



Общество с ограниченной
ответственностью «Проф-Эксперт»
(ООО «Проф-Эксперт»)

ИНН 5075027295; КПП 772101001; ОГРН 1155075000520
Юридический адрес: 109542, город Москва, проспект Рязанский, дом 86/1, строение 3, Т.Э. № 1, офис 34а

Испытательная лаборатория Общество с ограниченной
ответственностью «Проф-Эксперт»;
Фактический адрес: 300012, Тульская область, г. Тула,
пер. Н.Руднева, д.5.
Аккредитована Федеральной службой по аккредитации
на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025.
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных
лиц № RA.RU.21A395. Дата внесения сведений в реестр
аккредитованных лиц: «29» апреля 2016 г.
E-mail: sout@prof-expert.com; Тел./факс: (4872) 57-04-45

УТВЕРЖДАЮ

Начальник испытательной лаборатории ООО
«Проф-Эксперт» от 14.03.2023 г.

Канашкин Дмитрий
Владимирович

М.П.



ПРОТОКОЛ

исследований (испытаний) и измерений показателей тяжести трудового процесса

№ 332-МК 80-2023-со/23-43-ТТП от 14.03.2023
(идентификационный номер протокола) (дата выдачи протокола)

1. Сведения о дате и объекте измерений:

- 1.1. Дата проведения измерений: 20.02.2023 ;
- 1.2. Объект измерений: рабочие места.

2. Сведения об организации-заказчике (сведения предоставлены со стороны заказчика):

- 2.1. Наименование организации: Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение детский сад №10 комбинированного вида ;
- 2.2.1. ИНН организации: 7115007213 ; 2.2.2. ОГРН организации: 1027101394913;
- 2.2. Адрес места нахождения организации: 301740, Тульская область, Кимовский район, рп. Епифань, ул. 50 лет Октября, зд. 27А ;
- 2.3. Адрес места осуществления деятельности организации: 301740, Тульская область, Кимовский район, рп. Епифань, ул. 50 лет Октября, зд. 27А; 301740, Тульская область, Кимовский район, рп. Епифань, ул. Школьная, зд. 12 ;
- 2.4. Фактический адрес (место проведения исследований (испытаний) и измерений): МКДОУ д/с №10, ул. Школьная, зд. 12 ;
- 2.5. Наименование структурного подразделения: МКДОУ д/с №10, ул. Школьная, зд. 12 .

3. Сведения о рабочем месте (точке измерений) (сведения предоставлены со стороны заказчика):

- 3.1. Номер рабочего места (точки измерений): 43 ;
- 3.2. Наименование рабочего места (точки измерений): Машинист по стирке и ремонту спецодежды .
- 3.3. Пол работника: женский .

4. Сведения о применяемых средствах измерения (СИ), вспомогательном оборудовании (ВО):

№	Наименование средства измерения	Заводской номер	Сведения о поверке	Действие поверки	Диапазон и погрешность измерения	Условия эксплуатации
1	Измеритель метеорологических параметров «ЭкоТерма»	Зав.№ измерителя 00052-13,	№ С-ВЮ/01-07-2021/751508301; № С-	01.07.2021-30.06.2023	Температура воздуха: (-30 до 50) оС (±0,2 оС); Отн. влажность воздуха 5-90 % (±5 %); Скорость	температура окр. воздуха: (20±5) оС; отн. влажность воздуха: (30 – 80) %;

Протокол исследований (испытаний) и измерений показателей тяжести трудового процесса № 332-МК 80-2023-со/23-43-ТТП от 14.03.2023

Стр. 1 из 5

Данный протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории

Результаты протокола распространяются только на проведенные испытания.

Испытательная лаборатория ООО «Проф-Эксперт» несет ответственность за всю информацию, представленную в данном протоколе, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком.

