

Общество с ограниченной ответственностью "ЭКСПЕРТКОНСАЛТСЕРВИС"
(ООО "ЭК-СЕРВИС")
248033, Калужская область, г. Калуга, ул. Академическая, дом 8, помещение 1, 2
Регистрационный номер - 450 от 16.03.2017

(полное и сокращенное наименование организации, адрес, регистрационный номер записи в реестре организаций, проводящих специальную оценку условий труда)

Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью "ЭКСПЕРТКОНСАЛТСЕРВИС"
248033, Калужская область, г. Калуга, ул. Академическая, дом 8, помещение 1, 2
Тел. + 7 (4842) 22-10-29; 22-09-74; E-mail: info@ec-service.ru

(полное наименование и адрес испытательной лаборатории)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц	Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице
RA.RU.21AO98	23.01.2017

УТВЕРЖДАЮ

Начальник испытательной лаборатории

 Борисова Ю. В.
Дата: _____

М.П.



СВОДНЫЙ ПРОТОКОЛ измерений показателей тяжести трудового процесса

№ 045/23- Т
(идентификационный номер)

1. Сведения о работодателе:

1.1. Наименование работодателя: Муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 22 «Пташка»

1.2. Место нахождения и место осуществления деятельности работодателя: Калужская область, Боровский район, д. Совьяки, ул. Школьная, д. 10

2. Сведения о средствах измерения:

Наименование средства измерения	Заводской номер	Сведения о поверке	Действие поверки	Погрешность измерения	Условия эксплуатации
Рулетка измерительная металлическая UM5M	930	С-БУ/02-12-2022/20555524 6	02.12.2022- 01.12.2023	Класс точности 3	от минус 40 до плюс 50 °С
Весы электронные подвесные ВНТ-30-10	00861	С-БУ/04-08-2022/17595395 9	04.08.2022- 03.08.2023	0,2 кг – 5 кг (± 10г) 5кг - 20 кг (± 20г) 2кг - 30 кг(± 30г)	от минус 10 до плюс 40 °С
Секундомер электронный "Интеграл С-01"	416862	С-БУ/16-03-2023/23125555 0	16.03.2023- 15.03.2024	$\Delta l = \pm (9,6 \cdot 10^{-6} \cdot T_x + 0,01)$, где Δl – абсолютная погрешность в секундах, T_x – значение измеренное	от минус 10 до плюс 50 °С
Дальномер лазерный Leica DISTO D110	1243036224	С-БУ/08-06-2022/16239136 6	08.06.2022- 07.06.2023	(3,0 мм + 0,15 мм/м)	от минус 10 до плюс 50 °С

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

Наименование средства измерения	Заводской номер	Сведения о поверке	Действие поверки	Погрешность измерения	Условия эксплуатации
Измеритель параметров микроклимата "Метеоскоп-М" (канал скорости воздушного потока)	143015	С-ВЮ/21-03-2023/2324023 91	21.03.2023- 20.03.2025	Скорость воздуха в диапазоне: от 0,1 до 1 м/с $\pm(0,05+0,05V)$ м/с; св.1 до 20 м/с $\pm(0,1+0,05V)$ м/с, где V - измер. скорость	Диапазон рабочих температур от минус 40 до плюс 85 °С Относительная влажность воздуха при температуре +25 °С не более 97%
Измеритель параметров микроклимата "Метеоскоп-М" (каналы измерения температуры, относительной влажности, давления)	143015	С-ВЮ/31-03-2023/2355773 30	31.03.2023- 30.03.2025	Температура $\pm 0,2$ °С Относительная влажность $\pm 3,0$ % Давление воздуха $\pm 0,13 (\pm 1)$ кПа (мм.рт.ст.)	Диапазон рабочих температур от минус 40 до плюс 85 °С Относительная влажность воздуха при температуре +25 °С не более 97%
Шагомер-эргометр электронный ШЭЭ-01	б/н	-	---		
Электронный счетчик нажатий на кнопку НН1577Х	б/н	-	---		

4. Нормативные документы, устанавливающие метод проведения измерений, оценку и регламентирующие предельно допустимые уровни (ПДУ) показателей тяжести трудового процесса:

