

## **ОТЗЫВ**

**Официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора  
Чашина Валерия Петровича на диссертационную работу Обуховой  
Татьяны Юрьевны на тему «Прогнозирование вероятности развития  
профессиональных заболеваний на фоне соматической патологии у  
рабочих огнеупорного, алюминиевого и асбестообогащительного  
производств» на соискание ученой степени доктора медицинских наук  
по специальности 3.2.4 – медицина труда (медицинские науки)**

### **Актуальность темы диссертационного исследования**

В настоящее время сохранение здоровья работающего населения является одной из основных стратегических задач эффективного социально-экономического развития государства. Доля лиц трудоспособного возраста в общей смертности населения в последние годы сохраняется на уровнях, превышающих 56%, при этом мужчины составляют около 79%. В Указе Президента РФ от 6 июня 2019 г. N 254 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года» отмечено, что одной из угроз национальной безопасности в сфере охраны здоровья граждан является высокий уровень распространенности сердечно-сосудистых, онкологических, эндокринных, нейродегенеративных и других неинфекционных заболеваний. С целью снижения этих угроз поставлена задача обеспечить «постоянное проведение мониторинга состояния здоровья работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами (в течение всей их трудовой деятельности), в целях предупреждения профессиональных заболеваний, а также организация и развитие системы профилактики профессиональных рисков, которая ориентирована на качественное и своевременное выполнение лечебно-профилактических мероприятий...».

В решении поставленных задач, особую актуальность приобретает разработка новых методов, направленных на повышение эффективности

профилактики большой группы заболеваний, связанных с условиями труда. Особенно важное значение приобретают разработка и внедрение инновационных технологий, связанных с оценкой, прогнозированием и управлением рисками нарушений здоровья работающего населения, в том числе производственных факторов риска полиморбидности и коморбидности, которым до настоящего времени не уделялось должного внимания в медицине труда. Так, в частности, имеются убедительные доказательства о влиянии ряда факторов производственной среды и трудового процесса (шума, вибрации, токсических веществ, хронического стресса) на развитие болезней органов кровообращения, нервной, эндокринной, репродуктивной и иммунной систем (полиморбидность). Известно также существенное влияние соматической патологии, на риски возникновения, тяжесть клинического течения и исходы некоторых профессиональных заболеваний (коморбидность). Акцент на изучение этих феноменов, сделанный в диссертационной работе Т.Ю. Обуховой, в полной мере определяет высокую актуальность данного научного исследования, посвященного прогнозированию вероятности развития профессиональных заболеваний у работников вредных производств с учетом имеющейся соматической патологии.

### **Научная новизна исследования**

Научная новизна диссертационного исследования Обуховой Т.Ю. заключается в том, что впервые на доказательной основе определен комплекс вредных производственных факторов, которые в сочетании с соматической патологией у работников, занятых во вредных условиях труда, которые существенно влияют на возникновение и развитие профессиональных заболеваний.

Впервые показана распространенность и особенности развития метаболических нарушений у работников алюминиевого, асбестообогатительного и огнеупорного производств в зависимости от



длительности стажа работы с неблагоприятным производственным фактором.

Проведена оценка производственной обусловленности соматической патологии у рабочих алюминиевого, огнеупорного и асбестообогатительного производств, а также количественная оценка риска развития артериальной гипертензии у работников, экспонированных к фиброгенной пыли.

Впервые показано влияние комплекса факторов алюминиевого производства на риск возникновения у работников хронической болезни почек.

Установлена наследственная предрасположенность к развитию нарушений углеводного обмена и профессиональной фтористой интоксикации у работников алюминиевого производства.

Впервые с учетом как производственных факторов, так и соматической патологии, построены прогностические модели развития профессионального флюороза, асбестоза и силикоза, позволяющие с высокой степенью точности и надежности прогнозировать развитие профессиональных заболеваний у работников изучаемых производств.

Впервые показано значимое влияние соматических заболеваний на сроки развития профессиональной патологии у работников алюминиевого, огнеупорного и асбестообогатительного производств.

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

Диссертация Обуховой Т.Ю. является самостоятельным законченным научным исследованием. Обоснованность и достоверность научных положений диссертации подтверждается, прежде всего, достаточным количеством наблюдений: 2295 работников, обследованных в условиях периодического медицинского осмотра и в клинике Центра профпатологии, а также использованием современных методов исследования. Выполненное исследование характеризуется качественным дизайном, адекватным выбором

методологии, достаточным объемом проанализированной информации. Полученные результаты исследований выполнены на высоком научно-методическом уровне и обеспечиваются корректной статистической обработкой материала с использованием современных пакетов прикладных программ.

