

## Технология, оборудование, САПР и экология литейного производства

*The classification of working places of foundry production by working conditions is given.*

А. М. ЛАЗАРЕНКОВ, С. А. ХОРЕВА, БНТУ

УДК 621.74:658.382

### КЛАССИФИКАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА ПО УСЛОВИЯМ ТРУДА

С 2008 г. в Республике Беларусь во исполнение постановления Совета Министров Республики Беларусь от 22.02.2008 г. № 253 «Об аттестации рабочих мест по условиям труда» действуют новые нормативные документы: Инструкция по оценке условий труда при аттестации рабочих мест по условиям труда и предоставления компенсаций по ее результатам, утвержденная постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 22.02.2008 г. № 35. Данная Инструкция 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 про-

должительность рабочего времени; определения права работника на оплату труда в повышенном размере путем установления доплат 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 соответ-

ствует классу 3.2. При наличии двух и более факторов производственной среды, относящихся к классам 3.2, 3.3 и 3.4, общая оценка устанавливается на одну ступень выше.

Нами была проведена работа по оценке условия труда работающих в литейном производстве, в котором условия труда литейщиков определяются комплексом производственных факторов, таких, как запыленность, загазованность, шум, вибрация, тепловое излучение, параметры микроклимата, которые с учетом многообразия типов оборудования, разветвленной транспортной сетью, значительным количеством трудоемких операций, выполняемых вручную и требующих большого физического напряжения, неблагоприятно воздействуют на литейщиков и способствуют повышению производственного травматизма и развитию профессио-

нальных заболеваний, а также увеличению общей заболеваемости.

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). Анализ результатов, полученных при исследовании условий труда литейщиков на ряде предприятий Республики Беларусь при проведении аттестации рабочих мест по условиям труда, позволил определить ряд особенностей и разработать классификацию рабочих мест по условиям труда в литейном производстве (см. таблицу). В таблице приведены классы условий труда с учетом фактических значений факторов производственной среды, времени воздействия их на работающих, показателей тяжести и напряженности трудового процесса. Учитывая,

**Классификация рабочих мест по условиям труда в литейном производстве**

Участок литейных цехов, профессия 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			
<b>Смесеподготовительный и смесеприготовительный участок</b>									
Земледел	3.2 (3.1)	2	3.1 (3.2)	2	2	2	2	2	3.2
Сушильщик стержней, форм и формовочных материалов	3.1	2	3.1	2	3.1	2 (3.1)	2	2	3.2
Уборщик в литейных цехах	3.1	2	3.1 (3.2)	2	2	2	3.1	2	3.2
Мастер участка	3.1	2	3.1	2	2	2	2	2	3.1
Машинист крана (крановщик)	3.1	2	3.1 (2)	2	2	2	2	3.1	3.2 (3.1)
<b>Стержневой участок</b>									
Стерженщик ручной формовки	3.2	3.1	3.1	3.1	2	2	3.1	2	3.2
Стерженщик машинной формовки	3.2	2	3.1	3.1	2	2	3.1	2	3.2
Стерженщик машинной формовки (изготовление стержней по нагреваемой оснастке)	3.2	2	3.1	3.1 (3.2)	2 (3.1)	2 (3.2)	3.1	2	3.2 (3.3)
Транспортировщик в литейном производстве	3.1	2	3.1	3.1	2	2	3.1	2	3.2
Наладчик литейных машин	3.1	2	3.1	2	2	2	2	2	3.1
Уборщик в литейных цехах	3.1	2	3.1	2 (3.1)	2	2	3.1	2	3.2
Контролер в литейном производстве	3.1	2	3.1	2 (3.1)	2	2	2	2	3.1 (3.2)
Мастер участка	3.1	2	3.1	2	2	2	2	2	3.1
Машинист крана (крановщик)	3.1	2	2	3.1 (2)	2	2	2	3.1	3.2 (3.1)
Стропальщик	3.1	2	3.1	2 (3.1)	2	2	3.1	2	3.2
<b>Формовочный участок</b>									
Формовщик ручной формовки	3.2 (3.3)	3.1	3.1	2	2	2	3.1	2	3.2 (3.3)
Формовщик машинной формовки	3.2	2	3.1	2	2	2	3.1	2	3.2
Формовщик ручной формовки (участвующий в литье)	3.2	2	3.1	2 (3.1)	3.2	3.1 (3.2)	3.1	2	3.3
Наладчик литейных машин	3.1	2	3.1	2	2	2	2	2	3.1
Сборщик форм	3.2	2	3.1	2	2	2	3.1	2	3.2
Стропальщик	3.1	2	3.1	2	2	2	3.1	2	3.2
Транспортировщик в литейном производстве	3.1	2	3.1	2	2	2	3.1	2	3.2
Уборщик в литейных цехах	3.1	2	3.1	2	2	2	3.1	2	3.2