Область действия	Наименование нормативного документа
Измерение	Методика измерений показателей тяжести трудового процесса для целей специальной оценки условий труда МИ ТТП.ИНТ-16.01-2018; Свидетельство об аттестации от «21» декабря 2018 г. № 222.0248/RA.RU.311866/2018 выдано ФГУП «УНИИМ»; Сведения о регистрации в Федеральном информационном фонде ФР.1.28.2019.33230
Оценка	Методика проведения специальной оценки условий труда, утв. приказом Минтруда России №33н от 24 января 2014 г

5. Фактические и нормативные значения измеряемых параметров:

№ (код) РМ	Наименование рабочего места, рабочей зоны, фактора	Дата оценки (измерения)	Факт. уровень	ПДУ	Класс условий труда	Время воздействия, %
Учебно-вспомогательное						
5А	Помощник воспитателя (ж)	07.04.2023			2	100
Краткое описание выполняемой работы: Осуществляет деятельность по воспитанию детей.						
	1. Физическая динамическая нагрузка за рабочий день (смену), кг·м					
	1.1. При региональной нагрузке при перемещении груза на расстояние до 1 м		0	до 3000	1	
	1.2.1. При перемещении груза на расстояние от 1 м до 5 м		80±7.2	до 15000	1	
	1.2.2. При перемещении груза на расстояние более 5 м		1260±126	до 28000	1	
	1.3. Общая физическая динамическая нагрузка		1340	до 28000	1	

	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)	8±0.5	до 10	2	
	2.2. Подъем и перемещение тяжести постоянно в течение рабочего дня (смены) (более 2 раз в час)	2±0.1	до 7	1	
	2.3. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены	22.5	до 350	1	
	2.3.1. С рабочей поверхности	17.5±0.88	до 350	1	
	2.3.2. С пола	5±0.5	до 175	1	
	3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену)			-	
	3.1. При локальной нагрузке	0	до 40000	1	
	3.2. При региональной нагрузке	780±39	до 20000	1	
	4. Статическая нагрузка за рабочий день (смену) при удержании груза, приложения усилий, кгс·с			-	
	4.1. Одной рукой	160±16	до 22000	1	
	4.2. Двумя руками	1920±192	до 42000	1	
	4.3. С участием мышц корпуса и ног	0	до 60000	1	
	4.4. Общая (суммарная) статическая нагрузка	2080	до 42000	1	
	5. Рабочая поза, % смены			2	
	5.1. Свободная	40±2.0	-		
	5.2. Стоя	60±2.0	до 60		
	5.3. Неудобная	0	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 30°, количество за рабочий день (смену)	38±1	до 100	1	
	7. Перемещения работника в пространстве, обусловленные технологическим процессом, км			-	
	7.1. По горизонтали	0.79±0.04	до 8	1	
	7.2. По вертикали	0	до 2.5	1	
	7.3. Суммарное перемещение	0.79	до 8	1	
6А (5А)	Помощник воспитателя (ж)	07.04.2023		2	100
Краткое описание выполняемой работы: Осуществляет деятельность по воспитанию детей.					
	1. Физическая динамическая нагрузка за рабочий день (смену), кг·м				
	1.1. При региональной нагрузке при перемещении груза на расстояние до 1 м	0	до 3000	1	
	1.2.1. При перемещении груза на расстояние от 1 м до 5 м	80±7.2	до 15000	1	
	1.2.2. При перемещении груза на расстояние более 5 м	1260±126	до 28000	1	
	1.3. Общая физическая динамическая нагрузка	1340	до 28000	1	
	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)	8±0.5	до 10	2	
	2.2. Подъем и перемещение тяжести постоянно в течение рабочего дня (смены) (более 2 раз в час)	2±0.1	до 7	1	
	2.3. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены	22.5	до 350	1	
	2.3.1. С рабочей поверхности	17.5±0.88	до 350	1	
	2.3.2. С пола	5±0.5	до 175	1	
	3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену)			-	
	3.1. При локальной нагрузке	0	до 40000	1	

