



Саратовский государственный  
медицинский университет  
имени В. И. Разумовского

Тел.: +7 (8452) 27-33-70  
+7 (8452) 66-97-00  
Факс: +7 (8452) 51-15-34  
meduniv@sgmu.ru  
sgmu.ru

## **ОТЗЫВ**

**официального оппонента доктора медицинских наук (3.2.1. Гигиена),  
профессора Луцевича Игоря Николаевича на диссертационную работу  
Алборовой Марины Александровны на тему «Гигиена труда и риски для  
здоровья станочников, занятых металлообработкой», представленную на  
соискание ученой степени кандидата медицинских наук  
по специальности 3.2.1. Гигиена**

### **Актуальность темы диссертационного исследования**

Машиностроительная промышленность – одна из важнейших отраслей индустрии, которая обеспечивает машинами и механизмами развитие экономики страны. Многочисленными представителями на предприятиях машиностроительной отрасли являются работники станочных профессий, занятые обработкой металла.

В научной литературе представлено достаточное количество исследований по гигиенической оценке условий труда и заболеваемости работников металлообрабатывающих производств, однако, комплексные работы, посвященные изучению условий труда станочников, ограничены и касаются в основном токарей и фрезеровщиков. Исследования показывают, что процесс металлообработки сопровождается факторами риска формирования патологии опорно-двигательного аппарата и офтальмопатологии, но в литературе не представлены сведения о состоянии

органа зрения во взаимосвязи с условиями труда станочников. Особенности технологических схем металлообрабатывающих производств разной отраслевой принадлежности определяют различия трудового процесса и состояния здоровья станочников, что затрудняет разработку эффективных мероприятий по оптимизации условий труда и укреплению здоровья этой категории работников.

Необходимость разработки и проведения профилактических мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия производственных факторов, делает актуальным изучение особенностей условий труда и состояния здоровья работников станочных профессий, занятых металлообработкой.

Исходя из актуальности темы, автором четко сформулирована **цель исследования** – дать гигиеническую оценку приоритетных профессиональных и поведенческих факторов риска здоровью станочников, занятых обработкой металла, и разработать комплекс профилактических и оздоровительных мероприятий.

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

Диссертационная работа Алборовой М.А. выполнена на современном научно-методическом уровне. Дизайн исследования последовательно раскрывает цель работы и решение поставленных задач.

Достоверность и обоснованность результатов диссертационной работы обеспечивается комплексным научным подходом к исследованию, использованием результативной методологии, которая включала санитарно-гигиенические, социально-гигиенические, клинические, эпидемиологических и адекватных статистические методы, в том числе современное направление: установление причинно-следственных связей и оценка профессионального риска здоровью станочников.

Автором выполнен глубокий и всесторонний анализ отечественной и зарубежной литературы, что позволило проводить сравнение полученных результатов с данными других авторов.

Текст диссертации Алборовой М.А. в полном объеме отражает сущность проведенных исследований, что позволяет судить о корректности и обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций автора.

### **Научная новизна положений, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Новизна диссертационной работы Алборовой М.А. не вызывает сомнения, так как автором получены оригинальные данные, характеризующие условия труда работников таких станочных профессий, которые раньше не являлись объектом гигиенических исследований (правильщиков и др.). Нашли научное обоснование факты, которые расширяют представление о влиянии условий труда, ассоциированных с процессом металлообработки на состояние здоровья работающих.

Определены приоритетные социально-гигиенические факторы риска нарушения здоровья рабочих, которые увеличивают опасность возникновения производственно обусловленных заболеваний, определяют возраст дожития работающих.

Впервые получены данные, характеризующие состояние органа зрения станочников, установлены взаимосвязи заболеваний переднего отрезка глаза с условиями труда; определена степень профессиональной обусловленности нарушений со стороны органа зрения.

Научно обоснованы факты об изменениях со стороны костно-мышечной системы станочников, представлена количественная оценка степени связи нарушений со стороны костно-мышечной системы с факторами, определяющими тяжесть труда.

