**Практическая работа № 1**

***«ОЦЕНКА НАПРЯЖЕННОСТИ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА»***

Оценка напряженности труда работников основана на анализе трудовой деятельности и ее структуры, которые изучаются путем хронометражных наблюдений в динамике всего рабочего дня в течение не менее одной недели. Анализ осно­ван на учете всего комплекса производственных факторов (стимулов, раздражителей), соз­дающих предпосылки для возникновения неблагоприятных нервно-эмоциональных состоя­ний. Все факторы (показатели) трудового процесса сгруппированы по видам нагрузок: интеллектуальные, сенсорные, эмоциональные, монотонные, режимные.

***1. Нагрузки интеллектуального характера***

*1.1.* *«Содержание работы»* указывает на степень сложности выполнения зада­ния: от решения простых задач до творческой (эвристической) деятельности с решени­ем сложных заданий при отсутствии алгоритма. Различия между классами 3.1 и 3.2 по показателю «содержание работы» (интел­лектуальные нагрузки) заключаются лишь в одной характеристике – используются ли решения задач по известным алгоритмам (класс 3.1) либо эвристические приемы (класс 3.2). Они отличаются друг от друга наличием или отсутствием гарантии получе­ния правильного результата. Дополнительным признаком класса 3.2 является «единоличное руководство в сложных ситуациях». Здесь необходимо рассматривать лишь те ситуации, которые мо­гут возникнуть внезапно (аварийные ситуации) и имеют чрезвычайный характер, а также, если руководство действиями других лиц в таких ситуациях обусловлено должностной инструкцией.

*Примеры.* Наиболее простые задачи решают лаборанты (1 класс условий тру­да), а деятельность, требующая решения простых задач, но уже с выбором (по инст­рукции) характерна для медицинских сестер, телефонистов, телеграфистов и т. п. (2 класс). Сложные задачи, решаемые по известному алгоритму (работа по серии инст­рукций), имеет место в работе руководителей, мастеров промышленных предприятий, водителей транспортных средств, авиадиспетчеров и др. (класс 3.1). Наиболее сложная по содержанию работа, требующая в той или иной степени эвристической (творческой) деятельности установлена у научных работников, конструкторов, врачей разного про­филя и др. (класс 3.2).

*1.2.* *«Восприятие сигналов (информации) и их оценка».*

К классу 2 относится работа, при которой восприятие сигналов предполагает по­следующую коррекцию действий. *Например*, у токаря обработка простой детали выполняется посредством ряда операций (закрепление детали, обработка наружной и внутренней поверхностей и т. д.), каждая из которых включает ряд элементарных действий. Коррекция действий и операций здесь заключается в сравнении с определенными «эталонами», воспринимаемая информация и коррекция но­сит характер «правильно-неправильно». К типичным примерам можно отне­сти работу контролера, станочника, электрогазосварщика и большинства представите­лей массовых рабочих профессий, в основе которых предметная деятельность.

При классе 3.1 коррекция (сравнение с эталоном), производится здесь по типу процесса опознавания, включая процессы декодирования, информационного поиска и информа­ционной подготовки решения на основе мышления с обязательным использованием умственных способностей (профессии операторского и диспетчерского типа, медсестер, мастеров, телефонистов и телеграфистов и др.).

В том случае, когда трудовая деятельность требует восприятия сигналов с последующей комплексной оценкой всех параметров (информации), такой труд относится к классу 3.2 (руководители промышленных предприятий, водители транспортных средств, авиадиспетчеры, конструкторы, врачи, научные ра­ботники и т. д.).

*1.3. «Распределение функций по степени сложности задания».* Чем больше возложено функциональных обязанностей на работника, тем выше напряженность его труда. Трудовая деятельность, содержащая простые функции, направленные на об­работку и выполнение конкретного задания, например, у лаборанта (класс 1).

Когда осуществляется обработка, выполнение с последующей проверкой выполнения своих заданий (класс 2), напря­женность возрастает (ме­дицинские сестры, телефонисты и т. п.).

Классом 3.1 характеризуется работа, обязательным элементом которой является контроль выполнения заданий другими лицами (рабо­та инженера по охране труда, мастера промышленных предпри­ятий, телеграфистов, водителей транспортных средств и др.