	3.2. При региональной нагрузке		780±39	до 20000	1	
	4. Статическая нагрузка за рабочий день (смену) при удержании груза, приложения усилий, кгс·с				-	
	4.1. Одной рукой		160±16	до 22000	1	
	4.2. Двумя руками		1920±192	до 42000	1	
	4.3. С участием мышц корпуса и ног		0	до 60000	1	
	4.4. Общая (суммарная) статическая нагрузка		2080	до 42000	1	
	5. Рабочая поза, % смены				2	
	5.1. Свободная		40±2.0	-		
	5.2. Стоя		60±2.0	до 60		
	5.3. Неудобная		0	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 30°, количество за рабочий день (смену)		38±1	до 100	1	
	7. Перемещения работника в пространстве, обусловленные технологическим процессом, км				-	
	7.1. По горизонтали		0.79±0.04	до 8	1	
	7.2. По вертикали		0	до 2.5	1	
	7.3. Суммарное перемещение		0.79	до 8	1	
Обслуживающий персонал						
10	Машинист по стирке и ремонту спецодежды (ж)	07.04.2023			2	100
Краткое описание выполняемой работы: Осуществляет деятельность по стирке и глажке белья.						
	1. Физическая динамическая нагрузка за рабочий день (смену), кг·м					
	1.1. При региональной нагрузке при перемещении груза на расстояние до 1 м		0	до 3000	1	
	1.2.1. При перемещении груза на расстоянии от 1 м до 5 м		48±4.3	до 15000	1	
	1.2.2. При перемещении груза на расстояние более 5 м		160±16	до 28000	1	
	1.3. Общая физическая динамическая нагрузка		208	до 28000	1	
	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)		6±0.5	до 10	2	
	2.2. Подъем и перемещение тяжести постоянно в течение рабочего дня (смены) (более 2 раз в час)		0	до 7	1	
	2.3. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены		5	до 350	1	
	2.3.1. С рабочей поверхности		5±0.25	до 350	1	
	2.3.2. С пола		0	до 175	1	
	3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену)				-	
	3.1. При локальной нагрузке		0	до 40000	1	
	3.2. При региональной нагрузке		1660±83	до 20000	1	
	4. Статическая нагрузка за рабочий день (смену) при удержании груза, приложения усилий, кгс·с				-	
	4.1. Одной рукой		0	до 22000	1	
	4.2. Двумя руками		288±29	до 42000	1	
	4.3. С участием мышц корпуса и ног		0	до 60000	1	
	4.4. Общая (суммарная) статическая нагрузка		288	до 42000	1	
	5. Рабочая поза, % смены				2	
	5.1. Свободная		50±2.0	-		
	5.2. Стоя		50±2.0	до 60		

	5.3. Неудобная		0	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 30°, количество за рабочий день (смену)		16±1	до 100	1	
	7. Перемещения работника в пространстве, обусловленные технологическим процессом, км				-	
	7.1. По горизонтали		0.37±0.02	до 8	1	
	7.2. По вертикали		0	до 2.5	1	
	7.3. Суммарное перемещение		0.37	до 8	1	
11	Повар 4 разряда (ж)	07.04.2023			3.1	100
Краткое описание выполняемой работы: Осуществляет деятельность по приготовлению пищи и организации питания.						
	1. Физическая динамическая нагрузка за рабочий день (смену), кг·м					
	1.1. При региональной нагрузке при перемещении груза на расстояние до 1 м		0	до 3000	1	
	1.2.1. При перемещении груза на расстояние от 1 м до 5 м		108±9.7	до 15000	1	
	1.2.2. При перемещении груза на расстояние более 5 м		0	до 28000	1	
	1.3. Общая физическая динамическая нагрузка		108	до 15000	1	
	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)		8±0.5	до 10	2	
	2.2. Подъем и перемещение тяжести постоянно в течение рабочего дня (смены) (более 2 раз в час)		0	до 7	1	
	2.3. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены		6.8	до 350	1	
	2.3.1. С рабочей поверхности		6.8±0.34	до 350	1	
	2.3.2. С пола		0	до 175	1	
	3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену)				-	
	3.1. При локальной нагрузке		0	до 40000	1	
	3.2. При региональной нагрузке		360	до 20000	1	
	4. Статическая нагрузка за рабочий день (смену) при удержании груза, приложения усилий, кгс·с				-	
	4.1. Одной рукой		0	до 22000	1	
	4.2. Двумя руками		216±22	до 42000	1	
	4.3. С участием мышц корпуса и ног		0	до 60000	1	
	4.4. Общая (суммарная) статическая нагрузка		216	до 42000	1	
	5. Рабочая поза, % смены				3.1	
	5.1. Свободная		30±2.0	-		
	5.2. Стоя		70±2.0	до 60		
	5.3. Неудобная		0	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 30°, количество за рабочий день (смену)		15±1	до 100	1	
	7. Перемещения работника в пространстве, обусловленные технологическим процессом, км				-	
	7.1. По горизонтали		0.75±0.04	до 8	1	
	7.2. По вертикали		0	до 2.5	1	
	7.3. Суммарное перемещение		0.75	до 8	1	

