



ФБУН «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения», г. Пермь

# ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА МАШИНИСТОВ ГОРНЫХ ВЫЕМОЧНЫХ МАШИН

**ШЛЯПНИКОВ Д.М. ВЛАСОВА Е.М. ШУР П.З.**  
**АЛЕКСЕЕВ В.Б. ХАРЧЕНКО А.А.**

---

***Москва 27-30 ноября 2013 г.***

# ФБУН «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения»

Объектом исследования было выбрано одно из крупных предприятий добычи калийной руды Прикамья.

**Цель работы** – оценка профессионального риска нарушений здоровья у машинистов ГВМ, проводящих очистные и подготовительные работы по разрушению горного массива и транспортировку отбитой горной массы.

→ *выбраны рабочие места подземных горных выработок с одинаковыми режимами работы*

→ *Группа наблюдения: 139 работников (все мужчины) средний возраст –  $36,36 \pm 1,02$  лет, средний стаж –  $7,29 \pm 0,89$  лет.*

→ *Группа сравнения: работники, занятые профессиональной деятельностью на поверхности (вспомогательные профессии), 53 чел. (все мужчины), средний возраст –  $40,23 \pm 2,72$  лет, средний стаж –  $5,75 \pm 1,95$  лет.*

# ФБУН «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения»

## Группа наблюдения

Профессиональная группа (рабочие места подземных горных выработок): машинисты горных выемочных машин

## сотрудники предприятия

воздействие производственных факторов:

- пыль сильвинита
- шум, вибрация общая и локальная
- микроклимат
- тяжесть трудового процесса
- напряженность трудового процесса
- работа в подземных условиях

## Группа сравнения

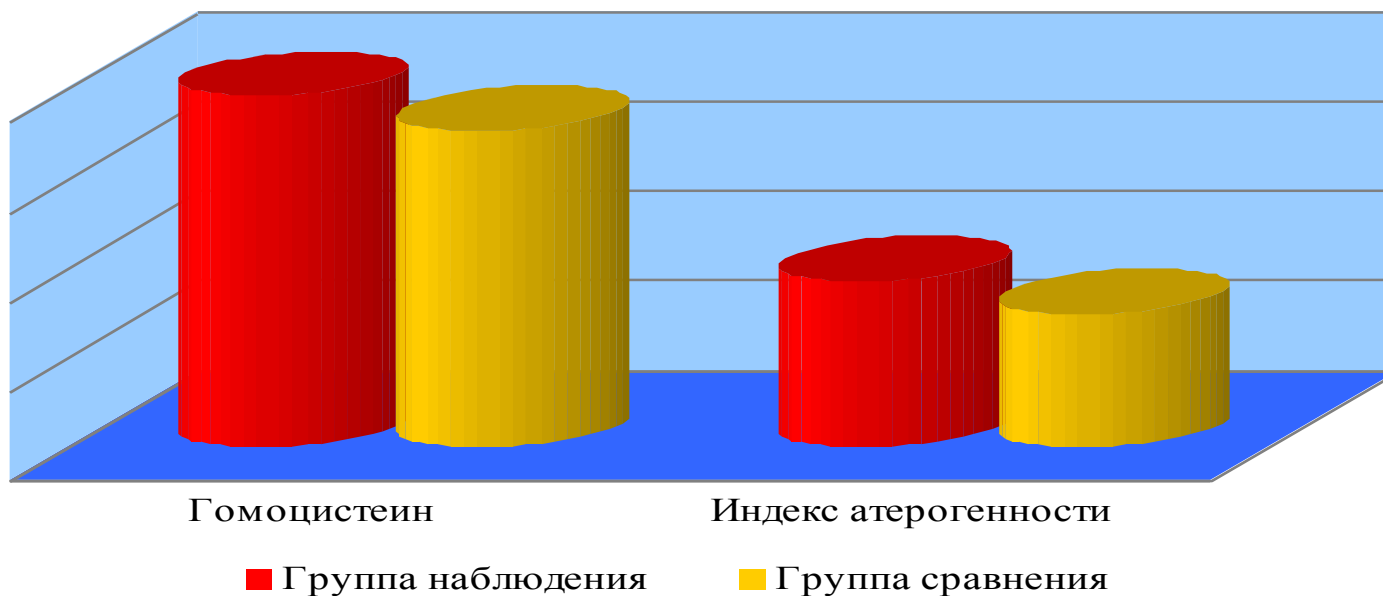
Работники, занятые профессиональной деятельностью на поверхности (вспомогательные профессии),

