

## «УТВЕРЖДАЮ»

И.о. директора Федерального бюджетного учреждения науки «Уфимский научно-

исследовательский институт медицины труда и экологии человека»,

Заслуженный врач Республики Башкортостан

и Российской Федерации,

доктор медицинских наук

Г.Г. Гимранова

«22» февраля 2017 г.



## ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ФБУН «Уфимский научно-исследовательский институт медицины труда и экологии человека» о научно-практической значимости диссертационной работы

Шляпникова Дмитрия Михайловича на тему «Гигиеническая оценка риска развития артериальной гипертензии и эффекта профилактических мер по его минимизации у работников предприятий по добыче калийных солей в условиях подземных горных работ», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских

наук по специальности 14.02.01 – гигиена

### Актуальность диссертационной работы

Проблема сохранения здоровья и увеличения профессионального долголетия работников является актуальной проблемой профилактической медицины. Проблема многогранна, требует изучения патогенетических закономерностей развития нарушений здоровья, а так же научного обоснования мероприятий по управлению и снижению профессионального риска.

Основное направление действий по сохранению здоровья работников – это улучшение условий труда, защита здоровья работника и обеспечение безопасности труда путем внедрения системы управления профессиональными рисками на каждом рабочем месте. Профессиональный риск – это прогнозическая вероятность частоты и тяжести неблагоприятных реакций на воздействие вредных факторов производственной среды и трудового процесса. Кроме того, в понятие «риска»

включают и возможные действия по уменьшению нежелательных последствий (управление риском с помощью тех или иных управленческих решений).

В научной литературе имеются данные, свидетельствующие о том, что вредные условия труда, которыми характеризуется добыча полезных ископаемых, особенно при подземных горных работах, создают потенциальный риск для здоровья работающих. К состоянию здоровья работающих при выполнении подземных горных работ предъявляются повышенные требования, что нашло отражение в требованиях к допуску к выполнению подземных работ в отношении отдельных заболеваний (таких как артериальная гипертензия), которые являются противопоказаниями при выполнении данных работ. Немаловажным обстоятельством является факт отсутствия исследований по количественной оценке риска здоровью работников при подземной добыче калийных руд.

Гигиенические исследования по оценке здоровья работающих в условиях воздействия производственных факторов при подземной добыче калийных солей носят единичный характер, а количественная оценка риска здоровью работающих в этой отрасли в полном объеме ранее не выполнялась.

В связи с вышесказанным актуальность темы докторской диссертации Шляпникова Дмитрия Михайловича не вызывает сомнений, как и цель исследования - гигиеническая оценка риска развития артериальной гипертензии у работников основных профессий, занятых на выполнении подземных горных работ предприятия по добыче калийных солей и на основе полученных данных разработать прогноз формирования этого риска с оценкой эффекта мероприятий по его минимизации. Для реализации цели докторантом сформулированы пять задач.

### **Характеристика работы**

Основные материалы докторской диссертации изложены на 226 страницах машинописного текста. Диссертация представляет в целом завершенную работу, построена по традиционной схеме, состоит из введения, обзора литературы, главы с описанием материалов и методов исследования, четырех глав собственных исследований, обсуждения результатов, выводов и практических рекомендаций, списка литературы, приложений. Список литературы включает 158 наименований (99 отечественных и 59 иностранных источников). Работа иллюстрирована 12 рисунками и содержит 29 таблиц.

Автором на основе обстоятельного критического анализа современного состояния вопроса аргументировано сформулированы цель и конкретные актуальные задачи

работы. В соответствии с поставленной целью соискателем была определена программа и объем аналитических, гигиенических и экспериментальных исследований.

### **Связь темы диссертации с планами соответствующих отраслей науки и народного хозяйства**

Диссертационная работа выполнена в соответствии с основным планом научно-исследовательских работ Федерального бюджетного учреждения науки «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» в рамках комплексной темы НИР № 01201374399 «Разработка и стандартизация методических подходов к количественной оценке риска производственно обусловленных заболеваний на субпопуляционном уровне».

