**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ И ИНАПРЯЖЕННОСТИ ВЫПОЛНЯЕМОЙРАБОТЫ**

**(Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Руководство Р.2.2.2006-05)**

**ПОНЯТИЯ ТЯЖЕСТИ И НАПРЯЖЕННОСТИ ТРУДА**

Одной из задач охраны труда является оценка рациональности трудового процесса с целью выявления степени утомительности труда и разработки путей ее снижения. Физиологическая стоимость работы, т.е. степень функционального напряжения организма при труде, носит в повседневном языке наименование тяжести труда. Выполняемая человеком работа имеет две стороны: энергетическую и информационную. Соответственно этому функциональное напряжение организма, вызванное мышечным усилием, требующим энергетического обеспечения, называют физической тяжестью труда, а функциональное напряжение, вызванное интенсивной работой мозга по получению и анализу информации, называют нервной напряженностью труда.

В понятие физической тяжести труда вкладывают количество совершенной работы, которое можно измерить в килограммометрах, затраченной энергией в калориях, степенью напряжения мышечного аппарата. В понятие нервной напряженности труда входит оценка трудового процесса по показателям степени загрузки или уплотненности рабочего дня, наличия микропауз, количества выполненных операций, соотношения времени на операцию со скоростью их выполнения, степенью сложности или количества воспринимаемой информации, изменения состояния органов чувств и психических функций.

Подразделение труда на тяжелый и напряженный условно, т.к. тяжелый физический труд включает как большое мышечное, так и интенсивное нервное напряжение - даже там, где нет большой информационной нагрузки; кроме того, тяжесть физического труда усугубляется при некоторых условиях производственной среды (например, нагревающий микроклимат, высокая влажность и пр.). Поэтому тяжесть труда - это понятие интегральное. Напротив, напряженность наблюдается все чаще и чаще там, где мышечных усилий нет, и работа не может оцениваться с позиций тяжести. Следовательно, физиологическая стоимость работы должна определяться как тяжестью, так и напряженностью труда, причем видов труда, характеризующихся напряженностью, а не тяжестью, будет все больше.

**КЛАССИФИКАЦИЯ УСЛОВИЙ И ХАРАКТЕРА ТРУДА**

Разнообразие работ, требующих различного напряжения функциональных систем организма и выполняемых в различных условиях, выдвинуло настоятельную потребность их классификации. Такая классификация необходима, прежде всего, для решения ряда практических задач: нормирования труда, планирования мероприятий по рационализации режимов труда и отдыха, обоснования длительности рабочего дня и отпусков, различных льгот, очередности разработки и применения оздоровительных мероприятий.

Для комплексной оценки условий и характера труда на рабочих местах пользуются гигиенической классификацией труда. По этой классификации выделяются три класса условий и характера труда.

1 класс - оптимальные - условия и характер труда, при которых исключено неблагоприятное воздействие на здоровье работающих опасных и вредных производственных факторов, создаются предпосылки для сохранения высокого уровня работоспособности (отсутствие, либо соответствие уровням, принятым в качестве безопасных для населения).

II класс - допустимые - условия и характер труда, при которых уровень опасных и вредных производственных факторов не превышает установленных гигиенических нормативов на рабочих местах, а возможные функциональные изменения, вызванные трудовым процессом, восстанавливаются во время регламентированного отдыха в течение рабочего дня или домашнего отдыха к началу следующей смены и не оказывают неблагоприятного воздействия в ближайшем и отдаленном периоде на состояние здоровья работающих и их потомство.

III класс - вредные и опасные условия и характер труда, при которых, вследствие нарушения санитарных норм и правил, возможно воздействие опасных и вредных факторов производственной среды в значениях, превышающих гигиенические нормативы, и психофизиологических факторов трудовой деятельности, вызывающих функциональные изменения организма, которые могут привести к стойкому снижению работоспособности или нарушению здоровья работающих.

Выделяются 3 степени вредных и опасных условий и характера труда:

1 степень - условия и характер труда, вызывающие функциональные нарушения, которые при раннем выявлении и после прекращения воздействия носят обратимый характер.

2 степень - условия и характер труда, вызывающие стойкие функциональные нарушения, способствующие росту показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности и, в отдельных случаях, появлению признаков или легких форм профессиональных заболеваний.

3 степень - условия и характер труда с повышенной опасностью развития профессиональных заболеваний, повышенной заболеваемостью с временной утратой трудоспособности.

