



**Кузбасский государственный технический университет  
имени Т.Ф. Горбачева  
Филиал КузГТУ в г. Белово**

**Гигиеническая оценка производственного фактора  
«тяжесть труда» в границах маркшейдерского  
отдела на угольном предприятии**

**Малыхина Валерия Константиновна**

**Студентка группы ТБб-205**

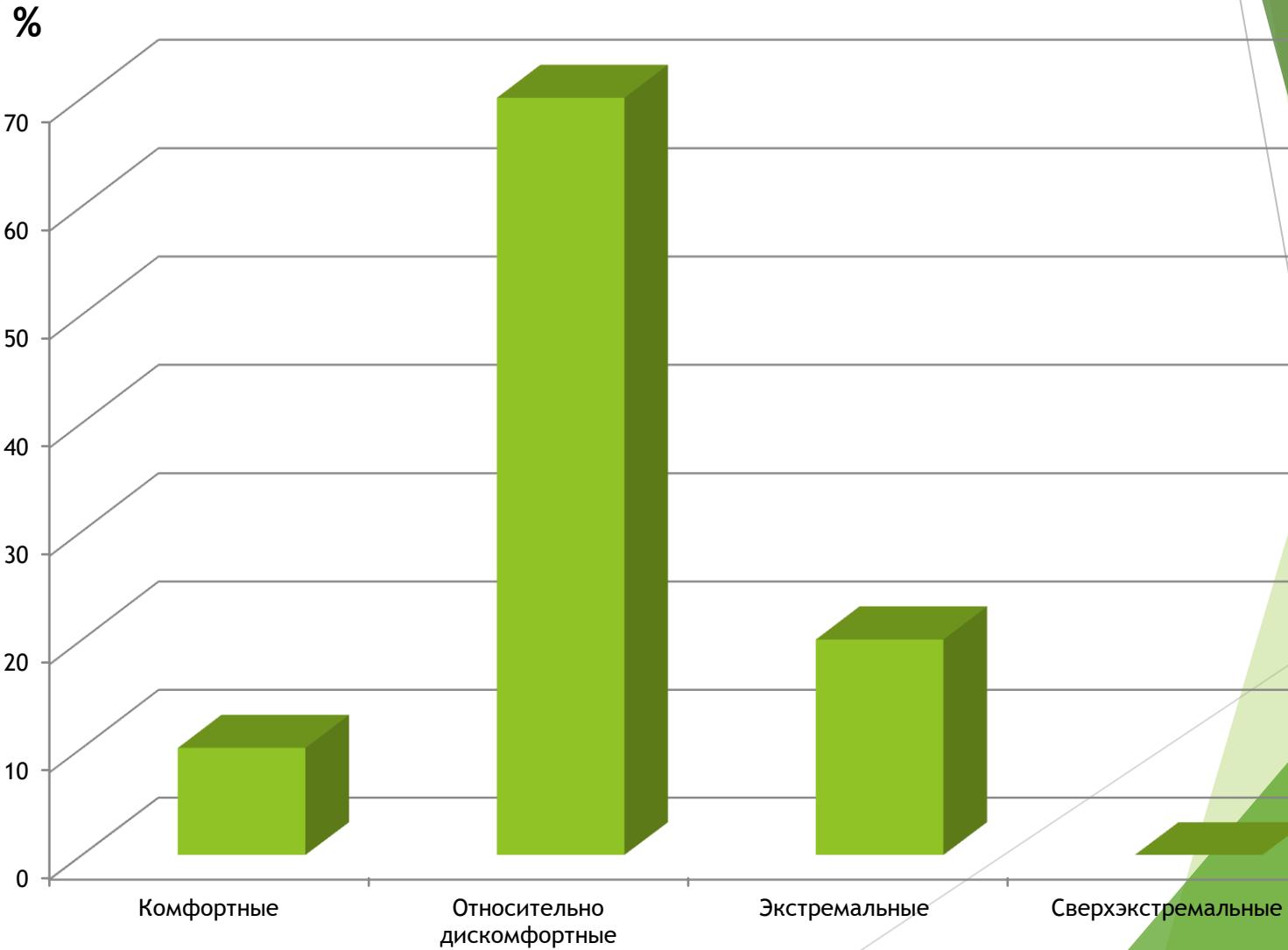
**Научный руководитель: Законнова Л.И., д.б.н.**