12	Кухонный рабочий (ж)	07.04.2023			2	100
Краткое описание выполняемой работы: Осуществляет деятельность по приготовлению пищи и организации питания.						
	1. Физическая динамическая нагрузка за рабочий день (смену), кг·м					
	1.1. При региональной нагрузке при перемещении груза на расстояние до 1 м	0	до 3000	1		
	1.2.1. При перемещении груза на расстояние от 1 м до 5 м	75±6.8	до 15000	1		
	1.2.2. При перемещении груза на расстояние более 5 м	384±38	до 28000	1		
	1.3. Общая физическая динамическая нагрузка	459	до 15000	1		
	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)	8±0.5	до 10	2		
	2.2. Подъем и перемещение тяжести постоянно в течение рабочего дня (смены) (более 2 раз в час)	0	до 7	1		
	2.3. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены	17.2	до 350	1		
	2.3.1. С рабочей поверхности	11.2±0.56	до 350	1		
	2.3.2. С пола	6±0.6	до 175	1		
	3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену)				-	
	3.1. При локальной нагрузке	0	до 40000	1		
	3.2. При региональной нагрузке	1080±54	до 20000	1		
	4. Статическая нагрузка за рабочий день (смену) при удержании груза, приложении усилий, кгс·с				-	
	4.1. Одной рукой	480±48	до 22000	1		
	4.2. Двумя руками	150±15	до 42000	1		
	4.3. С участием мышц корпуса и ног	0	до 60000	1		
	4.4. Общая (суммарная) статическая нагрузка	630	до 22000	1		
	5. Рабочая поза, % смены				2	
	5.1. Свободная	40±2.0	-			
	5.2. Стоя	60±2.0	до 60			
	5.3. Неудобная	0	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 30°, количество за рабочий день (смену)	35±1	до 100	1		
	7. Перемещения работника в пространстве, обусловленные технологическим процессом, км				-	
	7.1. По горизонтали	0.86±0.04	до 8	1		
	7.2. По вертикали	0	до 2.5	1		
	7.3. Суммарное перемещение	0.86	до 8	1		
14	Дворник (м)	07.04.2023			2	100
Краткое описание выполняемой работы: Осуществляет деятельность по благоустройству территории.						
	1. Физическая динамическая нагрузка за рабочий день (смену), кг·м					
	1.1. При региональной нагрузке при перемещении груза на расстояние до 1 м	0	до 5000	1		
	1.2.1. При перемещении груза на расстояние от 1 м до 5 м	0	до 25000	1		
	1.2.2. При перемещении груза на расстояние более 5 м	320±32	до 46000	1		
	1.3. Общая физическая динамическая нагрузка	320	до 46000	1		
	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)	4±0.4	до 30	1	
	2.2. Подъем и перемещение тяжести постоянно в течение рабочего дня (смены) (более 2 раз в час)	0	до 15	1	
	2.3. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены	2	до 435	1	
	2.3.1. С рабочей поверхности	0	до 870	1	
	2.3.2. С пола	2±0.2	до 435	1	
	3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену)			-	
	3.1. При локальной нагрузке	0	до 40000	1	
	3.2. При региональной нагрузке	1900±95	до 20000	1	
	4. Статическая нагрузка за рабочий день (смену) при удержании груза, приложения усилий, кгс·с			-	
	4.1. Одной рукой	0	до 36000	1	
	4.2. Двумя руками	400±40	до 70000	1	
	4.3. С участием мышц корпуса и ног	0	до 100000	1	
	4.4. Общая (суммарная) статическая нагрузка	400	до 70000	1	
	5. Рабочая поза, % смены			2	
	5.1. Свободная	40±2.0	-		
	5.2. Стоя	60±2.0	до 60		
	5.3. Неудобная	0	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 30°, количество за рабочий день (смену)	40±1	до 100	1	
	7. Перемещения работника в пространстве, обусловленные технологическим процессом, км			-	
	7.1. По горизонтали	1.18±0.06	до 8	1	
	7.2. По вертикали	0	до 2.5	1	
	7.3. Суммарное перемещение	1.18	до 8	1	