**ПОКАЗАТЕЛИ ТЯЖЕСТИ ФИЗИЧЕСКОГО ТРУДА**

В этой классификации тяжесть труда определяется рядом показателей динамической и статической работы: мощностью работы, величиной статической на грузки, весом перемещаемого груза, характером рабочей позы и перемещением в пространстве, наклоном корпуса и количеством мелких стереотипных движений.

Мощность внешней работы определяется величиной, затрачиваемой человеком физической энергии. Для расчета мощности внешней работы необходимо вычислить количество работы, выполненной за единицу времени. Поскольку физическая работа связана с перемещением материалов, полуфабрикатов или изделий на расстояние, то в формуле ее расчета должны учитываться три элемента:1) подъем груза, 2) перемещение его по горизонтали, 3) опускание груза.

Количество выполненной работы рассчитывается по формуле:

где: А – работа, кгм;

Р – масса груза, кг;

Н – высота подъема груза, м;

Н1– высота опускания груза, м;

L– расстояние перемещения груза по горизонтали, м.

Мощность выполняемой работы рассчитывается по формуле:

где: N– мощность, Вт;

A– работа, кгм;

K– коэффициент пересчета кгм/с в Вт, равный 10;

T– время, с.

Величина перемещаемого груза определяется путем непосредственных замеров или берется из технологических карт. Величины этого параметра показывают, что женщин нельзя использовать на работах, которые классифицируются как вредные и опасные.

Количество мелких стереотипных движений кистей и пальцев рук определяется хронометрированием на протяжении рабочей смены.

Статическая нагрузка, связанная с поддержанием усилия без перемещения тела или отдельных его звеньев, характеризуется величиной удерживаемого усилия и временем удержания. Рассчитывают статическую нагрузку умножением величины усилия (в кг) на время удержания (определяют хронометрированием), выражают в кгс.

Рабочая поза и перемещение в пространстве определяется непосредственным наблюдением, измерением углов наклона и длины пути при перемещении и данными хронометражных наблюдений (% времени пребывания в той или иной позе).

**ПОКАЗАТЕЛИ НЕРВНОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ ТРУДА**

Нервная напряженность определяется:

* степенью напряжения внимания (средней плотностью сигналов в час);
* напряженностью анализаторных функций(зрительного, слухового и др.);
* эмоциональное и интеллектуальное напряжение;
* продолжительностью выполнения операции;
* монотонностью и сменностью работы.

**Внимание**. Научно обоснованных критериев для физиологической оценки напряженности внимания в производственных условиях в настоящее время не имеется. В связи с этим оценка напряженности труда по фактору внимания производится по производственным параметрам, в частности, по длительности сосредоточенного наблюдения. Этот параметр определяется с помощью хронометражных исследований и рассчитывается в % к общему времени рабочей смены.

**Средняя плотность сигналов в час.** В качестве сигналов выступают сообщения, распоряжения, каждое из них имеет ряд признаков, например, время, место, объект, процесс. Поэтому при расчете плотности сигналов число сообщений в час (определяемое с помощью хронометража) умножается на число признаков информации. Например, среднее число сообщений за час составляет 60, содержащаяся в них информация имеет 4 признака. Тогда 60 х 4 = 240, т.е. выполняемая работа по этому показателю соответствует допустимому характеру труда.

**Напряженность анализаторных функций.** Степень напряженности зрения определяется категорией зрительных работ. Степень напряженности слухового анализатора определяется по зависимости слышимости речи от расстояния.

**Эмоциональное и интеллектуальное напряжение**. Количественные критерии эмоционального и интеллектуального напряжения в настоящее время не разработаны, хотя известно, что в результате отрицательных эмоций возникают патологические состояния (неврозы, сердечно - сосудистые заболевания и др.). Учитывая, что в реальных условиях трудовой деятельности степень эмоционального и интеллектуального напряжения является существенным фактором, определяющим успешность и надежность деятельности, для градации напряженности труда учитывают производственные факторы, создающие предпосылки для возникновения неблагоприятных эмоциональных состояний. Такими факторами могут быть: режим работы (свободный или по графику), необходимость принимать решения, срочность выполнения задания, дефицит информации, повышенная ответственность, личный риск, опасность.