Классом 3.2 оценивается по данному показателю такая работа, которая включает не только контроль, но и предварительную работу по распределению заданий другим лицам (руководители промышленных предприятий, авиадиспетчеры, научные работники, врачи).

*1.4. «Характер выполняемой работы».* Когда работа выполняется по индивидуальному плану, то уровень напряженности труда невысок (1 класс – лабо­ранты). Если работа протекает по строго установленному графику с возможной его кор­рекцией по мере необходимости, то напряженность повышается (2 класс – медсестры, телефонисты, телеграфисты и др.). Когда работа выполняется в условиях дефицита времени (мастера промышленных предприятий, научные работники, конструкторы) – класс 3.1, при этом дефицит времени является неотъемле­мой характеристикой работы.

Наибольшая напряженность (класс 3.2) характеризуется работой в условиях дефицита времени и информации. При этом от­мечается высокая ответственность за конечный результат работы (работа врачей скорой помощи, хирургов (оперирующих), реаниматоров, руководителей промышленных предприятий, водителей, авиадиспетчеров). Работа врачей поликли­ники – терапевтов, окулистов и др. – таким критериям не соответствует (класс 2).

***2. Сенсорные нагрузки***

*2.1. «Длительность сосредоточенного наблюдения (в % от времени смены)».* Чем больше процент времени отводится на сосредоточенное наблюде­ние, тем выше напряженность. Общее время рабочей смены принимается за 100 %.

Когда большая длительность сосредоточенного наблюдения за ходом тех­нологического процесса, и состояние наблюдаемого объекта все время изменяется. Это отмечается у операторских профессий: телефонисты, телегра­фисты, авиадиспетчеры, водители транспортных средств (более 75 % смены – класс 3.2). Несколько ниже значение этого параметра (51-75 %) установлено у врачей (класс 3.1). От 26 до 50 % у медицинских сестер, масте­ров промышленных предприятий (2 класс). Самый низкий уровень этого показателя наблюдается у руководителей предприятия, научных работников и др. (1 класс – до 25 % от общего времени смены).

*2.2. «Плотность сигналов (световых, звуковых) и сообщений в среднем за 1 час работы»*. Сигналы могут подаваться со специальных уст­ройств (световые, звуковые сигнальные устройства, шкалы приборов, символы, текст и т.д.) и при речевом сообщении (по теле­фону, при непосредственном контакте работников).

Наибольшее число связей и сигналов с наземными службами и с эки­пажами самолетов отмечается у авиадиспетчеров – более 300 (класс 3.2). Производст­венная деятельность водителя во время управления транспортными средствами в среднем около 200 сигналов в течение часа (класс 3.1) К этому же классу относится труд телеграфистов. В диапазоне от 75 до 175 сигналов поступает в течение часа у телефонистов (число обслуженных абонементов в час от 25 до 150). 2 класс – у медицинских сестер и врачей реанимационных отделений (срочный вызов к больному, сигнализация с мониторов о состоянии больного). 1 класс – лаборанты, руководители, мас­тера, научные работники, конструкторы.

*2.3. «Число производственных объектов одновременного наблюдения».* Необходимым условием является время, затрачиваемое от получения информации от объектов одновре­менного наблюдения до действий: если это время существенно мало и действия необ­ходимо выполнять сразу же после приема информации одновременно от всех необхо­димых объектов (иначе нарушится нормальный ход технологического процесса или возникнет ошибка), то работу необходимо характеризовать числом про­изводственных объектов одновременного наблюдения (пилоты, водители, машинисты транспортных средств, операторы, управляющие роботами и др.).

Для операторского вида деятельности объектами одновременного на­блюдения служат различные индикаторы, дисплеи, органы управления, клавиатура и т. п. Наибольшее число объектов одновременного наблюдения установлено у авиа­диспетчеров – 13, что соответствует классу 3.1, несколько ниже это число у телеграфи­стов – 8-9 телетайпов, у водителей автотранспортных средств (2 класс). До 5 объектов одновременного наблюдения отмечается у телефонистов, руководителей, медсестер, врачей, конструкторов (1 класс).

*2.4. «Размер объекта различения при длительности сосредоточенного внимания (% от времени смены)»*. Чем меньше размер рассматриваемого предмета (изделия, детали, цифровой или буквенной информации и т. п.) и чем продолжительнее время наблюдения, тем выше нагрузка на зрительный анализатор.

