



Complex appraisal of working conditions of workers in shops of chill casting is given. Classification of working places by working conditions in shops of chill casting is given.

А. М. ЛАЗАРЕНКОВ, С. А. ХОРЕВА, В. А. КАЛИНИЧЕНКО, БНТУ

УДК 621.74:658.382

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТАЮЩИХ В ЦЕХАХ КОКИЛЬНОГО ЛИТЬЯ

Комплексная оценка условий труда работающих в цехах кокильного литья проведена в соответствии с «Инструкцией по оценке условий труда при аттестации рабочих мест по условиям труда и предоставления компенсаций по ее результатам», утвержденной постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 22.02.2008 г. № 35. Данный документ определяет порядок проведения оценки условий труда при аттестации рабочих мест по условиям труда, оформления и использования результатов оценки условий труда при аттестации в организациях независимо от их организационно-правовых форм. Оценка условий труда при аттестации проводится для установления классов (степеней) вредности и (или) опасности условий труда на рабочем месте в соответствии с Инструкцией, а также на основании Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов 13-2-2007 «Гигиеническая классификация условий труда», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20 декабря 2007 г. № 176.

Результаты оценки условий труда при аттестации, выполненной в соответствии с настоящей Инструкцией, используются для разработки и реализации мероприятий по улучшению условий труда; определения права работника на пенсию по возрасту за работу с особыми условиями труда; определения права работника на дополнительный отпуск за работу с вредными и (или) опасными условиями труда; определения права работника на сокращенную продолжительность рабочего времени по списку производств, цехов, профессий и должностей с вредными и (или) опасными условиями труда, работа в которых дает право на сокращенную продолжительность рабочего времени; определения права работника на оплату труда в повышенном размере путем установления до-

плат за работу с вредными и (или) опасными условиями труда.

Согласно Инструкции и Гигиенической классификации, при комплексной оценке условий труда учитываются все факторы производственной среды (физические, химические и др.), тяжесть и напряженность трудового процесса (выраженные наличием психофизиологических факторов), воздействующие на работоспособность и здоровье работника в процессе трудовой деятельности. Сведения о результатах аттестации заносятся в Карту аттестации рабочих мест по условиям труда. Обязательными приложениями к Карте являются данные фотохронометражных наблюдений (длительность затрат времени на выполнение отдельных элементов трудового процесса), протоколы количественных измерений и расчетов факторов производственной среды, показателей тяжести и напряженности трудового процесса.

Оценка факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса проводится путем сопоставления полученных в результате измерений и исследований их фактических величин с гигиеническими нормативами и последующим соотношением величин отклонения каждого фактора производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса с критериями, на основании которых устанавливается класс условий труда. Общая оценка условий труда по классу (степени) проводится на основании оценок по всем факторам производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса и устанавливается по наиболее высокому классу и степени вредности. При наличии трех и более факторов производственной среды, относящихся к классу 3.1, общая оценка условий труда соответствует классу 3.2. При наличии двух и более факторов производственной среды, относя-

щихся к классам 3.2, 3.3 и 3.4, общая оценка устанавливается на одну ступень выше.

Профессии работающих в литейном производстве в основном относятся к спискам № 1 и 2 (дающих право на пенсию по возрасту за работу с особыми условиями труда). В таблице приведены результаты исследований параметров производственной среды и комплексной оценки условий труда работающих в цехе кокильного литья, который производит отливки сантехнического оборудования, посуды, спортивного инвентаря и т. д., а также классы условий труда с учетом фактических значений факторов производственной среды, времени воздействия их на работающих, показателей тяжести и напряженности трудового процесса.

Учитывая, что в литейном производстве используется значительное количество технологических процессов подготовки исходных материалов, приготовления стержневых смесей, изготовления стержней, подготовки кокилей, выплавки металла, заливки металла в кокили, выбивки отливок из кокилей, обработки отливок, в таблице указаны усредненные классы условий труда. Поэтому необходимо на практике учитывать применяемые технологические процессы и производственное оборудование, характер производства и другие факторы, определяющие каждый отдельно взятый литейный цех или участок.

На шихтовом участке литейного цеха основными профессиями работающих являются ших-

