

# НОВОЕ В ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ О СПЕЦИАЛЬНОЙ ОЦЕНКЕ УСЛОВИЙ ТРУДА

---

Андрей МОСКВИЧЕВ, генеральный директор компании СМАРТА

## ОБЩИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОЦЕДУРЕ



# ЦЕЛИ ОБНОВЛЕНИЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

---

3



приведение гигиенических нормативов вредных и (или) опасных производственных факторов в соответствие с новыми нормативными правовыми актами Роспотребнадзора

учет правоприменительной практики проведения специальной оценки условий труда с 2014 года и предложений социальных партнеров

# ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОЦЕДУРЕ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПОТЕНЦИАЛЬНО ВРЕДНЫХ И (ИЛИ) ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ

4

## МАТЕРИАЛЫ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ РАБОТОДАТЕЛЕМ В ЦЕЛЯХ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ



проекты строительства и (или) реконструкции производственных объектов только в том случае, если на рабочих местах ведутся работы по строительству и (или) реконструкции производственных объектов



результаты, полученные при осуществлении организационного на рабочих местах производственного контроля за условиями труда



результаты федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора, предоставляемых работодателем: акт проверки, предписание, акт о случае профессионального заболевания.



обследование рабочего места, ознакомление с работами, фактически выполняемыми работником в режиме штатной работы, опрос работника и (или) его непосредственных руководителей

## ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИДЕНТИФИКАЦИИ



Результаты идентификации перед их утверждением комиссией по проведению СОУТ оформляются экспертом в виде заключения.

# РЕЗУЛЬТАТЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ФАКТОРОВ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ. ПЕРЕЧЕНЬ ФАКТОРОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ИЗМЕРЕНИЯМ

Форма заключения Эксперта СОУТ по результатам идентификации – не утверждена, свободная!  
Стоит утвердить:

Перечень вредных и (или) опасных производственных факторов, подлежащих исследованиям (испытаниям) и измерениям

Индивидуальный номер рабочего места	Профессия/должность/специальность работника	Факторы													
		Химический	Биологический	Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия	Шум	Инфразвук	Ультразвук воздушный	Вибрация общая	Вибрация локальная	Неионизирующие излучения	Ионизирующие излучения	Параметры микроклимата	Параметры световой среды	Тяжесть трудового процесса	Напряженность трудового процесса
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
010 000 12	Водитель автомобиля	Углерода оксиды, Азота оксиды, ...			+	+		+	+			+	+	+	+

Дата составления:

Председатель комиссии по проведению специальной оценки условий труда

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество (при наличии))

\_\_\_\_\_ (дата)

Члены комиссии по проведению специальной оценки условий труда:

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество (при наличии))

\_\_\_\_\_ (дата)

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество (при наличии))

\_\_\_\_\_ (дата)

Эксперт (эксперты) организации, проводившей специальную оценку условий труда:

\_\_\_\_\_ (N в реестре экспертов)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество (при наличии))

\_\_\_\_\_ (дата)

\_\_\_\_\_ (N в реестре экспертов)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество (при наличии))

\_\_\_\_\_ (дата)

# ФОРМИРОВАНИЕ ПЕРЕЧНЯ РАБОЧИХ МЕСТ, НА КОТОРЫХ ПРОВОДИЛАСЬ СПЕЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА

Эксперт в целях определения перечня ВОПФ, подлежащих исследованиям (испытаниям) и измерениям, на рабочих местах **МОЖЕТ ДОЛЖЕН** осуществлять следующие мероприятия:

- изучение документов, характеризующих технологический процесс, используемые на рабочем месте оборудование, материалы и сырье, а также регламентирующих обязанности работника, занятого на рабочем месте;
- **обследование рабочего места;**
- ознакомление с работами, фактически выполняемыми работником на рабочем месте;
- изучение предложений работников по осуществлению на их рабочих местах идентификации (при их наличии);
- иные мероприятия, предусмотренные процедурой осуществления идентификации.

6

Корректировка предполагает изменение статуса мероприятий по подготовке информации для определения перечня ВОПФ, подлежащих исследованиям (испытаниям) и измерениям.

Право  
эксперта



Обязанность  
эксперта

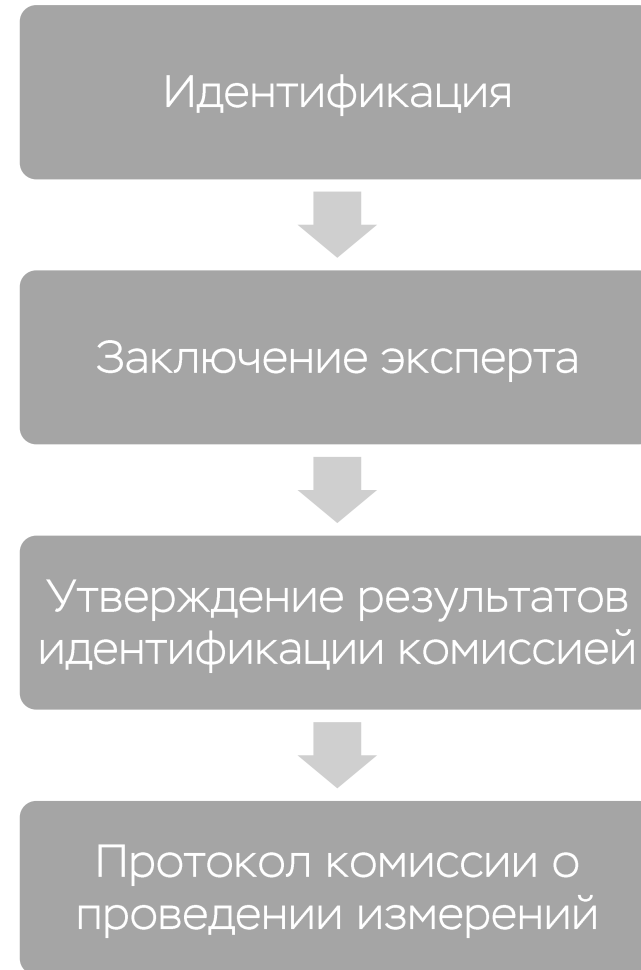
# ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ

