



ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ

Изучение влияния работы в сфере современных информационных технологий на психический статус работников ИТ-сферы

Аспирант кафедры гигиены, медицины труда КГМУ Яванова А.В.

Научный руководитель: профессор, д.м.н. Фатхутдинова Л.М.

Научный консультант: доцент, к.м.н. Макаричева Э.В.

Актуальность исследования

- К 2019 году в мире будет насчитываться более 26 млн. программистов
- Конкурентоспособность национальной экономики в целом связана с развитием информационных технологий
- Кадровый голод в сфере современных информационных технологий.
- Создание различного рода технопарков, ИТ-парков, бизнес-инкубаторов, инжиниринговых центров и даже специальных отдельных населенных мест для работы и проживания работников ИТ –сферы
- Подавляющее большинство гигиенических исследований в этой области приходится на 80е-90е г.г. XX века
- Качественный скачок в развитии ИТ-индустрии за последние несколько лет
- Изменение организации труда и условий работы ИТ-специалистов



Условия труда,
организация работы



Образ жизни

Психический
статус

Цель исследования

■ Целью основного исследования

является изучение влияния особенностей трудового процесса и связанных с ними изменений образа жизни на психический статус работников ИТ-сферы, для научного обоснования и разработки профилактических мероприятий.

■ Цель настоящей части исследования:

изучение физической активности и эргономических параметров рабочих мест работников ИТ-сферы.



Объекты исследования



Различные группы работников ИТ-сферы:

1. специалисты, занимающиеся компьютерным оборудованием и другими техническими разработками
2. специалисты, создающие программное обеспечение для компьютеров и других вычислительных устройств
3. специалисты, работающие с готовыми информационными продуктами
4. активные пользователи персональных компьютеров и программных продуктов (контрольная группа)

Место проведения исследования



Технопарк в сфере высоких технологий «ИТ-парк» (г. Казань)

Методы исследования

- ❑ Оценка физической активности работников (опросник IPAQ, данные фитнес-браслета за неделю, опросник свободного времяпрепровождения)
- ❑ Изучение качества сна («Питтсбургский опросник на определение индекса качества сна» и данные фитнес-браслета за неделю)
- ❑ Изучение индивидуальных особенностей личности
- ❑ Оценка уровня социализации
- ❑ Изучение наличия либо отсутствия невротических состояний
- ❑ Оценка пищевого поведения
- ❑ Изучение склонности к зависимым моделям поведения
- ❑ Оценка функционального состояния нервной системы
- ❑ Изучение содержания работы объекта исследования
- ❑ Эргономическая оценка рабочих мест
- ❑ Оценка условий труда