Участок литейных цехов, профессия работающих	Класс условий труда на рабочих местах (с учетом времени воздействия)								
	производственные факторы						тяжесть трудоого процесса	напряженность трудоого процесса	общая оценка
	шум	вибрация	пыль	вредные вещества	инфракрасные излучения	температура воздуха			
Мастер участка	3.1 (3.2)	2	3.1	2	2	2	2	2	3.1 (3.2)
Машинист крана (крановщик)	3.1	2	3.1	2	2	2	2	3.1	3.2
<b>Шихтовый участок</b>									
Шихтовщик	3.1	2	3.1	2	2	2	3.1	2	3.2
Завальщик шихты	3.2	2	3.1	2	2 (3.1)	2	3.1	2	3.2
Машинист крана (крановщик)	3.1	2	3.1	2	2	2	2	3.1	3.2
Мастер участка	3.1	2	3.1	2	2	2	2	2	3.1
<b>Плавильно-заливочный участок</b>									
Плавильщик металла и сплавов	3.2 (3.1)	2	3.1	3.1	3.2	3.2	3.1	2	3.3
Завальщик шихты в вагранки и печи	3.2	2	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	2	3.2
Вагранщик	3.2	2	3.1	3.1	3.2	3.2	3.1	2	3.3
Наладчик литейных машин	3.2	2	3.1	2	3.1	3.1	2	2	3.2
Огнеупорщик	3.1	2	3.1	2	3.1	2	3.1	2	3.2
Шлаковщик	3.2	2	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	2	3.2
Машинист крана (крановщик)	3.1	2	3.1	3.1	2	3.1	2	3.1	3.2
Контролер в литейном производстве	3.2	2	3.1	2	3.1	3.1	2	2	3.2
Заливщик металла	3.1 (3.2)	2	3.1	3.1	3.2	3.2	3.1	2	3.3
Литейщик металлов и сплавов	3.1	2	3.1	3.2	3.2	3.2	3.1	2	3.3
Мастер участка	3.2	2	3.1	3.1	3.1 (3.2)	3.1	2	2	3.2 (3.3)
Литейщик на машинах для литья под давлением	3.1	2	2	3.1	3.1	3.1	3.1	2	3.2
Литейщик вакуумного, центробежно-вакуумного и центробежного литья при работе на центробежных машинах	3.2 3.3	2 2 (3.1)	2 2	2 2	3.1 3.1 (3.2)	3.1 3.1 (3.2)	3.1 3.1	2 2	3.2 3.3
Кокильщик-сборщик	3.2	2	3.1	2	3.1	3.1	3.1	2	3.2
<b>Выбивной участок</b>									
Выбивальщик отливок	3.3	2	3.1 (3.2)	2 (3.1)	3.1	2	3.1	2	3.3
Выбивальщик отливок (выбивка точного литья)	3.2	2	3.1	2	3.1	2	3.1	2	3.2
Гидропескоструйщик	3.2	3.1	2	2	2	2	3.1	2	3.2
Транспортировщик в литейном производстве	3.2	2	3.1	2	2	2	3.1	2	3.2
Стропальщик	3.2	2	3.1	2	2	2	3.1	2	3.2
Контролер в литейном производстве	3.2	2	3.1	2	2	2	2	2	3.2
Мастер участка	3.2	2	3.1	2	2	2	2	2	3.2
<b>Обрубочно-очистной участок</b>									
Обрубщик	3.2 (3.3)	3.2	3.1	2	2	2	3.1	2	3.3
Наждачник	3.2 (3.3)	3.1	3.1 (3.2)	2	2	2	3.1	2	3.2 (3.3)
Термист	3.2	2	2	2 (3.1)	3.1	3.1	3.1	2	3.2
Транспортировщик в литейном производстве	3.2	2	3.1	2	2	2	3.1	2	3.2
Мастер участка	3.2 (3.3)	2	3.1	2	2	2	2	2	3.2 (3.3)
Газорезчик	3.2	2	2	3.1	3.1	2	3.1	2	3.2
Электрогазосварщик	3.1	2	2	3.1	3.1	2	3.1	2	3.2
Контролер в литейном производстве	3.2	2	3.1	2	2	2	2	2	3.2
Уборщик в литейных цехах	3.2	2	3.1	2	2	2	3.1	2	3.1
Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей	3.2	3.1	3.1	2	2	2	3.1	2	3.2
Машинист крана (крановщик)	3.2	2	3.1	2	2	2	2	3.1	3.2
Стропальщик	3.2	2	3.1	2	2	2	3.1	2	3.2

