



КЛИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ОХРАНЫ И УСЛОВИЙ ТРУДА

18 лет

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
В СФЕРЕ ОХРАНЫ ТРУДА

# Измерение и оценка фактора: Напряженность трудового процесса

ПОСТАВЩИК ИГР  
СОЧИ 2014

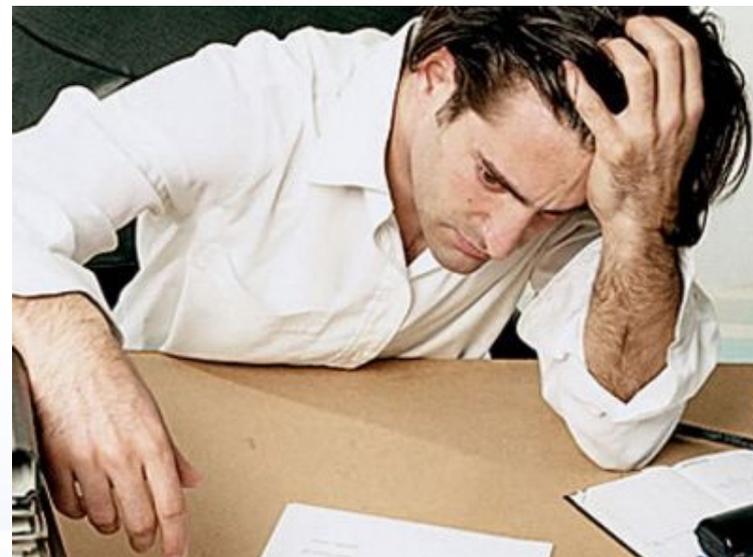


# Основные понятия. Напряженность труда

2

***Напряженность труда*** — характеристика трудового процесса, которая отражает нагрузку на:

- центральную нервную систему
- органы чувств работника.





# Основные показатели, характеризующие напряженность труда

3

Интеллектуальные нагрузки

Сенсорные нагрузки

Эмоциональные нагрузки

Монотонность нагрузок

Режим работы



Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах осуществляется **экспертом организации**, проводящей СОУТ в соответствии со ст. 10 Федерального закона № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда».

## Федеральный закон Российской Федерации от 28 декабря 2013 г. N 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда"

Специальная оценка условий труда

ФЗ О специальной оценке условий труда

Дата подписания: 28.12.2013

Дата публикации: 30.12.2013 00:00

Принят Государственной Думой 23 декабря 2013 года

Одобен Советом Федерации 25 декабря 2013 года

Глава 1. Общие положения

Статья 1. Предмет регулирования настоящего Федерального закона

1. Предметом регулирования настоящего Федерального закона являются отношения, возникающие в связи с проведением специальной оценки условий труда, а также с реализацией обязанности работодателя по обеспечению безопасности работников в процессе их трудовой деятельности и прав работников на рабочие места, соответствующие государственным нормативным требованиям охраны труда.

2. Настоящий Федеральный закон устанавливает правовые и организационные основы и порядок проведения специальной оценки условий труда, определяет правовое положение, права, обязанности и ответственность участников специальной оценки условий труда.

Статья 2. Регулирование специальной оценки условий труда

1. Регулирование специальной оценки условий труда осуществляется Трудовым кодексом Российской Федерации, настоящим Федеральным законом, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

2. Нормы, регулирующие специальную оценку условий труда и содержащиеся в федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации, должны соответствовать нормам Трудового кодекса Российской Федерации и настоящего Федерального закона.

3. Если международным договором Российской Федерации установлены иные правила, чем те, которые предусмотрены настоящим Федеральным законом, применяются правила международного договора.





## ***ПРОВОДИТСЯ:***

в соответствии со ст.13 Федерального закона от 28.12.2013 № 426 ФЗ «О специальной оценке условий труда» для работников, трудовая функция которых:

**заключается в диспетчеризации  
производственных процессов,**

**связана с  
управлении транспортными  
средствами**

**заклучается в обслуживании  
производственных процессов  
конвейерного типа**

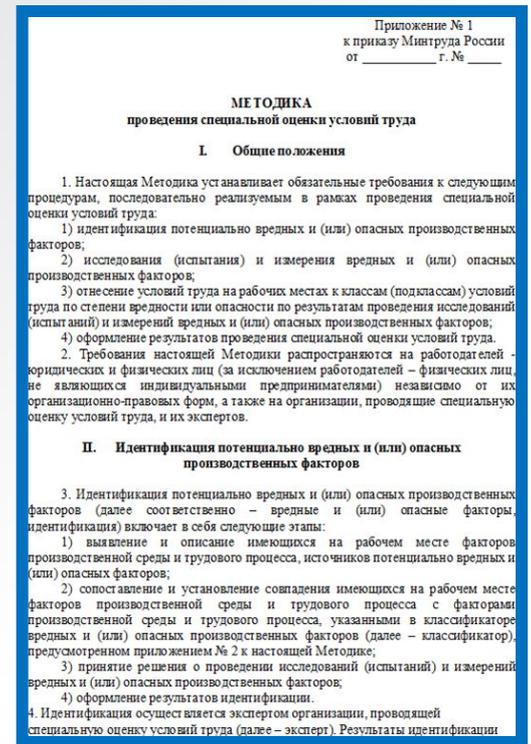
**связана с постоянной нагрузкой  
на голосовой аппарат;**

**связана с длительной работой с  
оптическими приборами**



# Оценка напряженности трудового процесса 6

Оценка проводится в соответствии с «Методикой проведения специальной оценки условий труда, Классификатор вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, формы отчета комиссии по проведению специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению», утвержденной Приказом № 33н от 24.01.2014г. Министерства труда и социальной защиты РФ





Оценка напряженности  
трудового процесса  
проводится только в случае  
**совпадения** имеющихся на  
рабочих местах показателей  
напряженности трудового  
процесса, предусмотренными  
Классификатором вредных и  
(или) опасных  
производственных  
факторов.