Результаты первой части исследования

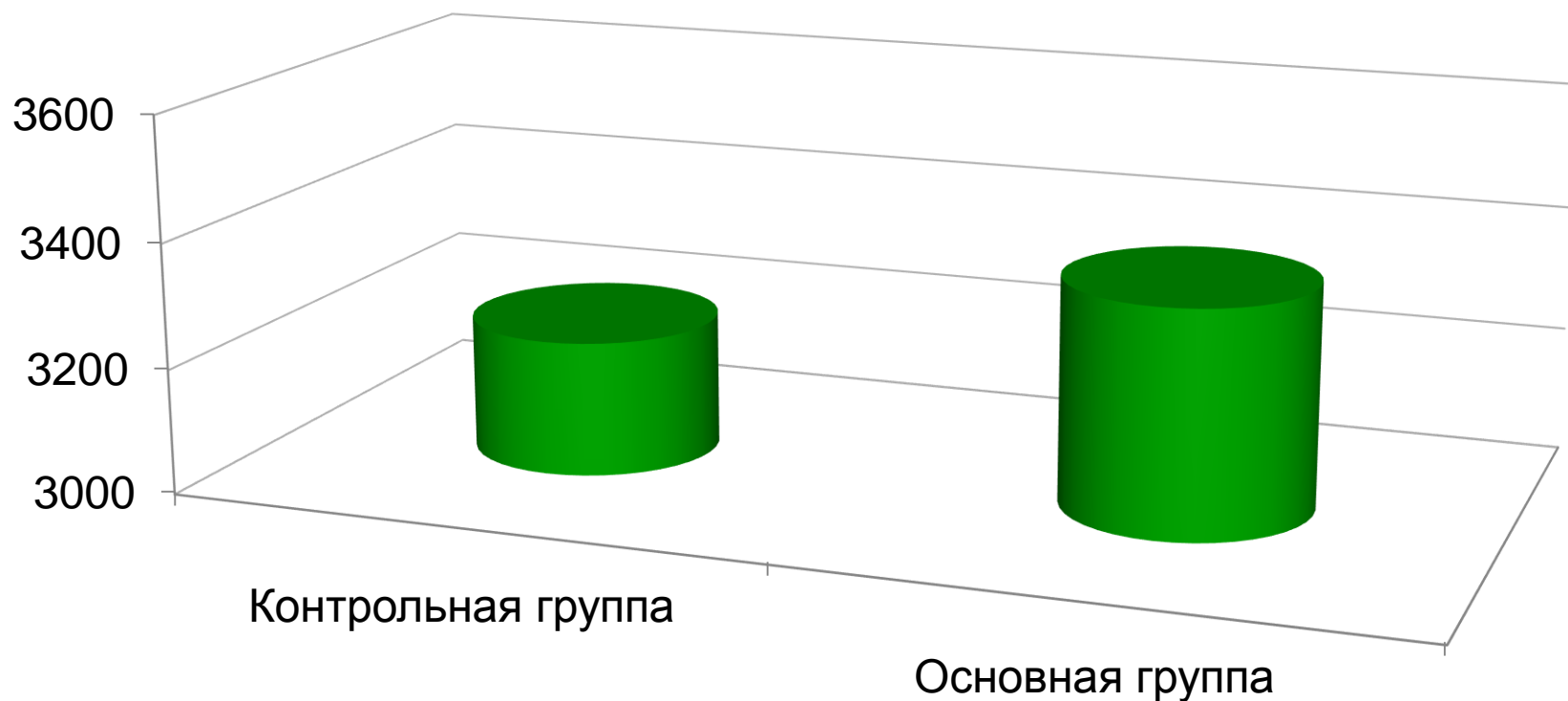
40 участников, 2 группы:

1. Специалисты ИТ (основная группа)
2. Активные пользователи ПК (контрольная группа)

Группа	Количество (человек)	Возраст (лет)	Возрастные подгруппы	Стаж (лет)	Стажевые подгруппы	Пол
Основная	12	21 - 41	≤30 лет – 91,7% >30 лет – 8,3%	0,5 – 10	<1 лет – 8,3% 1-5 лет – 25% ≥5 лет – 66,7%	М – 100% Ж – 0
Контрольная	28	22 - 45	≤30 лет – 53,6% >30 лет – 46,4%	1 - 16	<1 лет – 0 1-5 лет – 71,4% ≥5 лет- 28,6%	М – 21,4% Ж – 78,6%