## **Значимость для науки и практики полученных автором результатов**

Результаты исследования Алборовой М.А. имеют существенную научно-теоретическую значимость, так как расширяют гигиенические знания о причинно-следственных связях состояния здоровья работников машиностроительных производств с условиями труда.

В результате комплексного исследования автором получены сведения об условиях труда работников станочных профессий, установлены основные производственные факторы, оказывающие негативное влияние на состояние опорно-двигательного аппарата, развитие патологии переднего отрезка глаза и распространенность хронических неинфекционных заболеваний. Исследованиями установлено, что в условиях комплексного влияния производственных факторов, сопровождающих процесс металлообработки (шум, вибрация, тяжесть труда, присутствие пыли и химических веществ раздражающего характера действия выше и на уровне ПДК), может оказываться альтерирующий эффект на слизистую оболочку глаза, что также имеет значимость для гигиенической науки и санитарной практики.

По материалам исследования разработаны и приняты к внедрению на машиностроительном предприятии АО «ФНПЦ «Титан-Баррикады» методические рекомендации: «Рекомендации к организации и проведению лечебно-профилактических мероприятий по профилактике заболеваний костно-мышечной системы для работников станочных профессий, занятых обработкой металла»; «Рекомендации к организации и проведению лечебно-профилактических мероприятий по профилактике заболеваний органа зрения для работников станочных профессий, занятых обработкой металла».

Таким образом, по критерию научной ценности и по критерию теоретической и практической значимости результатов диссертационное исследование полностью соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии России к кандидатским диссертациям.

## **Оценка содержания диссертации, ее завершенность**

Диссертация Алборовой М.А. имеет завершенный характер, хорошо структурирована и оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями; материал излагается последовательно, логично. Работа изложена на 169 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов, трёх глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы из 185 источников (150 отечественных и 35 зарубежных авторов), иллюстрирована 9 рисунками и 29 таблицами.

**Во введении** обозначены актуальность темы диссертации, степень ее разработанности, цель, задачи исследования, научная новизна, отмечены теоретическая и практическая значимость работы, приведена информация о внедрении результатов, сформулированы основные положения, выносимые на защиту, представлены итоги апробации, определен личный вклад автора.

**Глава 1. «Современные аспекты условий труда и состояния здоровья работников станочных профессий, занятых обработкой металлов» (обзор литературы)** посвящена анализу научной литературы по проблеме диссертационного исследования. В первой части главы автор анализирует научные данные, характеризующие условия труда и состояние здоровья работников машиностроительных предприятий, где широко представлены станочные и другие профессии, связанные с обработкой металлов. Во второй части главы приведены научные данные о влиянии на костно-мышечную систему факторов, обуславливающих тяжесть труда работников, в том числе и работников станочных профессий. В третьей части главы по данным научной литературы выполнен анализ влияния производственных факторов, сопровождающих процесс обработки металлов на состояние органа зрения.

Таким образом, в обзоре литературы автором приведена теоретическая база исследования, дана оценка проработанности темы, обоснован выбор направления исследования.

**В главе 2 «Программа, методы и объем исследований»** представлены материалы, методы, объект и объемы исследований.

Объектом диссертационного исследования явились условия труда и состояние здоровья работников станочных профессий машиностроительного предприятия занятых металлообработкой.

Для решения поставленных задач автором использован комплекс методов с применением гигиенических, социально-гигиенических, эпидемиологических, клинических, статистических методов, в том числе установление причинно-следственных связей нарушений в состоянии здоровья станочников с воздействием производственных факторов.

