

Общество с ограниченной ответственностью «Астрон» (ООО «Астрон») Юридический адрес: 634061, Россия, обл. Томская, г. Томск, ул. Герцена, д. 45, помещение 216, 207 Регистрационный номер - 334 от 06.07.2016 г		
(полное и сокращенное наименование организации, проводящей специальную оценку условий труда, юридический адрес, регистрационный номер записи в реестре организаций, проводящих специальную оценку условий труда)		
Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью «Астрон», тел.: +7 3822977203, e-mail: sash-alex@mail.ru Адрес места осуществления деятельности: 634061, РОССИЯ, Томская обл, Томск г, ул Герцена, 45, пом. 216,203 634055, РОССИЯ, Томская обл, г Томск, пр-кт Развития, д. 8, пом. 46		
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц	Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц	Срок действия аттестата аккредитации
RA.RU.21AK13	14.04.2016	бессрочно

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

_____ Савельев Александр Сергеевич

Дата: 06.06.2024

ПРОТОКОЛ

измерений параметров локальной вибрации

№ _____ 33/01.24-СОУТ-74-ВЛ
 (идентификационный номер протокола)

1. Дата проведения измерений: 08.05.2024
2. Дата оформления протокола: 06.06.2024
3. Сведения о заказчике (работодателе):
 - 3.1. Наименование заказчика (работодателя): Муниципальное казенное учреждение «Управление образования администрации Таштагольского муниципального района»
 - 3.2. Место нахождения и место осуществления деятельности заказчика (работодателя): 652992, Кемеровская обл., Таштагольский р-н, г.Таштагол, ул. Пospelова, д. 20, офис 501
 - 3.3. Наименование структурного подразделения: Гараж
 - 3.4. Контактные данные заказчика (работодателя) (e-mail; тел.; факс): uoz_tash@mail.ru; 83847330493; 8(38473)3-04-93
4. Сведения о рабочем месте:
 - 4.1. Номер рабочего места: 74
 - 4.2. Наименование рабочего места: Водитель
 - 4.3. Код по ОК 016-94: 11442
 - 4.4. Место проведения измерений: 652992, Кемеровская обл., Таштагольский р-н, г.Таштагол, ул. Пospelова, д. 20
5. Цель проведения измерений: измерение и оценка параметров локальной вибрации в рамках специальной оценки условий труда (СОУТ).
6. Наименование объекта измерений: рабочее место.
7. Сведения о применяемых средствах измерения (СИ):

№	Наименование средства измерения	Заводской номер	Сведения о поверке	Действие поверки	Погрешность измерения	Условия эксплуатации
1	Шумомер-виброметр, анализатор спектра Экофизика-110А совместно с предусилителем Р200 (№185794) и микрофоном М-201 (№01528)	БФ180756	С-ГУЦ/05-02-2024/315726361, выдал ООО "ПКФ ЦИФРОВЫЕ ПРИБОРЫ"	05.02.2024- 04.02.2025	шум, инфразвук: (33,0...150,0) дБА, ±0,7 дБ; ультразвук: (22,0...150,0) дБА, ±1,0 дБ	t: (-10 - +50)°C; φ: до 90% при t=+40°C ρ: (645-810) мм рт.ст.
2	Калибратор портативный АТ01m	5035	С-НН/19-09-2023/279187669, выдал ФБУ "Новосибирский ЦСМ"	19.09.2023- 18.09.2024	±2%	t: (-10 - +50)°C; φ: до 80% при t=+35°C

8. Сведения о средствах измерений параметров окружающей среды и вспомогательном оборудовании:

№	Наименование средства измерения	Заводской номер	Сведения о поверке	Действие поверки	Погрешность измерения	Условия эксплуатации
1	Шумомер-виброметр, анализатор спектра Экофизика-110А	БФ180756	С-ГУЦ/05-02-2024/315726361,	05.02.2024- 4-	шум, инфразвук: (33,0...150,0) дБА,	t: (-10 - +50)°C; φ: до 90% при

	совместно с преусилителем P200 (№185794) и микрофоном М-201 (№01528)		выдал ООО "ПКФ ЦИФРОВЫЕ ПРИБОРЫ"	04.02.2025	±0,7 дБ; ультразвук: (22,0...150,0) дБА, ±1,0 дБ	t=+40°C p: (645-810) мм рт.ст.
2	Дальномер лазерный Leica DISTO D3a	820850065	С-БЧ/13-03-2024/323005298, выдал ФБУ «КУЗБАССКИЙ ЦСМ»	13.03.2024-12.03.2025	(0,05...100,00) м; до 10 м: ±1,0 мм; (10-30) м: ±(1,0+0,025 мм/м); более 30 м: ±(1,0+0,1 мм/м)	t: (-10 - +50)°C
3	Секундомер электронный «Интеграл С-01»	423512	С-ВЭ/22-06-2023/256158810, выдал ФБУ "Томский ЦСМ"	22.06.2023-21.06.2024	(0,01...35999,99) с; ±(9,6·10 ⁻⁶ ·Тх+0,01) с	t: (-10+50)°C; φ: до 80% при t=+25°C

