

Оценка условий труда работающих в цехах термической обработки металлов

Студентки группы 10405520 Змачинская И.А., Монжос Ю.С.
Научный руководитель - Лазаренков А.М.
Белорусский национальный технический университет
г.Минск

Профессии работающих в цехах термической обработки металлов в основном относятся к Спискам № 1 и № 2 (дающих право на пенсию по возрасту за работу с особыми условиями труда). В табл. 1 представлены результаты проведенных исследований параметров производственной среды и комплексной оценки условий труда работающих. Классы условий труда приведены с учетом фактических значений факторов производственной среды, времени воздействия их на работающих, показателей тяжести и напряженности трудового процесса.

Учитывая, что в цехах термической обработки металлов используется значительное количество технологических процессов в таблице указаны усредненные классы условий труда. Поэтому необходимо на практике учитывать применяемые технологические процессы и производственное оборудование, характер производства и другие факторы, определяющие отдельно взятые подразделения цехов термической обработки металлов.

Термист, работающий на загрузке и выгрузке деталей из печей и ванн с применением ручного труда, обслуживает различные термические печи (цементации, шахтные закалочные, нагревательные и др.). В комплекс производственных факторов, определяющих условий труда термиста на печах, входит уровень шума (класс 3.2 при работе дробеструйных и пескоструйных установок), уровень вибрации (в основном класс 2), запыленность воздуха рабочей зоны (в основном класс 2), содержание в воздухе рабочей зоны вредных веществ (как правило класс 3.1 за счет образования вредных веществ однонаправленного действия – оксида углерода и оксидов азота), микроклимат (класс 3.2 по температуре воздуха рабочей зоны и класс 3.1 по интенсивности теплового излучения за счет работы у термических печей и от нагретых деталей). По тяжести трудового процесса профессия термиста оценивается классом 3.1 (по массе поднимаемого и перемещаемого груза вручную и вынужденным наклонам корпуса), а по напряженности трудового процесса классом 2. Общая оценка условий труда определяется классом 3.3, который дает работающим данной профессии право на пенсию по списку № 1, на дополнительный отпуск (продолжительностью 14 календарных дней) и на доплаты в размере 0,20 % от тарифной ставки первого разряда за час работы.

Аналогично оценивается рабочее место термиста, работающего на цианистых и свинцовых ваннах и с расплавленными солями, за исключением фактора по содержанию вредных веществ, которые выделяются от ванн с солями и при закалке нагретых деталей в масле.

В комплекс производственных факторов, определяющих условий труда термиста на установках ТВЧ, входит уровень шума (класс 3.1), уровень вибрации (класс 2), запыленность воздуха рабочей зоны (в основном класс 2), содержание в воздухе рабочей зоны вредных веществ (как правило класс 3.1 за счет образования вредных веществ однонаправленного действия – оксида углерода и оксидов азота, сумма отношений фактических и допустимых которых превышает единицу), микроклимат (класс 3.1 по интенсивности теплового излучения от нагреваемых деталей). По тяжести трудового процесса профессия термиста оценивается классом 3.1 (вынужденные наклоны корпуса), а по напряженности трудового процесса классом 2. Общая оценка условий труда определяется классом 3.2, который дает работающим данной профессии право на пенсию по списку № 2, на дополнительный отпуск (продолжительностью 7 календарных дней) и на доплаты в размере 0,14 % от тарифной ставки первого разряда за час работы.

При аттестации этих профессий следует особенно тщательно проводить фотохронометражные наблюдения рабочего времени на отдельных технологических операциях, так как абсолютные значения вышеуказанных производственных факторов будут иметь различные величины.

Рабочее место чистильщика металла, отливок, изделий и деталей характеризуется комплексом производственных факторов, таких как уровень шума (класс 3.2 за счет работы дробеструйных и пескоструйных установок), уровень общей технологической вибрации (класс 3.1 за счет нахождения у работающих установок), запыленность воздуха рабочей зоны (класс 3.1 за счет повышенного содержания пыли диоксида железа триоксида), содержание в воздухе рабочей зоны вредных веществ (класс 2), микроклимат (класс 2). По тяжести трудового процесса вышеуказанные профессии оцениваются классом 3.2 (вынужденные наклоны корпуса). По напряженности трудового процесса вышеуказанные профессии оцениваются классом 2. Общая оценка условий труда чистильщика металла, отливок, изделий и деталей определяется классом 3.3, который дает право на пенсию по списку № 2, на дополнительный отпуск (продолжительностью 14 календарных дней) и на доплаты в размере 0,20 % от тарифной ставки первого разряда за час работы.