**В главе 3 «Гигиеническая оценка организации и условий труда станочников, занятых металлообработкой»** описаны результаты гигиенической оценки условий и организации труда станочников, занятых обработкой металла, дана профессиографическая характеристика труда правильщиков, наиболее многочисленных представителей станочных профессий на данном производстве. Автором установлены приоритетные неблагоприятные факторы производственной среды: повышенный уровень шума и тяжесть труда. При оценке качества воздуха автор обращает внимание на присутствие в воздухе рабочей зоны станочников пыли с содержанием до 17,5% двуоксида кремния при выполнении отдельных операций в концентрациях превышающих ПДК, при этом среднесменные концентрации пыли и других веществ находились в пределах нормируемых величин. По результатам итоговой гигиенической оценки условий труда дана оценка априорного профессионального риска на рабочих местах станочников: условия труда правильщика (класс 3.3) формируют высокий

(непереносимый) профессиональный риск; условия труда шлифовщика, чистильщика металла, резчика металла на ножницах и прессах (класса 3.2) – средний (существенный) риск; заточника деталей – (класса 3.1) – малый (умеренный) риск.

**В главе 4 «Характеристика образа жизни и приоритетных поведенческих факторов риска здоровью станочников»** представлен материал исследования социально-гигиенических факторов риска здоровью станочников. Установлен высокий уровень распространенности поведенческих факторов риска: нарушения полноценности питания, распространенность вредных привычек, низкая комплаентность, что в свою очередь повышает риск развития не только неспецифических хронических заболеваний, а также профессионально обусловленных заболеваний.

**В главе 5 «Характеристика здоровья станочников, занятых металлообработкой, во взаимосвязи с условиями труда»** представлены данные о состоянии здоровья станочников в зависимости от стажа работы. Автор показала, что для станочников старшей сажевой группы характерна более низкая оценка собственного здоровья, более высока распространенность жалоб и отклонений в значениях некоторых физиологических и биохимических показателей от нормы.

Установлена высокая распространенность жалоб на скелетно-мышечные боли в различных отделах позвоночника, ограничения профессиональной деятельности среди станочников двух стажевых групп. Показано, что наиболее значимым фактором риска возникновения скелетно-мышечных болей (СМБ) являются факторы «масса поднимаемого и перемещаемого груза» и «наклоны корпуса», установлена «очень высокая» и «высокая» степень производственной обусловленности СМБ у станочников в различных отделах позвоночника.

В результате выполненного автором офтальмологического обследования станочников выявлена более высокая (на 21,7–24,9%)

распространённость жалоб со стороны органа зрения, отражающих раздражение передних отделов глаза (покраснение, зуд, рези, ощущение песка в глазах, слёзотечение) в сравнении с контролем. Установлена более высокая распространённость заболеваний переднего отрезка глаза (синдром сухого глаза, хронический блефароконъюнктивит, стойкое помутнение роговицы), доказана их профессиональная обусловленность.

В третьей части главы представлены результаты анализа заболеваемости станочников по результатам ПМО. Приоритетные ранговые места в структуре заболеваемости станочников двух стажевых групп занимают болезни костно-мышечной системы, системы кровообращения; третьи - болезни органов пищеварения в группе станочников со стажем менее 5 лет, болезни органов дыхания в группе сажированных станочников. Следует отметить, что заболевания переднего отрезка глаза, такие как синдром сухого глаза, хронический блефароконъюнктивит, высокая распространённость которых была установлена при офтальмологическом обследовании, не были выявлены при проведении ПМО. Установлены статистически значимые причинно-следственные связи (средней степени) профессиональной деятельности с заболеваниями КМС и заболеваниями органов дыхания по результатам ПМО.

Диссертация завершается заключением, в котором М.А. Алборова обобщает результаты проведенного исследования.

Выводы раскрывают цель исследования, соответствуют поставленным задачам, аргументированы и основаны на результатах научного исследования.

Результаты диссертационной работы позволили обосновать комплекс медико-профилактических мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия производственных факторов, влияющих на здоровье исследуемой группы работников.

Автором предложены практические рекомендации по оптимизации условий труда и организации профилактических мероприятий,



направленных на уменьшение функциональных и клинических проявлений со стороны КМС и органа зрения, профилактику профессионально обусловленной патологии.

Научные положения, выносимые на защиту, концептуально сформулированы и полностью обосновывают цель работы.

Автореферат соответствует содержанию диссертации и отражает ее основные положения и выводы.