# Проведение процедуры идентификации фактора напряженности трудового процесса





# Условия декларирования по фактору «Напряженность трудового процесса» (фактор не идентифицирован)

Не выполняются работы

поименованные в ст. 13  
Федерального закона от

Предоставляются гарантии и



**Отсутствуют жалобы работников**



# Внесение данных по результатам идентификации фактора

10

## Заключение эксперта

На измерения

Перечень рабочих мест, на которых проводилась специальная оценка условий труда (с указанием источников вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса)

На декларирование

Декларация соответствия условий труда государственным нормативным требованиям

## Заклучение Эксперта

ЗАКЛУЧЕНИЕ ЭКСПЕРТА № \_\_\_/\_\_\_

НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ: \_\_\_\_\_

ЭКСПЕРТ: \_\_\_\_\_

ЗАО «Клинский институт охраны и условий труда»  
Юридический адрес: 125040, город Москва, Ленинградский проспект, дом 15, строение 28.  
Почтовый адрес: 141607, Московская область, г. Клин, ул. Держинского, д. 6.  
т./факс – 8 (49624) 3-20-00, 8(495) 643-83-13  
адрес электронной почты: [info@kiout.ru](mailto:info@kiout.ru)  
сайт [www.kiout.ru](http://www.kiout.ru)

дата / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

М.П.

объем заключения – \_\_\_\_ листов  
в т.ч. приложений – \_\_\_\_ листов

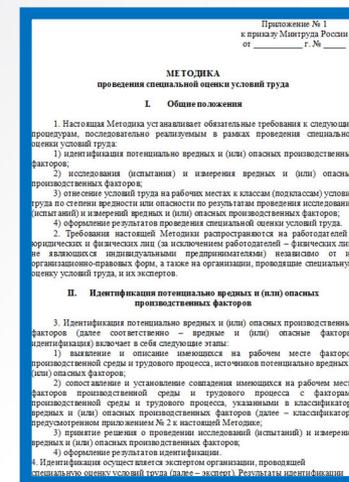




# Основные нормативные документы

12

«Методика проведения специальной оценки условий труда, Классификатор вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, формы отчета комиссии по проведению специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению», утвержденная Приказом № 33н от 24.01.2014 г. Министерства труда и социальной защиты РФ



**действующий**



Р 2.2.2006-05



**Не используется**





# Историчность оценки фактора 13

## Напряженность трудового процесса. Интеллектуальные нагрузки

№ п/п	Нормативный документ	Показатели напряженности трудового процесса	Класс условий труда				
			Оптимальный Напряженность труда легкой степени	Допустимый Напряженность труда средней степени	Вредный		
					Напряженный труд		
					1 степени	2 степени	
1	Р 2.2.2006—05	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	
2	Р 2.2.013-94			<b>Решение простых альтернативных задач по инструкции</b>			<b>Эвристическая (творческая) деятельность, требующая решения сложных задач при отсутствии алгоритма</b>
3	Р 2.2.755-99			Решение простых задач по инструкции			Эвристическая (творческая) деятельность, требующая решения алгоритма, единоличное руководство в сложных ситуациях
4	Инструкция Минздрава РФ от 12.08.86 № 4137-86			<b>показатель отсутствует</b>			



# Историчность оценки фактора

14

## Напряженность трудового процесса. Интеллектуальные нагрузки

№ п/п	Нормативный документ	Показатели напряженности трудового процесса				
			Оптимальный	Допустимый	Вредный	
			Напряженность труда легкой степени	Напряженность труда средней степени	Напряженный труд	
					1 степени	2 степени
1	Р 2.2.2006—05	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 взаимосвязанных параметров. Комплексная оценка всей производственной деятельности
2	Р 2.2.013-94					
3	Р 2.2.755-99					
4	Инструкция Минздрава РФ от 12.08.86 № 4137-86	<b>показатель отсутствует</b>				



# Историчность оценки фактора 15

## Напряженность трудового процесса. Сенсорные нагрузки

№ п/п	Нормативный документ	Показатели напряженности трудового процесса	Класс условий труда			
			Оптимальный	Допустимый	Вредный	
					Напряженный труд	
					1 степени	2 степени
1	Р 2.2.2006—05	Длительность сосредоточенного наблюдения (% времени смены)	до 25	26-50	51-75	более 75
2	Р 2.2.013-94					
3	Р 2.2.755-99					
4	Инструкция Минздрава РФ от 12.08.86 № 4137-86	Плотность сигналов (световых, звуковых) и сообщений в среднем за 1 час работы	до 50	51-75	свыше 75	
1	Р 2.2.2006—05					
3	Р 2.2.013-94					
4	Р 2.2.755-99	Число производственных объектов одновременного наблюдения	до 75	76-175	176-300	более 300
				<b>75-175</b>		
				76-175		
5	Инструкция Минздрава РФ от 12.08.86 № 4137-86	Число производственных объектов одновременного наблюдения	до 175	176-300	свыше 300	
1	Р 2.2.2006—05					
2	Р 2.2.013-94					
3	Р 2.2.755-99		до 5	6-10	11-25	более 25
4	Инструкция Минздрава РФ от 12.08.86 № 4137-86					

