



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/23-25А-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): 25А ;
- 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/23-25А-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<br>00502-12                   | ВЮ/02-07-<br>2021/75472<br>680, выдал<br>ФБУ<br>«Тульский<br>ЦСМ»         |                           | движения воздуха 0,1-<br>20,0 м/с; В диапазоне<br>0,1-1,0 м/с<br>$\pm(0,05+0,05v)$ ; В<br>диапазоне 1,0+20,0 м/с<br>$\pm(0,1+0,05v)$ ;<br>Атмосферное давление<br>80-120 кПа ( $\pm 0,25$ кПа)  | атмосферное<br>давление: (84 – 106,7)<br>кПа; (630 – 800)<br>мм.рт.ст.; рабочие<br>условия: температура<br>окр. воздуха: (минус<br>30 до плюс 60) оС;<br>отн. влажность<br>воздуха: не более 90<br>%; атмосферное<br>давление: (80 – 120)<br>кПа; (600 – 900) мм.рт.<br>ст. |
| 2 | Лазерный дальномер Bosch<br>GLM 250 VF Professional        | 110115577                               | №С-<br>ВЮ/30-09-<br>2022/18973<br>3513, выдал<br>ФБУ<br>«Тульский<br>ЦСМ» | 30.09.2022-<br>29.09.2023 | Диапазон измерений:<br>0,05-250 м ( $\pm (1,0 +$<br>$0,05xDx10-3)$ мм)  | Температура окр.<br>среды: (минус 10 до<br>плюс 50)°С; отн.<br>влажность воздуха: не<br>более 90%.  |
| 3 | Весы электронные (Модуль<br>взвешивающий) ТВ-S-60.2-<br>Т1 | 19400                                   | №С-<br>ВЮ/15-07-<br>2022/17108<br>0824, выдал<br>ФБУ<br>"Тульский<br>ЦСМ" | 15.07.2022-<br>14.07.2023 | Диапазон измерений:<br>0,4 – 60 кг (от 0,4 до 10<br>вкл. кг ( $\pm 10$ ); св. 10 до<br>40 вкл. кг<br>( $\pm 20$ ); св. 40 до 60 вкл.<br>кг ( $\pm 30$ ))  | Температура окр.<br>среды: (минус 10 до<br>плюс 40)°С; отн.<br>влажность воздуха<br>при 25°С: не более<br>90%; атмосферное<br>давление: (84 – 106,7)<br>кПа.  |
| 4 | Счетчик нажатий<br>(механический) 34195_Z01                | Зав. №<br>отсутствует<br>(инв.<br>№320) | -   | -                         | отсутствует   | отсутствуют   |
| 5 | Весы электронные<br>подвесные ВНТ-15-2/5/10                | 00724                                   | №С-<br>ВЮ/30-03-<br>2022/14390<br>6098, выдал<br>ФБУ<br>"Тульский<br>ЦСМ" | 30.03.2022-<br>29.03.2023 | Диапазон измерений: от<br>100 г – 1 кг ( $\pm 2$ ); от 1 – 4<br>кг ( $\pm 4$ ); от 4 – 6 кг ( $\pm 6$ ).  | Температура окр.<br>среды: (минус 10 до<br>плюс 40)°С.  |
| 6 | Секундомер механический<br>СОСпр-26-2-000                  | 4608                                    | №С-<br>ВЮ/21-07-<br>2022/17262<br>7192, выдал<br>ФБУ<br>"Тульский<br>ЦСМ" | 21.07.2022-<br>20.07.2023 | 2 класс точности;<br>диапазон измерений (0-<br>60 с; 0-60 мин.); В<br>диапазоне рабочих<br>температур: $\pm 3$<br>(1,7*А/Т+В); При<br>измерении интервала<br>времени 60 мин: при<br>температуре (20 $\pm 5$ ) °С:<br>$\pm 1,8$ ; в пределах<br>рабочей температуры:<br>$\pm 5,4$ с. | Температура окр.<br>среды: (минус 20 до<br>плюс 40)°С.  |
| 7 | Динамометр становой ДС-<br>500                             | 00005                                   | №С-<br>ВЮ/20-09-<br>2022/18738<br>0026, выдал<br>ФБУ<br>"Тульский<br>ЦСМ" | 20.09.2022-<br>19.09.2023 | Диапазон измерений:<br>50-500 даН ( $\pm 3\%$ )   | При температуре:<br>(25 $\pm 10$ )оС;<br>относительной<br>влажности - 80% при t<br>25оС.  |
| 8 | Динамометр пружинный<br>ДПУ-0,01-2                         | 518                                     | №С-<br>ВЮ/18-07-<br>2022/17144<br>3896, выдал<br>ФБУ<br>"Тульский<br>ЦСМ" | 18.07.2022-<br>17.07.2023 | Диапазон измерений:<br>0,005 – 0,1 кН ( $\pm 2$ мм)   | Нормальные условия:<br>Температура окр.<br>среды: (20 $\pm 5$ )°С; отн.<br>влажность: (30 – 80)%;<br>атмосферное<br>давление: (83 – 105)<br>кПа; Рабочие условия:   |

Протокол исследований (испытаний) и измерений показателей  
тяжести трудового процесса № 332-МК 80-2023-со/23-25А-ТТП  
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/23-25А-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 женщин) | 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 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  | -      | -                | -          | -   |
| <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)                                      | 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 поверхностью  | 225  | 1      | до 350           | -          | 2   |
| 2.3.2. С пола  | 35   | 0.05   | до 175           | -          | 1   |
| <b>3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену), единиц</b>  |  |        |                  |            |     |
| 3.1. При локальной нагрузке  | 4460                                       | 3      | до 40000         | -          | 1   |
| 3.2. При региональной нагрузке   | 19450                                      | 7.3    | до 20000         | -          | 2   |
| <b>4. Статическая нагрузка - величина статической нагрузки за рабочий день (смену) при удержании груза, приложении усилий, кгс·с</b> |  |        |                  |            |     |
| 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   |
| <b>5. Рабочая поза (рабочее положение тела работника в течение рабочего дня (смены)), % смены</b>                                    |  |        |                  |            |     |
| 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         | -          |     |
| <b>6. Наклоны корпуса</b>  |  |        |                  |            |     |
| Наклоны корпуса тела работника более 30°, количество за рабочий день (смену)   | 65   | 0.00   | до 100           | -          | 2   |
| <b>7. Перемещения работника в пространстве, обусловленные технологическим процессом, км</b>  |  |        |                  |            |     |
| 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 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:  $1 \times 5 \times 75 + 2 \times 5 \times 75 = 1125$ ;  $X(T_0) = (1.13 \pm 0.01) \times 10^3$ ,  $k=2$  ( $p=95\%$ );

- 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, кг·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