### **Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и положений**

В ходе выполнения исследования Шляпниковым Д.М. дана гигиеническая оценка сочетанного воздействия профессиональных факторов при подземной добыче калийных солей. Результаты исследования свидетельствуют, что условия труда работников основных профессий, занятых на выполнении подземных горных работ при добыче калийных солей классифицируются как вредные 3 степени. Среди комплекса производственных факторов установлен приоритетный фактор опасности развития артериальной гипертензии у работников, которым является повышенный уровень шума, и обуславливает при априорной оценке существенный уровень профессионального риска. Автором впервые получены данные об уровне риска здоровью, обусловленного артериальной гипертензией, который является неприемлемым для профессиональных групп.

В диссертационной работе широко применена методология риска здоровью при воздействии производственных факторов, использованы адекватные научные подходы, объем наблюдений является достаточным для решения поставленных задач.

Впервые установлена достоверная связь основных клинико-лабораторных показателей, характеризующих патогенетические звенья развития артериальной гипертензии с условиями труда при подземной добыче калийных руд. Впервые предложен в качестве показателя индивидуальной чувствительности, способствующей формированию дополнительного риска заболевания у машинистов ГВМ по добыче калийных солей полиморфизм гена APO-E (ТС). В ходе исследования установлены

зависимости негативного изменения дононозологических показателей развития артериальной гипертензии от интенсивности шумовой экспозиции и стажа работы,

Большой интерес представляют полученные в ходе выполнения исследования математические модели «экспозиция-стаж-вероятность ответа», на основании которых было установлено изменение риска со стажем работы, дан прогноз формирования риска здоровью и установлен стажевой критерий наступления неприемлемого уровня риска для здоровья. Впервые доказана профессиональная обусловленность механизма формирования риска развития артериальной гипертензии в условиях воздействия высоких уровней шума, что может расцениваться в качестве основы для принятия управленческих решений по минимизации профессионального риска. В работе впервые установлены критерии формирования контингента риска для проведения профилактических мероприятий по минимизации риска здоровью, предложены профилактические мероприятия, направленные на минимизацию риска и показан эффект снижения риска до уровня приемлемого для профессиональных групп.

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

Теоретическая значимость диссертации в первую очередь заключается в том, что автором получены результаты исследования, дополняющие существующие представления о сочетанном воздействии производственных факторов. Исследование отражает интенсивность воздействия повышенного уровня производственного шума, являющегося ведущей причиной развития артериальной гипертензии при осуществлении подземной добыче калийных руд.

Кроме того, выявлены новые важные в теоретическом и практическом плане закономерности оценки риска заболевания, являющегося противопоказанием к выполнению подземных горных работ. Так же обоснованы критерии формирования контингента риска для проведения профилактических мероприятий по минимизации риска здоровью и подтверждено снижение профессионального риска при их применении.

Результаты исследования позволили автору научно обосновать мероприятия по ограничению риском. Они использованы для разработки «Методических рекомендаций по гигиенической оценке риска развития профессионально обусловленных заболеваний системы кровообращения у работников предприятий по добыче калийных руд» (утв. Научным Советом № 45 по медико-экологическим проблемам здоровья работающих 26 февраля 2015) и «Методических рекомендаций по профилактике артериальной гипертензии у работников, занятых на выполнении подземных горных работ» (утв.

Научным Советом № 45 по медико-экологическим проблемам здоровья работающих 26 февраля 2015). Результаты исследования используются при организации и реализации мероприятий по профилактике нарушений состояния здоровья работников предприятия по добыче калийных руд (акт внедрения от 21 сентября 2016 г.).

Результаты работы используются в рамках выполнения основных функций Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю (акт внедрения от 03 июня 2016 г.).

Основные положения работы используются в учебном процессе при преподавании вопросов гигиенических дисциплин профильных кафедр медико-профилактического факультета ГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А.Вагнера» Минздрава России (акт внедрения от 26 мая 2016 г.).

### **Личный вклад автора в проведенное исследование**

Диссидентом самостоятельно выполнен анализ отечественной и зарубежной литературы по изучаемой проблеме, созданы, обработаны и проанализированы базы данных, содержащие информацию об условиях труда, о воздействии производственных факторов, поведенческих факторов, распространенности нарушений здоровья, установлены причинно-следственные связи с условиями труда, сформулированы выводы и разработаны практические рекомендации.