**показатель отсутствует**



# Историчность оценки фактора 16

## Напряженность трудового процесса. Сенсорные нагрузки

№ п/п	Нормативный документ	Показатели напряженности трудового процесса	Класс условий труда			
			Оптимальный Напряженность труда легкой степени	Допустимый Напряженность труда средней степени	Вредный Напряженный труд	
					1 степени	2 степени
1	Р 2.2.2006—05	Работа с оптическими приборами (микроскопы, лупы и т.п.) при длительности сосредоточенного наблюдения (%времени смены)	до 25	26 - 50	51 - 75	более 75
2	Р 2.2.013-94		25			
3	Р 2.2.755-99		до 25			
4	Инструкция Минздрава РФ от 12.08.86 N 4137-86		<b>показатель отсутствует</b>			
1	Р 2.2.2006—05	Наблюдение за экранами видеотерминалов (часов в смену): при буквенно-цифровом типе отображения информации	до 2	до 3	до 4	более 4
2	Р 2.2.013-94			2-3	3-4	
3	Р 2.2.755-99		<b>показатель отсутствует</b>			
4	Инструкция Минздрава РФ от 12.08.86 N 4137-86					
1	Р 2.2.2006—05	Наблюдение за экранами видеотерминалов (часов в смену): при графическом типе отображения информации	до 3	до 5	до 6	более 6
2	Р 2.2.013-94		<b>показатель отсутствует</b>			
3	Р 2.2.755-99		до 3	3-5	5-6	более 6
4	Инструкция Минздрава РФ от 12.08.86 N 4137-86		<b>показатель отсутствует</b>			



# Историчность оценки фактора 17

## Напряженность трудового процесса. Сенсорные нагрузки

№ п/п	Нормативный документ	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	Р 2.2.2006—05	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	Р 2.2.013-94		Разборчивость слов и сигналов от 100 до 90%	Разборчивость слов и сигналов от 90 до 70%	Разборчивость слов и сигналов от 70 до 50%	Разборчивость слов и сигналов менее 50%
3	Р 2.2.755-99		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
4	Инструкция Минздрава РФ от 12.08.86 N 4137-86		Разборчивость слов и сигналов от 100 до 90%	Разборчивость слов и сигналов от 90 до 70%	Разборчивость слов и сигналов менее 70%	



# Историчность оценки фактора 18

## Напряженность трудового процесса. Сенсорные нагрузки

№ п/п	Нормативный документ	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	Р 2.2.2006—05	Нагрузка на голосовой аппарат (суммарное количество часов, наговариваемое в неделю)	до 16	до 20	до 25	более 25
2	Р 2.2.013-94		<b>показатель отсутствует</b>			
3	Р 2.2.755-99		до 16	16-20	20-25	более 25
4	Инструкция Минздрава РФ от 12.08.86 N 4137-86		<b>показатель отсутствует</b>			



# Историчность оценки фактора 19

## Напряженность трудового процесса. Эмоциональные нагрузки

№ п/п	Нормативный документ	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	Р 2.2.2006—05	Степень ответственности за результат собственной деятельности и. 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)	Несет ответственность за функциональное качество конечной продукции, работы, задания. Влечет за собой повреждение оборудования, остановку технологического процесса и может возникнуть опасности для жизни
2	Р 2.2.013-94					
3	Р 2.2.755-99					
4	Инструкция Минздрава РФ от 12.08.86 N 4137-86					

**показатель отсутствует**



# Историчность оценки фактора<sup>20</sup>

## Напряженность трудового процесса. Эмоциональные нагрузки

№ п/п	Нормативный документ	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	Р 2.2.2006—05	Степень риска для собственной жизни	Исключена			Вероятна
2	Р 2.2/2.6.1.1195-03		<b>показатель отсутствует</b>			
3	Р 2.2.013-94		Исключена			Вероятна
4	Р 2.2.755-99					
5	Инструкция Минздрава РФ от 12.08.86 N 4137-86		<b>показатель отсутствует</b>			
1	Р 2.2.2006—05	Степень ответственности за безопасность других лиц	Исключена			Возможна
2	Р 2.2.013-94					
3	Р 2.2.755-99					
4	Инструкция Минздрава РФ от 12.08.86 N 4137-86		<b>показатель отсутствует</b>			



# Историчность оценки фактора 21

## Напряженность трудового процесса. Эмоциональные нагрузки

№ п/п	Нормативный документ	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	Р 2.2.2006—05		Отсутствуют	1-3	4-8	более 8
2	Р 2.2.013-94	Количество конфликтных ситуаций, обусловленных профессиональной деятельностью, за смену	<b>показатель отсутствует</b>			
3	Р 2.2.755-99		<b>показатель отсутствует</b>			
4	Инструкция Минздрава РФ от 12.08.86 N 4137-86		<b>показатель отсутствует</b>			



# Историчность оценки фактора 22

## Напряженность трудового процесса. Режим работы

№ п/п	Нормативный документ	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	Р 2.2.2006—05	Фактическая продолжительность рабочего дня	6-7 ч	8-9 ч	10-12 ч	более 12 ч
2	Р 2.2.013-94					
3	Р 2.2.755-99					
4	Инструкция Минздрава РФ от 12.08.86 N 4137-86		<b>показатель отсутствует</b>			
1	Р 2.2.2006—05	Сменность работы	Односменная работа (без ночной смены)	Двухсменная работа (без ночной работы)	Трёхсменная работа (работа в ночную смену)	Нерегулярная сменность с работой в ночное время
2	Р 2.2.013-94			<b>Трех-, двухсменная работа с ночной сменой</b>	<b>Нерегулярная сменность с работой в ночное время</b>	
3	Р 2.2.755-99					
4	Инструкция Минздрава РФ от 12.08.86 N 4137-86					