Принципиальных замечаний не имеется. Вместе с тем, в порядке дискуссии считаю необходимым обсудить следующие вопросы:

1. Поясните, пожалуйста, чем обусловлены особенности ответных реакций профессионально значимых органов и систем организма станочников, занятых металлообработкой, в условиях производственной среды?
2. Какие конкретно современные эффективные средства индивидуальной защиты для использования в работе станочников Вы рекомендуете с целью профилактики травматизма и производственно обусловленной патологии?

### **Заключение**

Диссертация Алборовй Марины Александровны «Гигиена труда и риски для здоровья станочников, занятых металлообработкой» является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, выполненной под руководством доктора медицинских наук, профессора Людмилы Александровны Давыденко, содержащей решение актуальной научной задачи по количественной оценке профессионального риска для здоровья работников с уточнением результатов категорирования, имеющей существенное значение для гигиенической науки и профилактической медицины.

Диссертационная работа полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (с внесенными изменениями), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Алборова Марина Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.1. Гигиена.

**Официальный оппонент:**

доктор медицинских наук по специальности 3.2.1. Гигиена,  
профессор, заведующий кафедрой профильных гигиенических дисциплин  
института фармации, профилактической медицины и биомедицины  
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России

Луцевич Игорь Николаевич

17.09.2024 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Почтовый адрес: 410012, г. Саратов, Ул. Большая Казачья, 112

Телефон: +7 (8452) 39-36-92

Электронная почта: [gigienampf.ru](mailto:gigienampf.ru), адрес в сети Интернет: <https://sgmu.ru/>

Подписи

ЗАВЕРЯЮ:  
Начальник ОК СГМУ

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!

Настоящим подтверждаю свое согласие выступить в качестве официального оппонента по диссертации Алборовой М.А. на тему: «Гигиена труда и риски здоровью станочников, занятых металлообработкой» по специальности 3.2.1 – Гигиена, представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

О себе сообщаю: Луцевич Игорь Николаевич, доктор медицинских наук (3.2.1 – Гигиена), профессор, заведующий кафедрой профильных гигиенических дисциплин Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Адрес места работы: 410012, Приволжский федеральный округ, Саратовская область, г. Саратов, ул. Большая Казачья, 112. Тел.: +7 (8452) 39-36-92.

Электронная почта: [gigienampf@mail.ru](mailto:gigienampf@mail.ru).

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

1. Проблемы самолечения врачей-хирургов Саратова и Энгельса/ Бочков М.М., Луцевич И.Н. В сборнике: Week of Russian science (WeRuS-2023). Сборник материалов XII Всероссийской недели науки с международным участием, посвященной Году педагога и наставника. Редколлегия: Н.А. Наволокин, А.М. Мыльников, А.С. Федонников. Саратов, 2023. С. 36-37.

2. Профессиональные факторы риска нарушений здоровья работников производства молочной продукции (обзор литературы)/ Алешина Ю.А., Новикова Т.А., Луцевич И.Н., Барегамян Л.А. Экология человека. 2022. № 12. С. 821-830.
3. Оценка особенностей костного метаболизма у врачей-хирургов современных стационаров в зависимости от тяжести и напряженности трудового процесса/ Спирин В.Ф., Бочков М.М., Рута А.В., Луцевич И.Н., Зайцева М.Р., Анохина Т.В. Медицина труда и экология человека. 2022. № 4 (32). С. 90-99.
4. Методологические подходы к обоснованию мер профилактики профессионально обусловленных заболеваний у работников производства молочной продукции/ Новикова Т.А., Луцевич И.Н., Алешина Ю.А., Барегамян Л.А. Экология человека. 2021. № 12. С. 41-48.
5. Условия труда и профессиональный риск нарушений здоровья работников хлебопекарного производства/ Новикова Т.А., Алешина Ю.А., Луцевич И.Н., Мусаев Ш.Ж. Гигиена и санитария. 2020. Т. 99. № 8. С. 809-815.
6. Комплексная гигиеническая оценка условий труда в современном производстве молочной продукции/ Новикова Т.А., Луцевич И.Н., Барегамян Л.А., Алешина Ю.А. Саратовский научно-медицинский журнал. 2020. Т. 16. № 4. С. 927-934.
7. Оценка риска развития состояний дистресса у работающих во вредных условиях труда / Безрукова Г.А., Поздняков М.В., Луцевич И.Н. Медицина труда и промышленная экология. 2019. Т. 59. № 9. С. 561.