Необ­ходимо рассматривать лишь такой объект, который несет смысловую информацию, не­обходимую для выполнения данной работы. Так, у контролеров это минимальный раз­мер дефекта, который необходимо выявить, у операторов ПЭВМ – размер буквы или цифры, у оператора – размер шкалы прибора, и т. д.

*2.5. «Работа с оптическими приборами (микроскоп, лупа и т.п.) при длительно­сти сосредоточенного наблюдения (% от времени смены)».* Время фиксированного взгляда с использованием микроскопа, лупы переводится в проценты от общей продолжительности рабочего дня. К оптическим приборам относятся те устройства, которые применяются для уве­личения размеров рассматриваемого объекта – лупы, микроскопы, дефектоскопы, бинокли.

*2.6. «Наблюдение за экраном видеодисплейного терминала (ВДТ) (ч в смену)».* Согласно этому по­казателю фиксируется время (ч, мин) непосредственной работы пользователя ВДТ с экраном дисплея в течение всего рабочего дня при вводе данных, редактировании тек­ста или программ, чтении информации буквенной, цифровой, графической с экрана. Критерий «наблюдение за экранами видеотерминалов» следует применять на всех рабочих местах, которые оборудованы средствами отображения информации, как на электронно-лучевых, так и на дискретных (матричных) экранах.

*2.7. «Нагрузка на слуховой анализатор».* Когда помех нет, разборчивость слов равна 100 % – 1 класс. Ко 2-му классу относятся случаи, когда уровень речи пре­вышает шум на 10-15 дБА и соответствует разборчивости слов, равной 90—70 % или на расстоянии до 3,5 м и т. п. Показателем «нагрузка на слуховой анализатор» необходимо характеризовать такие работы, при которых исполнитель в условиях повышенного уровня шума должен воспринимать на слух речевую информа­цию или другие звуковые сигналы, которыми он руководствуется в процессе работы (труд теле­фониста производственной связи, звукооператора ТВ, радио, музыкальных студий).

*2.8. «Нагрузка на голосовой аппарат (суммарное количество часов, наговари­ваемых в неделю)».* Перенапряжение голоса наблюдается при длительной, без отдыха голосовой деятельности. Наибольшие нагрузки (класс 3.1 или 3.2) отмечаются у лиц голосо-речевых профессий (педагоги, воспитатели детских учреждений, вокалисты, чтецы, ак­теры, дикторы, экскурсоводы и т. д.). В меньшей степени такой вид нагрузки характе­рен для других профессиональных групп (авиадиспетчеры, телефонисты, руководители и т. д. – 2 класс). Наименьшие значения критерия могут отмечаться в работе лаборантов, конструкторов, водителей автотранспорта (1 класс).

***3. Эмоциональные нагрузки***

*3.1.* *«Степень ответственности за результат собственной деятельности. Зна­чимость ошибки».* Для таких профессий, как руководители и мастера промышленных предприятий, авиадиспетчеры, врачи, водители, пилоты самолетов, машинисты локомотивов, и т.п., характерна самая высо­кая степень ответственности за окончательный результат работы, а допущенные ошиб­ки могут привести к остановке технологического процесса, поломке до­рогостоящего оборудования, возникновению опасных ситуаций (класс 3.2).

Если работник несет ответственность за основной вид задания, а ошибки приво­дят к дополнительным усилиям со стороны целого коллектива, группы, бригады, то это класс 3.1: медсестры, научные работники, конструкторы, диспетчеры, начальники цехов.

Когда степень ответственности связана с качеством вспо­могательного задания, а ошибки приводят к дополнительным усилиям со стороны вы­шестоящего руководства (бригадира, начальника смены и т. п.), то это 2 класс: телефонисты, ремонтный персонал. Этот показатель наименьший у лаборанта, санитарки – 1 класс.