По результатам идентификации на основании заключения эксперта **комиссия принимает решение о проведении** на рабочем месте исследований (испытаний) и **измерений** вредных и (или) опасных факторов.

Решения комиссии принимаются **простым большинством голосов** и оформляются **протоколом заседания комиссии**.

Члены комиссии, не согласные с принятым решением, подписывают решение с изложением своего аргументированного **особого мнения**, которое приобщается к протоколу заседания комиссии.

Для комиссии по проведению СОУТ устанавливается дополнительная ответственность по окончательному решению о проведении или не проведении исследований (испытаний) и измерений ВОПФ



# ИДЕНТИФИКАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА НА РАБОЧИХ МЕСТАХ

## БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР ИДЕНТИФИЦИРУЕТСЯ ТОЛЬКО НА РАБОЧИХ МЕСТАХ:

8

- ▼ организаций, осуществляющих деятельность в области использования возбудителей инфекционных заболеваний человека и животных и (или) в замкнутых системах генно-инженерно-модифицированных организмов III и IV степеней потенциальной опасности при наличии соответствующих разрешительных документов (лицензии) на право осуществления такой деятельности
- ▼ организаций, осуществляющих деятельность в области использования в замкнутых системах генно-инженерно-модифицированных организмов II степени потенциальной опасности;
- ▼ медицинских и иных работников, непосредственно осуществляющих медицинскую деятельность
- ▼ работников, непосредственно осуществляющих ветеринарную деятельность, государственный ветеринарный надзор и (или) проводящих ветеринарно-санитарную экспертизу

**+** РАБОТНИКОВ, НЕПОСРЕДСТВЕННО ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ РАБОТЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ОТНОСЯЩИХСЯ К ЖКХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СООРУЖЕНИЙ И СЕТЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ЭТИХ ОБЪЕКТАХ

Изменения выделяют дополнительную значительную группу рабочих мест, по которым возможна идентификация биологического фактора, с последующей его оценкой **вредным классом условий труда** исходя из группы патогенности микроорганизмов.

# ОТНЕСЕНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА К КЛАССАМ УСЛОВИЙ ТРУДА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА

9



# НОРМИРОВАНИЕ ШУМА ПО СП 2.5.3650-20 (НА ПРИМЕРЕ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА Ж/Д ТРАНСПОРТА)

МЕСТО ИЗМЕРЕНИЯ ШУМА	УРОВНИ ЗВУКА, дБА, НЕ БОЛЕЕ
Кабины локомотивов и специального самоходного подвижного состава	80
Кабины моторвагонного подвижного состава	75
Кабины управления технологическим процессом с ПК на рабочих местах	75
Кабины управления технологическим процессом без ПК на рабочих местах	80
Служебные помещения с ПК на рабочих местах	65
Служебные помещения без ПК на рабочих местах	75
Мастерские	80
Помещение для приема пищи и отдыха в составе бытовых отсеков специального подвижного состава	75
Помещение для приема пищи и отдыха в составе служебно-бытового вагона сопровождения	65
В салоне и служебном помещении моторвагонного подвижного состава	75

80 дБА

нормативное значение уровня шума по Методике 33н и 817н

# ОТНЕСЕНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА К КЛАССАМ УСЛОВИЙ ТРУДА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПАРАМЕТРОВ СВЕТОВОЙ СРЕДЫ

11



# ИЗМЕНЕНИЯ В КЛАССИФИКАТОРЕ ВРЕДНЫХ И (ИЛИ) ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ

12

САНПИН 1.2.3685-21	МЕТОДИКА 33н	МЕТОДИКА 817н
Освещенность рабочей поверхности	Освещенность рабочей поверхности	Освещенность рабочей поверхности
КЕО	-	-
Яркость освещения	-	-
Объединенный показатель дискомфорта, UGR*	Прямая блесккость	-
	Отраженная блесккость	-
Коэффициент пульсации освещенности	-	-

\* критерий оценки дискомфортной блескости, вызывающей неприятные ощущения при неравномерном распределении яркостей в поле зрения

МЕТОДИКА 33н	МЕТОДИКА 817н
Радиоактивное загрязнение производственных помещений, элементов производственного оборудования, средств индивидуальной защиты и кожных покровов работника	Радиоактивное загрязнение производственных помещений ( <b>рабочих зон</b> ), элементов производственного оборудования, средств индивидуальной защиты и кожных покровов работника

# ПРОБЛЕМА ОЦЕНКИ НЕИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ СВАРЩИКА В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИКОЙ 817Н

## Пункт 74 Методики 817н:

В таблице 2 приложения № 11 допустимая интенсивность облучения работников УФИ определена в соответствии с п. 78-81 СанПиН 1.2.3685-21. **При повышении допустимой интенсивности облучения работников УФИ работа разрешается только при использовании средств индивидуальной или коллективной защиты.**

## Пункт 81 СанПиН 1.2.3685-21:

При использовании специальной одежды и средств защиты лица и рук, не пропускающих излучение, допустимая интенсивность облучения в области УФ-В и УФ-С не должна превышать **1 Вт/м<sup>2</sup>**.