**Монотонность**. Степень монотонности труда определяется разной сложностью операций. Так, если операция состоит более чем из 10 элементов, то ее следует отнести к оптимальной. Операция, состоящая из 3-2 элементов, является наименее содержательной, и ее надо отнести к первой степени опасности.

**Продолжительность выполнения операции** также определяет степень монотонности труда. Монотонность возрастает с уменьшением необходимого времени на операцию. Оно наименьшее для труда первой степени опасности и составляет 1 - 2 сек. Для многих новых форм труда характерным является наблюдение за ходом производственного процесса без активных действий. Такое пассивное наблюдение есть разновидность проявления монотонности в труде. Работа, в которой пассивное наблюдение составляет 96 и более процентов от продолжительности смены относится к Ш классу.

**Сменность.** При трехсменной работе наиболее напряженным является труд в условиях ночной смены. Наибольшая напряженность ночной смены обусловлена тем, что перемещение работы на ночные часы извращает тысячелетиями установившуюся природу жизнедеятельности. Ночная работа требует от организма перестройки прочного суточного стереотипа, что связано с большим напряжением нервной деятельности. При 3-сменной работе такая перестройка даже через каждые 2 недели на 3-ю не может не отразиться на устойчивости работы центральной нервной системы, периодически нарушаемой и каждый раз вновь с большим трудом устанавливаемой на некотором относительно устойчивом уровне. Следствием этой неуравновешенности и является меньшая производительность труда, отрицательная субъективная оценка работы в ночную смену и наиболее низкий уровень физиологических функций. Утренние и дневные часы, следующие за ночным отдыхом, являются наилучшими в отношении работоспособности, т.к. работа в это время суток совпадает с часами наибольшей биологической активности. Поэтому работа в утреннее и дневное время продолжительностью 7-8 часов является сравнительно наименее напряженной. Вечернюю смену рабочие начинают с наслоениями, вызванными предшествующим бодрствованием и бытовой нагрузкой. В поздние вечерние часы наблюдается снижение уровня физиологических функций. Поэтому работа во вторую смену по 7-8 часов является более напряженной.

**ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ КЛАССИФИКАЦИЕЙ**

При пользовании классификацией надо учитывать следующее:

1. при наличии двух или более вредных и опасных производственных факторов и факторов трудовой деятельности условия следует оценить по наиболее высокому классу и степени;
2. когда один и тот же вид труда по разным факторам попадает в разные классы, окончательная оценка должна определяться по одному обязательному и двум дополнительным (факультативным) факторам. К числу обязательных факторов по тяжести труда относятся: мощность работы, количество мелких стереотипных движений, статическая нагрузка, а по напряженности: внимание, плотность сигналов, эмоциональное и интеллектуальное напряжение. Все остальные факторы тяжести и напряженности труда являются факультативными.

**Тяжесть и напряженность трудового процесса**

Критерии и классификация тяжести и напряженности трудового процесса представлена соответственно в табл. 1 и 2.

Оценка тяжести физического труда проводится на основе учета всех при­веденных в табл. 1 показателей. При этом, вначале устанавливают класс по каждому измеренному показателю, а окончательная оценка тяжести труда устанавливается по показателю, получившему наиболее высокую степень тяжести. При наличии двух и более показателей класса 3.1 и 3.2 условия труда по тяжести трудового процесса оцениваются на 1 степень выше (3.2 и 3.3 классы соответственно). По данному критерию наивысшая степень тяжести - класс 3.3. (см. «Методика оценки тяжести трудового процесса» - прилож. 15 **Руководства Р.2.2.2006-05**).

Оценка напряженности труда осуществляется в соответствии с «Методикой оценки напряженности трудового процесса» (прилож. 16 **Руководства Р.2.2.2006-05**). Наивысшая степень напряженности труда соответствует классу 3.3.