Классификация рабочих мест по условиям труда в цехе кокильного литья

Участок литейных цехов, профессии работающих	Класс условий труда на рабочих местах (с учетом времени воздействия)								
	производственные факторы						тяжесть трудового процесса	напряженность трудового процесса	общая оценка
	шум	вибрация	пыль	вредные вещества	инфракрасные излучения	температура воздуха			
Шихтовщик	3.1	2	3.1	2	2	3.1	3.1	2	3.2
Завальщик шихты в вагранки	3.2	3.1 (2)	3.1	3.1 (2)	3.2 (3.1)	3.1	3.1	2	3.3 (3.2)
Стерженщик ручной формовки	3.1	2 (3.1)	3.1	2	2 (3.1)	2	3.1	2	3.2
Земледел	3.2 (3.1)	2	3.2 (3.1)	2	2	2	2	2	3.2
Восстановитель разливного инструмента	3.1	2	3.1	2	3.2 (3.1)	3.1	3.1	2	3.2
Вагранщик	3.2	2	3.1	3.1	3.2 (3.3)	3.2	3.1	2	3.3
Заливщик металла	3.2 (3.1)	2	3.2 (3.1)	3.1	3.2 (3.3)	3.2	3.1	2	3.3
Наждачник	3.3	3.2	3.2 (3.1)	2	2	2	3.1	2	3.3
Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей	3.2	3.1	3.1	2	2	2	3.1	2	3.2
Транспортировщик в литейном производстве	3.2	2	3.1	2	2	3.1 (2)	3.1	2	3.2
Слесарь-ремонтник	3.2	2	3.1	2	3.1	3.1	3.1	2	3.2
Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	3.2 (3.1)	2	3.1	2	3.1	3.1	3.1	2	3.2
Подсобный рабочий	3.2 (3.1)	2	3.1	2	3.1 (2)	3.1	3.1	2	3.2
Уборщик в литейных цехах	3.2 (3.1)	2	3.1	2 (3.1)	2	3.1 (2)	3.1	2	3.2
Контролер в литейном производстве	3.1 (3.2)	2	3.1	2 (3.1)	2 (3.1)	2 (3.1)	2	2	3.1 (3.2)
Мастер участка	3.2	2	3.1	3.1 (2)	3.1	3.1	2	2	3.2
Механик цеха, энергетик цеха	3.1	2	3.1	2	2 (3.1)	2 (3.1)	2	2	3.1 (3.2)
Начальник цеха	3.1	2	3.1	2	2 (3.1)	2 (3.1)	2	2	3.1 (3.2)
Инженер-технолог	3.1 (3.2)	2	3.1	2	2 (3.1)	2 (3.1)	2	2	3.1 (3.2)
Электрогазосварщик	3.1	2	2	3.1	3.1	2	3.1	2	3.2

товщик и завальщик шихты в вагранки. В комплекс производственных факторов, определяющих условия труда на шихтовом участке, входят уровень шума (в основном класс 3.1, на рабочем месте завальщика шихты – класс 3.2), запыленность воздуха рабочей зоны (в основном класс 3.1), содержание в воздухе рабочей зоны вредных веществ (как правило, класс 2, при работе на завалочной площадке класс 3.1 за счет превышения предельно допустимой концентрации углерода оксида), микроклимат (шихтовщик в основном работает на открытом воздухе и в неотапливаемом помещении – класс 3.1, на рабочем месте завальщика шихты отмечается превышение температуры воздуха и интенсивности теплового излучения, которые оцениваются классом 3.2 при нахождении в этих условиях более 50% времени смены). По тяжести трудового процесса профессии шихтовщика и завальщика шихты оцениваются классом 3.1, а по напряженности трудового процесса – классом 2. Общая оценка условий труда определяется классом 3.2 для шихтовщика и классом 3.3 для завальщика шихты в вагранки, которые дают данным работающим право на пенсию по возрасту за работу с особыми условиями труда по спискам № 2 и 1.

На формовочно-заливочном участке литейного цеха основными профессиями работающих являются земледелы, стерженщики ручной формовки, восстановитель разливочного инструмента. В комплекс производственных факторов, определяющих условия труда на этих участках, входит уровень шума (в основном класс 3.1, на рабочем месте земледела возможен класс 3.2), запыленность воздуха рабочей зоны (в основном класс 3.1, на рабочем месте земледела класс 3.2), содержание в воздухе рабочей зоны вредных веществ (как правило, класс 2), температуры воздуха (в основном класс 2, на рабочем месте восстановителя разливочного инструмента класс 3.2), интенсивность тепловых излучений (в основном класс 2, на рабочем месте восстановителя разливочного инструмента класс 3.2). По тяжести трудового процесса вышеуказанные профессии оцениваются классом 3.1 (земледел – класс 2), по напряженности трудового процесса – классом 2. Общая оценка условий труда названных профессий определяется классом 3.2, который дает данным работающим право на пенсию по возрасту за работу с особыми условиями труда по списку № 2.

На плавильно-заливочном участке литейного цеха основными профессиями работающих являются вагранщик и заливщик металла. В комплекс производственных факторов, определяющих усло-

вия труда на плавильно-заливочном участке, входят уровень шума (в основном класс 3.2), запыленность воздуха рабочей зоны (на рабочем месте вагранщика класс 3.1, на рабочем месте заливщика металла класс 3.2 при нанесении пульверизатором противопопригарного покрытия, в состав которого входит черный графит с диаметром частиц 2–10 мкм, на поверхности кокилей и фоновой концентрации пыли углерода (сажа черная) на участке), содержание в воздухе рабочей зоны вредных веществ (как правило, класс 3.1 за счет нахождения на участке вагранки), температуры воздуха (как правило, класс 3.2 на рабочих местах вагранщика и заливщика металла), интенсивность тепловых излучений (как правило, класс 3.2 на рабочих местах заливщика металла, а при выполнении операций по наполнению ковшей жидким металлом и при извлечении отливок из кокилей класс 3.3). По тяжести трудового процесса указанные выше профессии оцениваются классом 3.1, по напряженности трудового процесса – классом 2. Общая оценка условий труда названных профессий плавильно-заливочных участков определяется классом 3.3, который дает данным работающим право на пенсию по возрасту за работу с особыми условиями труда по списку № 1. При аттестации этих профессий следует особенно тщательно проводить фотохронометражные наблюдения рабочего времени на отдельных технологических операциях, так как абсолютные значения указанных выше производственных факторов будут иметь разные величины.