# Историчность оценки фактора 23

## Напряженность трудового процесса. Режим работы

№ п/п	Нормативный документ	Показатели напряженности трудового процесса	Класс условий труда			
			Оптимальный	Допустимый	Вредный	
					Напряженный труд	
					1 степени	2 степени
1	Р 2.2.2006—05	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
2	Р 2.2.013-94		<b>показатель отсутствует</b>			
3	Р 2.2.755-99		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
4	Инструкция Минздрава РФ от 12.08.86 № 4137-86		<b>показатель отсутствует</b>			



## Отсутствовали показатели :

- содержание работы,
  - восприятие сигналов, распределение функций по степени сложности задания,
  - характер выполняемых работ
- 
- число производственных объектов одновременного наблюдения,
  - работа с оптическими приборами,
  - наблюдение за экранами видеотерминалов,
  - нагрузка на голосовой аппарат
- 
- степень ответственности за результат собственной деятельности,
  - степень риска для собственной жизни,
  - степень ответственности за безопасность других лиц,
  - количество конфликтных ситуаций, обусловленных профессиональной деятельностью



# Инструкция № 4137-86 содержала минимальное количество показателей

25

- время активных действий
- фактическая продолжительность рабочего дня,
- наличие регламентированных перерывов



## •Страны ЕС и США

- Стоимость решения проблем с психическим здоровьем составляет в среднем 3-4% валового национального дохода
- На Европейской конференции ВОЗ в 2005 году было отмечено, что стресс, связанный с работой, является важной проблемой.
- Отсутствуют документы, устанавливающие обязательные нормативные значения представленных выше показателей
- Оценка наличия отдельных показателей трудового процесса, свойственных эмоциональному выгоранию, в зарубежных странах проводится экспертным путем
- Обобщенной оценки различных видов нагрузок не имеется
- В США нормирование тяжести и напряженности трудового процесса на государственном уровне отсутствует.

## •Российская Федерация

- В Российской Федерации фактор «Напряженность трудового процесса» представляет собой обобщенную оценку 23 показателей
- Оценка зависит от значения не одного показателя, имеющего наиболее высокое/низкое значение, а нескольких (6-ти и более).
- Отсутствуют документы, устанавливающие обязательные нормативные значения представленных выше показателей



# Отличия оценки напряженности труда в рамках аттестации и проведения СОУТ

27

Руководство Р 2.2.2006-05

Интеллектуальные нагрузки

Сенсорные нагрузки

Эмоциональные нагрузки

Монотонность нагрузок

Режим работы

Методика проведения специальной оценки условий труда

Сенсорные нагрузки

Монотонность нагрузок



# Различия в оценке напряженности труда при проведении СОУТ и при проведении аттестации рабочих мест

28

№ п/п	Аттестация	СОУТ
1	<b>Интеллектуальные нагрузки</b>	
1.1	Содержание работы	<b>Не оцениваются</b>
1.2	Восприятие сигналов	
1.3	Распределение функций по степени сложности задания	
1.4	Характер выполняемой работы	
2	<b>Сенсорные нагрузки</b>	
2.1	Длительность сосредоточенного наблюдения (% времени смены)	<b>* - Идентифицируются как вредные и (или) опасные факторы при выполнении работ по диспетчеризации производственных процессов, в том числе конвейерного типа, на рабочих местах операторов технологического (производственного) оборудования, при управлении транспортными средствами.</b>
2.2	Плотность сигналов (световых, звуковых), текст, формулы, диаграммы и сообщений в среднем за 1 час работы	Плотность сигналов и сообщений в среднем за 1 час работы *
2.3	Число производственных объектов одновременного наблюдения	Число производственных объектов одновременного наблюдения *
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)	<b>Не оценивается</b>
2.5	Работа с оптическими приборами (микроскопы, лупы и т.п.) при длительности сосредоточенного наблюдения (% времени смены)	Работа с оптическими приборами (микроскопы, лупы и т.п.) при длительности сосредоточенного наблюдения (% времени смены)

28



# Различия в оценке напряженности труда при проведении СОУТ и при проведении аттестации рабочих мест

29

№ п/п	Аттестация	СОУТ
2.6	Наблюдение за экранами видеотерминалов (часов в смену)	<b>Не оценивается</b>
2.7	Нагрузка на слуховой анализатор (при производственной необходимости восприятия речи или дифференцированных сигналов)	<b>* - Идентифицируются как вредные и (или) опасные факторы при выполнении работ по диспетчеризации производственных процессов, в том числе конвейерного типа, на рабочих местах операторов технологического (производственного) оборудования, при управлении транспортными средствами.</b>
2.8	Нагрузка на голосовой аппарат (суммарное количество часов, наговариваемое в неделю)	Нагрузка на голосовой аппарат (суммарное количество часов, наговариваемое в неделю)
3	<b>Эмоциональные нагрузки:</b>	
3.1	Степень ответственности за результат собственной деятельности. Значимость ошибки	<b>Не оцениваются</b>
3.2	Степень риска для собственной жизни	
3.3	Степень ответственности за безопасность других лиц	
3.4	Количество конфликтных ситуаций, обусловленных профессиональной деятельностью, за смену	