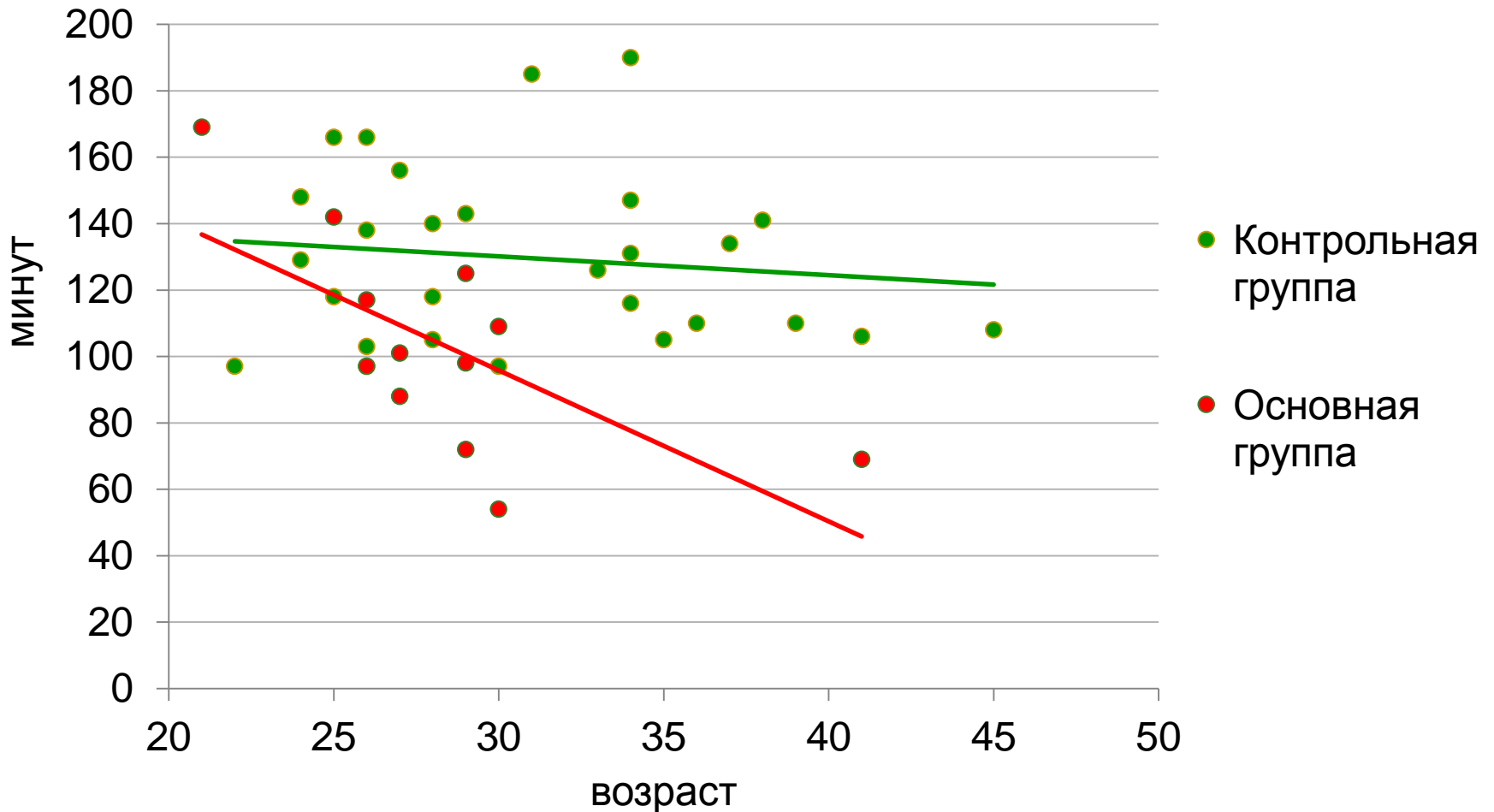
Физическая активность по IPAQ, MET*мин/нед

$t = 0,09; df = 15,3; p = 0,93$



