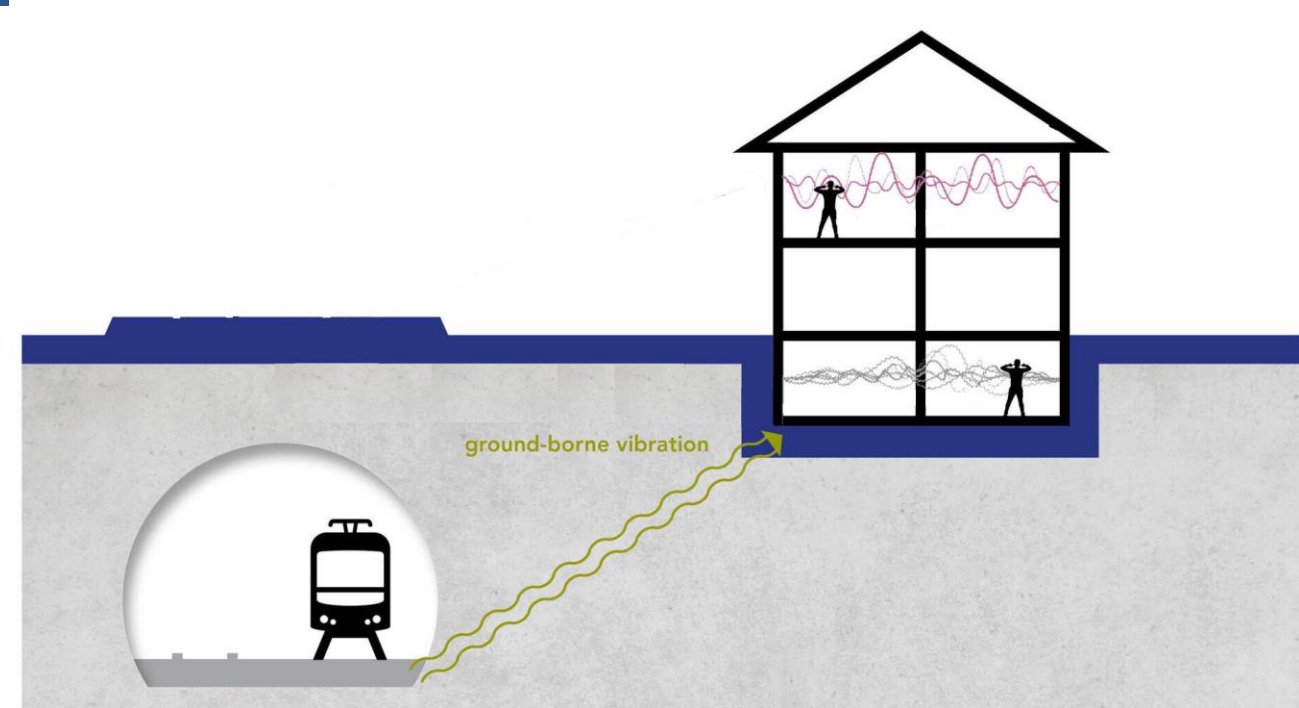




# Гигиеническая оценка общей вибрации от метрополитена мелкого заложения в жилых и общественных зданиях

Соловьева И.В., Кравцов А.В., Баслык А.Ю., Арбузов И.В., Агеев Е.П.  
 Научно-исследовательский институт гигиены, токсикологии, эпидемиологии, вирусологии и микробиологии ГУ «РЦГЭиОЗ»,  
 г. Минск, Республика Беларусь



## 1-я (Московская) линия

под проспектами Независимости и Дзержинского, улицами Свердлова, Бобруйской, Толстого, Вокзальной, Суражской, Московской, Грушевой и переулком Фабрициуса (≈ 177 жилых домов, 23,9 км);

## 2-я (Автозаводская) линия

под проспектами Победителей и Партизанским, улицами Долгобродской, Олега Кошевого, Клумова, Судмалиса, Ленина, Энгельса, Кирилла и Мефодия, Замковой, Обойной, Романовской Слободы, Кальварийской и Притыцкого (≈ 172 жилых дома, 23 км);

## 3-я (Зеленолужская) линия

под улицами Жуковского, Студенческой, Дружной, Толстого, Цеткин, Короля, Сухой и Кижеватого, проспектом Мира (≈ 89 жилых домов);

## ПЕРСПЕКТИВА

### 3-я (Зеленолужская) линия

под улицами Мельникайте, Богдановича, Широкая и Логойский тракт;

### 4-я линия

под улицами Сурганова, Орловская, Гурского, Кижеватого, Алферова, Денисовская, Ванеева, Кошевого, Долгобродская, Академическая и проспект Жукова



## Цель работы

Провести оценку уровней виброускорения общей вибрации в жилых и общественных зданиях различных конструкций, формируемых движением поездов Минского метрополитена мелкого заложения.

