|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Общество с ограниченной ответственностью "РусЭкоАудит"  630075, РОССИЯ, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Залесского, д. 5/1, оф. 412  Регистрационный номер - 310 от 24.05.2016 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Испытательный центр ООО "РусЭкоАудит"  630075, РОССИЯ, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Залесского, д. 5/1, оф. 412 (к.5, 6, 7, 21)  тел. 8 (383) 388-55-93; e-mail: rosecoaudit@yandex.ru | | |
| (полное наименование организации, проводящей специальную оценку условий труда, регистрационный номер записи в реестре организаций, проводящих специальную оценку условий труда) | | |
| Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц | Дата получения | Дата окончания |
| № RA.RU.21AE79 | 25.12.2015 | бессрочно |

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата:

М.П.

# ПРОТОКОЛ измерений показателей тяжести трудового процесса

|  |  |
| --- | --- |
| № | 6-1А (6А)- ТЖ |
|  | (идентификационный номер протокола) |

1. Сведения о дате измерения и оформления протокола:

1.1. Дата проведения измерений:

1.2. Дата оформления протокола:

2. Сведения о работодателе:

2.1. Наименование работодателя:

2.2. Место нахождения и место осуществления деятельности работодателя:

2.3. Контактные данные работодателя/заказчика (e-mail; тел.; факс):

2.4. Наименование структурного подразделения:

3. Сведения о рабочем месте:

3.1. Номер рабочего места:

3.2. Наименование рабочего места:

3.3. Код по ОК 016-94:

3.4. Пол работника:

4. Сведения о применяемых средствах измерения (СИ):

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование средства измерения | Заводской номер | Сведения о поверке | Действие поверки | Диапазон и погрешность измерения | Условия эксплуатации |
| 1 | Лазерный дальномер  Leica DISTO D2 | 1293541887 | С-НН/25-08-2023/273576423, выдал ФБУ "Новосибирский ЦСМ" | 25.08.2023-24.08.2024 | (0,05-5) м,  (5-100) м;  ±3,0 мм,  ±3,2 мм | t: от -10°C до +50°C |
| 2 | Весы электронные  подвесные ВНТ-30-10-М | 00000000136 | С-ВШ/11-05-2023/246157886, выдал ФБУ "Тамбовский ЦСМ" | 11.05.2023-10.05.2024 | 1.(0,2-5,0) кг,±10 г;  2.(5,1-15,0) кг,±10 г;  3.(15,1-20,0) кг,±20 г;  4.(20,1-30,0) кг,±30 г;  класс точности 3 | t: от -10°С до +40°С |
| 3 | Секундомер электронный  «Интеграл С-01» | 423590 | С-НН/30-06-2023/257959478, выдал ФБУ "Новосибирский ЦСМ" | 30.06.2023-29.06.2024 | (0-9) ч.,  (0-599) мин.,  (0-35999) с  ±(9,6•10^(-6)Тх + 0,01)с, где Tx – значение измеренного интервала времени | t: от -10°C до +50°C |
| 4 | Динамометр общего назначения ДПУ, мод.ДПУ-0,2-2 | 76 | С-НН/30-10-2023/290268023 , выдал ФБУ "Новосибирский ЦСМ" | 30.10.2023-29.10.2024 | (0,01-0,2) kN  цена деления  0,002 кN | t: от +10°С до +35°С  φ: ≤ 80 % |
| 5 | Угломер с нониусом, тип 4 | 1824 | С-НН/25-08-2023/273576420, выдал ФБУ "Новосибирский ЦСМ" | 25.08.2023-24.08.2024 | (0-180)°;  ± 10´(± 0,17°) | t: от +5°С до +35°С;  φ: ≤ 80%;  P: (630-800)  мм рт.ст. |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование средства измерения | Заводской номер | Сведения о поверке | Действие поверки | Диапазон и погрешность измерения | Условия эксплуатации |
| 1 | Измеритель параметров  микроклимата «Метеоскоп-М»  (с черным шаром) | 05511 | С-НН/06-12-2022/206171636, выдал ФБУ "Новосибирский ЦСМ" | 06.12.2022-05.12.2024 | t: (от -40 до +85)°С;  φ: (3-97)%;  P: (600-825) мм.рт.ст;  V: (0,1-1,0) м/с;  (св.1-20) м/с;  t: ±0,2°С;  φ: ±3,0%;  P: ±1 мм.рт.ст.;  V: ±(0,05+0,05V) м/с; ±(0,1+0,05V) м/с | t: от -20°C до +55°С;  φ: до 90% при  t=+25°С |