# Общая гигиеническая оценка условий труда работников

Факторы	Профессии	
	Машинист горных выемочных машин	Группа наблюдения
Химический	3.3	2
Шум	3.2	2
Микроклимат	3.1	3.1
Световая среда	3.1	3.1
Тяжесть труда	2	2
Напряженность	2	2
Вибрация локальная	2	-
Вибрация общая	2	-
Общая оценка условий труда	3.3	3.1
Категория профессионального риска (Р 2.2.1766-03)	Высокий	Малый

# Результаты.

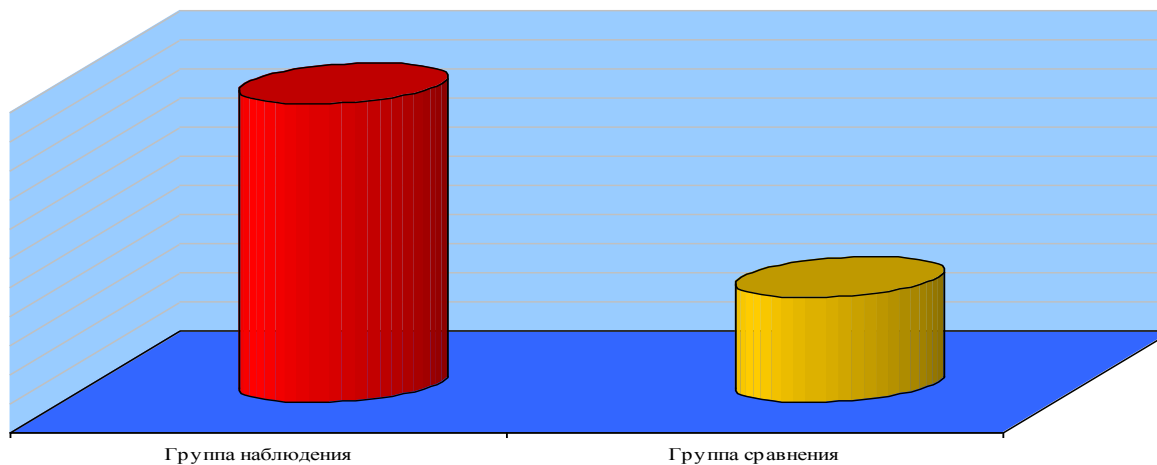
Биохимические показатели, характеризующие наличие кардиориска и нарушений функции сосудистого эндотелия



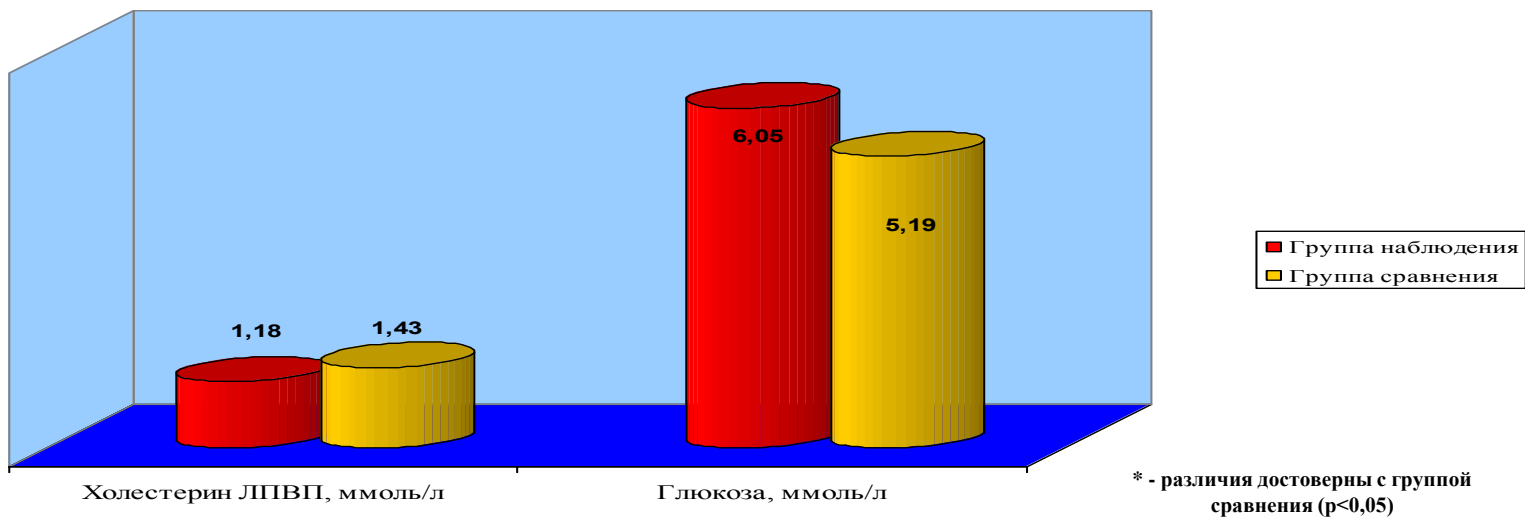
Показатель	Группа наблюдения	Группа сравнения	p
Гомоцистеин, мкмоль/ л	7,85±0,43	7,08±0,42	0,012
Индекс атерогенности	3,72±0,2	2,97±0,28	0,001