6. Результаты расчетов показателей тяжести трудового процесса по рабочим местам:

№ (код) РМ	Результат расчета
5А	<p>1. Физическая динамическая нагрузка, кг·м:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при перемещении груза на расстояние от 1 до 5 м: $2 \times 2 \times 20 = 80$; $X(T_0) = 80 \pm 7.2$, $k=2$ ($p=95\%$); - при перемещении груза на расстояние более 5 м: $8 \times 9 \times 10 + 6 \times 9 \times 10 = 1260$; $X(T_0) = 1260 \pm 126$, $k=2$ ($p=95\%$); - общая физическая динамическая нагрузка: $0 + 80 + 1260 = 1340$. <p>2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разовое: $X(T_0) = 8 \pm 0.5$, $k=2$ ($p=95\%$); - постоянно в течение рабочего дня (смены): $X(T_0) = 2 \pm 0.1$, $k=2$ ($p=95\%$). <p>Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены, кг:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с рабочей поверхности: $8 \times 10 + 6 \times 10 = 140 / 8$ час = 17.5; $X(T_0) = 17.5 \pm 0.88$, $k=2$ ($p=95\%$); - с пола: $2 \times 20 = 40 / 8$ час = 5; $X(T_0) = 5 \pm 0.5$, $k=2$ ($p=95\%$). <p>3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену):</p> <ul style="list-style-type: none"> - при региональной нагрузке: $2 \times 390 = 780$; $X(T_0) = 780 \pm 39$, $k=2$ ($p=95\%$). <p>4. Статическая нагрузка, кгс·с:</p> <ul style="list-style-type: none"> - одной рукой: $2 \times 4 \times 20 = 160$; $X(T_0) = 160 \pm 16$, $k=2$ ($p=95\%$); - двумя руками: $8 \times 12 \times 10 + 8 \times 12 \times 10 = 1920$; $X(T_0) = 1920 \pm 192$, $k=2$ ($p=95\%$); - общая статическая нагрузка: $160 + 1920 + 0 = 2080$. <p>5. Рабочая поза (рабочее положение тела работника в течение рабочего дня), % смены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свободная: $X(T_0) = 40 \pm 2.0$, $k=2$ ($p=95\%$); - стоя: $X(T_0) = 60 \pm 2.0$, $k=2$ ($p=95\%$). <p>6. Наклоны корпуса, кол-во за рабочий день (смену): $1 \times 48 = 48$; $X(T_0) = 38 \pm 1$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>7. Перемещения работника в пространстве, км:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по горизонтали: $0.001 \times 15 \times 80 = 1.2$; $X(T_0) = 0.79 \pm 0.04$, $k=2$ ($p=95\%$).
6А (5А)	<p>1. Физическая динамическая нагрузка, кг·м:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при перемещении груза на расстояние от 1 до 5 м: $2 \times 2 \times 20 = 80$; $X(T_0) = 80 \pm 7.2$, $k=2$ ($p=95\%$); - при перемещении груза на расстояние более 5 м: $8 \times 9 \times 10 + 6 \times 9 \times 10 = 1260$; $X(T_0) = 1260 \pm 126$, $k=2$ ($p=95\%$); - общая физическая динамическая нагрузка: $0 + 80 + 1260 = 1340$.