Участок литейных цехов, профессия 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			
Опиловщик фасонных отливок (абразивными кругами)	3.2 (3.3)	3.1(3.2)	3.1	2	2	2	3.1	2	3.2 (3.3)
Другие участки и цеховые профессии									
Модельщик выплавляемых моделей	3.1	2	2	2 (3.1)	2 (3.1)	3.1	3.1	2	3.2
Формовщик по выплавляемым моделям	3.1 (3.2)	2	3.1	2	2	2	3.1	2	3.2
Изготовитель каркасов (литых)	3.1	2	2	2	3.1 (3.2)	3.1	3.1	2	3.2
Слесарь-ремонтник	3.1	2	3.1	2	3.1	2	3.1	2	3.2
Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	3.1	2	3.1	2	3.1	2	3.1	2	3.2
Подсобный рабочий (в цехах литейного производства)	3.1 (3.2)	2	3.1	2	2	2	3.1	2	3.2
Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования	3.1	2	3.1	2	2	2	3.1	2	3.2
Мастер по ремонту оборудования	3.1	2	3.1	2	2 (3.1)	2 (3.1)	3.1	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)

что в литейном производстве используется значительное количество технологических процессов подготовки исходных материалов, приготовления стержневых и формовочных смесей, изготовления стержней и форм, выплавки металла (черные и цветные), заливки металла в формы, выбивки отливок из форм (кокилей и т. д.), 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 смесеподготовительных и смесеприготовительных участках литейных цехов основными профессиями работающих являются земледелы, сушильщики стержней, форм и формовочных материалов, уборщики в литейных цехах, мастера участков, машинист крана (крановщик). В комплекс производственных факторов, определяющих условия труда на этих участках, входят уровень шума (в основном класс 3.1, на рабочем месте земледела возможен класс 3.2), уровень общей технологической вибрации (находится в пределах допустимой – класс 2), запыленность воздуха рабочей зоны (в основном класс 3.1, на рабочих местах земледела и уборщика возможен класс 3.2), содержание в воздухе рабочей зоны вредных веществ (как правило, класс 2), температуры воздуха (в основном класс 2, на рабочем месте сушильщика исходных материалов класс 3.1), интенсивность тепло-

вых излучений (в основном класс 2, на рабочем месте сушильщика исходных материалов возможен класс 3.1). По тяжести и напряженности трудового процесса указанные выше профессии оцениваются классом 2 (уборщик по тяжести – класс 3.1, машинист крана по напряженности – класс 3.1). Общая оценка условий труда названных профессий смесеподготовительных и смесеприготовительных участков определяется классом 3.2 (за исключением профессии мастера участка, рабочее место которого оценивается классом 3.1), который дает данным работающим право на пенсию по возрасту за работу с особыми условиями труда по Списку № 2.

На стержневых участках литейных цехов основными профессиями работающих являются стерженщики ручной формовки, стерженщики машинной формовки, сушильщики стержней, транспортировщики в литейном производстве, стропальщики, наладчики литейных машин, контролеры в литейном производстве, уборщики в литейных цехах, мастера участков, машинист крана (крановщик). В комплекс производственных факторов, определяющих условия труда на стержневых участках, входят уровень шума (в основном класс 3.1, на рабочем месте стерженщика ручной и машинной формовки – класс 3.2), уровень общей технологической вибрации (находится в пределах допустимой – класс 2), уровень локальной вибрации только у стерженщика ручной формовки оценивается классом 3.1, запыленность воздуха рабочей зоны

(в основном класс 3.1), содержание в воздухе рабочей зоны вредных веществ (как правило, класс 3.1), температуры воздуха (в основном класс 2, на рабочем месте стерженщика машинной формовки при изготовлении стержней по нагреваемой оснастке возможен класс 3.1), интенсивность тепловых излучений (в основном класс 2, на рабочем месте сушильщика исходных материалов и стерженщика машинной формовки при изготовлении стержней по нагреваемой оснастке возможен класс 3.2). По тяжести и напряженности трудового процесса указанные выше профессии оцениваются классом 2 (стерженщики, транспортировщик, стропальщик, уборщик по тяжести – класс 3.1). Общая оценка условий труда названных профессий стержневых участков определяется классом 3.2 (за исключением профессии наладчика литейных машин и мастера участка, рабочие места которых могут быть оценены классом 3.1), который дает данным работающим право на пенсию по возрасту за работу с особыми условиями труда по Списку № 2. Также следует учитывать расположение стержневых участков в литейных цехах, особенно когда они находятся в не изолированных помещениях, а рядом с другими участками.