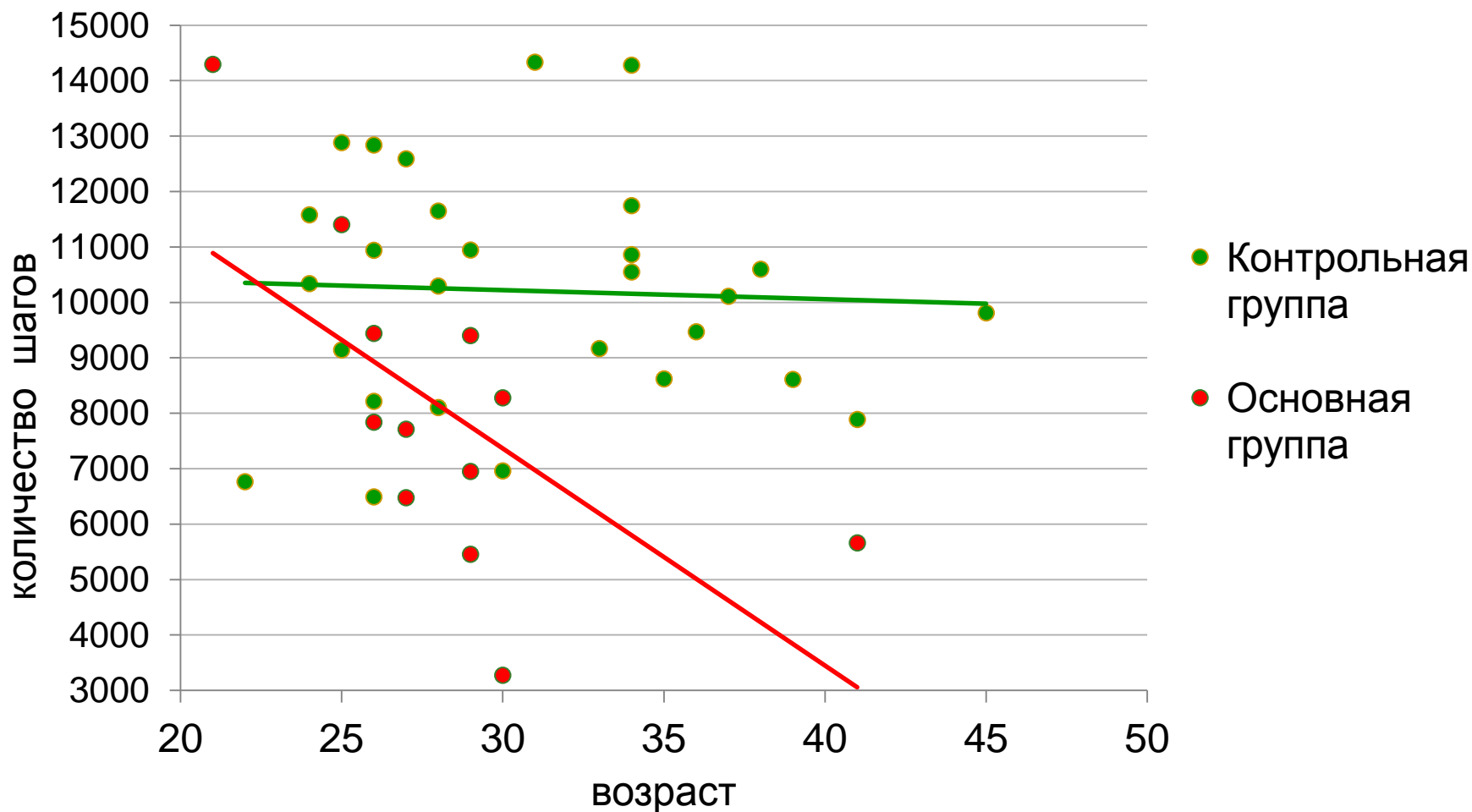
Время ходьбы за сутки, данные фитнес-браслетов

