

УДК 622; 331.44; 331.46; 613.62

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КЛАССОВ УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТНИКОВ ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИЙ ПРИ ДОБЫЧЕ УГЛЯ ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ

Сергеева Ю. А., Мыльникова Т. В. студенты гр. БГс – 121, V курс
Научный руководитель: Фомин А. И., д.т.н., профессор кафедры АОТП
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.

Горбачева
г. Кемерово

На основе анализа результатов проведения аттестации рабочих мест по условиям труда (АРМ) и специальной оценки условий труда (СОУТ) рассмотрим изменение классов (подклассов) условий труда работников ведущих профессий на рабочих местах при добыче угля открытым способом.

К одной из ведущих профессий при открытой разработке угольного месторождения относится водитель автомобиля, занятый на транспортировании горной массы. Рассмотрим рабочее место водителя автомобиля KomatsuHD785-5. Основные технологические операции, выполняемые водителем:

Управление технологическим автомобилем. Управление подъемным механизмом самосвала. Заправка автомобиля топливом, смазочными материалами и охлаждающей жидкостью. Подача автомобиля под погрузку и разгрузку. Контроль правильности погрузки, размещения груза в кузове автомобиля. Выполнение работ по техническому обслуживанию автомобиля. Регистрация на автомобиле с помощью электронного пропуска и регистрация работы и простоев клавиатурой контрольно-информационного блока.

Итоговые показатели оценки условий труда по вредным (опасным) факторам представлены в таблице 1.

Таблица 1. Оценка условий труда по вредным (опасным) факторам водителя автомобиля, занятого на транспортировании горной массы

Наименование факторов производственной среды и трудового процесса	Класс (подкласс) условий труда			
	АРМ 2001	АРМ 2006	АРМ 2011	СОУТ 2016
Химический	2	2	2	3.1
Биологический	-	-	-	-
Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия	2	2	2	2
Шум	2	2	2	3.1
Инфразвук	2	2	3.1	2
Ультразвук воздушный	-	-	-	-
Вибрация общая	3.1	2	3.1	3.1

Вибрация локальная	2	2	2	2
Неионизирующие излучения	-	-	-	-
Ионизирующие излучения	-	-	-	-
Параметры микроклимата	2	2	2	-
Параметры световой среды	2	2	2	2
Тяжесть трудового процесса	3.2	3.2	3.2	3.2
Напряженность трудового процесса	3.2	3.2	3.2	2
Итоговый класс (подкласс) условий труда	3.3	3.3	3.3	3.2

Как видно из таблицы, итоговый класс (подкласс) условий труда уменьшился. Данное изменение произошло за счет уменьшения класса условий труда по показателю напряженности трудового процесса.

При проведении специальной оценки условий труда не оцениваются эмоциональные нагрузки, такие как «Степень риска для собственной жизни» и «Степень ответственности за безопасность других лиц», которые при проведении АРМ соответствовали классу 3.2.

Рабочее место машиниста экскаватора ЭКГ-8ус.

К основным технологическим операциям машиниста относятся:

Управление одноковшовым экскаватором при производстве вскрышных и добычных работ. Управление экскаватором при передвижении и маневрах. Наблюдение за показаниями средств измерений, прочностью канатов, креплением двигателей, тормозными устройствами. Определение и устранение неисправностей в работе экскаватора при ремонте.

Итоговые показатели оценки условий труда по вредным (опасным) факторам представлены в таблице 2.