**Цель** - исследовать гигиеническую оценку производственного фактора «тяжесть труда» на рабочем месте работников маркшейдерского отдела на угольном предприятии.

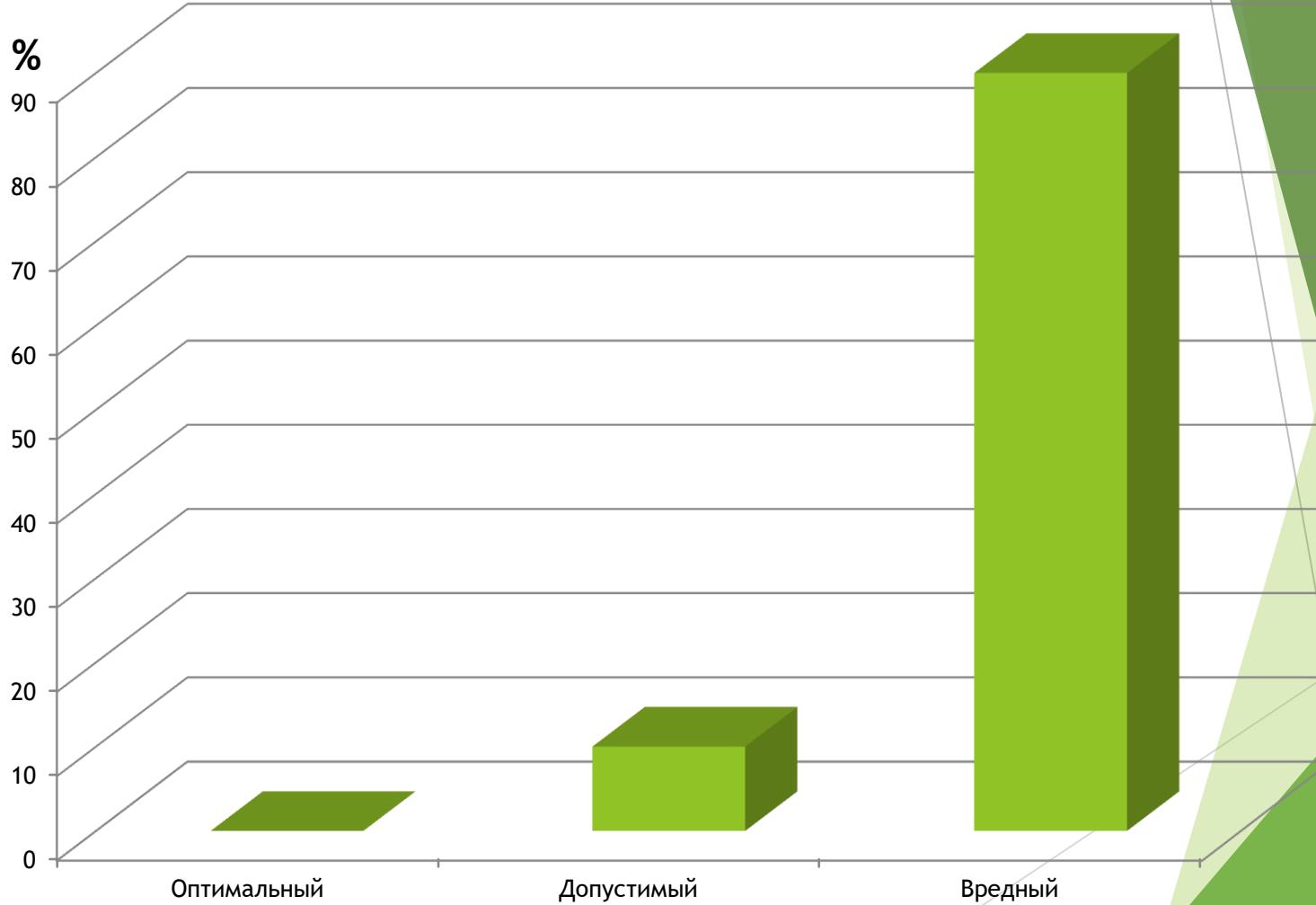


Вид деятельности	Дорога			Основная работа			Обед			Доп. работа			ИРЭ
	Время, час	УРЭ, ккал/час	Σ	Время, ас	УРЭ, ккал/час	Σ	Время, час	УРЭ, ккал/час	Σ	Время, час	УРЭ, ккал/час	Σ	
Участковый Маркшайдер на БВР	0.40	4.2	168	8	420	3360	1	1.1	6.6	0	0	0	2598
Участковый Маркшайдер на БВР	0,50	4.2	210	8	420	3360	1	1.1	6.6	0	0	0	2828
Участковый Маркшайдер	1	4.2	252	8	420	3360	1	1.1	6.6	0	0	0	2977
Участковый Маркшайдер	0,20	4.2	84	8	420	3360	1	1.1	6.6	0	0	0	2621
Участковый Маркшайдер	1	4.2	252	8	420	3360	1	1.1	6.6	0	0	0	3402
Участковый Маркшайдер	1,5	4.2	378	8	420	3360	1	1.1	6.6	0	0	0	3036
Зам. Главного маркшайдера	0,45	4.2	189	8	360	2880	1	1.1	6.6	0,40	310	124	3400
Картограф	1,5	4.2	378	8	310	2480	1	1.1	6.6	0,20	310	62	2396
Горнорабочий на маркш. работах	0,30	4.2	126	8	460	3680	1	1.1	6.6	0	0	0	2873
Горнорабочий на маркш. работах	0,40	4.2	168	8	460	3680	1	1.1	6.6	0	0	0	2945
Среднее значение	220,5			3288			6.6			93			2907

