

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Должикова Ильи Сергеевича на тему:  
«Разработка средства индивидуальной защиты от шума с функциями  
мониторинга и сигнализации для подземного персонала угольных шахт»,  
представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук  
по специальности 05.26.01 – Охрана труда в (горной промышленности)**

Одной из актуальных проблем охраны труда работников подземной добычи угля является повышенный уровень шума от основного технологического оборудования при проведении подготовительных и очистных выработок (проходческие и добычные комбайны, вентиляторы местного проветривания, механизированные комплексы, конвейеры, ручные перфораторы и другие механизмы). По результатам проведения специальной оценки условий труда подземного персонала, которая осуществляется согласно Приказа Минтруда России от 24.01.2014г. №33н, на рабочих местах основных рабочих профессий (проходчик, горнорабочий очистного забоя, машинист горно-выемочных машин, горнорабочий подземный, машинист подземных установок) установлены вредные условия труда по шумовому фактору: подкласс 3.1 - 3.3.

Обеспечение безопасных условий труда является приоритетной задачей для каждого предприятия горной промышленности. Таким образом, диссертация Должикова И.С. посвящена остроасущной проблеме – снижению воздействия производственного шума на органы слуха работников по средствам усовершенствования средства индивидуальной защиты от шума с функциями мониторинга и сигнализации.

Автором в производственных условиях шахты Садкинская выполнен целый комплекс исследований шумовой обстановки на рабочих местах с использование современного оборудования - персональных шумомеров SvanTek 104. Обработка результатов измерений проводилась с использованием программного обеспечения SvantekSupervisor. Такой подход позволил оценить уровень воздействия на шахтеров шума от шахтного транспорта. Автором установлено, что на примере машиниста горно-выемочных машин на участке проходческих работ эквивалентный уровень шумового воздействия составляет 93 дБА. Прогнозируемое

ВХ. № 392-9 от 20.09.21  
АУ УС

снижение порога слышимости через 5 лет работы составит 5 дБ, а через 30 лет работы – не менее 14,5 дБ. С учетом шумового воздействия во время следования к рабочему месту и обратно, через 5 лет трудового стажа прогнозируемый уровень NIPTS составит 7 дБ, а через 30 лет работы 22 дБ, что может соответствовать уровню установления профессионального заболевания.

Заслуживают внимание полученные автором результаты по подходу к выбору средств индивидуальной защиты органов слуха для работников угольных шахт с непостоянным уровнем шума на рабочих местах. Должиков И.С. предлагает производить подбор СИЗОС на основе дозной оценки шумового воздействия.

Стоит отметить, что на сегодняшний день подбор СИЗОС осуществляется на основе результатов измерения эквивалентного уровня звука за всю смену как усредненного значения не может в полной мере отражать уровень воздействия шума на работника, поскольку при усреднении разовое резкое повышение уровня давления звука будет представлено сглаженным повышением из-за включения длительных периодов воздействия шума невысокой интенсивности, который неизменно присутствует при обслуживании оборудования или во время перерывов в работе. Выполненный автором расчет показал, что для обеспечения безопасности работников по шумовому фактору подбор СИЗОС необходимо выполнять на основе дозной оценки, а также установлено, что для МГВМ УПР необходимо выдавать СИЗОС с акустической эффективностью 25 дБ, а проходчику необходимо выдавать СИЗОС с акустической эффективностью 35 дБ.

В качестве рекомендации к работе и перспективам развития данного направления исследований необходимо уточнить, а как влияет на защитные свойства СИЗОС физиологическое строение головы работника и как учитывать плотность прилегания чашки наушника к голове работника. Следует ли при подборе уделить внимание этим вопросам, а также какова должна быть периодичность замены СИЗОС.

По работе необходимо сделать замечание: при проведении измерений шумового воздействия на работников не учитывалось изменение операций, выполняемых подземным персоналом угольной шахты в зависимости от смены и

конкретных поставленных задач перед бригадами в разные дни (разные смены).  
Отсутствует разграничение по добычным и ремонтным сменам.

Диссертация «Разработка средства индивидуальной защиты от шума с функциями мониторинга и сигнализации для подземного персонала угольных шахт», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (в горной промышленности), соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 19.12.2019 № 1755 адм, а ее автор – **Должиков Илья Сергеевич**– заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (в горной промышленности).

**Заместитель Председателя  
Совета директоров  
ООО «УК «Южуголь»,  
доктор технических наук**



**Роман Михайлович Штейнцайг**

Почтовый адрес: 119017, Москва, Кадашевская наб., д. 6/1/2, стр.1

Телефон: (495) 721-37-40

Факс: (495) 721-37-53

email: Kadashevskaya nab,6/1/2,bld 1