$t = 2,49; df = 17,6; p < 0,05$



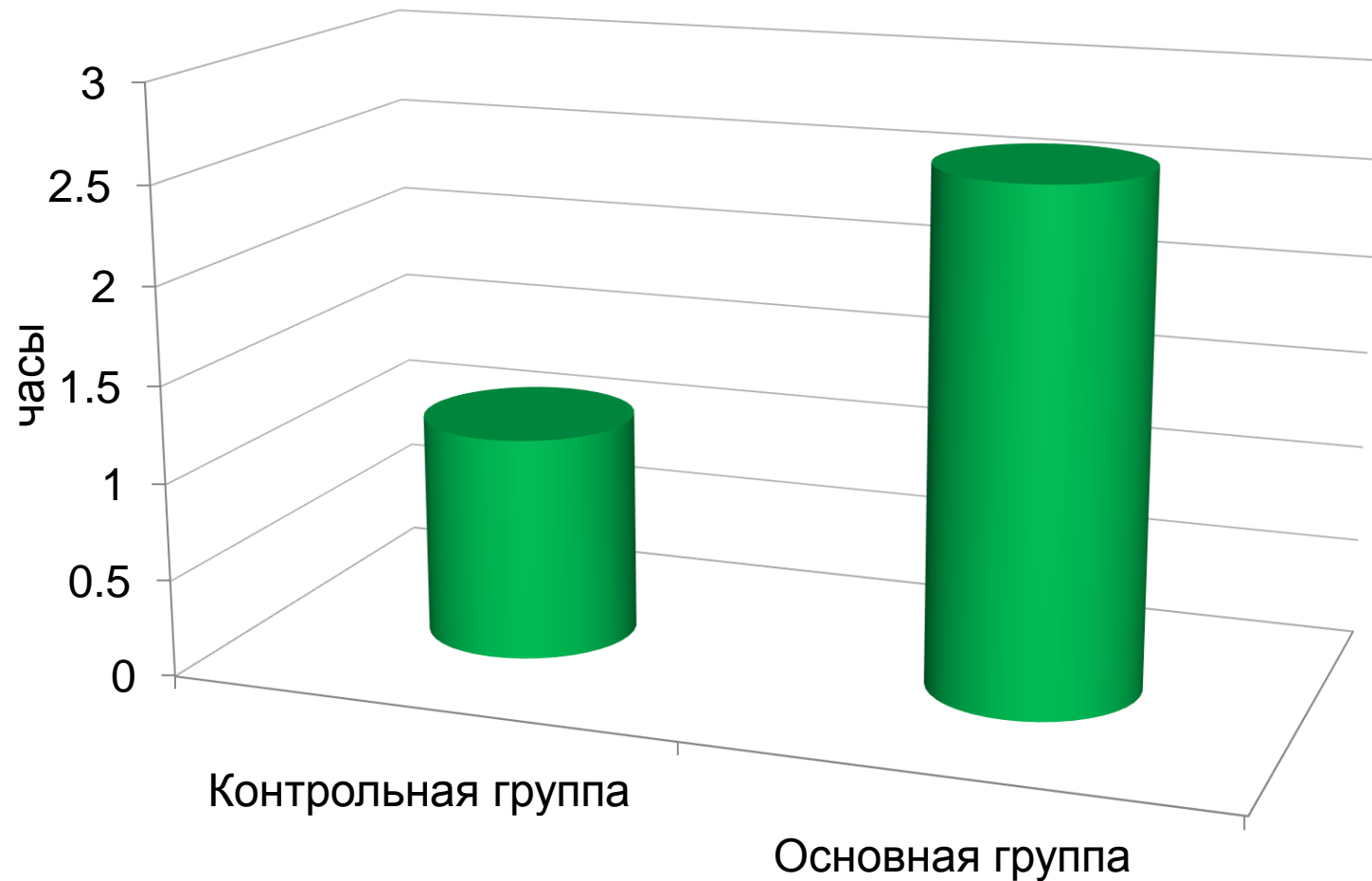
Количество шагов за сутки, данные фитнес-браслетов