Таблица 1

**Классы условий труда по показателям тяжести трудового процесса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели тяжести трудового процесса | Классы условий труда | | | |
| Оптимальный (легкая физическая нагрузка) | Допустимый (средняя физическая на­рузка) | Вредный (тяжелый труд) | |
| 1 степени | 2 степени |
| 1 | 2 | 3.1 | 3.2 |
| **1. Физическая динамическая нагрузка (единицы внешней механической работы за смену, кгм)** | | | | |
| 1.1. При региональной нагрузке (с преимущественным участием мышц рук и плечевого пояса) при перемещении груза на расстояние до 1 м:  для мужчин  для женщин | до 2500  до 1500 | до 5000  до 3000 | до 7000  до 4000 | более 7000  более 4000 |
| 1.2. При общей нагрузке (с участием мышц рук, корпуса, ног): |  |  |  |  |
| 1.2.1. При перемещении груза на расстояние от 1 до 5 м  для мужчин  для женщин | до 12500  до 7500 | до 25000  до 15000 | до 35000  до 25000 | более 35000  более 25000 |
| 1.2.2. При перемещении груза на расстояние более 5 м  для мужчин  для женщин | до 24000  до 14000 | до 46000  до 28000 | до 70000  до 40 000 | Более 70000  более 40000 |
| **2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную (кг)** | | | | |
| 2.1. Подъем и перемещение (разовое) тяжести при чередовании с другой работой (до 2 раз в час):  для мужчин  для женщин | до 15  до 5 | до 30  до 10 | до 35  до 12 | более 35  более 12 |
| 2.2. Подъем и перемещение (разовое) тяжести постоянно в течение рабочей смены:  для мужчин  для женщин | до 5  до 3 | до 15  до 7 | до 20  до 10 | более 20  более 10 |
| **2.3. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены:** | | | | |
| 2.3.1. С рабочей поверхности  для мужчин  для женщин | до 250  до 100 | до 870  до 350 | до 1500  до 700 | более 1500  более 700 |
| 2.3.2. С пола  для мужчин  для женщин | до 100  до 50 | до 435  до 175 | до 600  до 350 | более 600  более 350 |
| **3. Стереотипные рабочие движения (количество за смену)** | | | | |
| 3.1. При локальной нагрузке  (с участием мышц кистей и пальцев  рук) | до 20 000 | до 40 000 | до 60 000 | более 60 000 |
| 3.2. При региональной нагрузке (при работе с преимущественным участием мышц рук и плечевого пояса) | до 10 000 | до 20 000 | до 30 000 | более 30 000 |
| **4. Статическая нагрузка - величина статической нагрузки за смену при удержании груза, приложении усилий (кгс)** | | | | |
| 4.1. Одной рукой:  для мужчин  для женщин | до 18000  до 11 000 | до 36000  до 22 000 | до 70000  до 42 000 | более 70000  более 42 000 |
| 4.2. Двумя руками:  для мужчин  для женщин | до 36000  до 22 000 | до 70000  до 42000 | до 140000  до 84000 | более 140000  более 84000 |
| 4.3. С участием мышц корпуса и ног:  для мужчин  для женщин | до 43 000  до 26 000 | до 100000  до 60 000 | до 200000  до 120000 | более 200000  более 120000 |
| **5. Рабочая поза** | | | | |
| 5. Рабочая поза | Свободная, удобная поза, возможность смены рабочего положения тела (сидя, стоя). На­хождение в позе стоя до 40% времени смены. | Периодиче­ское, до 25 % времени смены, нахождение в неудобной (работа с по­воротом ту­ловища, не­удобным размещением конечностей и др.) и/или фик­сированной позе (невоз­можность изменения взаимного положения различных частей тела относительно друг друга). Нахождение в позе стоя до 60 *%* времени смены. | Периодиче­ское, до 50 % времени смены, на­хождение в неудобной и или фикси­рованной позе; пребывание в вынужденной позе (на коленях, на корточках и т. п.) до 25 *%* времени смены. Нахождение в позе стоя до 80 % времени смены | Периодическое, более 50% време­ни смены нахождение в неудобной и/или фиксированной позе; пребывание в вынужденной позе (на коленях, на корточках и т. п.) более 25 *%* времени смены. Нахождение в по­зе стоя более 80 % времени смены. |
| **6. Наклоны корпуса** | | | | |
| Наклоны корпуса (вынужденные более 30 °), количество за смену | до 50 | 51—100 | 101—300 | свыше 300 |
| **7. Перемещения в пространстве, обусловленные технологическим процессом, км** | | | | |
| 7.1. По горизонтали | до 4 | до 8 | до 12 | более 12 |
| 7.2. По вертикали | до 1 | до 2,5 | до 5 | более 5 |

\*Подъем и перемещение тяжести вручную женщинами за 1 раз не должно превышать при чередовании с другой работой – 15 кг, постоянно в течение смены -10 кг.