*Для осуществления измерения расстояния однотипных перемещений (подсчет количества пройденных шагов) используется шагомер-эргометр электронный «ШЭЭ-01»: Инв.№ 98/1*

*Для фиксирования количества стереотипных рабочих движений и количества наклонов корпуса используется счетчик нажатий электронный SRV: Инв.№ 112*

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

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование нормативного документа (НД) |
| 1 | МИ ТТП.ИНТ-16.01-2018. "Методика измерений показателей тяжести трудового процесса для целей специальной оценки условий труда", свидетельство об аттестации от 21.12.2018 № 222.0248/RA.RU.311866/2018 выдано ФГУП "УНИИМ". Сведения о регистрации в Федеральном информационном фонде – ФР.1.28.2019.33230. |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателя тяжести трудового процесса | № СИ из п.4 | № НД из п.6 | Дата измерения |
| 1 | Физическая динамическая нагрузка | 1, 2 | 1 | - |
| 2 | Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную | 2, 3 | 1 | - |
| 3 | Стереотипные рабочие движения | 3 | 1 | - |
| 4 | Статическая нагрузка | 2, 4, 3 | 1 | - |
| 5 | Рабочая поза | 3 | 1 | - |
| 6 | Наклоны корпуса | 3, 5 | 1 | - |
| 7 | Перемещения работника в пространстве | 1 | 1 | - |

Примечание: дата измерения заполняется в случае измерений в разные даты по различным показателям (по умолчанию - прочерк).

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

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование нормативного документа (НД) |
| 1 | Приказ от 24.01.2014 № 33н "Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению" (зарегистрирован Минюстом Российской Федерации 21 марта 2014 года № 31689), с изменениями на 27 апреля 2020 года. Утверждена приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №33н от 24 января 2014г. Дата начала действия 08 апреля 2014г. |

9. Сведения об условиях проведения измерений:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Место измерения | t, oC | p, мм.рт.ст. | φ, % |
| 1 | внутри помещения | 20.1 | 756 | 41.5 |

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

**10. Краткое описание выполняемой работы:**

11. Сведения об измерениях по показателям тяжести трудового процесса:

| Показатели тяжести трудового процесса | Результат прямого или расчетного измерения | U095 | ПДУ () | Отклонение | КУТ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.Физическая динамическая нагрузка за рабочий день (смену)** |  |  |  |  |  |
| 1.1. Региональная нагрузка при перемещении груза на расстояние до 1 м, кг∙м | 21.4 | 2.6 | до 3000 | - | 1 |
| 1.2. Общая нагрузка при перемещении груза на расстояние от 1 до 5 м, кг∙м | 57.2 | 6.9 | до 15000 | - | 1 |
| 1.3. Общая нагрузка при перемещении груза на расстояние более 5 м, кг∙м | 0 | - | до 28000 | - | 1 |
| 1.4. Суммарная физическая динамическая нагрузка, кг∙м | 78.6 | 7.4 | до 3000 | - | 1 |
| **2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг** |  |  |  |  |  |
| 2.1. Подъем и перемещение (разовое) тяжести при чередовании с другой работой (до2-х раз в час) | 4 | 0.48 | до 10 | - | 1 |
| 2.2. Подъем и перемещение тяжести постоянно в течение рабочего дня (смены) (более 2 раз в час) | 2.1 | 0.25 | до 7 | - | 1 |
| 2.3. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены, в том числе | 20 | 2.4 | до 350 | - | 1 |
| 2.3.1. С рабочей поверхности | 20 | 2.4 | до 350 | - | 1 |
| 2.3.2. С пола | 0 | - | до 175 | - | 1 |
| **3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену), единиц** |  |  |  |  |  |
| 3.1. При локальной нагрузке | 976 | 117 | до 40000 | - | 1 |
| 3.2. При региональной нагрузке | 952 | 11 | до 20000 | - | 1 |
| **4. Статическая нагрузка - величина статической нагрузки за рабочий день (смену) при удержании груза, приложении усилий, кгс·с)** |  |  |  |  |  |
| 4.1. Одной рукой | 751.2 | 90 | до 22000 | - | 1 |
| 4.2. Двумя руками: | 0 | - | до 42000 | - | 1 |
| 4.3. С участием мышц корпуса и ног | 0 | - | до 60000 | - | 1 |
| 4.4. Суммарная статическая нагрузка | 751.2 | 90 | до 22000 | - | 1 |
| **5. Рабочая поза (рабочее положение тела работника в течение рабочего дня (смены)), % смены** |  |  |  | - | 2 |
| 5.1. Свободная | 25.0 | 2.5 | - | - |  |
| 5.2. Стоя | 55.0 | 2.5 | до 60 | - |  |
| 5.3. Неудобная | 20.0 | 2.5 | до 25 | - |  |
| 5.4. Фиксированная | 0 | - | до 25 | - |  |
| 5.5. Вынужденная | 0 | - | - | - |  |
| 5.6. Поза «сидя» без перерывов | 0 | - | до 60 | - |  |
| **6. Наклоны корпуса** |  |  |  |  |  |
| Наклоны корпуса тела работника более 30º, количество за рабочий день (смену) | 46 | 2 | до 100 | - | 1 |
| **7. Перемещения работника в пространстве, обусловленные технологическим процессом, км** |  |  |  |  |  |
| 7.1. По горизонтали | 1.51 | 0.18 | до 8 | - | 1 |
| 7.2. По вертикали | 0 | - | до 2.5 | - | 1 |
| 7.3. Суммарное перемещение | 1.51 | 0.18 | до 8 | - | 1 |