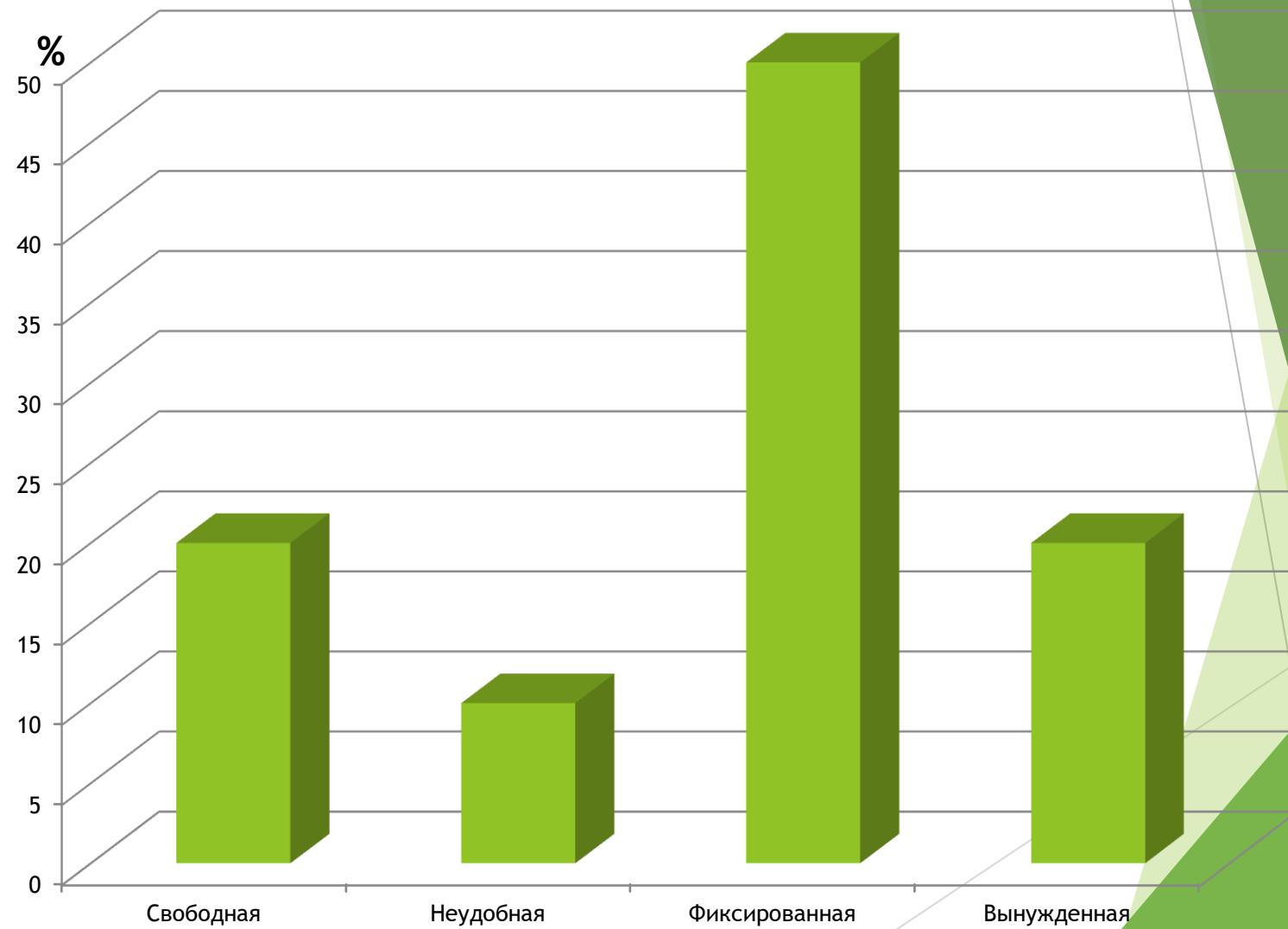
# Рисунок 1- Уровни воздействия на человека



**Рисунок 2 - Классификация условий труда.**



## Рисунок 3 - Рабочая поза.



## **Физическая динамическая нагрузка:**

- ▶ Общая масса за рабочий день составила от 1,5 до 3,5 кг. Суммарный путь с грузом (маркшайдерское оборудование, карты) от 500 до 5000 метров у работников. В среднем физическая динамическая нагрузка у работников за рабочий день составляет 7975 кг·м.

## **Стереотипные рабочие движения:**

- ▶ Так как локальные движения выполняются в быстром темпе, количество за рабочий день составляет от 900 до 25000 движений, а региональные рабочие движения выполняются в медленном темпе, количество составляет от 26 до 40 движений у работников.

# Выводы

1. Большинство работников считают уровень воздействия фактора работы в маркшейдерском отделе относительно дискомфортные условия – 70%, комфортные – 10%, а экстремальных условий – 20%.
2. По условию труда 90% работников считают вредным, остальные 10% допустимым.
3. Большинство работников рабочую позу считают фиксированной – 50%, меньшая часть работников считают ее неудобной – 10%, остальные же работники в равной степени считают что поза свободная или вынужденная.



**Кузбасский государственный технический университет  
имени Т.Ф. Горбачева  
Филиал КузГТУ в г. Белово**

**Гигиеническая оценка производственного фактора  
«тяжесть труда» в границах маркшейдерского  
отдела на угольном предприятии**

Малыхина Валерия Константиновна

Студентка группы ТБб-205

Научный руководитель: Законнова Л.И., д.б.н.