Представленные к защите положения диссертации, выводы и рекомендации соответствуют поставленной научной цели и логично следуют из фактически полученного материала.

Результаты научных исследований и положения диссертации прошли успешную апробацию в качестве докладов на конгрессах и конференциях Всероссийского и международного уровней. По результатам исследования разработаны и утверждены четыре патента на изобретение: «Схема-алгоритм проведения лечения нарушений сердечного ритма у больных остеоартрозом/флюорозом» (Патент RUS 93980 23.09.2014 г.); «Схема-алгоритм оценки функции почек у работников, подвергавшихся воздействию неорганических соединений фтора» (Патент на промышленный образец №112862 25.05.2018 г.); «Способ оценки вероятности развития артериальной гипертензии у работающих в условиях экспозиции пыли хризотил-асбеста на фоне метаболических нарушений» (Патент RU 2 714 294 С2 от 13.02.2020 г.); «Схема-алгоритм формирования группы риска развития профессионального флюороза у рабочих алюминиевого производства» (Патент на промышленный образец RU 118866 МКПО 19-07 от 27.02.2020 г.); разработаны и утверждены «Федеральные клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике пневмокониозов» (2014 г.); утверждены на заседании Ученого совета ЕМНЦ Методические рекомендации «Оценка вероятности развития артериальной гипертензии у работников, экспонированных к пыли хризотил-асбеста, на фоне метаболических нарушений» (2019 г.); два информационно-методических письма: «Оценка функции почек у работников, подвергающихся воздействию неорганических соединений фтора» (Екатеринбург, 2019) и



«Профилактика пылевой патологии у работающих в контакте с фиброгенными аэрозолями с учетом сопутствующих кардиоваскулярных заболеваний» (Екатеринбург, 2019).

Разработанные в диссертации методы прогнозирования внедрены в работу центров профпатологии и Медико-санитарных частей Свердловской области.

### **Практическая и теоретическая значимость исследования**

Полученные в ходе диссертационной работы Обуховой Т.Ю. результаты, положения и выводы имеют важное значение как для научного, так и практического аспекта медицины труда.

На основании полученных данных предложен перечень факторов производственной среды и соматической патологии работников алюминиевого, огнеупорного и асбестообогатительного производств, значимо влияющих на сроки развития профессионального легочного фиброза и хронической фтористой интоксикации.

Разработаны, апробированы и предложены практическому здравоохранению прогностические математические модели развития профессионального флюороза, асбестоза и силикоза, обладающие высокой общей предсказательной способностью, а также достаточной чувствительностью и специфичностью. Определена необходимость активного выявления у работников с небольшим вредным стажем соматических заболеваний, как факторов, значимо влияющих на развитие профессиональной патологии. Показано, что у работников с соматической патологией развитие профессиональных заболеваний возможно в условиях воздействия вредных производственных факторов, не превышающих ПДК. Данные модели вероятности развития профессиональных заболеваний, безусловно, могут быть использованы в работе врачей-профпатологов и специалистов в области медицины труда.

Прогностические математические модели развития артериальной гипертензии у рабочих асбестообогащительного и огнеупорного производств, могут быть использованы в работе Центров профпатологии для разработки индивидуальных профилактических программ у работников с различным производственным стажем, направленных на улучшение здоровья работающих.

### **Оценка содержания диссертации**

Диссертационная работа Обуховой Т.Ю. написана в традиционном стиле и оформлена в соответствии с требованиями ВАК (ГОСТ Р 7.0.11-2011), и представлена на 318 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, 3-х глав собственных исследований, обсуждения полученных результатов, выводов и практических рекомендаций, приложения и списка литературы, включающего 301 отечественный и 123 иностранных источника. Работа иллюстрирована 67 таблицами и 27 рисунками. Диссертация оформлена в соответствии с требованиями ВАК.

Во «Введении» обоснована актуальность темы, определены цель и задачи исследования, раскрыты научная новизна, практическая значимость работы, уровень внедрения, выделены положения, выносимые на защиту. Цель работы сформулирована ясно и чётко, обозначенные задачи вытекают из поставленной цели и полностью раскрыты в ходе диссертационного исследования.

В обзоре литературы отражены современные представления о прогнозировании вероятности развития профессиональных заболеваний и возможном применении математического моделирования в области медицины труда, актуальности изучения производственно-обусловленной заболеваемости у работников вредных производств.

Вторая глава содержит описание материала и методов исследования. Подробно представлен дизайн и этапы исследования, характеристика групп наблюдения. Приведено детальное описание использованных методов



клинического, лабораторного и инструментального исследования, изложены методы статистической обработки данных.