29



# Различия в оценке напряженности труда при проведении СОУТ и при проведении аттестации рабочих мест

30

	Аттестация	СОУТ
4	<b>Монотонность нагрузок</b>	
4.1	Число элементов (приемов), необходимых для реализации простого задания или в многократно повторяющихся операциях	Число элементов (приемов), необходимых для реализации простого задания или в многократно повторяющихся операциях
4.2	Продолжительность (в сек) выполнения простых заданий или повторяющихся операций	<b>Не оценивается</b>
4.3	Время активных действий (в % к продолжительности смены). В остальное время - наблюдение за ходом производственного процесса	<b>Активное наблюдение за ходом производственного процесса * - Идентифицируются как вредные и (или) опасные факторы при выполнении работ по диспетчеризации производственных процессов, в том числе конвейерного типа, на рабочих местах операторов технологического (производственного) оборудования, при управлении транспортными средствами.</b>
4.4	Монотонность производственной обстановки (время пассивного наблюдения за ходом техпроцесса в % от времени смены)	Монотонность производственной обстановки (время пассивного наблюдения за ходом техпроцесса в % от времени смены)
5	<b>Режим работы</b>	
5.1	Фактическая продолжительность рабочего дня	<b>Не оцениваются</b>
5.2	Сменность работы	
5.3	Наличие регламентированных перерывов и их продолжительность	



Плотность сигналов и сообщений за 1 час

Число производственных объектов  
одновременного наблюдения

Работа с оптическими приборами  
(микроскопы, лупы и т.п. (% времени  
смены)

Нагрузка на голосовой аппарат  
(суммарное количество часов,  
наговариваемое в неделю)



Число элементов (приемов),  
необходимых для реализации простого  
задания или в многократно  
повторяющихся операциях

Монотонность производственной  
обстановки (время пассивного  
наблюдения заходом технологического  
процесса в % от времени смены)



# Отнесение условий труда к классам (подклассам) по напряженности трудового процесса

32

## **КЛАССИФИКАЦИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА ПО НАПРЯЖЕННОСТИ**

**1 КЛАСС**

**ОПТИМАЛЬНЫЙ**

**2 КЛАСС**

**ДОПУСТИМЫЙ**

**3 КЛАСС**

**ОПАСНЫЙ**

**3.1. СТЕПЕНЬ  
ВРЕДНОСТИ**

**3.2. СТЕПЕНЬ  
ВРЕДНОСТИ**





## **СЕНСОРНЫЕ НАГРУЗКИ**

Плотность сигналов и число объектов одновременного наблюдения наиболее характерны для высокоавтоматизированных технологических процессов, к примеру, в переработке и транспортировке нефти и нефтехимии, а также крупных диспетчерских служб, причем в автоматизированных производствах может быть актуальной и монотонность производственной обстановки с ее временем пассивного наблюдения.



# Показатели напряженности трудового процесса

## СЕНСОРНЫЕ НАГРУЗКИ

34

Показатели напряженности трудоового процесса	Класс (подкласс) условий труда			
	Оптимальный	Допустимый	Вредный	
			1 степени	2 степени
	1	2	3.1	3.2
Плотность сигналов (световых, звуковых), текст, формулы, диаграммы и сообщений в среднем за 1 час работы	до 75 <b>лаборант</b>	76-175 <b>медсестра</b>	176-300 <b>телеграфист</b>	более 300 <b>авиадиспетчер</b>
Число производственных объектов одновременного наблюдения	до 5 <b>лаборант</b>	6-10 <b>водитель</b>	11-25 <b>авиадиспетчер</b>	более 25 <b>диспетчер энергосистемы</b>
Работа с оптическими приборами (микроскопы, лупы и т.п.) (% времени смены)	до 25 <b>лаборант</b>	26-50 <b>медсестра</b>	51-75 <b>врач- рентгенолог</b>	более 75 <b>часовщик</b>
Нагрузка на голосовой аппарат (суммарное количество часов, наговариваемое в неделю)	до 16 <b>водитель</b>	до 20 <b>авиадиспетчер</b>	до 25 <b>педагог</b>	более 25 <b>вокалист</b>

34



1) Плотность сигналов и сообщений в за 1 час работы оценивается путем подсчета их количества;





# Методика оценки показателей «Сенсорные нагрузки»

36

2) Число производственных объектов одновременного наблюдения предъявляет требования к **объему внимания** (от 4 до 8 не связанных объектов).

Если время, *от получения информации до действий мало* в этом случае работу необходимо характеризовать числом производственных объектов одновременного наблюдения. Если имеется *достаточно времени* до принятия решения и/или выполнения действий, то такую работу *не следует оценивать* по показателю «число объектов одновременного наблюдения».



36



# Методика оценки показателей «Сенсорные нагрузки»

37

3) Работа с оптическими приборами (% от времени смены) оценивается на основе хронометражных наблюдений или экспертным путем.

Чем больше процент времени, тем больше нагрузка, приводящая к развитию напряжения зрительного анализатора.





4) Нагрузка на голосовой аппарат (суммарное количество часов, наговариваемое в неделю)  
Оценивается на основе хронометражных наблюдений или экспертным путем.





ШТАМПОВЩИК

## **МОНОТОННОСТЬ НАГРУЗОК**

свойство некоторых видов труда, требующих от человека длительного выполнения однообразных действий или непрерывной и устойчивой концентрации внимания в условиях дефицита сенсорных нагрузок.