		Зав.№ БОИ 00502-12	ВЮ/02-07- 2021/75472 680, выдал ФБУ «Тульский ЦСМ»		движения воздуха 0,1- 20,0 м/с; В диапазоне 0,1-1,0 м/с $\pm(0,05+0,05v)$; В диапазоне 1,0+20,0 м/с $\pm(0,1+0,05v)$; Атмосферное давление 80-120 кПа ($\pm 0,25$ кПа)	атмосферное давление: (84 – 106,7) кПа; (630 – 800) мм.рт.ст.; рабочие условия: температура окр. воздуха: (минус 30 до плюс 60) оС; отн. влажность воздуха: не более 90 %; атмосферное давление: (80 – 120) кПа; (600 – 900) мм.рт. ст.
2	Лазерный дальномер Bosch GLM 250 VF Professional	110115577	№С- ВЮ/30-09- 2022/18973 3513, выдал ФБУ «Тульский ЦСМ»	30.09.2022- 29.09.2023	Диапазон измерений: 0,05-250 м ($\pm (1,0 +$ $0,05xD \times 10^{-3})$ мм)	Температура окр. среды: (минус 10 до плюс 50)°С; отн. влажность воздуха: не более 90%.
3	Весы электронные (Модуль взвешивающий) ТВ-S-60.2- Т1	19400	№С- ВЮ/15-07- 2022/17108 0824, выдал ФБУ "Тульский ЦСМ"	15.07.2022- 14.07.2023	Диапазон измерений: 0,4 – 60 кг (от 0,4 до 10 вкл. кг (± 10); св. 10 до 40 вкл. кг (± 20); св. 40 до 60 вкл. кг (± 30))	Температура окр. среды: (минус 10 до плюс 40)°С; отн. влажность воздуха при 25°С: не более 90%; атмосферное давление: (84 – 106,7) кПа.
4	Счетчик нажатий (механический) 34195_Z01	Зав. № отсутствует (инв. №320)	-	-	отсутствует	отсутствуют
5	Весы электронные подвесные ВНТ-15-2/5/10	00724	№С- ВЮ/30-03- 2022/14390 6098, выдал ФБУ "Тульский ЦСМ"	30.03.2022- 29.03.2023	Диапазон измерений: от 100 г – 1 кг (± 2); от 1 – 4 кг (± 4); от 4 – 6 кг (± 6).	Температура окр. среды: (минус 10 до плюс 40)°С.
6	Секундомер механический СОСпр-26-2-000	4608	№С- ВЮ/21-07- 2022/17262 7192, выдал ФБУ "Тульский ЦСМ"	21.07.2022- 20.07.2023	2 класс точности; диапазон измерений (0- 60 с; 0-60 мин.); В диапазоне рабочих температур: ± 3 ($1,7 \cdot A/T + B$); При измерении интервала времени 60 мин: при температуре (20 ± 5) °С: $\pm 1,8$; в пределах рабочей температуры: $\pm 5,4$ с.	Температура окр. среды: (минус 20 до плюс 40)°С.
7	Динамометр становой ДС- 500	00005	№С- ВЮ/20-09- 2022/18738 0026, выдал ФБУ "Тульский ЦСМ"	20.09.2022- 19.09.2023	Диапазон измерений: 50-500 даН ($\pm 3\%$)	При температуре: (25 ± 10)°С; относительной влажности - 80% при t 25°С.
8	Динамометр пружинный ДПУ-0,01-2	518	№С- ВЮ/18-07- 2022/17144 3896, выдал ФБУ "Тульский ЦСМ"	18.07.2022- 17.07.2023	Диапазон измерений: 0,005 – 0,1 кН (± 2 мм)	Нормальные условия: Температура окр. среды: (20 ± 5)°С; отн. влажность: (30 – 80)%; атмосферное давление: (83 – 105) кПа; Рабочие условия:

Протокол исследований (испытаний) и измерений показателей
тяжести трудового процесса № 332-МК 80-2023-со/23-43-ГТП от
14.03.2023

Стр. 2 из 5

Данный протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории

Результаты протокола распространяются только на проведенные испытания.

Испытательная лаборатория ООО «Проф-Эксперт» несет ответственность за всю информацию, представленную в данном протоколе, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком.

						Температура окр. среды: (10 - 35)°С; отн. влажность: не более 80%; атмосферное давление: (83 - 105) кПа.
9	Динамометр электронный АЦД/5Р-1/7И-2	6761	№С-ВЮ/30-03-2022/14390 6105, выдал ФБУ "Тульский ЦСМ"	30.03.2022-29.03.2023	Диапазон измерений: 100 - 1000 Н (± 0,45%)	Температура окр. среды: (минус 10 до плюс 40)°С; отн. влажность: (45 - 80)%.
10	Угломер с нониусом типа 4	2266	№ С-ВЮ/26-09-2022/18864 7260, выдал ФБУ "Тульский ЦСМ"	26.09.2022-25.09.2023	Диапазон измерений: 0-180о (±10')	Нормальные условия: Температура окр. среды: (20±5)°С; отн. влажность воздуха: не более 80%; атмосферное давление: (84 - 106) кПа; Рабочие условия: Температура окр. среды: (5 - 35)°С; отн. влажность воздуха: (30 - 80)%; атмосферное давление: (84 - 106,7) кПа.
11	Шагомер-эргометр ШЭЭ-01	Зав. № отсутствует (инв. №29)	-	-	отсутствует	отсутствуют