*3.2.* *«Степень риска для собственной жизни».* Показателем «степень риска для собственной жизни» характеризуют лишь те рабочие места, где существует прямая опасность (взрыв, удар, самовозгорание). Повышенная степень риска для собственной жизни:

* строительные специальности, в основном связанные с работой на высоте (плотники, монтажники лесов и металлоконструкций, машинисты кранов, каменщикии и ряд других);
* водители всех видов транспортных средств;
* профессии, связанные с обслуживанием энергетического оборудования и систем (электромонтеры, электрослесари и др.);
* основные профессии горнодобывающей промышленности (проходчики, взрывники, рабочие очистного забоя, и др.);
* профессии металлургии и химического производства (литейщики, пла­вильщики, конверторщики, и др.).

Риск для собственной жизни связан не только с травмоопасностью, но может определяться и спецификой трудовой деятельности в определенных социально-экономических условиях в стране. Так, высокий риск для собственной жизни характе­рен для работников прокуратуры (прокуроры, их помощники, следователи и др.).

*3.3.* *«Ответственность за безопасность других лиц»*.

Необходимо учитывать лишь прямую, а не опосредованную ответственность (последняя распределяется на всех руководителей), то есть такую, которая вменяется должностной инструкцией (мастера, бригадиры, отвечающие за правильную организацию работы в потенциально опасных условиях и следящие за выполнением инструкций по охране труда и технике безопас­ности; врачи не­которых специальностей (хирурги, реаниматологи, воспитатели детских дошкольных учреждений, авиадиспетчеры) и лица, управляющие потенциально опас­ными машинами, например, водители, пилоты и др.

*3.4.* *«Количество конфликтных производственных ситуаций за смену».* Количество кон­фликтных ситуаций учитывается на основании хронометражных наблюдений. У прокуроров и работников правоохранительных органов конфликты встреча­ются с клиентами в виде словесных угроз, угроз по телефону, при личном общении, а также оскорбления, угрозы физического насилия, физические атаки.

Наибольшее число конфликтных ситуаций в среднем за рабочую смену отмечено у работников правоохранительных органов: более 8 (класс 3.2), меньшее ко­личество у преподавателей – от 4 до 8 (класс 3.1), у помощников следователей прокура­туры от 1 до 3 (класс 2), у работников канцелярии прокуратуры – отсутствуют (класс 1).

***4. Монотонность нагрузок***

*4.1 и 4.2.* *«Число элементов (приемов), необходимых для реализации простого задания или многократно повторяющихся операций»* и *«Продолжительность (с) вы­полнения простых производственных заданий или повторяющихся операций».* Данные показатели наиболее выражены при конвейерном труде (класс 3.1-3.2). Эти показатели характеризуют так называемую «моторную» монотонию.

Необходимым условием является их частая повторяемость и малое количество приемов, что может на­блюдаться и при других работах, но и их однообразие и их низкая ин­формационная содержательность, когда действия и операции производятся автомати­чески и не требуют пристального внимания, переработки информации и принятия решений (монтажники, слесари-сборщики, штамповка, упаковка, наклейка ярлыков). В отличие от этих профессий у оператора-программиста ПЭВМ короткие, однообразные действия имеют информационный компонент и вызывают со­стояние не монотонии, а нервно-эмоционального напряжения. А по монотонии у него класс 2.

*4.3. «Время активных действий (в % к продолжительности смены)»*. Наблюде­ние за ходом технологического процесса не относится к «активным действиям». Чем меньше время выполнения активных действий и больше время наблюдения за ходом производственного процесса, тем, выше монотонность нагрузок. Наиболее высокая монотонность по этому показателю характерна для операто­ров пультов управления химических производств (класс 3.1-3.2).

*4.4.* *«Монотонность производственной обстановки (время пассивного наблюде­ния за ходом техпроцесса, в % от времени смены)»*. Данный показатель наиболее выражен у операторских видов труда, работающих в режиме ожидания (операторы пультов управления химиче­ских производств, электростанций и др.) – класс 3.2.

***5. Режим работы***

*5.1* *«Фактическая продолжительность рабочего дня»*. Независимо от числа смен и ритма работы фактическая про­должительность рабочего дня колеблется от 6-8 ч (телефонисты, телеграфисты и т. п.) до 12 ч и более (руководители промышленных предприятий). У целого ряда профессий продолжительность смены составляет 12 ч и более (врачи, медсестры и т. п.). Чем про­должительнее работа по времени, тем выше напряженность труда.