$t = 2,36; df = 16,2; p < 0,05$



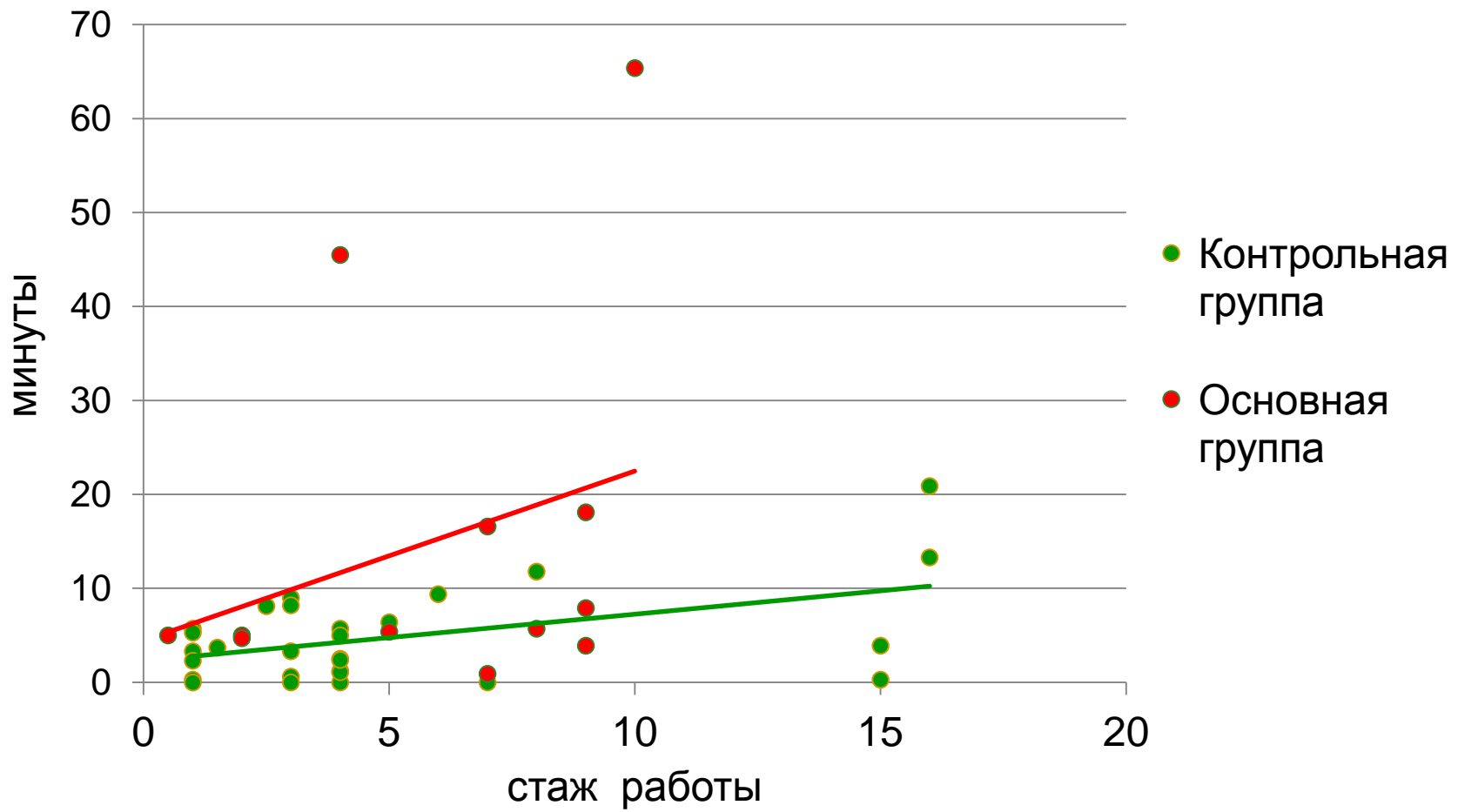
Время за ПК во время отдыха, данные опросника