На формовочных участках литейных цехов основными профессиями работающих являются формовщики ручной формовки, формовщики машинной формовки, сборщик форм, стропальщики, транспортировщики в литейном производстве, наладчики литейных машин, уборщики в литейных цехах, мастера участков, машинист крана (крановщик). В комплекс производственных факторов, определяющих условия труда на формовочных участках, входят уровень шума (в основном класс 3.1, на рабочем месте формовщика ручной и машинной формовки, сборщика форм – класс 3.2), уровень общей технологической вибрации (находится в пределах допустимой – класс 2), уровень локальной вибрации только у формовщика ручной формовки оценивается классом 3.1, запыленность воздуха рабочей зоны (в основном класс 3.1), содержание в воздухе рабочей зоны вредных веществ (как правило, класс 2), температуры воздуха (как правило, класс 2, на рабочем месте формовщика ручной формовки, участвующего в литье, – класс 3.1 или 3.2), интенсивность тепловых излучений (как правило, класс 2, на рабочем месте формовщика ручной формовки, участвующего в литье, – класс 3.2). По тяжести и напряженности трудового процесса указанные выше профессии оцениваются классом 3.1 (мастер, машинист крана, наладчик литейных машин – класс 2). Общая оценка условий труда названных профессий формовочных

участков определяется классом 3.2 (за исключением профессии наладчика литейных машин и мастера участка, рабочие места которых могут быть оценены классом 3.1), который дает данным работающим право на пенсию по возрасту за работу с особыми условиями труда по Списку № 2.

На шихтовых участках литейных цехов основными профессиями работающих являются шихтовщик, завальщик шихты, мастер участка, машинист крана (крановщик). В комплекс производственных факторов, определяющих условия труда на шихтовых участках, входят уровень шума (в основном класс 3.1, на рабочем месте завальщика шихты – класс 3.2), уровень общей технологической вибрации (находится в пределах допустимой – класс 2), запыленность воздуха рабочей зоны (в основном класс 3.1), содержание в воздухе рабочей зоны вредных веществ (как правило, класс 2), температуры воздуха (как правило, класс 2, в холодный период года возможны температуры ниже допустимых значений). По тяжести и напряженности трудового процесса профессии шихтовщика и завальщика оцениваются классом 3.1 (мастер, машинист крана – класс 2). Общая оценка условий труда названных профессий шихтовых участков определяется классом 3.2 (за исключением профессии мастера участка, рабочее место которого оценивается классом 3.1), который дает данным работающим право на пенсию по возрасту за работу с особыми условиями труда по Списку № 2.

На плавильно-заливочных участках литейных цехов основными профессиями работающих являются вагранщик, завальщик шихты в вагранки и печи, плавильщик металла и сплавов, литейщик металлов и сплавов, огнеупорщик, заливщик металла, литейщик на машинах для литья под давлением, литейщик вакуумного, центробежновакуумного и центробежного литья, шлаковщик, кокильщик-сборщик, контролер в литейном производстве, уборщики в литейных цехах, мастера участков, машинист крана (крановщик). В комплекс производственных факторов, определяющих условия труда на плавильно-заливочных участках, входят уровень шума (в основном класс 3.1, на рабочих местах вагранщика, завальщика, заливщика металла, плавильщика металла и сплавов, литейщика на машинах для литья под давлением, литейщика вакуумного, центробежновакуумного и центробежного литья, шлаковщика, мастера участка – класс 3.2), уровень общей технологической вибрации (находится в пределах допустимой – класс 2), запыленность воздуха рабочей зоны (в основном класс 3.1), содержание в воздухе рабочей зоны вредных веществ (как правило, класс 3.1), темпе-