# Показатели напряженности трудового процесса

## МОНОТОННОСТЬ НАГРУЗОК

40

Показатели напряженности трудового процесса	Класс (подкласс) условий труда			
	Оптимальный	Допустимый	Вредный	
			1 степени	2 степени
	1	2	3.1	3.2
Число элементов (приемов), необходимых для реализации простого задания или в многократно повторяющихся операциях	более 10 <b>монтажник</b>	9-6 <b>слесарь-сборщик</b>	5-3 <b>штамповщик</b>	менее 3 <b>работник конвейера</b>
Монотонность производственной обстановки (время пассивного наблюдения за ходом техпроцесса в % от времени смены)	менее 75 <b>монтажник</b>	76-80 <b>слесарь-сборщик</b>	81-90 <b>штамповщик</b>	более 90 <b>оператор</b>

40



# Методика оценки показателя «Монотонность нагрузок»

41

Монотонность нагрузок определяется:

- числом элементов (приемов), необходимых для реализации простого задания или многократно повторяющихся операций,
- продолжительностью выполнения этих заданий,
- временем активных действий,
- монотонностью производственной обстановки.



41

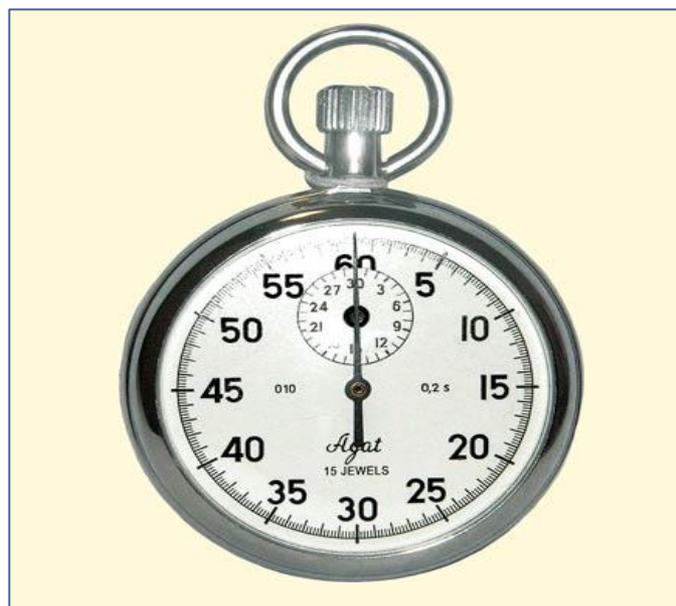


- ❑ вначале устанавливается класс (подкласс) условий труда по каждому измеренному показателю,
- ❑ **окончательная оценка** напряженности трудового процесса устанавливается по показателю, имеющему **наиболее высокий класс (подкласс) условий труда.**
- ❑ Максимально возможный класс (подкласс) по напряженности трудового процесса – **3.2.** (*при аттестации мог быть 3.3*)





Секундомер





141607, Московская область, г.Клин, ул. Дзержинского, д.б. тел. 8(49624)3-20-00, 8(495)251-53-06

Закрытое акционерное общество "Клинский институт охраны и условий труда"

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории отсутствует

Регистрационный номер в реестре Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации №2 от 19 июля 2010

## ПРОТОКОЛ № 144 / 14

### оценки условий труда по показателям напряженности трудового процесса

1. **Наименование Работодателя:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (юридический адрес)

\_\_\_\_\_ (фактический адрес)

**Наименование подразделения Работодателя:** \_\_\_\_\_

*Рабочее место:* 144 Водитель автомобиля

2. **Цель измерений:**

Оценка показателей напряженности трудового процесса на рабочем месте на соответствие требованиям Методики проведения специальной оценки труда

3. **Сведения о применяемых средствах измерений:**

№	Наименование	Погрешность	Сведения о поверке	Диапазон действия поверки
1	Секундомер механический Марка: СОПр-2а-3-000 Заводской номер: 8913	Стереотипные рабочие движения: За 30 мин при (20 +/- 5)°C +/- 1,6 сек Статическая нагрузка: За 30 мин при (20 +/- 5)°C +/- 1,6 сек Рабочая поза: За 30 мин при (20 +/- 5)°C +/- 1,6 сек	Свидетельство №1039427, выданное ФБУ «ЦСМ Московской области», Клинское отделение	с 22.01.2013 по 22.01.2014



К строке 030

#### 4. **Нормативные и методические документы:**

№	Наименование нормативного документа
1	<b>«Методика проведения специальной оценки условий труда, Классификатор вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, формы отчета комиссии по проведению специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению», утвержденная Приказом № 33н от 24.01.2014 г. Министерства труда и социальной защиты РФ</b>
2	п. 4 Паспорта на средство измерения Секундомер механический СОСпр

Дата проведения измерений: 01.03.2014

Краткое описание выполняемой работ

Время воздействия: в течении рабочей смены



## 5. Результат оценки условий труда по показателям напряженности трудового процесса

№	Показатели напряженности трудового процесса	Результаты обследования	Класс условий труда
<b>1. СЕНСОРНЫЕ НАГРУЗКИ</b>			
1.1.	<i>Плотность сигналов (световых, звуковых) и сообщений в среднем за 1 час работы</i>	170	2
1.2.	<i>Число производственных объектов одновременного наблюдения</i>	7	2
1.3.	<i>Работа с оптическими приборами (микроскопы, лупы и т.п.) при длительности сосредоточенного наблюдения (% времени смены)</i>	-	1
1.4.	<i>Нагрузка на голосовой аппарат (суммарное количество часов, наговариваемое в неделю)</i>	-	1
<b>2. МОНОТОННОСТЬ НАГРУЗОК</b>			
2.1.	<i>Число элементов (приемов), необходимых для реализации простого задания или в многократно повторяющихся операциях</i>	-	1
2.2.	<i>Монотонность производственной обстановки (время пассивного наблюдения за ходом техпроцесса в % от времени смены)</i>	-	1



**6. Заключение:**

Условия труда по показателям напряженности трудового процесса (для мужчин) относятся к классу 2.