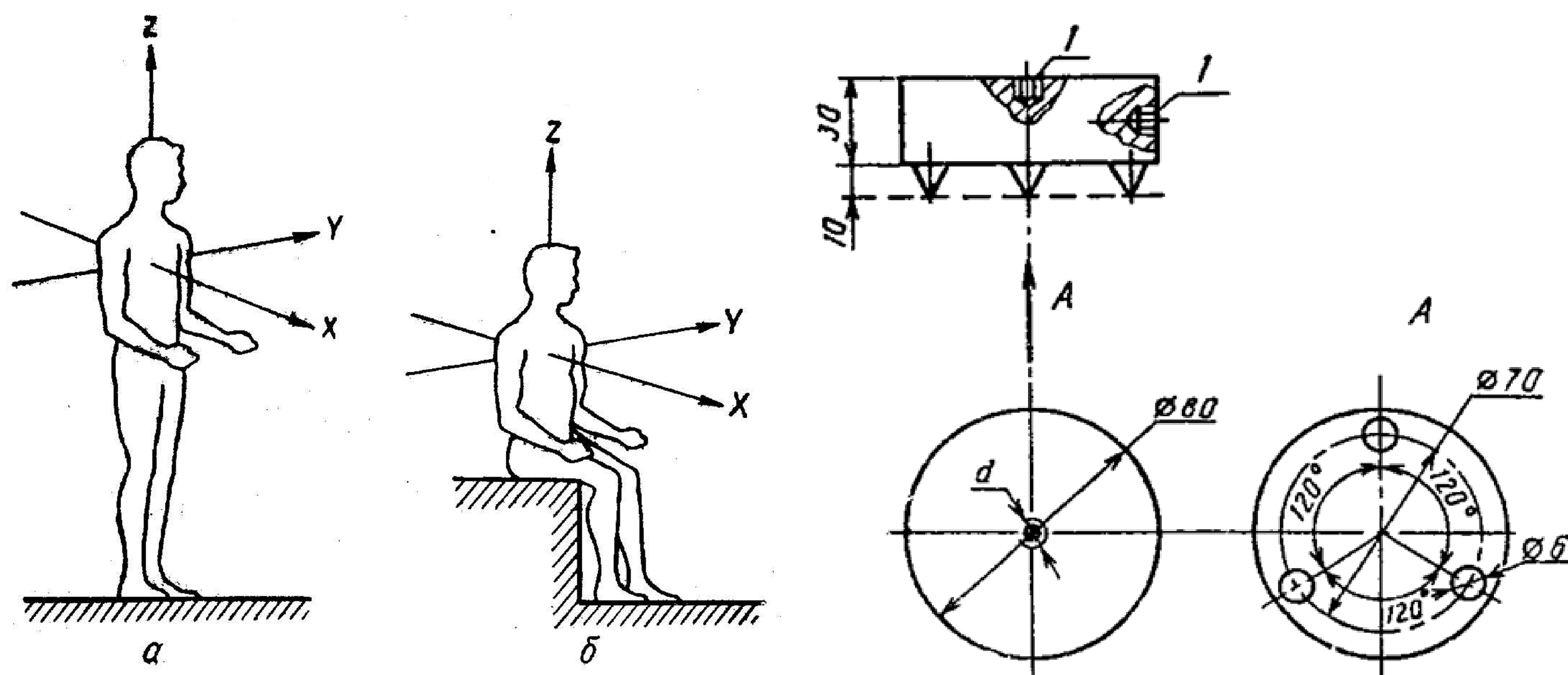
## Методы исследований

1. Гигиенические (инструментальные измерения и оценка вибрационного воздействия);
2. Статистические.