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

24.07.2024 г.



Луцевич Игорь Николаевич

## СВЕДЕНИЯ

об официальном оппоненте Лущевиче Игоре Николаевиче

по диссертации Агборовой Марины Александровны на тему: «Гигиена труда и риски здоровью станочников, занятых металлообработкой» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности

3.2.1. Гигиена

| ФИО                      | Год рождения, гражданство         | Место основной работы, должность  | Ученая степень, ученое звание, отрасль науки, специальность              | Основные научные работы  |
|--------------------------|-----------------------------------|---|--|--|
| Лущевич Игорь Николаевич | 1955 г.р.<br>Российская Федерация | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» МЗ Российской Федерации, заведующий кафедрой | Доктор медицинских наук, профессор, медицинские науки,<br>3.2.1. Гигиена | 1. Проблемы самолечения врачей-хирургов Саратова и Энгельса/ Бочков М.М., Лущевич И.Н. В сборнике: Week of Russian science (WeRuS-2023). Сборник материалов XII Всероссийской недели науки с международным участием, посвященной Году педагога и наставника. Редколлегия: Н.А. Наволокин, А.М. Мылъников, А.С. Федонников. Саратов, 2023. С. 36-37.<br>2. Профессиональные факторы риска нарушений здоровья работников производства молочной продукции (обзор литературы) / Алешина Ю. А., Новикова Т.А., Лущевич И.Н., Барегамян Д.А. Экология человека. 2022. № 12. С. 821-830.<br>3. Оценка особенностей костного метаболизма у |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | <p>профильных гигиенических дисциплин</p> | <p>врачей-хирургов современных стационаров в зависимости от тяжести и напряженности трудового процесса / Спирин В.Ф., Бочков М.М., Рута А.В., Луцевич И.Н., Зайцева М.Р., Анохина Т.В. Медицина труда и экология человека. 2022. № 4 (32). С. 90-99.</p> <p>4.Методологические подходы к обоснованию мер профилактики профессионально обусловленных заболеваний у работников производства молочной продукции/ Новикова Т.А., Луцевич И.Н., Алешина Ю.А., Барегамян Л.А. Экология человека. 2021. № 12. С. 41-48.</p> <p>5.Условия труда и профессиональный риск нарушений здоровья работников хлебопекарного производства/ Новикова Т.А., Алешина Ю.А., Луцевич И.Н., Мусаев Ш.Ж. Гигиена и санитария. 2020. Т. 99. № 8. С. 809-815.</p> <p>6.Комплексная гигиеническая оценка условий труда в современном производстве молочной продукции/ Новикова Т.А., Луцевич И.Н., Барегамян Л.А., Алешина Ю.А. Саратовский научно-медицинский журнал. 2020. Т. 16. № 4. С. 927-934.</p> <p>7.Оценка риска развития состояний дистресса у</p> |
|--|--|---|---|

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | работавших во вредных условиях труда/ Безрукова<br>Г.А., Поздняков М.В., Дудевич И.Н.<br>Медицина труда и промышленная экология. 2019.<br>Т. 59. № 9. С. 561. |
|--|--|--|---|

Верно:

Д.м.н., профессор, заведующий  
кафедрой профильных гигиенических  
дисциплин Федерального  
государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
образования Саратовский  
государственный медицинский  
университет им. В.И. Разумовского» МЗ  
Российской Федерации

Дудевич Игорь Николаевич

24.07.2024 г.

Адрес места работы: 410012,  
Приволжский федеральный округ,  
Саратовская область, г. Саратов, ул.  
Большая Казачья, 112  
Тел.: +7 (8452) 39-36-92

Электронная почта: [gigienamtrf@mail.ru](mailto:gigienamtrf@mail.ru)