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

№	Наименование нормативного документа (НД)
1	МИ ТТП.ИНТ-16.01-2018 (ФР.1.28.2019.33230) "Методика измерений показателей тяжести трудового процесса для целей специальной оценки условий труда" (утв. АО "КИОУТ" от 06.12.2018 №010-ОД; Свидетельство об аттестации №222.0248/RA.RU.311866/2018 от 21.12.2018)

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

№	Наименование показателя тяжести трудового процесса	№ СИ, ВО из п.4	№ НД из п.5	Дата измерения
1	Физическая динамическая нагрузка	1, 2, 3, 4, 5	1	-
2	Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную	1, 3, 5	1	-
3	Стереотипные рабочие движения	1, 6, 4	1	-
4	Статическая нагрузка	1, 3, 4, 5, 7, 6, 8, 9	1	-
5	Рабочая поза	1, 6	1	-
6	Наклоны корпуса	1, 4, 6, 10	1	-
7	Перемещения работника в пространстве	1, 2, 4, 11	1	-

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

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

№	Наименование нормативного документа (НД)
1	Приложение №1 к Приказу Минтруда России 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" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.03.2014 №31689)

8. Сведения об условиях проведения измерений:

№	Место измерения	t, °С	p, мм.рт.ст.	v, м/с	φ, %
1	Прачечная	23	741	0.1	48

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

9.1. Краткое описание выполняемой работы:- Выполнение работ в соответствии с должностной инструкцией

Протокол исследований (испытаний) и измерений показателей тяжести трудового процесса № 332-МК 80-2023-со/23-43-ТТП от 14.03.2023

Стр. 3 из 5

Данный протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории

Результаты протокола распространяются только на проведенные испытания.

Испытательная лаборатория ООО «Проф-Эксперт» несет ответственность за всю информацию, представленную в данном протоколе, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком.

9.2. Сведения об измерениях по показателям тяжести трудового процесса:

Показатели тяжести трудового процесса	Результат прямого или расчетного измерения	U 0.95	ПДУ (для женщины)	Отклонение	КУТ
1. Физическая динамическая нагрузка за рабочий день (смену)					
1.1. Региональная нагрузка при перемещении груза на расстояние до 1 м, кг·м	-	-	до 3000	-	1
1.1.1. Расстояние перемещения, м	-	-	-	-	-
1.1.2. Количество перемещений	-	-	-	-	-
1.1.3. Масса перемещаемого груза, кг	-	-	-	-	-
1.2. Общая нагрузка при перемещении груза на расстояние от 1 до 5 м, кг·м	1125	5	до 15000	-	1
1.2.1. Расстояние перемещения, м	5; 5	-	-	-	-
1.2.2. Количество перемещений	75; 75	-	-	-	-
1.2.3. Масса перемещаемого груза, кг	1; 2	-	-	-	-
1.3. Общая нагрузка при перемещении груза на расстояние более 5 м, кг·м	700	8	до 28000	-	1
1.3.1. Расстояние перемещения, м	20	-	-	-	-
1.3.2. Количество перемещений	5	-	-	-	-
1.3.3. Масса перемещаемого груза, кг	7	-	-	-	-
1.4. Суммарная физическая динамическая нагрузка, кг·м	1825	9	до 28000	-	1
1.4.1. Среднее расстояние перемещения, м	5.5	-	-	-	-
2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг					
2.1. Подъем и перемещение (разовое) тяжести при чередовании с другой работой (до 2-х раз в час)	3	0.04	до 10	-	1
2.2. Подъем и перемещение тяжести постоянно в течение рабочего дня (смены) (более 2 раз в час)	2	0.04	до 7	-	1
2.3. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены, в том числе	260	1.00	до 350	-	2
2.3.1. С рабочей поверхности	225	1	до 350	-	2
2.3.2. С пола	35	0.05	до 175	-	1
3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену), единиц					
3.1. При локальной нагрузке	4460	3	до 40000	-	1
3.2. При региональной нагрузке	19450	7.3	до 20000	-	2
4. Статическая нагрузка - величина статической нагрузки за рабочий день (смену) при удержании груза, приложении усилий, кгс·с					
4.1. Одной рукой	1575	1	до 22000	-	1
4.2. Двумя руками:	770	0.4	до 42000	-	1
4.3. С участием мышц корпуса и ног	-	-	до 60000	-	1
4.4. Суммарная статическая нагрузка	2345	1.1	до 22000	-	1
5. Рабочая поза (рабочее положение тела работника в течение рабочего дня (смены)), % смены					
5.1. Свободная	40	0.00	-	-	
5.2. Стоя	60	0.00	до 60	-	
5.3. Неудобная	-	-	до 25	-	
5.4. Фиксированная	-	-	до 25	-	
5.5. Вынужденная	-	-	-	-	
5.6. Поза «сидя» без перерывов	-	-	менее 60	-	
6. Наклоны корпуса					
Наклоны корпуса тела работника более 30°, количество за рабочий день (смену)	65	0.00	до 100	-	2
7. Перемещения работника в пространстве, обусловленные технологическим процессом, км					
7.1. По горизонтали	1.3	0.000	до 8	-	1
7.2. По вертикали	-	-	до 2.5	-	1
7.3. Суммарное перемещение	1.3	0	до 8	-	1