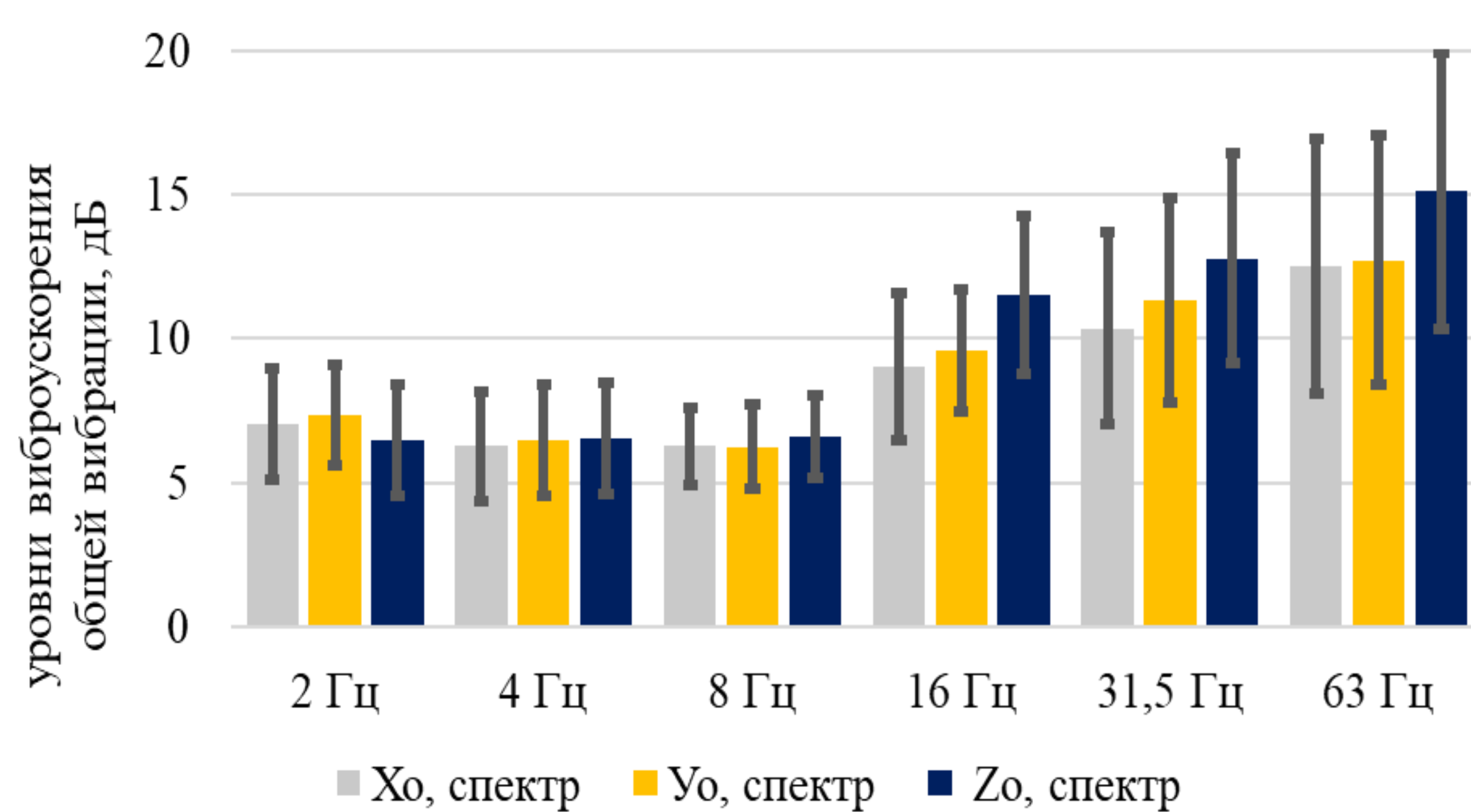
## ХАРАКТЕРИСТИКА ВИБРАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЯХ

В помещениях жилых и общественных зданий, являлась широкополосной с непрерывным спектром более одной октавы, а по временным характеристикам – непостоянной.