	<p>2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг: - разовое: $X(T_0) = 8 \pm 0.5$, $k=2$ ($p=95\%$); - постоянно в течение рабочего дня (смены): $X(T_0) = 2 \pm 0.1$, $k=2$ ($p=95\%$). Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены, кг: - с рабочей поверхности: $8 \times 10 + 6 \times 10 = 140 / 8 \text{ час} = 17.5$; $X(T_0) = 17.5 \pm 0.88$, $k=2$ ($p=95\%$); - с пола: $2 \times 20 = 40 / 8 \text{ час} = 5$; $X(T_0) = 5 \pm 0.5$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену): - при региональной нагрузке: $2 \times 390 = 780$; $X(T_0) = 780 \pm 39$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>4. Статическая нагрузка, кг·с: - одной рукой: $2 \times 4 \times 20 = 160$; $X(T_0) = 160 \pm 16$, $k=2$ ($p=95\%$); - двумя руками: $8 \times 12 \times 10 + 8 \times 12 \times 10 = 1920$; $X(T_0) = 1920 \pm 192$, $k=2$ ($p=95\%$); - общая статическая нагрузка: $160 + 1920 + 0 = 2080$.</p> <p>5. Рабочая поза (рабочее положение тела работника в течение рабочего дня), % смены: - свободная: $X(T_0) = 40 \pm 2.0$, $k=2$ ($p=95\%$); - стоя: $X(T_0) = 60 \pm 2.0$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>6. Наклоны корпуса, кол-во за рабочий день (смену): $1 \times 48 = 48$; $X(T_0) = 38 \pm 1$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>7. Перемещения работника в пространстве, км: - по горизонтали: $0.001 \times 15 \times 80 = 1.2$; $X(T_0) = 0.79 \pm 0.04$, $k=2$ ($p=95\%$).</p>
10	<p>1. Физическая динамическая нагрузка, кг·м: - при перемещении груза на расстояние от 1 до 5 м: $6 \times 2 \times 4 = 48$; $X(T_0) = 48 \pm 4.3$, $k=2$ ($p=95\%$); - при перемещении груза на расстояние более 5 м: $4 \times 10 \times 4 = 160$; $X(T_0) = 160 \pm 16$, $k=2$ ($p=95\%$); - общая физическая динамическая нагрузка: $0 + 48 + 160 = 208$.</p> <p>2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг: - разовое: $X(T_0) = 6 \pm 0.5$, $k=2$ ($p=95\%$); - постоянно в течение рабочего дня (смены): 0.</p> <p>Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены, кг: - с рабочей поверхности: $4 \times 4 + 6 \times 4 = 40 / 8 \text{ час} = 5$; $X(T_0) = 5 \pm 0.25$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену): - при региональной нагрузке: $2 \times 830 = 1660$; $X(T_0) = 1660 \pm 83$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>4. Статическая нагрузка, кг·с: - двумя руками: $4 \times 12 \times 4 + 6 \times 4 \times 4 = 288$; $X(T_0) = 288 \pm 29$, $k=2$ ($p=95\%$); - общая статическая нагрузка: $0 + 288 + 0 = 288$.</p> <p>5. Рабочая поза (рабочее положение тела работника в течение рабочего дня), % смены: - свободная: $X(T_0) = 50 \pm 2.0$, $k=2$ ($p=95\%$); - стоя: $X(T_0) = 50 \pm 2.0$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>6. Наклоны корпуса, кол-во за рабочий день (смену): = 0; $X(T_0) = 16 \pm 1$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>7. Перемещения работника в пространстве, км: - по горизонтали: $X(T_0) = 0.37 \pm 0.02$, $k=2$ ($p=95\%$).</p>
11	<p>1. Физическая динамическая нагрузка, кг·м: - при перемещении груза на расстояние от 1 до 5 м: $8 \times 2 \times 3 + 5 \times 2 \times 6 = 108$; $X(T_0) = 108 \pm 9.7$, $k=2$ ($p=95\%$); - общая физическая динамическая нагрузка: $0 + 108 + 0 = 108$.</p> <p>2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг: - разовое: $X(T_0) = 8 \pm 0.5$, $k=2$ ($p=95\%$); - постоянно в течение рабочего дня (смены): 0.</p> <p>Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены, кг: - с рабочей поверхности: $8 \times 3 + 5 \times 6 = 54 / 8 \text{ час} = 6.8$; $X(T_0) = 6.8 \pm 0.34$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену): - при региональной нагрузке: $2 \times 180 = 360$; $X(T_0) = 360$.</p> <p>4. Статическая нагрузка, кг·с: - двумя руками: $8 \times 4 \times 3 + 5 \times 4 \times 6 = 216$; $X(T_0) = 216 \pm 22$, $k=2$ ($p=95\%$); - общая статическая нагрузка: $0 + 216 + 0 = 216$.</p> <p>5. Рабочая поза (рабочее положение тела работника в течение рабочего дня), % смены: - свободная: $X(T_0) = 30 \pm 2.0$, $k=2$ ($p=95\%$); - стоя: $X(T_0) = 70 \pm 2.0$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>6. Наклоны корпуса, кол-во за рабочий день (смену): = 0; $X(T_0) = 15 \pm 1$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>7. Перемещения работника в пространстве, км: - по горизонтали: $X(T_0) = 0.75 \pm 0.04$, $k=2$ ($p=95\%$).</p>
12	<p>1. Физическая динамическая нагрузка, кг·м: - при перемещении груза на расстояние от 1 до 5 м: $8 \times 2 \times 3 + 2 \times 1.5 \times 9 = 75$; $X(T_0) = 75 \pm 6.8$, $k=2$ ($p=95\%$); - при перемещении груза на расстояние более 5 м: $6 \times 8 \times 8 = 384$; $X(T_0) = 384 \pm 38$, $k=2$ ($p=95\%$); - общая физическая динамическая нагрузка: $0 + 75 + 384 = 459$.</p> <p>2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг: - разовое: $X(T_0) = 8 \pm 0.5$, $k=2$ ($p=95\%$); - постоянно в течение рабочего дня (смены): 0.</p> <p>Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены, кг: - с рабочей поверхности: $8 \times 3 + 2 \times 9 + 6 \times 8 = 90 / 8 \text{ час} = 11.2$; $X(T_0) = 11.2 \pm 0.56$, $k=2$ ($p=95\%$); - с пола: $6 \times 8 = 48 / 8 \text{ час} = 6$; $X(T_0) = 6 \pm 0.6$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену): - при региональной нагрузке: $2 \times 540 = 1080$; $X(T_0) = 1080 \pm 54$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>4. Статическая нагрузка, кг·с: - одной рукой: $6 \times 10 \times 8 = 480$; $X(T_0) = 480 \pm 48$, $k=2$ ($p=95\%$); - двумя руками: $8 \times 4 \times 3 + 2 \times 3 \times 9 = 150$; $X(T_0) = 150 \pm 15$, $k=2$ ($p=95\%$); - общая статическая нагрузка: $480 + 150 + 0 = 630$.</p> <p>5. Рабочая поза (рабочее положение тела работника в течение рабочего дня), % смены:</p>

