



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**

*(Signature)*  
м.п.

## ПРОТОКОЛ

### исследований (испытаний) и измерений показателей тяжести трудового процесса

№ 332-МК 80-2023-со/23-21-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. 50 лет Октября, зд. 27А ;
- 2.5. Наименование структурного подразделения: МКДОУ д/с №10, ул. 50 лет Октября, зд. 27А .

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

- 3.1. Номер рабочего места (точки измерений): 21 ;
- 3.2. Наименование рабочего места (точки измерений): Дворник .
- 3.3. Пол работника: мужской .

#### 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/01-07-2021/75150 8301; № 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/23-21-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 ( $\pm (1,0 +$ $0,05xDx10^{-3})$ 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 ( $\pm 10$ )); св. 10 до 40 вкл. кг ( $\pm 20$ ); св. 40 до 60 вкл. кг ( $\pm 30$ ))	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 ( $\pm 2$ ); от 1 – 4 кг ( $\pm 4$ ); от 4 – 6 кг ( $\pm 6$ ).	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: $\pm 3$ ( $1,7 \cdot A/T + B$ ); При измерении интервала времени 60 мин: при температуре ( $20 \pm 5$ ) °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: ( $25 \pm 10$ ) оС; относительной влажности - 80% при t 25 оС.
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 ( $\pm 2$ мм)	Нормальные условия: Температура окр. среды: ( $20 \pm 5$ )°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/23-21-ТТПП 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	Территория	3	741	0.1	36

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/23-21-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 мужчин)	Отклонение	КУТ
<b>1. Физическая динамическая нагрузка за рабочий день (смену)</b>					
1.1. Региональная нагрузка при перемещении груза на расстояние до 1 м, кг·м	-	-	до 5000	-	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	120	1	до 25000	-	1
1.2.1. Расстояние перемещения, м	5; 5	-	-	-	-
1.2.2. Количество перемещений	20; 2	-	-	-	-
1.2.3. Масса перемещаемого груза, кг	0.5; 7	-	-	-	-
1.3. Общая нагрузка при перемещении груза на расстояние более 5 м, кг·м	13150	1	до 46000	-	1
1.3.1. Расстояние перемещения, м	100; 100; 250	-	-	-	-
1.3.2. Количество перемещений	18; 10; 10	-	-	-	-
1.3.3. Масса перемещаемого груза, кг	3; 4; 1.5	-	-	-	-
1.4. Суммарная физическая динамическая нагрузка, кг·м	13270	1	до 46000	-	1
1.4.1. Среднее расстояние перемещения, м	90.2	-	-	-	-
<b>2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг</b>					
2.1. Подъем и перемещение (разовое) тяжести при чередовании с другой работой (до 2-х раз в час)	7	0.03	до 30	-	1
2.2. Подъем и перемещение тяжести постоянно в течение рабочего дня (смены) (более 2 раз в час)	4.8	0.04	до 15	-	1
2.3. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены, в том числе	133	0.11	до 435	-	2
2.3.1. С рабочей поверхности	-	-	до 870	-	1
2.3.2. С пола	133	0.11	до 435	-	2
<b>3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену), единиц</b>					
3.1. При локальной нагрузке	7131	4	до 40000	-	1
3.2. При региональной нагрузке	72	-	до 20000	-	1
<b>4. Статическая нагрузка - величина статической нагрузки за рабочий день (смену) при удержании груза, приложении усилий, кгс·с</b>					
4.1. Одной рукой	3990	10	до 36000	-	1
4.2. Двумя руками:	-	-	до 70000	-	1
4.3. С участием мышц корпуса и ног	-	-	до 100000	-	1
4.4. Суммарная статическая нагрузка	3990	10	до 36000	-	1
<b>5. Рабочая поза (рабочее положение тела работника в течение рабочего дня (смены)), % смены</b>					
5.1. Свободная	50	0.00	-	-	
5.2. Стоя	50	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	-	
<b>6. Наклоны корпуса</b>					
Наклоны корпуса тела работника более 30°, количество за рабочий день (смену)	64	0.00	до 100	-	2
<b>7. Перемещения работника в пространстве, обусловленные технологическим процессом, км</b>					
7.1. По горизонтали	2.4	0.000	до 8	-	1
7.2. По вертикали	-	-	до 2.5	-	1
7.3. Суммарное перемещение	2.4	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 указанным в Приказе Минтруда от 24.01.2014 г. №33н.

## Результаты расчета показателей тяжести трудового процесса:

### 1. Физическая динамическая нагрузка, кг·м:

- при перемещении груза на расстояние от 1 до 5 м:  $0.5 \times 5 \times 20 + 7 \times 5 \times 2 = 120$ ;  $X(T_0) = 120 \pm 1$ ,  $k=2$  ( $p=95\%$ );

- при перемещении груза на расстояние более 5 м:  $3 \times 100 \times 18 + 4 \times 100 \times 10 + 1.5 \times 250 \times 10 = 13150$ ;  $X(T_0) = (13.15 \pm 0.001) \times 10^3$ ,  $k=2$  ( $p=95\%$ );

- общая физическая динамическая нагрузка:  $0 + 120 + 13150 = 13270 = 13.27 \times 10^3$ .

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

- разовое:  $X(T_0) = 7 \pm 0.03$ ,  $k=2$  ( $p=95\%$ );

- постоянно в течение рабочего дня (смены):  $X(T_0) = 4.8 \pm 0.04$ ,  $k=2$  ( $p=95\%$ ).

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

- с пола:  $3 \times 18 + 4 \times 10 + 1.5 \times 10 + 0.5 \times 20 + 7 \times 2 = 133$ ;  $X(T_0) = 133 \pm 0.11$ ,  $k=2$  ( $p=95\%$ ).

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

- при локальной нагрузке:  $2 \times 3258 + 5 \times 123 = 7131$ ;  $X(T_0) = (7.13 \pm 0.004) \times 10^3$ ,  $k=2$  ( $p=95\%$ );

- при региональной нагрузке:  $4 \times 18 = 72$ ;  $X(T_0) = 72$ .

### 4. Статическая нагрузка, кгс·с:

- одной рукой:  $3 \times 30 \times 18 + 4 \times 30 \times 10 + 1.5 \times 30 \times 10 + 0.5 \times 30 \times 20 + 7 \times 30 \times 2 = 3990$ ;  $X(T_0) = (3.99 \pm 0.01) \times 10^3$ ,  $k=2$  ( $p=95\%$ );

- общая статическая нагрузка:  $3990 + 0 + 0 = 3990 = 3.99 \times 10^3$ .

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

- свободная:  $X(T_0) = 50$ ; - стоя:  $X(T_0) = 50$ .

6. Наклоны корпуса, кол-во за рабочий день (смену):  $= 0$ ;  $X(T_0) = 64$ .

### 7. Перемещения работника в пространстве, км:

по горизонтали:  $X(T_0) = 2.4$ .

- 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