### **Достоверность полученных результатов, выводов и рекомендаций**

Обоснованность научных положений, рекомендаций и достоверность полученных результатов определяется комплексным характером диссертационной работы, применением комплекса санитарно-гигиенических, физиолого-гигиенических, социологических, эпидемиологических и медико-статистических методов исследования, современной методологии оценки профессионального риска для здоровья работников с применением математических методов обработки полученных результатов.

Выбранные методы информативны и соответствуют поставленным цели и задачам. Вместе с достаточным объемом наблюдений это позволяет не сомневаться в достоверности полученных данных. Положения, выносимые на защиту, доказаны полученными результатами. Выводы работы отражают результаты исследования, свидетельствуют о решении поставленных задач. При рассмотрении диссертационной работы не было отмечено существенных и принципиальных замечаний по полученным результатам и изложенному автором материалу. Следует так же отметить, что раздел

«Обсуждение результатов» диссертационной работы представляет собой не только краткое изложение выполненных исследований и их результатов, но так же отражает новизну работы в сопоставлении с ранее известными данными, показывает уровень владения автором материалами по соответствующей тематике, что свидетельствует о профессиональной зрелости и научной квалификации диссертанта.

Основные положения диссертации доложены и обсуждены на различных научно-практических конференциях различного уровня, в том числе международного уровня.

Автореферат диссертации полностью соответствует содержанию проведенного исследования. Основные положения и результаты диссертационного исследования представлены в 24 научных публикациях, из которых 11 статей опубликованы в журналах перечня ВАК Минобрнауки РФ.

Положительно оценивая диссертационное исследование, в порядке дискуссии с учетом актуальности вопросов оценки профессионального риска хотелось бы узнать мнение автора по следующим вопросам:

1. На работников воздействует комплекс производственных факторов, могут ли другие факторы производственной среды вносить вклад в развитие артериальной гипертензии?
2. Выявлялись ли признаки воздействия шума на орган слуха среди обследованных, и если не выявлялись, то нет ли противоречия между расчетными показателями априорного риска и данными оценки апостериорного риска?

Вопросы не носят принципиального характера и ни в коей мере не снижают достоинств работы, ее высокой научной значимости, не снижают положительного впечатления от диссертации, не ставят под сомнение основные положения и выводы работы, компетентность автора и связаны с обилием разноплановой информации, представленной в диссертации.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диссертация Шляпникова Дмитрия Михайловича «Гигиеническая оценка риска развития артериальной гипертензии и эффекта профилактических мер по его минимизации у работников предприятий по добыче калийных солей в условиях подземных горных работ», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.01 – Гигиена, является законченной научно-квалификационной работой, которая содержит актуальной гигиенической проблемы по оценке факторов риска, оказывающих влияние на здоровье работников и разработке

системы мероприятий по снижению риска здоровью работающих при подземной добыче калийных руд.

С учетом актуальности выполненного исследования, его научной новизны, теоретической и практической значимости полученных результатов, степени обоснованности научных положений и выводов, представленная диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Шляпников Дмитрий Михайлович заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.01 – Гигиена.

Отзыв ведущей организации составлен главным научным сотрудником отдела гигиены и физиологии труда, доктором медицинских наук, профессором Каримовой Лилией Казымовной.

Отзыв обсужден на заседании Проблемной комиссии Федерального бюджетного учреждения науки «Уфимский научно-исследовательский институт медицины труда и экологии человека», протокол заседания № 1-17 от 21 февраля 2017 года.

Главный научный сотрудник  
отдела гигиены и физиологии труда  
ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда  
и экологии человека»,  
доктор медицинских наук, профессор

Каримова Лилия Казымовна

Подпись Каримовой Л.К. удостоверяю:

Заведующий отделом кадров  
ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда  
и экологии человека»



ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека»,  
450106, г. Уфа, ул. Степана Кувыкина, 94  
Тел.: 8(347) 255-19-57; e-mail: [fbin@uniimtech.ru](mailto:fbin@uniimtech.ru)