**Классы условий труда**

**по показателям напряженности трудового процесса**

**Таблица 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели напряженности трудового процесса | | | Класс условий труда | | | | | | | | | | | |
| Оптимальный | | | Допустимый | | | | | Вредный | | | |
| Напряженность труда легкой степени | | | Напряженность труда средней степени | | | | | Напряженный труд | | | |
| 1 степени | | | 2 степени |
| 1 | | | 2 | | | | | 3.1 | | | 3.2 |
| **1. Интеллектуальные нагрузки:** | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 1. Содержание работы | | | Отсутствует необходимость принятия решения | | | Решение простых задач по инструкции | | | | | Решение слож­ных задач с вы­бором по из­вестным алго­ритмам (работа по серии ин­струкций) | | | Эвристическая (творческая) деятельность, требующая ре­шения алгорит­ма, единоличное руководство в сложных ситуациях |
| 1 2. Восприятие сигналов (информации) и их оценка | | | Восприятие сигналов, но не требуется коррекция действий | | | Восприятие сигналов с последующей коррекцией действий и операций | | | | | Восприятие сигналов с последующим сопоставлением фактических значений параметров с их номинальными значениями. Заключительная оценка фактических значений параметров | | | Восприятие сигналов с по­следующей комплексной оценкой свя­занных пара­метров. Ком­плексная оценка всей производственной деятельности |
| 1.3. Распределение функций по степени сложности задания | | | Обработка и выполнение задания | | | Обработка, выполнение задания и его проверка | | | | | Обработка, проверка и контроль за выполнением задания | | | Контроль и предваритель­ная работа по распределению заданий другим лицам. |
| 1.4. Характер выполняемой работы | | | Работа по индивидуальному плану | | | Работа по установленному графику с возможной его коррекцией по ходу деятельности | | | | | Работа в условиях дефицита времени | | | Работа в усло­виях дефицита времени и ин­формации с по­вышенной от­ветственностью за конечный результат |
| **2. Сенсорные нагрузки** | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1. Длительность сосредоточенного наблюдения (% времени смены) | | | до 25 | | | 26—50 | | | | | 51—75 | | | более 75 |
| 2.2.Плотность сигналов (световых, звуковых) и сообщений в среднем за 1 час работы | | | до 75 | | | 76—175 | | | | | 176—300 | | | более 300 |
| 2.3.Число производственных объектов одновременного наблюдения | | | до 5 | | | 6—10 | | | | | 11—25 | | | более 25 |
| 2.4. Размер объекта различения (при расстоянии от глаз работающего до объекта различения не более 0,5 м) в мм при длительности сосредоточенного наблюдения (% времени смены) | | | более 5 мм -  100% | | | 5—1,1 мм- более 50 ***%;***  1—0,3 мм  до 50 %;  менее 0,3 мм - до 25 % | | | | | 1—0,3 мм - более 50 %;  менее 0,3 мм -  26—50 % | | | менее 0,3 мм -  более 50 % |
| 2.5. Работа с оптически­ми приборами (микро­скопы, лупы и т.п.) при длительности сосредоточенного наблюдения (% времени смены) | | | до 25 | | | 26—50 | | | | | 51—75 | | | более 75 |
| .2.6. Наблюдение за экранами видеотерминалов (часов в смену):  при буквенно-цифровом типе отображения информации:  при графическом типе отображения информации: | | | до 2  до З | | | до З  до | | | | | до 4  до 6 | | | более 4  более 6 |