В третьей главе представлены результаты изучения состояния профессионального и соматического здоровья работников алюминиевого производства с профессиональным флюорозом и стажированных рабочих без профессиональных заболеваний. Показаны особенности и сроки развития профессиональной и производственно-обусловленной патологии у наблюдаемых работников. С использованием современных методов прогнозирования построены математические модели вероятности развития профессионального флюороза у рабочих с различным стажем работы на предприятии и в зависимости от сопутствующей соматической патологии.

Четвертая глава содержит результаты изучения особенностей метаболической и сердечно-сосудистой патологии у работников асбестообогатительного производства с различным производственным стажем. С учетом производственных факторов и состояния соматического здоровья построены прогностические модели вероятности развития асбестоза, а также артериальной гипертензии у стажированных работников, занятых в производстве и обогащении хризотилового асбеста.

В пятой главе представлены результаты изучения состояния общесоматического и профессионального здоровья у работников огнеупорного производства. С использованием однофакторного и многофакторного анализа построены прогностические математические модели вероятности развития силикоза и производственно-обусловленных заболеваний у рабочих-огнеупорщиков.

Шестая глава (Обсуждение) содержит подробный анализ и интерпретацию полученных результатов в сравнительном аспекте состояния данной проблемы в современной медицине труда.

Выводы диссертации логичны и обоснованы, полностью соответствуют цели и задачам работы, отражают основные её положения. Практические

рекомендации согласуются с результатами проведенных исследований, четко сформулированы и являются реализуемыми.

По материалам диссертации опубликовано 59 научные работы, из них 30 – в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.

### **Соответствие автореферата основным положениям и выводам диссертации**

Представленный автореферат отражает содержание диссертации и дает полное представление об основных положениях научной работы. Выводы и практические рекомендации конкретны, научно обоснованы и соответствуют полученным в ходе исследования результатам. Принципиальных замечаний к автореферату и диссертации нет.

### **Соответствие содержания диссертации паспорту специальности**

Текст диссертации полностью соответствует заявленной научной специальности 3.2.4. – медицина труда.

Принципиальных замечаний к диссертационной работе Обуховой Т.Ю. нет. В плане дискуссии хотелось бы узнать мнение автора по следующим вопросам:

1. Изучались ли в ходе выполнения научной работы модифицируемые факторы риска возникновения сердечно-сосудистой патологии, такие как особенности питания, табакокурение, уровень физической активности? И в связи с этим, могут ли эти факторы оказать влияние на вероятность и сроки возникновения профессиональных заболеваний?

2. Известно, что рабочие обследованных предприятий подвергаются воздействию различных химических и физических производственных факторов. Учитывались ли при прогнозировании вероятности возникновения



профзаболеваний уровни экспозиции этих факторов, а также возможность их комплексного и комбинированного воздействия?

**Заключение о соответствии автореферата и диссертации критериям «Положения о присуждении ученых степеней»**

Таким образом, диссертационная работа Обуховой Татьяны Юрьевны на тему «Прогнозирование вероятности развития профессиональных заболеваний на фоне соматической патологии у рабочих огнеупорного, алюминиевого и асбестообогатительного производств», представляемой на соискание ученой степени доктора медицинских наук, является завершённой самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной и актуальной научной проблемы – научно обоснована значимость основных факторов риска производственной среды и состояния соматического здоровья при прогнозировании вероятности развития профессиональных заболеваний у работников алюминиевого, огнеупорного и асбестообогатительного производств. Совокупность полученных научных результатов и обоснованных положений имеет важное значение для развития медицины труда и медицинской науки.

По форме и содержанию, актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа Обуховой Татьяны Юрьевны на тему «Прогнозирование вероятности развития профессиональных заболеваний на фоне соматической патологии у рабочих огнеупорного, алюминиевого и асбестообогатительного производств», представляемой на соискание ученой степени доктора медицинских наук, полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (в редакции Постановлений Правительства РФ от 21.04.2016 №335, от 02.08.2016 №748, от 29.05.2017 №650, от 28.08.2017 №1024, от 01.10.2018 №1168, с изменениями, внесёнными Постановлением Правительства РФ от 26.05.2020 №751), предъявляемым к

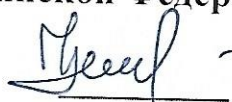
диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, а ее автор Обухова Татьяна Юрьевна заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.2.4 – Медицина труда (медицинские науки).