Условия труда по показателям напряженности трудового процесса (для женщин) относятся к классу 2.

**Класс условий труда по фактору: 2**

**Организация, проводившая специальную оценку условий труда:**

**Ответственное лицо организации, проводившей специальную оценку условий труда:**

\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_

(подпись)

**Должности, ФИО и подписи экспертов, проводивших испытания (измерения)**

**№ 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2 и оценку:**

\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_

(подпись)



Протокол оценки фактора «Напряженность труда»

Карта специальной оценки условий труда  
Строка 030

Сводная ведомость результатов специальной оценки условий труда

Перечень рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда



## Карта специальной оценки условий труда строка 30

Код опасности	Наименование факторов производственной среды и трудового процесса	Класс (подкласс) условий труда	Эффективность СИЗ, +/-не оценивалась	Класс (подкласс) условий труда при эффективном использовании СИЗ
01	Химический	-	Не оценивалась	-
03	Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия	-	Не оценивалась	-
04	Шум	2	Не оценивалась	2
07	Инфразвук	-	Не оценивалась	-
06	Вибрация общая	-	Не оценивалась	-
05	Вибрация локальная	-	Не оценивалась	-
09	Параметры микроклимата	3.2	Не оценивалась	3.2
10	Световая среда	2	Не оценивалась	2
14	Напряженность трудового процесса	2	Не оценивалась	2
<b>Итоговый класс (подкласс) условий труда</b>		<b>3.2</b>		<b>3.2</b>





## Перечень рабочих мест, на которых проводилась специальная оценка условий труда (с указанием источников вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса)

№ рабочего места	Наименование рабочего места и источников вредных и (или) опасных факторов	Количество работников, занятых на данном рабочем месте (чел.)	Наименование вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса и продолжительность их воздействия на работника в течение рабочего дня (смены) (час.)														
			химический фактор	биологический фактор	аэрозоли преимущественно фиброгенного действия	шум	инфразвук	ультракоротковолновый инфракрасный	вибрация локальная	электромагнитные поля и излучения	ультрафиолетовое излучение фактора Неионизирующего излучения	лазерное излучение фактора Неионизирующего излучения	ионизирующая радиация	микрочастицы	световая среда	температура	напряженность электромагнитных полей и излучения



## Перечень рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда

Наименование структурного подразделения, рабочего места	Наименование мероприятия	Цель мероприятия	Срок выполнения	Структурные подразделения, привлекаемые для выполнения	Отметка о выполнении
1	2	3	6	7	8
Водитель автомобиля	Заполняется при наличии вредного класса по фактору				
Дата составления: 07.02.2014					

Председатель комиссии по проведению специальной оценки условий труда

(должность)	(подпись)	(ФИО)	(дата)

Члены комиссии по проведению специальной оценки условий труда:

(должность)	(подпись)	(ФИО)	(дата)

(должность)	(подпись)	(ФИО)	(дата)

Эксперт (-ы) организации, проводившей специальную оценку условий труда:

(№ в реестре экспертов)	(подпись)	(ФИО)	(дата)



# Мероприятия по снижению вредного воздействия фактора «Напряженность труда»

53

- ❑ Внедрение в производственную деятельность наиболее целесообразного режима труда и отдыха.
- ❑ Введение обеденного перерыва в середине рабочего дня и кратковременных регламентированных перерывов.
- ❑ При работах, требующих большого нервного напряжения и внимания, быстрых и точных движений рук, целесообразны более частые, но короткие 5 – 10-минутные перерывы.





# Мероприятия по снижению вредного воздействия фактора «Напряженность труда»

54

- ❑ Производственная гимнастика.
- ❑ Использование кабинетов релаксации или комнат психологической разгрузки





# Мероприятия по снижению вредного воздействия фактора «Напряженность труда»

55

- ❑ Эстетическое оформление производственных помещений.
- ❑ Эргономика рабочего места. Правильное расположение и компоновка рабочего места уменьшают утомляемость и предотвращают опасность возникновения профессиональных заболеваний.

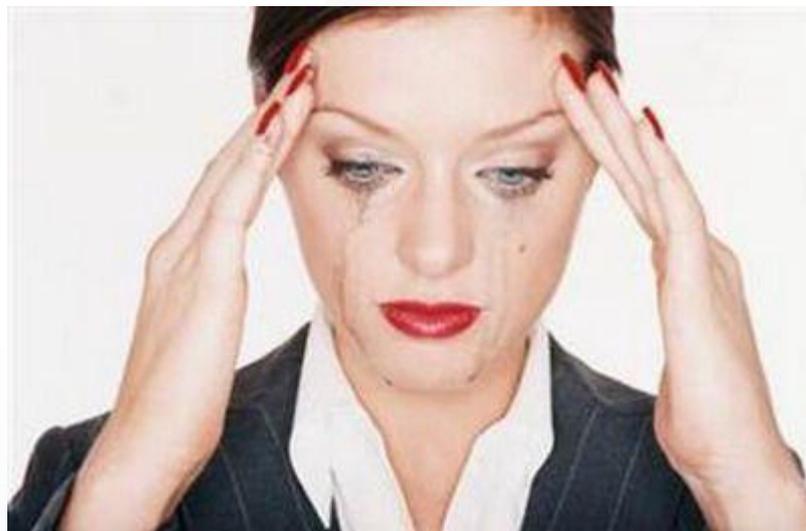




Одним из наиболее значимых проявления воздействия напряженности является развитие профессионального стресса, основным проявлением которого является патологическая утомляемость и астения (усталость в покое).