9. Нормативные документы, устанавливающие метод и требования к проведению измерений:

№	Наименование нормативного документа (НД)
1	МИ ЛВ.ИНТ-06.01-2018 (ФР.1.36.2019.32551) Методика измерений уровней виброускорения (параметров локальной вибрации) для целей специальной оценки условий труда, свидетельство об аттестации № 2527/130-RA.RU.311703-2018

10. Измеряемые показатели и методы контроля (СИ, НД):

№	Наименование показателя	№ СИ из п.7	№ НД из п.9
1	Эквивалентный корректированный уровень виброускорения, дБ	1, 2	1

11. Нормативные документы, регламентирующие предельно допустимые уровни (далее - ПДУ) вредного фактора:

№	Наименование нормативного документа (НД)
1	Методика проведения специальной оценки условий труда, утверждена приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 января 2014 г №33н

12. Сведения о об условиях проведения измерений:

12.1. Значения параметров окружающей среды (ОС) при проведении измерений:

№	Место измерения параметров ОС*	t, °C	p, мм.рт.ст.	v, м/с	φ, %
1	Кабина транспортного средства	22.7	750.4	0.11	38.5

Условные обозначения: t - температура воздуха; p - атмосферное давление; φ - относительная влажность; v - скорость движения воздуха.

12.2. Интервалы проведения измерений параметров вибрации:

№ m	Рабочая операция	Дата измерения	Краткое описание операции (источников вибрации)*	Tm,i*, мин	Tm, мин
1	Кабина транспортного средства (управление автомобилем)	08.05.2024	Автомобиль Hyundai H-1A 2018 г. 432 KE 142, трудовой процесс	336	336

Условные обозначения: m - составляющий интервал измерения в соответствии с МИ ЛВ.ИНТ-06.01-2018; Tm,i - приведенное к 480 мин время интервала m по наблюдениям (допускается вводить несколько значений через ";"); Tm - среднее приведенное время интервала m.

* информация предоставлена заказчиком

12.3. Дополнительные сведения об условиях измерения:

№ m	Место установки и ориентация акселерометров, методы крепления акселерометров	Дополнительные сведения о месте проведения измерения (при необходимости)
1	акселерометр располагался в базицентрической системе координат, был установлен в центре зоны обхвата при помощи специального адаптера	-

13. Результаты измерений:

13.1. Результаты прямых измерений уровня:

№ m	Длительность измерения, мин	Корректированный уровень виброускорения, дБ (по направления воздействия X, Y, Z)					
		Результат измерения (L1; L2; L3...)			Эквивалентный уровень за операцию		
		X	Y	Z	X	Y	Z
1	12;12;12	108.8; 109.0; 108.9	109.1; 109.0; 108.9	109.2; 109.2; 109.3	108.9	109.0	109.2

13.2. Результаты расчета:

Эквивалентный уровень по оси X за интервал 1: $\bar{x}_{000d_Leq,m} = 10 \times \lg[1/3 \times (10^{(0.1 \times 108.8)} + 10^{(0.1 \times 109)} + 10^{(0.1 \times 108.9)})] = 108.9$ дБ \bar{x}_{000d} Эквивалентный уровень по оси Y за интервал 1: $\bar{x}_{000d_Leq,m} = 10 \times \lg[1/3 \times (10^{(0.1 \times 109.1)} + 10^{(0.1 \times 109)} + 10^{(0.1 \times 108.9)})] = 109.0$ дБ \bar{x}_{000d} Эквивалентный уровень по оси Z за интервал 1: $\bar{x}_{000d_Leq,m} = 10 \times \lg[1/3 \times (10^{(0.1 \times 109.2)} + 10^{(0.1 \times 109.2)} + 10^{(0.1 \times 109.3)})] = 109.2$ дБ \bar{x}_{000d} Эквивалентный уровень виброускорения по оси X: $\bar{x}_{000d_Leq,8h} = 10 \times \lg[336/480 \times 10^{(0.1 \times 108.9)}] = 107.4$ дБ \bar{x}_{000d} Эквивалентный уровень виброускорения по оси Y: $\bar{x}_{000d_Leq,8h} = 10 \times \lg[336/480 \times 10^{(0.1 \times 109.0)}] = 107.5$ дБ \bar{x}_{000d} Эквивалентный уровень виброускорения по оси Z: $\bar{x}_{000d_Leq,8h} = 10 \times \lg[336/480 \times 10^{(0.1 \times 109.2)}] = 107.7$ дБ \bar{x}_{000d} Расчет неопределенности: \bar{x}_{000d} Рабочая операция - Кабина транспортного средства (управление автомобилем) $\bar{x}_{000d_C1a,mx} = 336/480 \times 10^{(0.1 \times (108.9 - 107.4))} = 1.00$ $\bar{x}_{000d_C1a,my} = 336/480 \times 10^{(0.1 \times (109.0 - 107.5))} = 1.00$ $\bar{x}_{000d_C1a,mz} = 336/480 \times 10^{(0.1 \times (109.2 - 107.7))} = 1.00$ \bar{x}_{000d} $\bar{x}_{000d} (U1a,mx)^2 = U1a,m^2 = 1/(3 \times (3-1)) \times [(108.8 - 108.9)^2 + (109.0 - 108.9)^2 + (108.9 - 108.9)^2] = 0.0033$; $\bar{x}_{000d} U1a,mx = 0.06$ дБ $\bar{x}_{000d} (U1a,my)^2 = U1a,m^2 = 1/(3 \times (3-1)) \times [(109.1 - 109.0)^2 + (109.0 - 109.0)^2 + (108.9 - 109.0)^2] = 0.0033$; $\bar{x}_{000d} U1a,my = 0.06$ дБ $\bar{x}_{000d} (U1a,mz)^2 = U1a,m^2 = 1/(3 \times (3-1)) \times [(109.2 - 109.2)^2 + (109.2 - 109.2)^2 + (109.3 - 109.2)^2] = 0.0011$; $\bar{x}_{000d} U1a,mz = 0.03$ дБ \bar{x}_{000d} $\bar{x}_{000d} U2,mx = 0.00$ дБ $\bar{x}_{000d} U2,my = 0.00$ дБ $\bar{x}_{000d} U2,mz = 0.00$ дБ \bar{x}_{000d} \bar{x}_{000d} Стандартная неопределенность измерения - $U8h^2 = \sum C1a,m^2 \times (U1a,m^2 + U2,m^2 + U3^2)$ $\bar{x}_{000d} U8hx^2 = 1.00^2 \times (0.06^2 + 0.00^2 + 0.00^2) = 0.00$; $\bar{x}_{000d} U8hx = 0.06$ дБ $\bar{x}_{000d} U8hy^2 = 1.00^2 \times (0.06^2 + 0.00^2 + 0.00^2) = 0.00$; $\bar{x}_{000d} U8hy = 0.06$ дБ $\bar{x}_{000d} U8hz^2 = 1.00^2 \times (0.03^2 + 0.00^2 + 0.00^2) = 0.00$; $\bar{x}_{000d} U8hz = 0.03$ дБ \bar{x}_{000d} \bar{x}_{000d} Расширенная неопределенность измерения $\bar{x}_{000d} U095 = 0.06 \times 2 = 0.1$ дБ $\bar{x}_{000d} U095 = 0.06 \times 2 = 0.1$ дБ $\bar{x}_{000d} U095 = 0.03 \times 2 = 0.1$ дБ

14. Результат оценки вредных и (или) опасных производственных факторов:

Протокол № 33/01.24-СОУТ-74-ВЛ

Стр. 3 из 4

Фактор	Фактическое значение	U095	ПДУ	Отклонение	Класс условий труда
Эквивалентный корректированный уровень виброускорения по оси X, дБ	107.4	0.1	126	-	2
Эквивалентный корректированный уровень виброускорения по оси Y, дБ	107.5	0.1	126	-	2
Эквивалентный корректированный уровень виброускорения по оси Z, дБ	107.7	0.1	126	-	2

15. Заключение:

- фактический уровень вредного фактора соответствует гигиеническим нормативам;
- класс (подкласс) условий труда - 2

16. Сведения о лицах проводивших измерения:

№	Ф.И.О.	Должность	№ интервала из п.12 (прочерк – все рабочие зоны)
1	Исхаков Артур Азатович	Инженер по измерению ОВПФ ИЛ	-

17. Сотрудники испытательной лаборатории, проводившие измерения:

-	Инженер по измерению ОВПФ ИЛ	Исхаков Артур Азатович
(№ в реестре)	(должность)	(Ф.И.О.)

18. Эксперт(ы) по проведению специальной оценки условий труда:

5542	Заместитель начальника ИЛ	Шилкина Анастасия Юрьевна
(№ в реестре)	(должность)	(Ф.И.О.)

Окончание протокола