$t = -2,69; df = 13,7; p < 0,05$

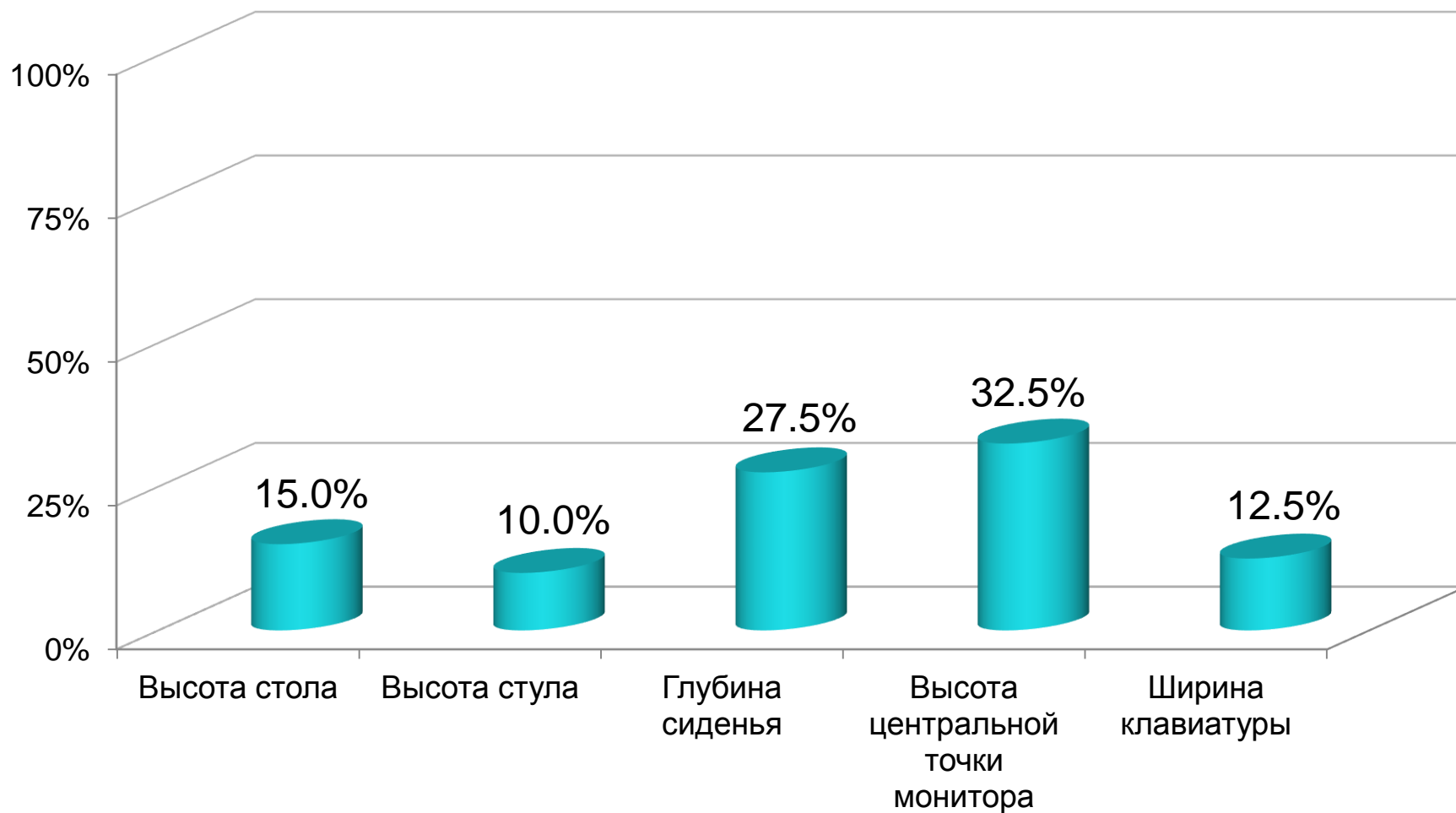


Продолжительность ночного пробуждения, данные фитнес-браслетов

$t = -1,82; df = 11,6; p = 0,09475$



Соответствие рабочего места эргономическим требованиям



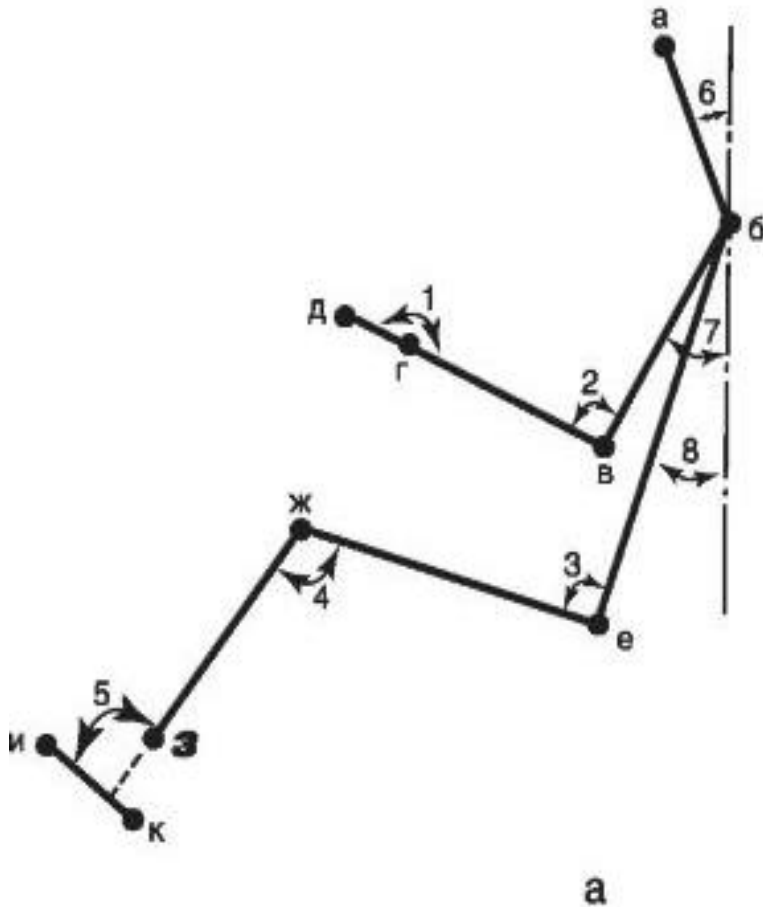
Оценка рабочей позы

Гониометрические показатели:

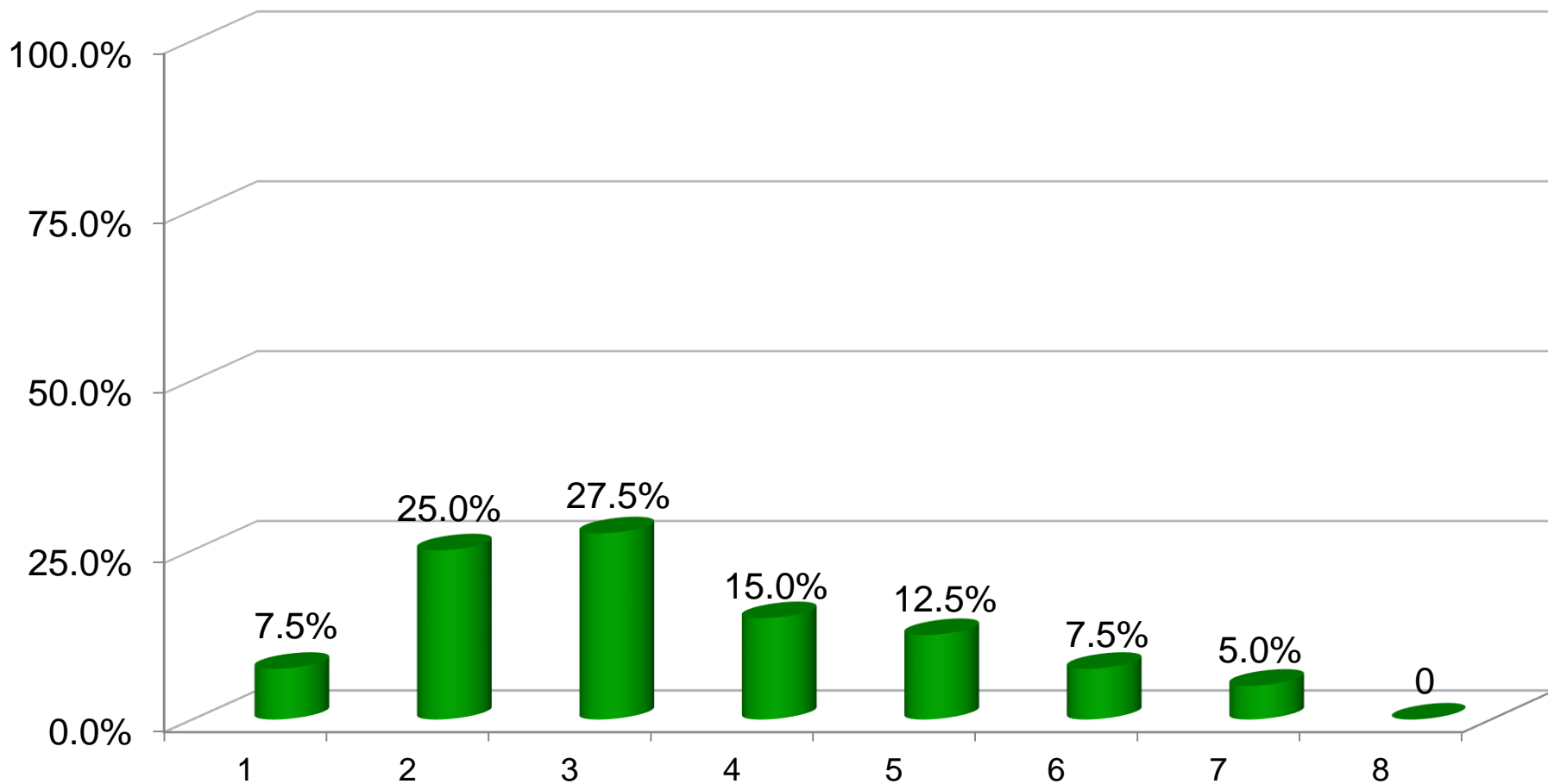
1. Лучезапястный угол
2. Локтевой угол
3. Тазобедренный угол
4. Коленный угол
5. Голеностопный угол
6. Отклонение шеи от вертикали
7. Отклонение плеча от вертикали
8. Отклонение туловища от вертикали

Точки эпюра рабочей позы :

- а) Наружное слуховое отверстие
- б) Большой бугор плечевой кости
- в) Наружный мыщелок плечевой кости
- г) Шиловидный отросток локтевой кости
- д) Пястно-фаланговое сочленение III пальца
- е) Большой вертел бедренной кости
- ж) Наружный надмыщелок бедренной кости
- з) Лодыжка малоберцовой кости
- и) Область сустава второго или третьего пальца стопы
- к) Пяточный бугор



Соответствие рабочей позы эргономическим требованиям



Выводы

- По физической активности согласно данным IPAQ (субъективный метод) существенных отличий между группами не выявлено, однако при объективных измерениях (данные фитнес-браслетов) было установлено, что время ходьбы и активности у основной группы ниже, чем у контрольной
- Так же даже в свободное время основная группа проводит больше времени за ПК
- Проведенные измерения и оценка эргономических параметров показали, что в большинстве случаев рабочие места и рабочая поза не соответствуют рекомендуемым
- Анализ качества сна показал, что длительность ночных пробуждений у основной группы в три раза превышает данные контрольной группы

Спасибо за внимание!