	<p>- свободная: $X(T_0) = 40 \pm 2.0$, $k=2$ ($p=95\%$); - стоя: $X(T_0) = 60 \pm 2.0$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>6. Наклоны корпуса, кол-во за рабочий день (смену): = 0; $X(T_0) = 35 \pm 1$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>7. Перемещения работника в пространстве, км: - по горизонтали: $X(T_0) = 0.86 \pm 0.04$, $k=2$ ($p=95\%$).</p>
14	<p>1. Физическая динамическая нагрузка, кг·м: - при перемещении груза на расстояние более 5 м: $4 \times 25 \times 2 + 4 \times 15 \times 2 = 320$; $X(T_0) = 320 \pm 32$, $k=2$ ($p=95\%$); - общая физическая динамическая нагрузка: $0 + 0 + 320 = 320$.</p> <p>2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг: - разовое: $X(T_0) = 4 \pm 0.4$, $k=2$ ($p=95\%$); - постоянно в течение рабочего дня (смены): 0. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены, кг: - с пола: $4 \times 4 = 16$ / 8 час = 2; $X(T_0) = 2 \pm 0.2$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену): - при региональной нагрузке: $2 \times 950 = 1900$; $X(T_0) = 1900 \pm 95$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>4. Статическая нагрузка, кг·с: - двумя руками: $4 \times 30 \times 2 + 4 \times 20 \times 2 = 400$; $X(T_0) = 400 \pm 40$, $k=2$ ($p=95\%$); - общая статическая нагрузка: $0 + 400 + 0 = 400$.</p> <p>5. Рабочая поза (рабочее положение тела работника в течение рабочего дня), % смены: - свободная: $X(T_0) = 40 \pm 2.0$, $k=2$ ($p=95\%$); - стоя: $X(T_0) = 60 \pm 2.0$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>6. Наклоны корпуса, кол-во за рабочий день (смену): = 0; $X(T_0) = 40 \pm 1$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>7. Перемещения работника в пространстве, км: - по горизонтали: $X(T_0) = 1.18 \pm 0.06$, $k=2$ ($p=95\%$).</p>

7. Сотрудники организации (лаборатории), проводившие измерения:

Начальник ИЛ ООО "ЭК-
СЕРВИС"

(должность)



(подпись)

Борисова Юлия Владимировна
(Ф.И.О.)

8. Эксперт по проведению специальной оценки условий труда:

Начальник ИЛ ООО "ЭК-
СЕРВИС"

(должность)



(подпись)

Борисова Юлия Владимировна
(Ф.И.О.)

3311

(№ в реестре экспертов)

окончание протокола