**Официальный оппонент:**

**Главный научный сотрудник Федерального бюджетного учреждения науки «Северо-западный научный центр гигиены и общественного здоровья» Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучию человека,**

**Заслуженный деятель науки Российской Федерации, лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники**

**д.м.н., профессор**



**В.П. Чашин**

(подпись)

Подпись д.м.н., профессора Чашина В.П. заверяю:

Должность: **Ученый секретарь, д.м.н.**



**Н.М. Фролова**

(расшифровка подписи)

дата **08.10.2021**



В объединенный  
диссертационный совет  
99.0.055.02  
на базе ФГБОУ ВО УГМУ  
Минздрава России  
ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПИ  
Роспотребнадзора

### Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Обуховой Татьяны Юрьевны на тему:  
«Прогнозирование вероятности развития профессиональных заболеваний на  
фоне соматической патологии у рабочих огнеупорного, алюминиевого и  
асбестообогатительного производств», представленной  
на соискание ученой степени доктора медицинских наук  
по специальности 3.2.4 Медицина труда (медицинские науки).


1	Фамилия, имя, отчество	Чащин Валерий Петрович
2	Ученая степень	Доктор медицинских наук
4	Ученое звание	Профессор
4	Отрасль науки	Медицинские науки
5	Научная специальность, по которой защищена диссертация	Гигиена 14.02.01
6	Полное наименование (в соответствии с Уставом, в т.ч. ведомственная принадлежность) организации, являющейся основным местом работы на момент предоставления отзыва в диссертационный совет	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (109028, г. Москва, Покровский бульвар, д. 11)
	Структурное подразделение, должность	Институт экологии, главный научный сотрудник
7	Почтовый адрес, телефон, адрес электронной почты	101000 г. Москва, ул. Мясницкая, дом 20 <a href="mailto:valerych05@mail.ru">valerych05@mail.ru</a> <a href="mailto:vchashchin@hse.ru">vchashchin@hse.ru</a> +79219588885
8	Список основных публикаций по теме диссертации в <b>рецензируемых научных изданиях</b> за последние пять лет (не более 15 публикаций)	
	1. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ РИСК В ГОРНОХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В АРКТИКЕ (под общей редакцией В.П. Чащина). /Монография // Б.А.Скрипаль, В.П. Чащин, А.Б. Гудков, А.Н. Никанов, Н.В. Дядик. Издательство Кольского научного центра РАН, Апатиты, 2020. С.131	
	2. ОСОБЕННОСТИ ОБЩЕЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ ВОДИТЕЛЕЙ КАРЬЕРНЫХ САМОСВАЛОВ АПАТИТОВЫХ РУДНИКОВ В АРКТИКЕ / Фролова Н.М., Стриш С.А., Чащин В.П.// Здоровье населения и среда обитания. 2019. № 10 (319). С. 16-20.	
	3. РИСК-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД К СОХРАНЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ / Никанов А.Н., Чащин В.П., Дардынская И., Горбанев С.А., Гудков А.Б., Лагхайт Б., Попови О.И., Дорофеев В.М.// Экология человека. 2019. № 2. С. 12-20.	
	4. НАУЧНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРИМЕНЕНИЯ БИОМАРКЕРОВ В МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) / Зайцева Н.В.,	

- Землянова М.А., Чащин В.П., Гудков А.Б. // Экология человека. 2019. № 9. С. 4-14.
5. УСЛОВИЯ ТРУДА ПРИ ДОБЫЧЕ И ПЕРЕРАБОТКЕ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ / Никанов А.Н., Гудков А.Б., Попова О.Н., Чащин В.П., Пешкова А.П., Мироновская А.В. // Журнал медико-биологических исследований. 2019. Т. 7. № 4. С. 444-451.
6. ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ СТОЙКИМИ ТОКСИЧНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ И ПРОФИЛАКТИКА ИХ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗДОРОВЬЕ КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ / Хурцилава О.Г., Чащин В.П., Мельцер А.В., Дардынская И.В., Ерастова Н.В., Чащин М.В., Дардынский О.А., Базилевская Е.М., Беликова Т.М., Ковшов А.А., Зибарев Е.В. // Гигиена и санитария. 2017. Т. 96. № 5. С. 409-414.
7. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ ТРУДА В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ / Горбанев С.А., Никанов А.Н., Чащин В.П. // Медицина труда и промышленная экология. 2017. № 9. С. 50-51.

Главный научный сотрудник  
института экологии ФГАОУ ВО  
«Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики»  
д.м.н., профессор

В.П. Чащин

Подпись заверяю:

Должность Ученый секретарь д.м.н.  Н.М. Фролова