ратуры воздуха (как правило, класс 3.1, на рабочих местах плавильщика, вагранщика, заливщика металла, литейщика металла и сплавов – класс 3.2), интенсивность тепловых излучений (как правило, класс 3.1, на рабочих местах плавильщика, вагранщика, заливщика металла, литейщика металла и сплавов – класс 3.2). По тяжести и напряженности трудового процесса указанные выше профессии оцениваются классом 3.1 (мастер, машинист крана, наладчик литейных машин, контролер в литейном производстве – класс 2). Общая оценка условий труда названных профессий плавильно-заливочных участков определяется классом 3.2 (за исключением профессии плавильщика металла и сплавов, вагранщика, заливщика металла, литейщика металлов и сплавов и литейщика вакуумного, центробежновакуумного и центробежного литья, рабочие места которых могут быть оценены классом 3.3), который дает данным работающим право на пенсию по возрасту за работу с особыми условиями труда по Спискам № 1 и 2. 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 выбивных участках литейных цехов основными профессиями работающих являются выбивальщик отливок, гидропескоструйщик, транспортировщик в литейном производстве, стропальщик, контролер в литейном производстве, мастер участка. В комплекс производственных факторов, определяющих условия труда на выбивных участках, входят уровень шума (в основном класс 3.2, на рабочем месте выбивальщика отливок – класс 3.3), уровень локальной вибрации (находится в пределах допустимой – класс 2, на рабочем месте гидропескоструйщика – класс 3.1), запыленность воздуха рабочей зоны (в основном класс 3.1), содержание в воздухе рабочей зоны вредных веществ (как правило, класс 2), температуры воздуха (как правило, класс 2), интенсивность теплового излучения (как правило, класс 2, на рабочем месте выбивальщика – класс 3.1). По тяжести трудового процесса профессии оцениваются классом 3.1 (на рабочих местах контролера в литейном производстве, мастера участка – класс 2), а по напряженности трудового процесса – класс 2. Общая оценка условий труда названных профессий шихтовых участков определяется классом 3.2 (на рабочем месте выбивальщика отливок – класс 3.3), который дает данным работающим право на пенсию по возрасту за работу с особыми условиями труда по Спискам № 1 и 2.

На обрубочно-очистных участках литейных цехов основными профессиями работающих являются обрубщик, наждачник, чистильщик металла, отливок, изделий и деталей, опиловщик фасонных отливок (абразивными кругами), транспортировщик в литейном производстве, термист, стропальщик, контролер в литейном производстве, уборщик в литейных цехах, мастера участков, машинист крана (крановщик), газорезчик, электрогазосварщик. В комплекс производственных факторов, определяющих условия труда на обрубочно-очистных участках, входят уровень шума (в основном класс 3.2, на рабочем месте обрубщика и наждачника – класс 3.3), уровень общей технологической вибрации (находится в пределах допустимой – класс 2), уровень локальной вибрации на рабочем месте обрубщика оценивается классом 3.2, на рабочих местах наждачника, чистильщика и опиловщика фасонных отливок – классом 3.1, запыленность воздуха рабочей зоны (в основном класс 3.1), содержание в воздухе рабочей зоны вредных веществ (как правило, класс 2, на рабочих местах термиста, газорезчика и электрогазосварщика – класс 3.1), температуры воздуха (как правило, класс 2, на рабочем месте термиста – класс 3.1), интенсивность тепловых излучений (как правило, класс 2, на рабочих местах термиста, газорезчика, электрогазосварщика – класс 3.1). По тяжести трудового процесса указанные выше профессии оцениваются классом 3.1 (мастер, машинист крана, контролер в литейном производстве – классом 2), а по напряженности трудового процесса – класс 2. Общая оценка условий труда названных профессий обрубочно-очистных участков определяется классом 3.2 (за исключением профессии обрубщика, рабочее место которых оценивается классом 3.3), который дает данным работающим право на пенсию по возрасту за работу с особыми условиями труда по Спискам № 1 и 2. 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.

В комплекс производственных факторов, определяющих условия труда работающих на участках литейных цехов (слесарь-ремонтник, слесарь-электрик по ремонту электрооборудования, слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования, модельщик выплавляемых моделей, формовщик по выплавляемым моделям, мастер по ремонту оборудования, механик цеха, энергетик цеха, подсобный рабочий, изгото-

витель литых каркасов), входят уровень шума (в основном класс 3.1), уровень общей технологической вибрации (находится в пределах допустимой – класс 2), запыленность воздуха рабочей зоны (в основном класс 3.1), содержание в воздухе рабочей зоны вредных веществ (как правило, класс 2), температуры воздуха (как правило, класс 2), интенсивность тепловых излучений (как правило, класс 2, на рабочих местах изготовителя каркасов, слесаря-ремонтника – класс 3.1). По тяжести трудового процесса указанные выше профессии оцениваются классом 3.1, а 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. При аттестации рабочих мест слесаря-ремонтника, слесаря-электрика по ремонту электрооборудования, слесаря по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования, мастера по ремонту оборудования, механика цеха, энергетика цеха, подсобного рабочего необходимо проводить тщательные фотохронометражные наблюдения рабочего времени, так как работники указанных выше профессий пребывают в течение рабочего дня на различных участ-

ках литейных цехов, где имеют место производственные факторы с разными абсолютными значениями.

Таким образом, комплексная оценка условий труда на рабочих местах литейных профессий 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.