Условные обозначения: ПДУ – предельно-допустимое значение показателя тяжести; U 0.95 – приписанное значение расширенной неопределенности; Отклонение – превышение ПДУ с учетом расширенной неопределенности измерений; КУТ – класс условий труда, в соответствии с правилом принятия решений указанном в Приказе Минтруда от 24.01.2014 г. №333н.

Результаты расчета показателей тяжести трудового процесса:

1. Физическая динамическая нагрузка, кг·м:

- при перемещении груза на расстояние от 1 до 5 м: $1 \times 5 \times 75 + 2 \times 5 \times 75 = 1125$; $X(T_0) = (1.13 \pm 0.01) \times 10^3$, $k=2$ ($p=95\%$);

- при перемещении груза на расстояние более 5 м: $7 \times 20 \times 5 = 700$; $X(T_0) = 700 \pm 8$, $k=2$ ($p=95\%$);

- общая физическая динамическая нагрузка: $0 + 1125 + 700 = 1825 = 1.83 \times 10^3$.

2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг:

- разовое: $X(T_0) = 3 \pm 0.04$, $k=2$ ($p=95\%$);

- постоянно в течение рабочего дня (смены): $X(T_0) = 2 \pm 0.04$, $k=2$ ($p=95\%$).

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

- с рабочей поверхности: $1 \times 75 + 2 \times 75 = 225$; $X(T_0) = 225 \pm 1$, $k=2$ ($p=95\%$);

- с пола: $7 \times 5 = 35$; $X(T_0) = 35 \pm 0.05$, $k=2$ ($p=95\%$).

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

- при локальной нагрузке: $2 \times 2230 = 4460$; $X(T_0) = (4.46 \pm 0.003) \times 10^3$, $k=2$ ($p=95\%$);

- при региональной нагрузке: $5 \times 3890 = 19450$; $X(T_0) = (19.45 \pm 0.01) \times 10^3$, $k=2$ ($p=95\%$).

4. Статическая нагрузка, кгс·с:

- одной рукой: $1 \times 5 \times 75 + 2 \times 8 \times 75 = 1575$; $X(T_0) = (1.58 \pm 0.001) \times 10^3$, $k=2$ ($p=95\%$);

- двумя руками: $7 \times 22 \times 5 = 770$; $X(T_0) = 770 \pm 0.4$, $k=2$ ($p=95\%$);

- общая статическая нагрузка: $1575 + 770 + 0 = 2345 = 2.35 \times 10^3$.

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

- свободная: $X(T_0) = 40$; - стоя: $X(T_0) = 60$.

Наклоны корпуса, кол-во за рабочий день (смену): $= 0$; $X(T_0) = 65$.

Перемещения работника в пространстве, км:

- по горизонтали: $X(T_0) = 1.3$.

- класс (подкласс) условий труда, в соответствии с правилом принятия решений указанном в Приказе Минтруда от 24.01.2014 г. №33н - 2

Сотрудник организации (лаборатории), проводивший измерения:

Эксперт

(должность)

(подпись)

Аксенов Никита Олегович

(Ф.И.О.)

Окончание протокола