Условия труда на рабочем месте правильщика на машинах определяются уровнем шума (класс 3.2 при правке деталей на прессе и вручную), уровень общей технологической и локальной вибрации (класс 2), запыленность воздуха рабочей зоны (класс 2), содержание в воздухе рабочей зоны вредных веществ (класс 2), микроклимат (интенсивность тепловых излучений оценивается классом 3.1, но с учетом временного фактора принимается класс 2). По тяжести трудового процесса вышеуказанные профессии оцениваются классом 3.2 (вынужденные наклоны корпуса при взятии деталей и укладке их в короба, но при небольшом количестве заготовок возможен класс 3.1). По напряженности трудового процесса вышеуказанные профессии оцениваются классом 2. Общая оценка условий труда данной профессии определяется классом 3.2, который дает работающим право на пенсию по списку № 2, на дополнительный отпуск (продолжительностью 14 календарных дней) и на доплаты в размере 0,20 % от тарифной ставки первого разряда за час работы.

Условия труда контролера по термообработке характеризуются уровнем шума (класс 3.1 при работе технологического оборудования), запыленностью воздуха рабочей зоны (класс 2), содержанием в воздухе рабочей зоны вредных веществ (класс 3.1 за счет образования вредных веществ однонаправленного действия – оксида углерода и оксидов азота, сумма отношений фактических и допустимых которых превышает единицу), температурой воздуха и интенсивностью тепловых излучений (класс 3.1 за счет нахождения у источников тепловых излучений, при меньшем времени нахождения у источников тепловых излучений – класс 2). По тяжести трудового процесса указанные профессии оцениваются классом 3.1 (периодическое, до 50 % времени смены, нахождение в неудобной и/или фиксированной позе). По напряженности трудового процесса все рассматриваемые профессии оцениваются классом 2. Общая оценка условий труда названных профессий определяется классом 3.2, который дает работающим право на пенсию по списку № 2, на дополнительный отпуск (продолжительностью 7 календарных дней) и на доплаты в размере 0,14 % от тарифной ставки первого разряда за час работы.

В комплекс производственных факторов, определяющих условия труда мастера участка, входит уровень шума (класс 3.1, у мастера участка термообработки класс 3.2 с учетом времени нахождения у работающего оборудования), запыленность воздуха рабочей зоны (класс 2), содержание в воздухе рабочей зоны вредных веществ (класс 2, возможен класс 3.1 за счет образования вредных веществ однонаправленного действия – оксида углерода и оксидов азота, сумма отношений фактических и допустимых которых превышает единицу и с учетом времени нахождения в этих условиях), температуры воздуха и интенсивность тепловых излучений (класс 3.1 за счет нахождения у источников тепловых излучений, при меньшем времени нахождения у источников тепловых излучений – класс 2). По тяжести трудового процесса указанные профессии оцениваются классом 2. По напряженности трудового процесса

все рассматриваемые профессии оцениваются классом 3.2 с учетом интеллектуальных (единоличное руководство в сложных ситуациях, комплексная оценка всей производственной деятельности, контроль и предварительная работа по распределению заданий другим лицам и др.) и эмоциональных (несет ответственность за функциональное качество конечной продукции, работы, задания; ответственность за безопасность других лиц) нагрузок. Общая оценка условий труда определяется классом 3.2, который дает право на пенсию по списку №2, на дополнительный отпуск (продолжительностью 7 календарных дней) и на доплаты в размере 0,14 % от тарифной ставки первого разряда за час работы.

При аттестации рабочих мест вышеуказанных профессий необходимо особенно тщательно проводить фотохронометражные наблюдения рабочего времени, так как работники вышеуказанных профессий пребывают в течение рабочего дня на различных участках термического цеха, где имеют место производственные факторы с абсолютными значениями относящимся к различным классам по условиям труда.

Таким образом, комплексная оценка условий труда на рабочих местах цехов термической обработки металлов может быть проведена объективно только при учете всех этапов применяемых технологических процессов, типов используемого 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; 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 цехах термической обработки металлов.

Таблица 1. Классификация рабочих мест по условиям труда в цехах термической обработки металлов

| 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 | | | |
| термист (на печах) | 3.2 | 2 | 2 | 3.1 | 3.1 | 3.2 (3.1) | 3.1 | 2 | 3.3 |
| термист (на соляных ваннах) | 3.2 | 2 | 2 | 3.1 | 3.1 | 3.2 (3.1) | 3.1 | 2 | 3.3 |
| термист на установках ТВЧ | 3.1 | 2 | 2 | 2 | 3.1 | 3.1 (2) | 3.1 | 2 | 3.2 |
| чистильщик металла, отливок, изделий и деталей | 3.2 | (3.1) 2 | 3.1 | 2 (3.1) | 2 | 2 | 3.2 | 2 | 3.3 |
| правильщик на машинах | 3.2 | 2 (3.1) | 2 | 2 | 3.1 (2) | 2 (3.1) | 3.1 (3.2) | 2 | 3.2 (3.3) |
| мастер (старший) участка | 3.2 (3.1) | 2 | 2 | 2 (3.1) | 3.1 (2) | 3.1 | 2 | 3.2 | 3.3 (3.2) |