*5.2. «Сменность работы»* определяется на основании внутрипроизводственных документов, регламентирующих распорядок труда на данном предприятии, организа­ции. Самый высокий класс 3.2 характеризуется нерегулярной сменностью с работой в ночное время (медсестры, врачи и др.).

*5.3. «Наличие регламентированных перерывов и их продолжительность (без учета обеденного перерыва)»*. К регламентированным перерывам следует относить только те перерывы, которые введены в регламент рабочего времени на основании официальных внутрипроизводственных документов, таких как коллективный договор, приказ директора, либо на основании государственных документов – санитарных норм и правил и др.

Существующие режимы работ авиадиспетчеров, врачей, медицинских сестер и т. д. характеризуются отсутствием регламентированных перерывов (класс 3.2), в от­личие от мастеров и руководителей промышленных предприятий, у которых перерывы не регламентированы и непродолжительны (класс 3.1). В то же время, перерывы имеют место, но они недостаточной продолжительности у конструкторов, научных работни­ков, телеграфистов, телефонистов (2 класс).

1. ***Общая оценка напряженности трудового процесса***

Независимо от профессии учитывают­ся все перечисленные показатели (их 23). Не допускается выборочный учет ка­ких-либо отдельно взятых показателей.

По каждому из 23 показателей в отдельности определяется свой класс усло­вий труда. В том случае, если по характеру дея­тельности какой-либо показатель не представлен (например, отсутствует работа с экра­ном видеотерминала), то по данному показателю ставится 1 класс (оптимальный).

***При окончательной оценке напряженности труда.***

***1 класс*** устанавливается в случаях, когда 17 и более по­казателей имеют оценку 1 класса, а остальные относятся ко 2 классу. При этом отсутст­вуют показатели, относящиеся к 3 классу.

***2 класс*** устанавливается в следующих случаях:

* когда 6 и более показателей отнесены ко 2 классу, а остальные – к 1 классу;
* когда от 1 до 5 показателей отнесены к 3.1 и/или 3.2 степеням вредности, а остальные имеют оценку 1-го и/или 2-го классов.

***3 класс*** устанавливается в случаях, когда 6 или более показа­телей отнесены к третьему классу (обязательное условие).

При соблюдении этого условия класс *3.1*:

* когда 6 показателей имеют оценку только класса 3.1, а оставшиеся показа­тели относятся к 1 и/или 2 классам;
* когда от 3 до 5 показателей относятся к классу 3.1, а от 1 до 3 показателей отнесены к классу 3.2.

***Класс 3.2:***

* когда 6 показателей отнесены к классу 3.2;
* когда более 6 показателей отнесены классу 3.1;
* когда от 1 до 5 показателей отнесены к классу 3.1, а от 4 до 5 показателей – к классу 3.2;
* когда 6 показателей отнесены к классу 3.1 и имеются от 1 до 5 показателей класса 3.2.

Когда более 6 показателей имеют оценку 3.2, напряженность труда оценивается на одну степень выше – класс 3.3.

**Задание**

Выполнить оценку напряженности трудового процесса студента и определить класс условий труда по этому фактору.

**Порядок выполнения задания**

Ознакомиться с теоретической частью работы.

Провести оценку напряженности работы студента с использованием теоретического материала и таблицы 1.1.

*Таблица 1.1*

**Классы условий труда по показателям напряженности**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели напряженности трудового процесса | Класс условий труда | | | |
| Оптимальный | Допустимый | Вредный | |
| 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 деятельность, требующая решения алгоритма, единоличное руководство в cлож. ситуац. |
| 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 с их номнальными значениями. Заключительная оценка значений | 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 отображении информации: | до 2 | до 3 | до 4 | более 4 |
| при графическом типе отображения информации: | до 3 | до 5 | до 6 | 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 (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 элементов заданий. Дополнительные усилия самого работника | Несет ответственность за функциональное качество вспомогательных работ. Влечет за собой дополнительные усилия со стороны вышестоящего руководства | Несет ответственность за функциональное качество основной работы. Влечет за собой исправления за счет дополнительных усилий всего коллектива (группы, бригады и т.п.) | Несет ответственность за функциональное качество конечной продукции, работы. Влечет за собой повреждение оборудования, остановку тех. процесса |
| 3.2. Степень риска для собственной жизни | Исключена |  |  | Вероятна |
| 3.3. Степень ответственности за безопасность других лиц | Исключена |  |  | Возможна |
| 3.4. Количество конфликтных ситуаций, 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 простых 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 | 10-12 ч | 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, продолжительности: 7 % и более рабочего времени | Перерывы регламентированы, недостаточной продолжительности: от 3 до 7 % смены | Перерывы не регламентированы и недостаточной продолжительности: до 3 % рабочего времени | Перерывы отсутствуют |

Оформить результаты оценки в виде протокола как в примере.