# Результаты.

## Распространенность абдоминального ожирения

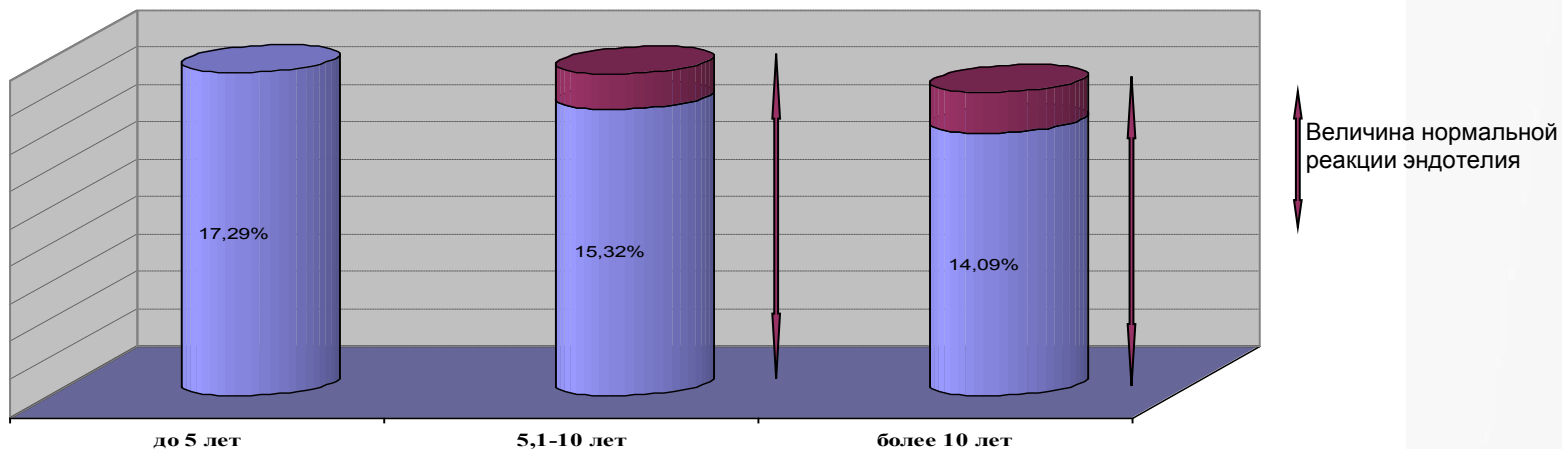


## Показатели липидного и углеводного обмена

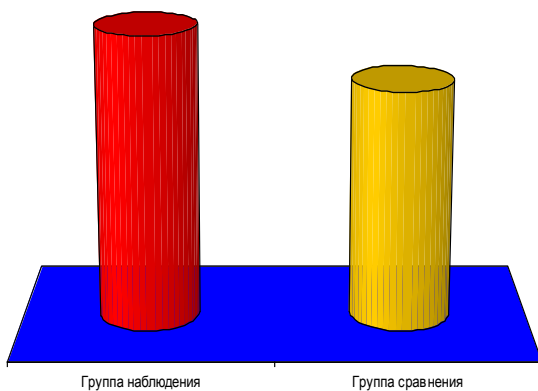


# Результаты.

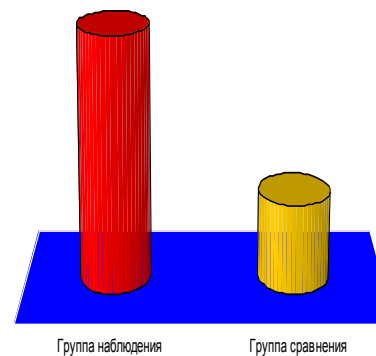
## Оценка вазомоторной функции эндотелия плечевой артерии Прирост диаметра артерии