## Таб. 2 прил. 11 к Методике 817н:

Наименование показателя	Класс (подкласс) условий труда					
	допустимый	вредный				опасный
		2	3.1	3.2	3.3	
Допустимая интенсивность облучения работников при наличии незащищенных участков поверхности кожи площадью не более 0,2 м <sup>2</sup> , периода облучения до 5 минут, длительности пауз между ними не менее 30 минут и общей продолжительности воздействия за рабочий день (смену) до 60 минут, Вт/м <sup>2</sup>	≤50 (УФ-А)	>50 (УФ-А)	-	-	-	-
	≤0,05 (УФ-В)	>0,05 (УФ-В)	-	-	-	-
	≤0,001 (УФ-С)	>0,001 (УФ-С)	-	-	-	-
Допустимая интенсивность облучения работников при наличии незащищенных участков поверхности кожи площадью не более 0,2 м <sup>2</sup> , длительности однократного облучения более 5 минут, длительности пауз между ними не менее 30 минут и общей продолжительности воздействия 50% рабочего дня (смены), Вт/м <sup>2</sup>	≤10 (УФ-А)	>10 (УФ-А)	-	-	-	-
	≤0,01 (УФ-В)	>0,01 (УФ-В)	-	-	-	-
	УФ-С излучение не допускается	УФ-С излучение не допускается	-	-	-	-

Отсутствует оценка и норматив «при использовании специальной одежды и средств защиты лица и рук, не пропускающих излучение» (пункт 81 СанПиН 1.2.3685-21).

Оценить УФ-В и УФ-С у сварщика невозможно. Возможно оценить УФИ только при наличии у работающих незащищенных участков поверхности кожи

# ПИСЬМА МИНТРУДА РОССИИ ОБ ОЦЕНКЕ НЕИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ СВАРЩИКА В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИКОЙ 817Н



Письмо Минтруда России от 30.10.2024  
№ 15-1/ООГ-3336

В целях оценки условий труда сварщиков с учетом их работы в СИЗ **полагаем возможным применять нормы таблицы 2 приложения N 11 к Методике и пункт 81 СанПиН 1.2.3685-21**, согласно которому при использовании специальной одежды и средств защиты лица и рук, не пропускающих излучение, допустимая интенсивность облучения в области УФ-В и УФ-С не должна превышать **1 Вт/м<sup>2</sup>**.

При этом **указанная норма не препятствует проведению измерений интенсивности УФИ, от которого сварщик применяет СИЗ, с последующим отнесением условий труда в соответствии с таблицей 2 приложения N 11 к Методике, исходя из установленного по результатам измерений превышения или отсутствия превышения установленных в СанПиН 1.2.3685-21 гигиенических нормативов по уровню воздействия УФИ.**

Письмо Минтруда России от 17.09.2024  
№ 15-1/ООГ-2978

Пунктом 81 СанПиН 1.2.3685-21 установлено, что при использовании специальной защитной одежды и средств защиты лица и рук, не пропускающих излучение, допустимая интенсивность облучения в области УФ-В и УФ-С не должна превышать **1 Вт/м<sup>2</sup>**.

В этой связи, с учетом требований пункта 81 СанПиН 1.2.3685-21 **при использовании электрогазосварщиком на рабочем месте специальной защитной одежды и средств защиты лица и рук от воздействия УФИ при интенсивности облучения на рабочем месте в области УФ-В и УФ-С меньше 1 Вт/м<sup>2</sup>, полагаем возможным отнести условия труда на рабочем месте электрогазосварщика по фактору «Неионизирующие излучения» (ультрафиолетовое излучение) к допустимым условиям труда.**

# ОТНЕСЕНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА К КЛАССАМ УСЛОВИЙ ТРУДА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ТЯЖЕСТИ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ МАССЫ ПОДНИМАЕМОГО И ПЕРЕМЕЩАЕМОГО РАБОТНИКОМ ГРУЗА ПО ДОКУМЕНТАЦИИ

15



# ОТНЕСЕНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА К КЛАССАМ УСЛОВИЙ ТРУДА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ТЯЖЕСТИ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА

## КОНКРЕТИЗАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ К ОЦЕНКЕ РАБОЧЕЙ ПОЗЫ

Абсолютное время (в минутах, часах) пребывания в той или иной рабочей позе устанавливается на основании ДОКУМЕНТАРНО ОФОРМЛЕННЫХ ХРОНОМЕТРАЖНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ за рабочий день (смену).