Профессиональный стресс – это многомерный феномен, выражающийся в физиологических и психологических реакциях на сложную рабочую ситуацию

Ведущее значение в развитии данного состояния имеет нарушение ретикулярной системы, проявляющееся ослаблением стимулирующих влияний на кору головного мозга. Главный исполнитель стресс-реакций – гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система (связанная система эндокринных желез внутренней секреции). Кроме того, у людей, подверженных профессиональному стрессу обнаружены нарушения работы иммунной системы.





Под влиянием избыточной напряженности труда могут развиваться заболевания, которые называются профессионально обусловленными.

Ведущее место в группе таких болезней занимают:

- гипертоническая болезнь,
- нарушения вегетативной нервной системы,
- сахарный диабет,
- тиреотоксикоз,
- язвенная болезнь 12-перстной кишки





# Физиологическое влияние напряженности труда на организм человека

58

В ряде профессий, где работник должен действовать в системе «человек – человек», возможно развитие глубоких негативных процессов в центральной нервной системе и психике работника, вплоть до острого и хронического *профессионального стресса*, *синдрома хронической усталости* и *синдрома профессионального выгорания*.

**Однако, все эти заболевания не являются профессиональными, и не сопровождаются необходимостью повышения страховых платежей в системе обязательного социального страхования.**



58



# Особенности оценки напряженности труда в рамках проведения СОУТ

В настоящее время в Национальном списке профессиональных заболеваний РФ все эти нарушения здоровья ***отсутствуют***, а системные стандартизованные подходы к их ранней диагностике не разработаны.





# Особенности оценки напряженности труда в рамках проведения СОУТ

60

Все это явилось основанием для того, чтобы в *рамках специальной оценки условий труда*, в оценку напряженности трудового процесса было включено только **шесть** основных показателей напряженности труда, которые ***можно оценить количественно.***





# Условия проведения периодических медицинских осмотров.

61

Приказ Министерства здравоохранения  
и социального развития РФ от 12  
апреля 2011 г. N 302н

**П. 4.4.1** Размер объекта различения (при отнесении условий труда по данному фактору по результатам аттестации рабочих мест по условиям труда к вредным условиям)

**1 раз в  
1 год**

**П. 4.4.2** Размер объекта различения (при отнесении условий труда по данному фактору по результатам аттестации рабочих мест по условиям труда к вредным условиям)

**1 раз в  
2 года**

**П. 4.4.3** Работы с оптическими приборами (микроскопами, лупами и пр.) (при отнесении условий труда по данному фактору по результатам аттестации рабочих мест по условиям труда к вредным условиям)

**1 раз в  
2 года**



**1. Показателями напряженности трудового процесса являются:**

- а) монотонность и сенсорные нагрузки;
- б) физическая динамическая нагрузка;
- в) статическая нагрузка;
- г) локальная нагрузка.

**2. Для какой профессии характерно оценивать плотность сигналов и сообщений в среднем за 1 час работы, как вредный со степенью 3.2:**

- а) водитель;
- б) воспитатель;
- в) авиадиспетчер;
- г) лаборант.

**3. Для какой профессии число производственных объектов одновременного наблюдения менее 5:**

- а) водитель;
- б) лаборант;
- в) авиадиспетчер;
- г) телефонист.

**4. Для каких профессий нагрузка на голосовой аппарат (суммарное количество часов, наговариваемое в неделю) оценивается на класс 3.2;**

- а) лаборанты, водители, конструктора;
- б) педагоги, воспитатели, экскурсоводы;
- в) авиадиспетчеры, телефонисты, руководители;



**5. Что не относится к оптическим приборам:**

- а) лупа;
- б) дефектоскоп;
- в) дисплей;
- г) микроскоп.

**6. При выполнении какой работы необходимо учитывать монотонность:**

- а) обработка деталей на станке;
- б) обработка информации на ПК;
- в) штамповка деталей на прессе;
- г) укладка пачек с конвейерной ленты в коробки.

**7. Определите класс условий труда по напряженности для оператора диспетчерской службы железнодорожного транспорта, который за 8 часовую смену наблюдает за 5 дисплеями, получая при этом 180 сигналов в час, из них 30 звонков, на которые он отвечает по 1 минуте..**



## Ответы

№	1	2	3	4	5	6
а	+					
б			+	+		
в		+			+	
г						+

### Ответ на задачу 7

Плотность сигналов и сообщений в среднем за 1 час работы кл. 3.1 (176-300)

Число производственных объектов одновременного наблюдения кл. 1 (до 5)

Нагрузка на голосовой аппарат (суммарное количество часов, наговариваемое в неделю) кл.2 (до 20 часов)  
(30 звонков \* 8 часов): 60мин = 2 часа \* 5 дней = 20 часов в неделю

**Итоговый класс по напряженности 3.1.**