| 2.7. Нагрузка на слуховой анализатор (при производственной необходимости восприятия речи или дифференцированных сигналов) | | | Разборчивость слов и сигналов от 100 до 90 %.  Помехи отсутствуют | | | Разборчивость  слов и сигналов от 90 до 70 %. Имеются помехи, на фо­не которых речь слышна |на расстоянии до 3,5 м | | | | | Разборчивость слов и сигналов от 70 до 50 %.  Имеются помехи, на фоне которых речь слышна на расстоянии до 2 м | | | Разборчивость  слов и сигналов  менее 50 %  Имеются поме­хи, на фоне которых речь слышна на рас­стоянии до 1,5 м |
| 2.8. Нагрузка на голосовой аппарат (суммарное количество часов, наговариваемое в неделю) | | | до 16 | | | до 20 | | | | | до 25 | | | более 25 |
| **3. Эмоциональные нагрузки** | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 .Степень ответственности за результат соб­ственной деятельности. Значимость ошибки | | Несет ответственность за выполнение отдельных элементов за­даний. Влечет за собой дополнительные усилия в работе со стороны работника | | | Несет ответственность за функциональное качество вспомогательных работ (заданий). Влечет за собой дополнительные усилия со стороны вышестоящего руко­водства (бригадира, мастера и т. п.) | | | | | Несет ответственность за функциональное качество основной работы (задания). Влечет за собой исправления за счет дополнительных усилий всего коллектива (группы, бригады и т. п.) | | Несет ответственность за функциональное качество конечной продукции, работы, задания. Влечет за собой повреждение оборудования, остановку техноло­гического процесса и может возникнуть опасность для жизни | | |
| 3.2. Степень риска для собственной жизни | | Исключена | | |  | | | | |  | | Вероятна | | |
| 3,3. Степень ответственности за безопасность других лиц | | Исключена | | |  | | | | |  | | Возможна | | |
| 3.4. Количество конфликтных ситуаций, обусловленных профессиональной деятельностью, за смену | | Отсутствуют | | | 1—3 | | | | | 4—8 | | Более 8 | | |
| **4. Монотонность нагрузок** | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1. Число элементов (приемов), необходимых для реализации простого задания или в многократно повторяющихся операциях | более 10 | | | | 9—6 | | | 5—3 | | | | | менее 3 | |
| 4.2. Продолжительность (в сек) выполнения производственных заданий или повторяющихся операций | более 100 | | | | 100—25 | | | 24—10 | | | | | менее 10 | |
| 4 3. Время активных действий (в % к продолжительности смены). В остальное время - наблюдение за ходом производственного процесса | 20 и более | | | | 19—10 | | | 9—5 | | | | | менее 5 | |
| 4.4. Монотонность про­изводственной обстановки (время пассивного наблюдения за ходом техпроцесса в ***%*** от времени смены) | менее 75 | | | | 76—80 | | | 81—90 | | | | | более 90 | |
| **5. Режим работы** | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1. Фактическая продолжительность рабочего дня | 6—7 ч | | | 8—9 ч | | | 10—12ч | | более 12 ч | | | | | |
| 5.2. Сменность работы | Односменная работа (без ночной смены) | | | Двухсменная работа (без ночной смены) | | | Трехсменная работа(работа в ночную смену) | | Нерегулярная сменность с работой в ночное время | | | | | |
| 5.3. Наличие регламентированных перерывов и их продолжительность | Перерывы ре­гламентированы, достаточной продолжитель­ности: 7 % и более рабочего времени | | | Перерывы регламентиро­ваны, недоста­точной про­должительности: от 3 до 7 ***%*** рабочего времени | | | Перерывы не регламентированы и недоста­точной продол­жительности: до 3 % рабочего времени | | Перерывы отсутствуют | | | | | |