На обрубочно-очистном участке литейных цехов основными профессиями работающих являются наждачник и чистильщик металла, отливок, изделий и деталей. В комплекс производственных факторов, определяющих условия труда на обрубочно-очистном участке, входят уровень шума (на рабочем месте наждачника – класс 3.3 при работе на наждачных станках и обслуживании линии обнаждачивания, на рабочем месте чистильщика – класс 3.2 при обслуживании дробеметной камеры и при работе со шлифовальной машинкой), уровень общей технологической вибрации (находится в пределах допустимой – класс 2), уровень локальной вибрации на рабочем месте наждачника оценивается классом 3.2, на рабочем месте чистильщика – классом 3.1, запыленность воздуха на рабочем месте наждачника оценивается классом 3.2 и на рабочем месте чистильщика – классом 3.1, содержание в воздухе рабочей зоны вредных веществ (как правило, класс 2), температура воздуха на рабочих местах указанных профессий находится в пределах допустимых значе-

ний. По тяжести трудового процесса указанные выше профессии оцениваются классом 3.1, а по напряженности трудового процесса – классом 2. Общая оценка условий труда на рабочем месте наждачника оценивается классом 3.3, а на рабочем месте чистильщика – классом 3.2, которые дают работающим данных профессий право на пенсию по возрасту за работу с особыми условиями труда по спискам № 1 и 2. При аттестации этих профессий также следует особенно тщательно проводить фотохронометражные наблюдения рабочего времени на отдельных технологических операциях, так как абсолютные значения указанных выше производственных факторов будут иметь разные величины.

В комплекс производственных факторов, определяющих условия труда работающих на участках цеха кокильного литья (транспортировщик в литейном производстве, слесарь-ремонтник, слесарь-электрик по ремонту электрооборудования, подсобный рабочий, уборщик в литейном цехе, контролер в литейном производстве, мастер, механик цеха, энергетик цеха, инженер-технолог, начальник цеха, электрогазосварщик), входят уровень шума (в основном класс 3.2, на рабочих местах начальника цеха, механика цеха и энергетика цеха – класс 3.1), запыленность воздуха рабочей зоны (в основном класс 3.1 за счет фоновой концентрации пыли углерода (сажа черная)), содержание в воздухе рабочей зоны вредных веществ (как правило, класс 2), температуры воздуха (как правило, класс 3.1), интенсивность тепловых излучений (как правило, класс 3.1 за счет нахождения у источников тепловых излучений – нагретые кокилы, остывающие извлеченные из кокилей отливки). По тяжести трудового процесса профессии транспортировщика в литейном производстве, слесаря-ремонтника, слесаря-электрика по ремонту электрооборудования, подсобного рабочего, уборщика в литейном цехе, электрогазосварщика оцениваются классом 3.1, а профессии контролера в литейном производстве, мастера, механика цеха, энергетика цеха, инженера-техно-

лога, начальника цеха – классом 2. По напряженности трудового процесса все рассматриваемые профессии оцениваются классом 2. Общая оценка условий труда названных профессий (за исключением профессий механика цеха, энергетика цеха и начальника цеха, которые оцениваются классом 3.1 или 3.2) определяется классом 3.2, который дает данным работающим право на пенсию по возрасту за работу с особыми условиями труда по списку № 2. При аттестации рабочих мест указанных выше профессий необходимо проводить тщательные фотохронометражные наблюдения рабочего времени, так как работники указанных выше профессий пребывают в течение рабочего дня на различных участках литейного цеха, где имеют место производственные факторы с абсолютными значениями, относящимися к различным классам по условиям труда.

Таким образом, комплексная оценка условий труда на рабочих местах цеха кокильного литья может быть проведена объективно только при учете всех этапов применяемых технологических процессов, типов используемого литейного оборудования, времени нахождения в различных условиях и воздействия всего комплекса производственных факторов, тяжести и напряженности трудового процесса. Это позволит объективно определить право работника на пенсию по возрасту за работу с особыми условиями труда, право работника на дополнительный отпуск за работу с вредными и (или) опасными условиями труда, право работника на сокращенную продолжительность рабочего времени по списку производств, цехов, профессий и должностей с вредными и (или) опасными условиями труда, работа в которых дает право на сокращенную продолжительность рабочего времени; право работника на оплату труда в повышенном размере путем установления доплат за работу с вредными и (или) опасными условиями труда и разработать и реализовать мероприятия по улучшению условий труда работающих в литейном производстве.