Содержание гидроперекиси липидов в крови, мкмоль/л



Содержание оксида азота в крови, мкмоль/л

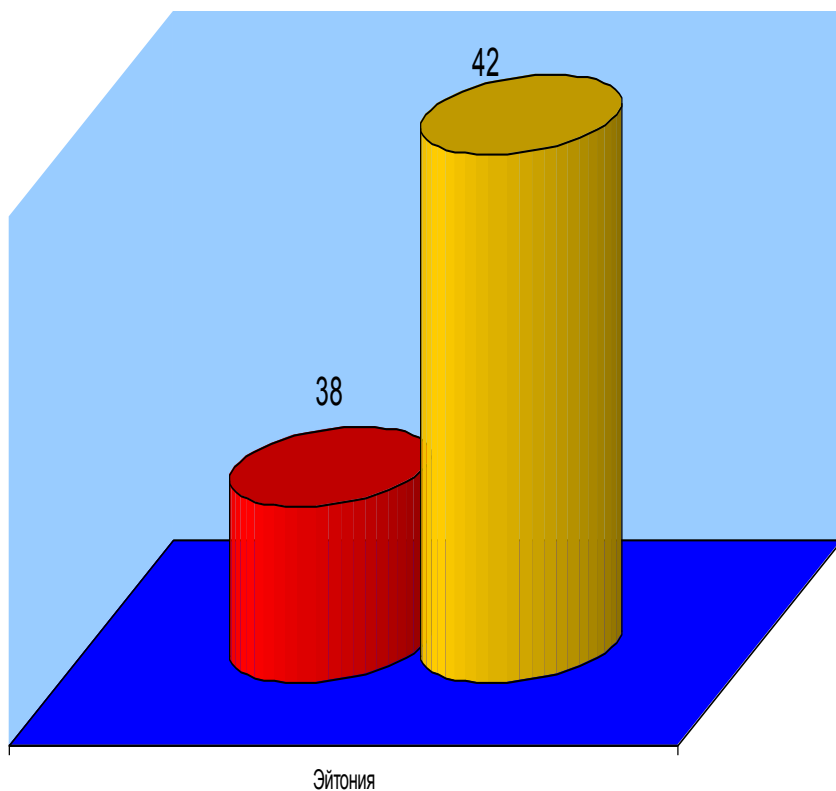


\* - различия достоверны с группой сравнения ( $p < 0,05$ )

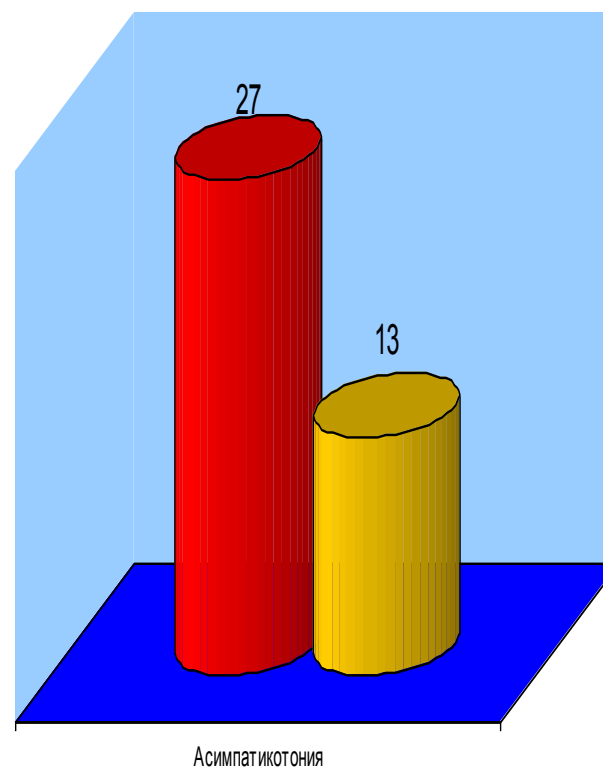
# Результаты.

## Функциональное состояние организма обследованных работников

Исходный вегетативный тонус в исследуемых группах, %



Типы вегетативной реактивности в исследуемых группах, %





# Выводы

1. Трудовая деятельность машинистов ГВМ проходит в неблагоприятных производственных условиях, характеризуется высоким профессиональным риском, однако отбор в такие профессии наиболее выносливых и работоспособных работников обеспечивает длительное сохранение функционального состояния организма за счет работы компенсаторно-регуляторных механизмов.
2. Полученные результаты показывают целесообразность применения показателей оценки функционального состояния организма работников, занятых на выполнении подземных горных работ для предупреждения нарушений состояния здоровья

**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!**

официальный сайт ФБУН «ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения»

[www.fcrisk.ru](http://www.fcrisk.ru)