**Общая гигиеническая оценка условий труда**

Условия труда на рабочем месте отвечают гигиеническим требованиям и относятся к 1 или 2 классу, если фактические значения показателей состояния условий и характера труда находятся в пределах оптимальных или допустимых величин соответственно. Если хотя бы значение одного из показателей превышает допустимую величину, то условия труда на таком рабочем месте, в зависимости от величины превышения, могут быть отнесены к 1—4 степеням 3 класса вредных или 4 классу опасных условий труда.

Результаты оценки факторов трудового процесса отражают в карте условий труда на рабочем месте (табл.3).

Степень вредности факторов производственной среды и тяжести работ устанавливается в баллах по критериям, приведенным в гигиенической классификации труда.

Количество баллов по каждому значимому фактору проставляется в карте условий труда. При этом для оценки влияния данного фактора на состояние условий труда учитывается продолжительность его действия в течение смены. Баллы, установленные по степеням вредности факторов и тяжести работ, корректируются по формуле:

где: Хст – степень вредности фактора или тяжести работ, установленная по показателям гигиенической классификации труда, которая указывается в графе 5 карты условий труда;

Т – отношение времени действия данного фактора к продолжительности рабочей смены. Если время действия данного фактора составляет более 90% рабочей смены, то Т = 1.

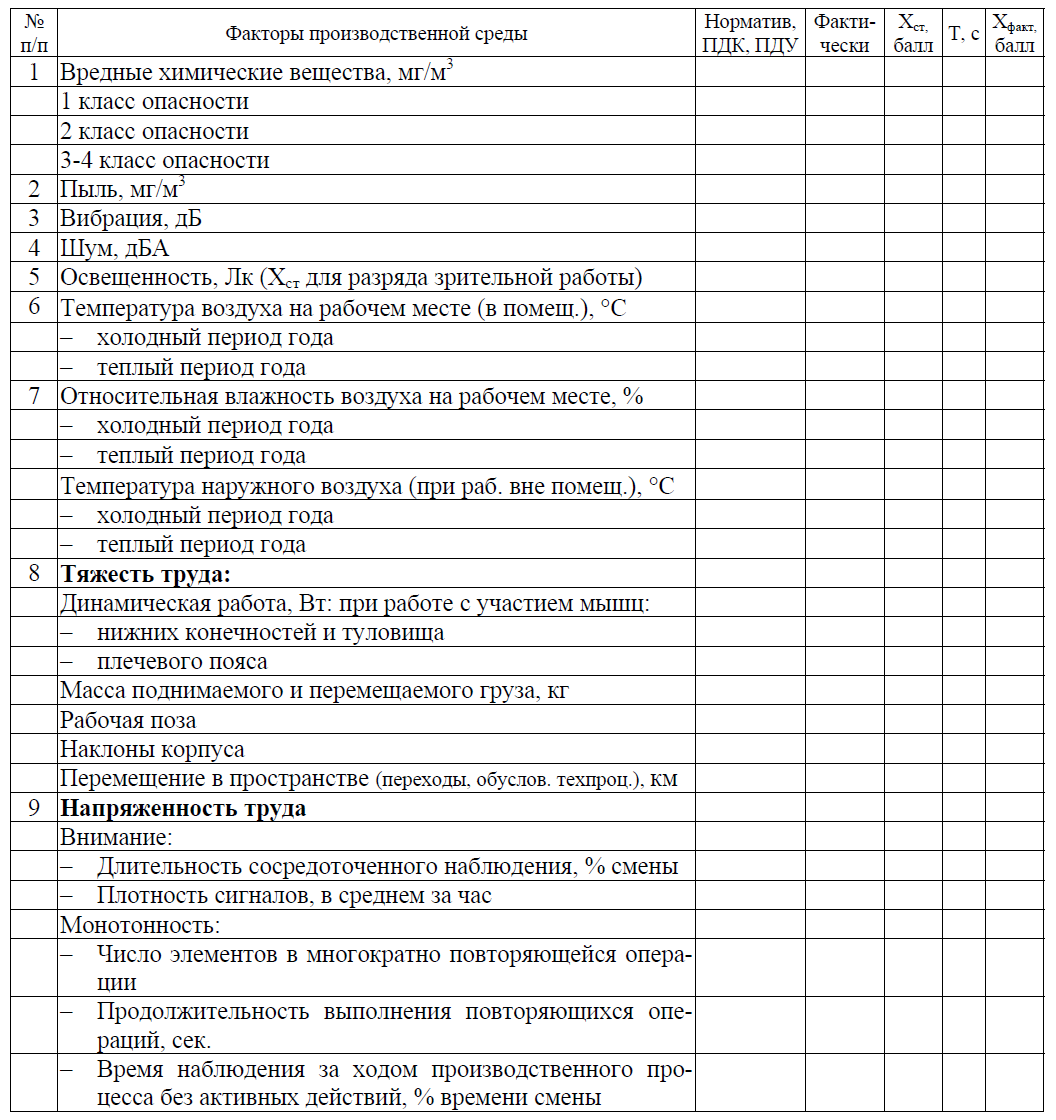
Условия и характер труда для определения конкретных размеров доплат оцениваются по сумме значений Хфакт.

Размеры доплат в зависимости от фактического состояния условий труда устанавливаются руководителями предприятий и организаций по согласованию с профсоюзным комитетом по следующей шкале:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Хфакт баллов | Размеры доплаты в % к тарифной ставке (окладу) |
| На работах с тяжелыми и вредными условиями труда | До 2-х | 4 |
| 2.1 – 4.0 | 8 |
| 4.1 – 6.0 | 12 |
| С особо тяжелыми и особо вредными условиями труда | 6.1 – 8.0 | 16 |
| 8.1 -10.0 | 20 |
| Более 10.0 | 24 |

**КАРТА УСЛОВИЙ ТРУДА НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ**

Таблица 3



Сумма значений факторов производственной среды (Хфакт), баллов\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_