Таблица 2. Оценка условий труда по вредным (опасным) факторам машиниста экскаватора

Наименование факторов производственной среды и трудового процесса	Класс (подкласс) условий труда			
	АРМ 2001	АРМ 2006	АРМ 2011	СОУТ 2016
Химический	-	-	-	-
Биологический	-	-	-	-
Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия	3.1	3.1	2	3.1
Шум	2	2	2	3.1
Инфразвук	2	3.1	2	3.1
Ультразвук воздушный	-	-	-	-
Вибрация общая	2	2	2	2
Вибрация локальная	2	2	2	2
Неионизирующие излучения	-	-	-	-
Ионизирующие излучения	-	-	-	-
Параметры микроклимата	2	3.3	2	-
Параметры световой среды	2	2	2	2
Тяжесть трудового процесса	3.2	3.2	3.2	3.2
Напряженность трудового процесса	3.1	3.2	3.1	-
Итоговый класс (подкласс)	3.2	3.3	3.2	3.2

условий труда				
---------------	--	--	--	--

Как видно из таблицы, итоговый класс (подкласс) условий труда уменьшился по сравнению с АРМ 2006 года. Также воздействие на данное изменение оказала напряженность трудового процесса, причем в рамках СО-УТ данный показатель не оценивается.

Рабочее место машиниста бульдозера Komatsu D375A.

Основными технологическими операциями являются:

Управление бульдозером при перемещении горной массы, грунта, выполнении планировочных работ в карьере, на отвалах; при зачистке пласта, бровки; при разравнивании породы, грунта; при производстве вскрышных работ, при выравнивании подошвы забоя, крутых откосов, уступов; при погрузке, разгрузке и перевозке грузов; снегоочистке и очистке территории, при рыхлении грунта. Выполнение профилактического ремонта и участие в других видах ремонта.

Итоговые показатели оценки условий труда по вредным (опасным) факторам представлены в таблице 3.

Таблица 3. Оценка условий труда по вредным (опасным) факторам машиниста бульдозера

Наименование факторов производственной среды и трудового процесса	Класс (подкласс) условий труда			
	АРМ 2001	АРМ 2006	АРМ 2011	СОУТ 2016
Химический	2	2	2	2
Биологический	-	-	-	-
Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия	3.1	2	3.1	2
Шум	3.1	3.1	2	2
Инфразвук	3.1	2	2	2
Ультразвук воздушный	-	-	-	-
Вибрация общая	3.1	2	2	2
Вибрация локальная	2	2	2	2
Неионизирующие излучения	-	-	-	-
Ионизирующие излучения	-	-	-	-
Параметры микроклимата	2	2	2	-
Параметры световой среды	2	2	3.1	2
Тяжесть трудового процесса	3.2	3.2	3.2	3.2
Напряженность трудового процесса	3.2	3.2	3.1	3.1
Итоговый класс (подкласс) условий труда	3.3	3.3	3.2	3.2

Итоговый класс (подкласс) условий труда также снизился на 1 степень. Отмечается уменьшение влияния аэрозолей преимущественно фиброгенного действия и напряженности трудового процесса. При оценке напряженности не исследовались такие показатели, как «Длительность сосредоточенного наблюдения», «Степень риска для собственной жизни» и Степень ответственности за безопасность других лиц», влияющие на класс условий труда по данному фактору.

Рабочее место машиниста буровой установки DML-1200.

Описание основных технологических операций:

Управление буровыми станками и установками различных типов при бурении и расширении скважин. Монтаж, демонтаж, перемещение, подготовка к работе, установка и регулирование бурового оборудования, планировка и расчистка площадки для его установки. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и его ремонт.

Итоговые показатели оценки условий труда по вредным (опасным) факторам представлены в таблице 4.

Таблица 4. Оценка условий труда по вредным (опасным) факторам машиниста буровой установки

Наименование факторов производственной среды и трудового процесса	Класс (подкласс) условий труда			
	АРМ 2001	АРМ 2006	АРМ 2011	СОУТ 2016
Химический	2	2	-	2
Биологический	-	-	-	-
Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия	3.1	2	2	2
Шум	3.1	2	2	3.1
Инфразвук	2	2	2	3.1
Ультразвук воздушный	-	-	-	-
Вибрация общая	3.1	3.1	3.1	2
Вибрация локальная	2	2	2	2
Неионизирующие излучения	-	-	-	-
Ионизирующие излучения	-	-	-	-
Параметры микроклимата	2	2	3.1	-
Параметры световой среды	2	2	2	-
Тяжесть трудового процесса	3.2	3.2	3.2	3.2
Напряженность трудового процесса	3.2	3.2	3.2	3.1
Итоговый класс (подкласс) условий труда	3.3	3.3	3.3	3.2