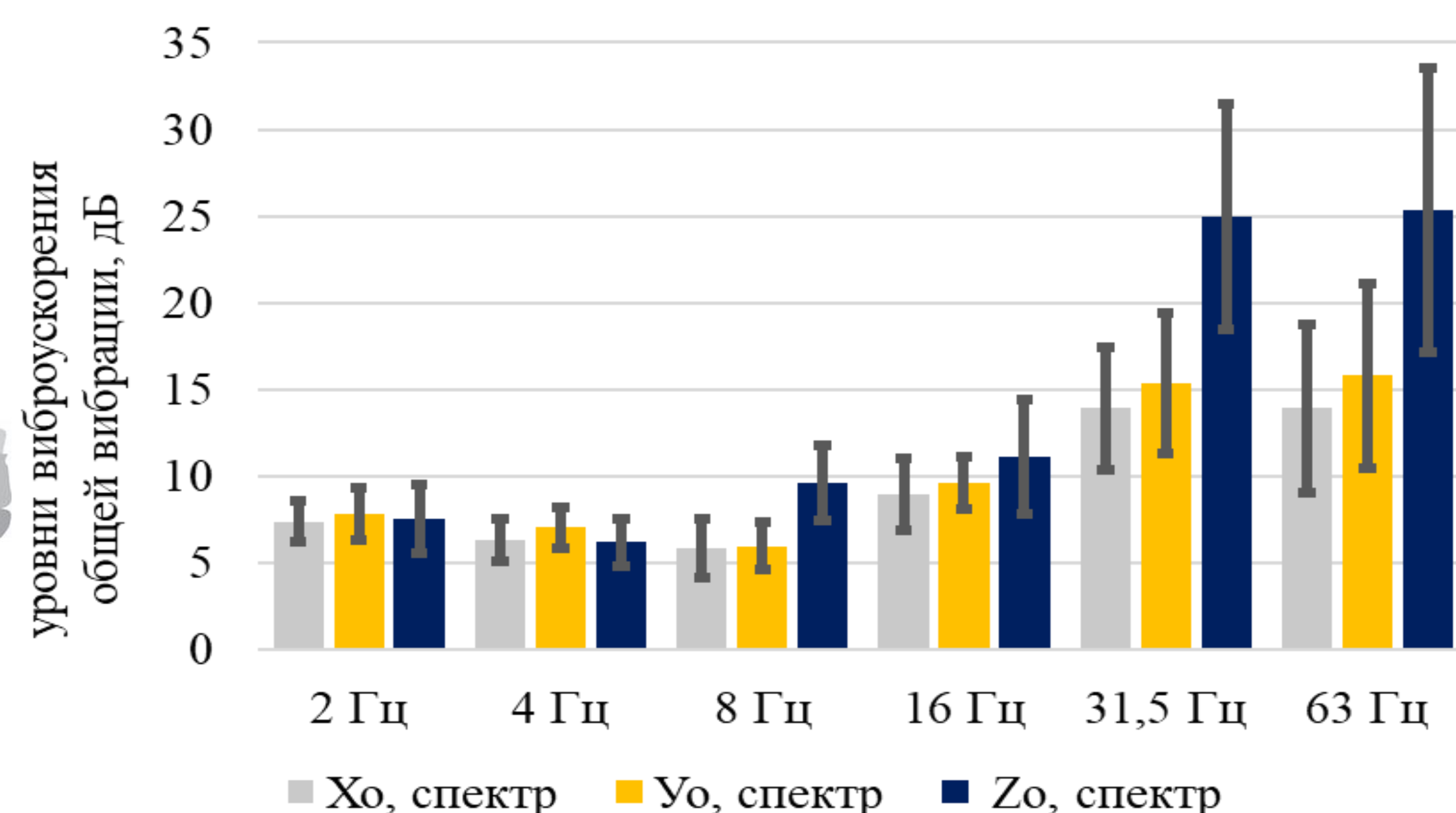
2 и 4 Гц – по осям  $X_0$ ,  $Y_0$  и  $Z_0$  уровни виброускорения общей вибрации сопоставимые с фоновыми уровнями.



## ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ УРОВНИ ВИБРОУСКОРЕНИЯ ОБЩЕЙ ВИБРАЦИИ НА 1 ЭТАЖАХ ЗДАНИЙ



## МАКСИМАЛЬНЫЕ УРОВНИ ВИБРОУСКОРЕНИЯ ОБЩЕЙ ВИБРАЦИИ НА 1 ЭТАЖАХ ЗДАНИЙ



## ВЫВОДЫ

В жилых и общественных зданиях общая вибрация, генерируемая движением поездов Минского метрополитена, является высокочастотной непостоянной широкополосной с преобладающими частотами 16; 31,5 и 63 Гц, с максимумом энергии на частотах 31,5 и 63 Гц. Установлено преобладание уровней виброускорения общей вибрации по вертикальной оси ординат над горизонтальными направлениями

Переписка: [physical.factors@rspch.by](mailto:physical.factors@rspch.by)