***(Пример)***

***Протокол оценки условий труда по показателям***

***напряженности трудового процесса***

*Ф.И.О. Сидоров В. Г.,*

*Пол: М,*

*Профессия: мастер,*

*Предприятие: Машиностроительный завод,*

*Краткое описание работы: Контролирует работу бригады, наличие материалов, составляет отчеты.*

*Таблица 1.2*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | | | Класс условий труда | | | | | |
| 1 | | 2 | 3.1 | 3.2 | 3.3 |
| **1. Интеллектуальные нагрузки** | | | | | | | | |
| 1.1 | Содержание работы | |  | |  | + |  |  |
| 1.2 | Восприятие сигналов и их оценка | |  | |  | + |  |  |
| 1.3 | Распределение функции по степени сложности задания | |  | |  | + |  |  |
| 1.4 | Характер выполняемой работы | |  | |  | + |  |  |
| **2. Сенсорные нагрузки** | | | | | | | | |
| 2.1 | Длительность сосредоточенного наблюдения | |  | | + |  |  |  |
| 2.2 | Плотность сигналов за 1 час работы | | + | |  |  |  |  |
| 2.3 | Число объектов одновременного наблюдения | | + | |  |  |  |  |
| 2.4 | Размер объекта различения при длительности сосредоточенного внимания | |  | | + |  |  |  |
| 2.5 | Работа с оптическими приборами при длитель­ности сосредоточенного наблюдения | | + | |  |  |  |  |
| 2.6 | Наблюдение за экраном видеотерминала | | + | |  |  |  |  |
| 2.7 | Нагрузка на слуховой анализатор | |  | |  | + |  |  |
| 2.8 | Нагрузка на голосовой аппарат | | + | |  |  |  |  |
| **3. Эмоциональные нагрузки** | | | | | | | | |
| 3.1 | Степень ответственности за результат соб­ственной деятельности. Значимость ошибки. | |  | |  |  | + |  |
| 3.2 | Степень риска для собственной жизни | | + | |  |  |  |  |
| 3.3 | Ответственность за безопасность других лиц | | + | |  |  |  |  |
| 3.4 | Количество конфликтных ситуаций за смену | |  | |  | + |  |  |
| **4. Монотонность нагрузок** | | | | | | | | |
| 4.1 | | Число элементов, необходимых для реализации простого задания |  | | + |  |  |  |
| 4.2 | | Продолжительность выполнения простых зада­ний или повторяющихся операций | + | |  |  |  |  |
| 4.3 | | Время активных действий | + | |  |  |  |  |
| 4.4 | | Монотонность производственной обстановки | + | |  |  |  |  |
| **5. Режим работы** | | | | | | | | |
| 5.1 | | Фактическая продолжительность рабочего дня | |  | + |  |  |  |
| 5.2 | | Сменность работы | |  |  | + |  |  |
| 5.3 | | Регламентированные перерывы | |  |  | + |  |  |
| Количество показателей в каждом классе | | | | 10 | 4 | 8 | 1 |  |
| Общая оценка напряженности труда | | | |  |  |  | + |  |

***Примечание:*** *более 6 показателей относятся к классу 3.1, поэтому общая оценка напряженности труда мастера соответствует классу 3.2 (см. п. 6.3.3).*

**Вопросы для контроля**

1. Дайте общую характеристику понятию напряженность трудового процесса.
2. Поясните, из каких показателей складывается оценка интеллектуальных, сенсорных, эмоциональных, монотонных нагрузок и режима работы.
3. Перечислите показатели, по которым наибольшая напряженность в работе студента, а по каким наименьшая.

**Список литературы**

Р. 2.2.2006-05. Руководство, по гигиенической оценке, факторов производственной среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда: – Введ. 01.11.05. – М., 2005.