Условные обозначения: ПДУ – предельно-допустимое значение показателя тяжести; U095 – приписанное значение расширенной неопределенности; КУТ – класс условий труда.

**Результаты расчета показателей тяжести трудового процесса:**

*1. Физическая динамическая нагрузка, кг∙м:*

*- при перемещении груза на расстояние до 1 м: 2.1 × 0.2 × 51 = 21.42; X(To) = 21.4±2.6, k=2 (p=95%);*

*- при перемещении груза на расстояние от 1 до 5 м: 4 × 1.1 × 13 = 57.2; X(To) = 57.2±6.9, k=2 (p=95%);*

*- общая физическая динамическая нагрузка: 21,42 + 57,2 + 0 = 78.62.*

*2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг:*

*- разовое: X(To) = 4±0.48, k=2 (p=95%);*

*- постоянно в течение рабочего дня (смены): X(To) = 2.1±0.25, k=2 (p=95%).*

*Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены, кг:*

*- с рабочей поверхности: 4 × 13 + 2.1 × 51 = 159.1 / 8 час = 19.9; X(To) = 20±2.4, k=2 (p=95%).*

*3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену):*

*- при локальной нагрузке: 4 × 244 = 976; X(To) = 976±117, k=2 (p=95%);*

*- при региональной нагрузке: 4 × 238 = 952; X(To) = 952±11, k=2 (p=95%).*

*4. Статическая нагрузка, кгс∙с:*

*- одной рукой: 0.2 × 12 × 313 = 751.2; X(To) = 751.2±90, k=2 (p=95%);*

*- общая статическая нагрузка: 751.2 + 0 + 0 = 751.2.*

*5. Рабочая поза (рабочее положение тела работника в течение рабочего дня), % смены:*

*- свободная: X(To) = 25.0±2.5, k=2 (p=95%); - стоя: X(To) = 55.0±2.5, k=2 (p=95%); - неудобная: X(To) = 20.0±2.5, k=2 (p=95%).*

*6. Наклоны корпуса, кол-во за рабочий день (смену): 2 × 25 = 50; X(To) = 46±2, k=2 (p=95%).*

*7. Перемещения работника в пространстве, км:*

*- по горизонтали: 0.001 × 2 × 795 = 1.59; X(To) = 1.51±0.18, k=2 (p=95%).*

**12. Сведения о лицах, проводивших измерения:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Ф.И.О. | Должность | № показателя из п.7  (прочерк – все показатели) |
| 1 | Мамедов Шахин Эльшан оглы | Инженер испытательного центра | - |

**13. Заключение:**

- класс (подкласс) условий труда -

**14. Подписи лиц, проводивших измерения:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Мамедов Шахин Эльшан оглы |
| (подпись) |  | (Ф.И.О.) |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5626 |  | Специалист по охране труда |  |  |  | Михалев Александр Олегович |
| (№ в реестре) |  | (должность) |  | (подпись) |  | (Ф.И.О.) |