Класс условий труда снизился также как, и в предыдущих примерах. Значения показателей напряженности трудового процесса уменьшились, однако следует отметить, что воздействие шума и инфразвука вышло из допустимого диапазона воздействия.

Таким образом, анализ результатов проведения специальной оценки условий труда и аттестации рабочих мест показал, что на «Кедровском угольном разрезе» улучшились классы (подклассы) условий труда. Однако сложно говорить о фактическом улучшении условий труда работников. Проанализировав карты СОУТ и АРМ, а также изучив протоколы проведения исследований и испытаний, можно сделать вывод, что данные изменения связаны с введением СОУТ.

Так, на примере четырех профессий было разобрано, что изменение условий труда возникло только благодаря тому, что при проведении СОУТ такие показатели как длительность сосредоточенного наблюдения, плотность сигналов и сообщений, число производственных объектов одновременного наблюдения, нагрузка на слуховой анализатор, активное наблюдение за хо-

дом производственного процесса, а также исследование эмоциональных нагрузок проводится не на всех рабочих местах. Вследствие чего напряженность трудового процесса имеет класс условий труда 3.1 или 2, а не 3.2, как это было при проведении АРМ.

Данные изменения могут негативно отразиться на физическом и психологическом здоровье работников, так как за уменьшением класса условий труда следует и уменьшение длительности перерывов, компенсационных выплат, полагающихся работнику. Эмоциональное состояние оказывает непосредственное влияние на производительность и внимательность работников, а уменьшение длительности перерывов и отпусков увеличивает нагрузку на организм. Соответственно, данные изменения могут привести к росту несчастных случаев на производстве, общей и профессиональной заболеваемости. Для предотвращения данных последствий рекомендуется проводить ряд мероприятий, таких как увеличение числа и длительности регламентированных перерывов, оборудование комнат психологической разгрузки, проведение лечебно-профилактического и санаторно-курортного оздоровления и т.д.

Список литературы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 28 декабря 2013 года № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда».

2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 января 2014 г. № 33н «Об утверждении методики проведения специальной оценки условий труда, классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению».

3. Постановление Минтруда РФ от 14 марта 1997 N 12 «О проведении аттестации рабочих мест по условиям труда».

4. Приказ Минздравсоцразвития от 26. 04.2011 года № 342н «О проведении аттестации рабочих мест по условиям труда».

ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ В КОНФЕРЕНЦИИ

«X Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых Россия молодая» РМ 2018

Ф.И.О. автора(ов), должность, ученая степень и звание

Фомин Анатолий Иосифович – профессор кафедры аэрологии, охраны труда и природы, д. т. н., Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева, г. Кемерово, ул. Весенняя, 28, телефон/факс 396370, E-mail: aotp2012@yandex.ru;

Сергеева Юлия Алексеевна – студентка группы БГс – 121, V курс;

Мыльникова Татьяна Васильевна – студентка гр. БГс – 121, V курс.

Тема доклада: РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КЛАССОВ УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТНИКОВ ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИЙ ПРИ ДОБЫЧЕ УГЛЯ ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ

Я намерен принять участие в работе секции «Безопасность жизнедеятельности, промышленная безопасность и охрана труда»

Форма участия:

с докладом без доклада заочно

Телефон 396370 Факс 396370 E-mail: aotp2012@yandex.ru;

Перечень необходимого демонстрационного оборудования: Компьютер, проектор

Необходимость размещения в гостинице (высылается список ближайших гостиниц с контактами): да нет