16



# ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ХРОНОМЕТРАЖНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

Дата \_\_\_\_\_ XX.XX.XXXX \_\_\_\_\_  
 Подразделение \_\_\_\_\_ гараж \_\_\_\_\_  
 ФИО работника \_\_\_\_\_ Михайлов Михаил Михайлович \_\_\_\_\_  
 Должность работника \_\_\_\_\_ водитель \_\_\_\_\_

№ п/п	Место нахождения работника	Наименование трудовой операции	Начало трудовой операции, (час, мин)	Окончание трудовой операции, (час, мин)	Длительность трудовой операции, (мин)	Рабочая поза работника
1	Кабинет медсестры	Предрейсовый медицинский осмотр	8.00	8.20	20	Свободная
2	Диспетчерская	Получение путевого листа	8.20	8.30	10	Свободная
3	Гараж. Место стоянки транспортного средства	Осмотр транспортного средства	8.30	8.35	5	Свободная
4	Гараж. Место стоянки транспортного средства	Пуск двигателя и первичный прогрев	8.35	8.37	2	Сводная
5	Транспортное средство	Управление транспортным средством (без перерыва)	8.37	9.26	49	Сидя
...	...	...	...	...	...	...
<b>ИТОГО:</b>					480	

ФИО лица, проводившего хронометражные наблюдения \_\_\_\_\_ Сидорова Елена Николаевна \_\_\_\_\_

Наименование должности лица, проводившего хронометражные наблюдения \_\_\_\_\_ хронометражист (27412) \_\_\_\_\_

Подпись лица, проводившего хронометражные наблюдения \_\_\_\_\_

С данными хронометражных наблюдений ознакомлен:

Должность, Ф.И.О. работника, дата



**ИЗМЕНЕНИЯ В ПЕРЕЧНЕ РАБОЧИХ МЕСТ, В ОТНОШЕНИИ  
КОТОРЫХ СОУТ ПРОВОДИТСЯ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ**

# ОСНОВНОЙ НОРМАТИВНЫЙ ПРАВОВОЙ АКТ

## Проект приказа Минтруда России

«Об утверждении особенностей проведения специальной оценки условий труда на рабочих местах членов летных и кабинных экипажей воздушных судов гражданской авиации»

19

Плановая дата вступления в силу: **01.09.2024**

Срок действия: **до 01.09.2029**

Текущий статус: **направлен на рассмотрение в РТК**

ТРЕБОВАНИЯ НЕ ПРИМЕНЯЮТСЯ В ОТНОШЕНИИ РАБОЧИХ МЕСТ, НА КОТОРЫХ НА ДАТУ ВСТУПЛЕНИЯ В СИЛУ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОВЕДЕНА СОУТ, ДО ИСТЕЧЕНИЯ СРОКА ДЕЙСТВИЯ ЕЕ РЕЗУЛЬТАТОВ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ВНЕПЛАНОВОЙ СОУТ)



# ИЗМЕНЕНИЯ В ПЕРЕЧНЕ РАБОЧИХ МЕСТ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРЫХ СОУТ ПРОВОДИТСЯ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ  
ОТ 26.01.2026 № 39

ВСТУПАЕТ В СИЛУ  
01.09.2026

- 1) Перечень дополнен рабочими местами организаций, отнесенных к категории **малых предприятий**
- 2) Существенно расширен **перечень видов деятельности микро- и малых предприятий**, на рабочих местах которых СОУТ проводится с учетом особенностей, например:



распространение  
лотерейных билетов



ремонт  
одежды



производство  
минеральных вод



торговля розничная  
овощами и фруктами

- 3) Перечень дополнен рабочими местами **общественных и иных некоммерческих организаций** (код 94 ОКВЭД), например:
  - деятельность профсоюзов
  - деятельность религиозных и политических организаций
  - деятельность организаций по охране окружающей среды и т.д.



# ИЗМЕНЕНИЯ В МЕТОДИКАХ ИЗМЕРЕНИЙ ФАКТОРОВ

# ОБЩИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВО ВСЕХ АКТУАЛИЗИРОВАННЫХ МЕТОДИКАХ ИЗМЕРЕНИЙ

Что изменилось?	Было (2018)	Стало (2024)
Оформление результатов	Протокол измерений	Отчет об испытаниях (ГОСТ Р 58973)
Контроль качества (внутренний)	Не регламентировался или упоминался фрагментарно	<b>Четко прописан</b> — оперативный контроль прецизионности, контроль стабильности по РМГ 76 (контрольные карты Шухарта)
Межлабораторные сличительные испытания (МСИ)	Не регламентировались или упоминались как «желательные»	<b>Обязательное участие</b> в МСИ у аккредитованного провайдера
Средства измерений (СИ)	Общие требования (например, «шумомер 1 класса», «люксметр с погрешностью $\pm 10\%$ »)	<b>Конкретные марки и модели с рег. номерами</b> (МЕТЕОСКОП-М, АССИСТЕНТ, ТКА-ПКМ, МКС-АТ1117М и др.)
Принцип обработки результатов (логика оценки)	Преимущественно <b>среднее</b> или <b>средневзвешенное</b> (температура, шум, вибрация)	Частичный переход к <b>«МАКСИМУМУ»</b> (микроклимат, ультразвук, химические вещества, максимально-разовая концентрация пыли)
Обработка результатов (неопределенность)	Расчет по сложным формулам (ГОСТ 34100.3) для каждого измерения	<b>Приписанные (типичные) значения</b> неопределенности для ряда методик

# МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ ХИМИЧЕСКОГО ФАКТОРА ИНДИКАТОРНЫМИ ТРУБКАМИ (ДЛЯ 19 НАИМЕНОВАНИЙ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ)

## ОБЩИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ДЛЯ ВСЕХ МЕТОДИК ПО ХИМИЧЕСКОМУ ФАКТОРУ:

Критерий сравнения	Что изменилось?	Было (2018)	Стало (2024)
Минимальная продолжительность отбора пробы	Уточнена	требование отсутствует	<b>15 минут</b>
Количество параллельных определений	Изменено	Не менее <b>3</b> измерений на интервал	<b>от 3 до 5</b> последовательных определений (3–5 индикаторных трубок)
Контроль разброса показаний (сходимость)	Упрощен	Формула расчета через неопределенность	<b>Четкий критерий 10%:</b> разность между max и min не должна превышать 10% от среднего
Принцип обработки результата за T0 (смена)	Изменен	<b>Средневзвешенное</b> (формула с суммой произведений концентрации на время, деленной на T0)	<b>Максимум</b> (берется максимальная приведенная концентрация из всех интервалов)
Определение результата за T0 (смена)	Уточнено	Одна формула для <b>средневзвешенной</b> концентрации	<b>Две разные формулы:</b> для максимально-разовой (max) и для среднесменной (средневзвешенная)
Диапазон измерений (для отдельных веществ)	Изменен	Разный для каждого вещества	Разный для каждого вещества с учетом адаптации под реальные индикаторные трубки

# МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ АЭРОЗОЛЕЙ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ФИБРОГЕННОГО ДЕЙСТВИЯ

Критерий сравнения	Что изменилось?	Было (МИ АПФД-18.01-2018)	Стало (МИ АПФД-18.01-2024)
Диапазон измерений	Расширен	от 1,0 до 250,0 мг/м <sup>3</sup>	от 0,5 до 250,0 мг/м <sup>3</sup>
Показатель повторяемости ( $\sigma$ )	Ужесточен	15%	7,0%
Показатель воспроизводимости ( $\sigma_R$ )	Добавлен	требование отсутствует	14,0%
Стандартные условия приведения объема	Изменены	0°C (273,15 К)	20°C (293,15 К)
Условия взвешивания (контроль массы)	Уточнены	требование отсутствует	критерий постоянной массы — изменение менее 0,0005 г
Зона дыхания и мобильные рабочие места	Уточнены	зона дыхания (радиус 50 см), 1,5 м (стоя) / 1,0 м (сидя)	+ критерий для мобильных мест (>50% времени смены в зоне)
Количество отборов на интервале	Уточнено	не менее 3	не менее 3 (при интервале >30 мин); 1 (при интервале ≤30 мин)
Контроль сходимости параллельных определений	Добавлен	требование отсутствует	$r = 19,4\%$ ; если не выполняется — 4 определения и проверка по $CR_{0,95} (3,6 \cdot \sigma)$
9. Максимальная разовая концентрация ( $K_{mp}$ )	Добавлена	требование отсутствует	$K_{mp} = \max(K_{mi})$ — новая формула
Минимальный и максимальный привес пыли на фильтре	Добавлены	требование отсутствует	3 мг (минимум) и 50 мг (максимум)
Таблицы выбора скорости отбора	Добавлены	требование отсутствует	Таблицы 3 и 4 — для обеспечения привеса и неперевышения пылеемкости
Срок хранения фильтров с пробой	Добавлен	требование отсутствует	3 месяца

# МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА

Критерий сравнения	Что изменилось?	Было (МИ М.ИНТ-01.01-2018)	Стало (МИ М.ИНТ-01.01-2024)
Область применения	Расширена	Рабочие места внутри зданий и сооружений	+ Салон автомобиля (скорая помощь, мед. эвакуация) + Открытая территория (спортсмены)
Определение итогового результата измерений	От «среднего» к «худшему»	Берется среднее арифметическое всех результатов измерений	Берется значение с максимальным отклонением от нормы
Особенности измерений в транспорте	Появились новые правила	Не регламентировалось	Датчик на высоте <b>1,5 м</b> от пола и <b>15 см</b> от стенки салона
Диапазон проведения измерений температур	Расширен	от <b>+6°C</b> до <b>+31°C</b>	от <b>-30°C</b> до <b>+50°C</b>

# МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ ШУМА

Критерий сравнения	Что изменилось?	Было (МИ Ш.ИНТ-02.01-2018)	Стало (МИ Ш.ИНТ-02.01-2024)
Диапазон измерений	Расширен	нижний предел: не > <b>79 дБА</b> верхний предел: не < <b>116 дБА</b>	нижний предел: <b>25 дБА</b> верхний предел: <b>140 дБА</b>
Минимальное время замера	Сокращено в 3 раза	не менее <b>15 минут</b>	не менее <b>5 минут</b>
Определение тонального шума	Введен четкий критерий	измеримые критерии отсутствуют	превышение уровня в одной полосе частот над соседними на <b>10 дБ и более</b>
Определение импульсного шума	Введен четкий критерий	измеримые критерии отсутствуют	разница между медленной и импульсной характеристиками прибора составляет <b>7 дБА и более</b>
Поправка за тональный или импульсный шум	Применяется не всегда	всегда <b>+5 дБ</b> , если шум тональный или импульсный	<b>+5 дБ, только</b> если уровень шума превышает <b>75 дБА</b>
Ограничения по ветру	Снято ограничение по предельной скорости ветра	при скорости ветра <b>&gt;5 м/с</b> — измерения запрещены	ограничение отсутствует
Стабилизация прибора после включения	Появилось новое требование	не регламентировано	после включения прибора выждать <b>не менее 60 секунд</b> , только потом начинать измерения

# МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ ИНФРАЗВУКА

Критерий сравнения	Что изменилось?	Было (МИ И.ИНТ-03.01-2018)	Стало (МИ И.ИНТ-03.01-2024)
Диапазон измерений	Расширен	от <b>109 до 131 дБ</b>	от <b>50 до 131 дБ</b>
Классификация инфразвука	Удален раздел	<ul style="list-style-type: none"> <li>• степень выраженности («не выражен», «выражен», «значительный»)</li> <li>• классификация на постоянный/непостоянный,</li> <li>• поправки на время воздействия</li> </ul>	требования исключены
Расположение микрофона	Появились четкие правила	отсылка к ГОСТ Р ИСО 9612 (методика по шуму)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• микрофон на высоте <b>1,5 м</b></li> <li>• микрофон поворачивают,</li> <li>• в каждом положении ждут не менее <b>60 секунд</b></li> <li>• фиксируют положение, в котором показания были <b>максимальными</b></li> </ul>
Ограничения по ветру	Снято ограничение по предельной скорости ветра	при скорости ветра <b>&gt;5 м/с</b> — измерения запрещены	ограничение отсутствует
Стабилизация прибора после включения	Появилось новое требование	не регламентировано	после включения прибора выждать <b>не менее 60 секунд</b> , только потом начинать измерения
Расчет неопределенности	Появились четкие правила	отсылка к ГОСТ Р ИСО 9612, приложение С	введены <b>формулы</b> (учитывают неопределенность интервала, продолжительности и места установки микрофона)

# МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ УЛЬТРАЗВУКА ВОЗДУШНОГО

Критерий сравнения	Что изменилось?	Было (МИ УВ.ИНТ-04.01-2018)	Стало (МИ УВ.ИНТ-04.01-2024)
Расположение микрофона	Уточнено	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 см от уха</li> <li>• на источник</li> <li>• 0,5 м от оператора</li> </ul>	то же + «если источник непонятен — микрофон направляют вверх»
Классификация ультразвука	Удален раздел	<ul style="list-style-type: none"> <li>• спектр (широкополосный / тональный)</li> <li>• временные характеристики (постоянный/непостоянный)</li> <li>• степень выраженности</li> <li>• поправки на время</li> </ul>	требования исключены
Определение итогового результата измерений	От «среднего» к «худшему»	<b>среднее взвешенное</b> по интервалам	<b>максимальное значение</b> из всех интервалов
Расчет неопределенности	Появились четкие правила	отсылка к ГОСТ Р ИСО 9612	введены <b>формулы</b> (учитывают время, интервал, место установки)
Расположение точек измерений в помещении	Появились четкие правила	требования отсутствуют	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 точка – на постоянных рабочих местах</li> <li>• не менее 3 точек равномерно – на непостоянных рабочих местах</li> <li>• 1 точка в центре – в небольших помещениях (до 50 м<sup>2</sup>)</li> <li>• 1,5 м – высота установки микрофона</li> </ul>

# МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ ВИБРАЦИИ ОБЩЕЙ

Критерий сравнения	Что изменилось?	Было (МИ ОВ.ИНТ-05.01-2018)	Стало (МИ ОВ.ИНТ-05.01-2024)
Диапазон измерений	Расширен	от 111 до 140 дБ	от 60 до 150 дБ
Расположение датчика и оси	Уточнены требования	отсылка к ГОСТ 31319 (измерение вибрации)	<ul style="list-style-type: none"><li>• крепление должно обеспечивать <b>жесткую механическую связь</b> с поверхностью</li><li>• оси чувствительности ориентируют в направлениях Z, X, Y</li><li>• для вибрации, состоящей из единичных и повторяющихся событий, <b>последовательное измерение по разным направлениям не желательно</b> (нужно одновременно)</li></ul>

# МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ ВИБРАЦИИ ЛОКАЛЬНОЙ

Критерий сравнения	Что изменилось?	Было (МИ ЛВ.ИНТ-06.01-2018)	Стало (МИ ЛВ.ИНТ-06.01-2024)
Диапазон измерений	Расширен	от <b>125</b> до <b>139 дБ</b>	от <b>100</b> до <b>170 дБ</b>
Количество измерений	Увеличено и детализировано	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 замера на интервал</li> <li>• по времени — 10% интервала (<math>\geq 15</math> мин)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>10 периодов наблюдения</b></li> <li>• 4–5 замеров по <math>\geq 15</math> секунд на период</li> </ul>
Крепление датчика	Появились подробные правила	требования отсутствуют	<ul style="list-style-type: none"> <li>• хомут + кубический адаптер (предпочтительно)</li> <li>• Т-образный адаптер, прижимаемый рукой (допустимо)</li> <li>• <b>недостаточный прижим</b> → <b>ошибка 1–5 дБ</b></li> </ul>
Оси измерений	Уточнены	требования отсутствуют	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Z, X, Y (по системе координат кисти)</li> <li>• точность установки <math>\pm 20^\circ</math></li> </ul>
Исключение «лишних» точек	Новое требование	требования отсутствуют	<ul style="list-style-type: none"> <li>• появилось требование проводить предварительные измерения если вибрация в точке <b>на 5 дБ и более ниже</b> — точку можно исключить</li> </ul>

# МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ СВЕТОВОЙ СРЕДЫ

Критерий сравнения	Что изменилось?	Было (МИ СС.ИНТ-07.01-2018)	Стало (МИ СС.ИНТ-07.01-2024)
Область применения	Расширена	только здания и сооружения	добавлены: <ul style="list-style-type: none"> <li>• специальный подвижной состав ж/д, метрополитена</li> <li>• территории с отсутствием солнечного свет</li> <li>• подземные территории</li> </ul>
Диапазон измерений освещенности	Расширен	от <b>30</b> до <b>6000 лк</b>	от <b>1</b> до <b>20 000 лк</b>
Контроль напряжения сети	Ужесточен	в начале и в конце интервала, но не обязательно после каждого измерения	<b>обязательно</b> до и после <b>каждого измерения</b> ; отклонение >5% → замер бракуют
Оценка блескости	Добавлен контроль качества	визуальная оценка «есть/нет»	визуальная оценка + <b>контроль качества</b> внутренними документами ИЛ
Условия измерений (температура)	Расширен диапазон	0...+40°C	<b>-45...+85°C</b>

# МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЧАСТОТЫ (50 Гц)

Критерий сравнения	Что изменилось?	Было (МИ ПЭМ50.ИНТ-08.01-2018)	Стало (МИ ПЭМ50.ИНТ-08.01-2024)
Диапазон измерений напряженности электрического поля	Расширен	0,05 – 25,0 кВ/м	<b>0,05 – 50,0 кВ/м</b>
Диапазон измерений напряженности магнитного поля	Расширен	80 – 6400 А/м	<b>40 – 64 000 А/м</b>
Диапазон измерений магнитной индукции	Добавлен	требования отсутствуют	<b>0,05 – 80,0 мТл</b>
Пересчет единиц (нТл ↔ А/м)	Добавлен коэффициент	требования отсутствуют	<b>1 нТл = 0,8 мА/м</b>
Высота измерений	Уточнена	0,5; 1,0; 1,7 м	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,5; 1,0; 1,7 м</li> <li>• <b>на улице только 1,7 м</b></li> </ul>

# МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ РАДИОЧАСТОТНОГО ДИАПАЗОНА

Критерий сравнения	Что изменилось?	Было (МИ ПЭМРЧ.ИНТ-09.01-2018)	Стало (МИ ПЭМРЧ.ИНТ-09.01-2024)
Диапазон измерений напряженности ЭП (0,01–0,03 МГц)	Уменьшен	150 – 5000 В/м	<b>150 – 1500 В/м</b>
Диапазон измерений напряженности МП (0,01–0,03 МГц)	Уменьшен	5 – 500 А/м	<b>5 – 100 А/м</b>
Диапазон измерений плотности потока энергии (300 МГц – 300 ГГц)	Расширен	1 – 5000 мкВт/см <sup>2</sup>	<b>1 – 10000 мкВт/см<sup>2</sup></b>
Энергетическая экспозиция	Упрощена формула	$ЭЭ = E^2 \times T$	<b><math>ЭЭ = E \times T</math> (линейная)</b>
Высоты проведения измерений	Упрощены	<ul style="list-style-type: none"> <li>• стоя (0,5; 1,0; 1,7)</li> <li>• сидя (0,5; 0,8; 1,4)</li> </ul>	<b>0,5; 1,0; 1,7 м (единые)</b>
Допустимая погрешность измерений плотности потока энергии	Уточнена	30% (в процентах)	<b>2–3 дБ</b> (логарифмическая шкала)
Расширенная неопределенность	Значительно увеличена	30%	<b>55%</b>

# МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ НАПРЯЖЕННОСТИ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО ПОЛЯ И ПОСТОЯННЫХ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ

## ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОЕ ПОЛЕ:

Критерий сравнения	Что изменилось?	Было (МИ ЭП.ИНТ-10.01-2018)	Стало (МИ ЭП.ИНТ-10.01-2024)
Диапазон измерений	Расширен	от 20 до 300 кВ/м	от <b>6 до 300 кВ/м</b>
Погрешность измерений	Уточнена	расширенная неопределенность 20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>погрешность <b>15%</b></li> <li>неопределенность <b>20%</b></li> </ul>

34

## ПОСТОЯННЫЕ МАГНИТНЫЕ ПОЛЯ:

Критерий сравнения	Что изменилось?	Было (МИ ПМП.ИНТ-11.01-2018)	Стало (МИ ПМП.ИНТ-11.01-2024)
Диапазон измерений	Расширен	от 10 до 250 мТл	от <b>3,0 до 250,0 мТл</b>
Погрешность и неопределенность	Уточнены	неопределенность <b>20%</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>погрешность <b>20%</b></li> <li>неопределенность <b>20%</b></li> </ul>
Пересчет единиц (нТл ↔ А/м)	Добавлен коэффициент	требования отсутствуют	<b>1 нТл = 0,8 мА/м</b>
Локальное облучение рук	Расширен перечень точек для проведения измерений	<ul style="list-style-type: none"> <li>пальцы</li> <li>предплечье</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>пальцы</li> <li>предплечье</li> <li><b>плечо</b></li> </ul>

# МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО И ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

## УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ:

Критерий сравнения	Что изменилось?	Было (МИ УФ.ИНТ-12.01-2018)	Стало (МИ УФ.ИНТ-12.01-2024)
Высоты измерений	Детализированы	только поза «стоя»: 0,5–1,0 и 1,5 м	<ul style="list-style-type: none"> <li>поза «стоя»: 0,5–1,0 и 1,5 м</li> <li><b>иные позы: колени, пупок, грудь</b></li> </ul>
Учет средств индивидуальной защиты	Новое требование	требование отсутствует	<b>измерения проводят ПЕРЕД средством индивидуальной защиты</b> (т.е. со стороны источника)

## ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ:

Критерий сравнения	Что изменилось?	Было (МИ ЛИ.ИНТ-13.01-2018)	Стало (МИ ЛИ.ИНТ-13.01-2024)
Диапазон измерений	Сокращен	<b>Три диапазона:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>180–380 нм</li> <li>380–1400 нм</li> <li>1400–10000 нм</li> </ul>	<b>Два диапазона:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>380–1400 нм</li> <li>1400–10000 нм</li> </ul>
Энергетическая экспозиция (H)	Ужесточены требования к точности	расширенная неопределенность <b>30%</b>	расширенная неопределенность <b>20%</b>

# МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

Критерий сравнения	Что изменилось?	Было (МИ ИИ.ИНТ-14.01-2018)	Стало (МИ ИИ.ИНТ-14.01-2024)
Стандартное годовое время облучения для персонала группы А	Увеличено	<b>1700 часов в год</b> (коэффициент пересчета 1,7)	<b>2000 часов в год</b> (коэффициент пересчета 2,0)
Коэффициент перехода от мощности амбиентного эквивалента дозы к мощности потенциальной дозы $f(10)$	Добавлен	требование отсутствует	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1,5</b> для рентгеновских аппаратов</li> <li><b>0,6</b> для маммографических аппаратов</li> </ul>
б. Коэффициент перехода от мощности потенциальной дозы к мощности эффективной дозы $k_{мпд}$	Добавлен	требование отсутствует	<b>0,5 Зв/Гр</b>
Взвешивающие тканевые коэффициенты $K_{пр}$ для разных уровней тела	Добавлены	требование отсутствует	<ul style="list-style-type: none"> <li>голова (160 см от пола) — <b>0,15</b></li> <li>грудь (120 см) — <b>0,30</b></li> <li>низ живота, гонады (80 см) — <b>0,50</b></li> <li>ноги (30 см) — <b>0,05</b></li> </ul>
Количество измерений для рентгеновского излучения	Добавлено	требование отсутствует	<b>не менее 4 показаний</b> , если средство измерений не вычисляет коэффициент вариации и статистическую погрешность
Количество измерений для нейтронного и гамма-излучения	Добавлено	требование отсутствует	<b>от 7 до 10 измерений</b> в каждой точке
Тканезквивалентные фантомы для рентгеновских кабинетов	Добавлены	не требовались	обязательны фантомы для имитации рассеянного излучения от пациента: <ul style="list-style-type: none"> <li>250×250×150 мм (общая диагностика)</li> <li>250×250×75 мм (флюорография) и т.д</li> </ul>
Расчет МПД для эффективной дозы	Изменены коэффициенты пересчета	$МПД = 1,7 \times H_{внеш} + 2,4 \cdot 10^6 \times \Sigma(C \cdot \varepsilon)$	$МПД = 2,0 \times H_{внеш} + 1,4 \cdot 10^6 \times \Sigma(C \cdot \varepsilon)$
Расчет максимальной потенциальной эквивалентной дозы на орган	Изменен коэффициент пересчета	$МПД_{орган} = 1,7 \times МД_{орган}$	$МПД_{орган} = 2,0 \times МД_{орган}$

# МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОМЕЩЕНИЙ, ЭЛЕМЕНТОВ ОБОРУДОВАНИЯ, СИЗ И КОЖНЫХ ПОКРОВОВ

Критерий сравнения	Что изменилось?	Было (МИ ИИ.ИНТ-15.01-2018)	Стало (МИ ИИ.ИНТ-15.01-2024)
Диапазон измерений для альфа-излучения	Расширен	от 2 до 200 част/(см <sup>2</sup> ·мин)	от <b>1,0 до 10000,0</b> част/(см <sup>2</sup> ·мин)
Диапазон измерений для бета-излучения	Расширен	от 40 до 10000 част/(см <sup>2</sup> ·мин)	от <b>10,0 до 100000,0</b> част/(см <sup>2</sup> ·мин)
Расчет результата измерений	Появилась явная формула	подразумевалось, но формулы не было	<b><math>Q_{km} = Q_{изм(среднее)} - Q_{ф(среднее)}</math></b>
Погрешность прибора	Уточнена	не регламентировалась прямо	<b>±20%</b> для альфа- и бета-излучения

# МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ ТЯЖЕСТИ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА

## ТЯЖЕСТЬ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА:

Критерий сравнения	Что изменилось?	Было (МИ ТТП.ИНТ-16.01-2018)	Стало (МИ ТТП.ИНТ-16.01-2024)
Длина шага (для шагомера)	Усредненные значения удалены	0,6 м для мужчин, 0,5 м для женщин (или измеренная длина)	<b>только измеренная длина</b> шага конкретного работника
Опросный лист	Добавлен	форма отсутствует	<b>Приложение В</b> (стандартизированная форма опроса)

## НАПРЯЖЕННОСТЬ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА:

Критерий сравнения	Что изменилось?	Было (МИ НТП.ИНТ-17.01-2018)	Стало (МИ НТП.ИНТ-17.01-2024)
Перечень показателей	Расширен	9 показателей (сенсорные + монотонность)	<b>+ показатели для авиации</b> <b>+ для опасных производств</b> <b>+ эмоциональные нагрузки</b>
Авиационный персонал	Добавлен отдельный раздел	требования отсутствуют	<ul style="list-style-type: none"> <li>• измерения на тренажере или в рейсе</li> <li>• оценка этапов полета</li> <li>• специальные показатели (плотность сигналов за полетную смену, нагрузка на слух в часах, разборчивость слов)</li> </ul>
Опасные и особо опасные производства	Добавлены показатели	требования отсутствуют	<ul style="list-style-type: none"> <li>• число опасных/особо опасных процедур, разнотипных операций</li> <li>• время фактической занятости в рабочей зоне</li> </ul>
Опросные листы	Добавлены	форма отсутствует	<b>Приложение В: 7 стандартизированных форм</b> для сбора информации от работников

**БЛАГОДАРИМ  
ЗА ВНИМАНИЕ**