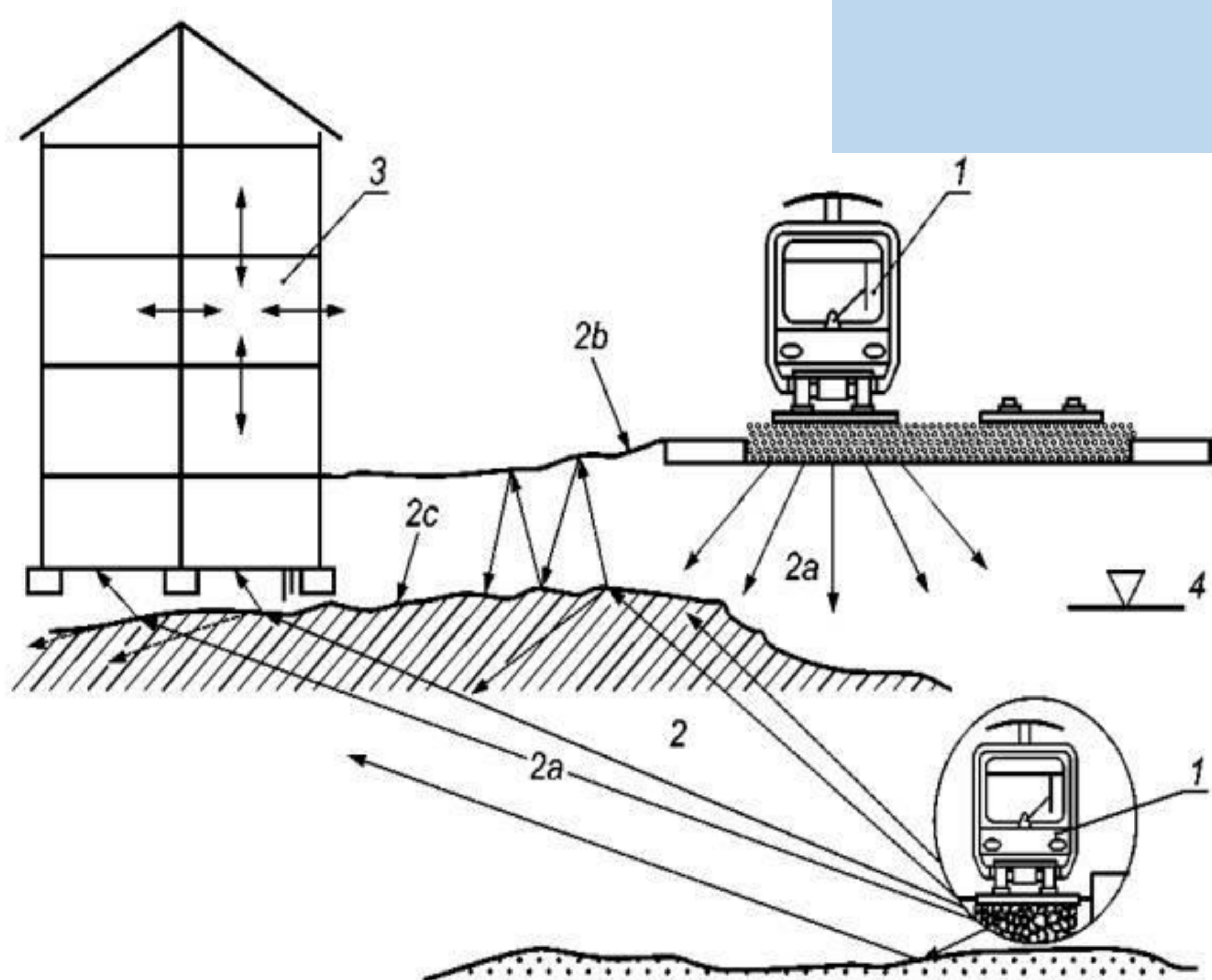


РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПО ЭТАЖАМ РАЗНЫХ ТИПОВ ЗДАНИЙ ОБЩЕЙ ВИБРАЦИИ,  
ФОРМИРУЕМОЙ ПРИ ДВИЖЕНИИ ТРАМВАЕВ

Кравцов А.В., Соловьева И.В., Арбузов И.В., Баслык А.Ю.

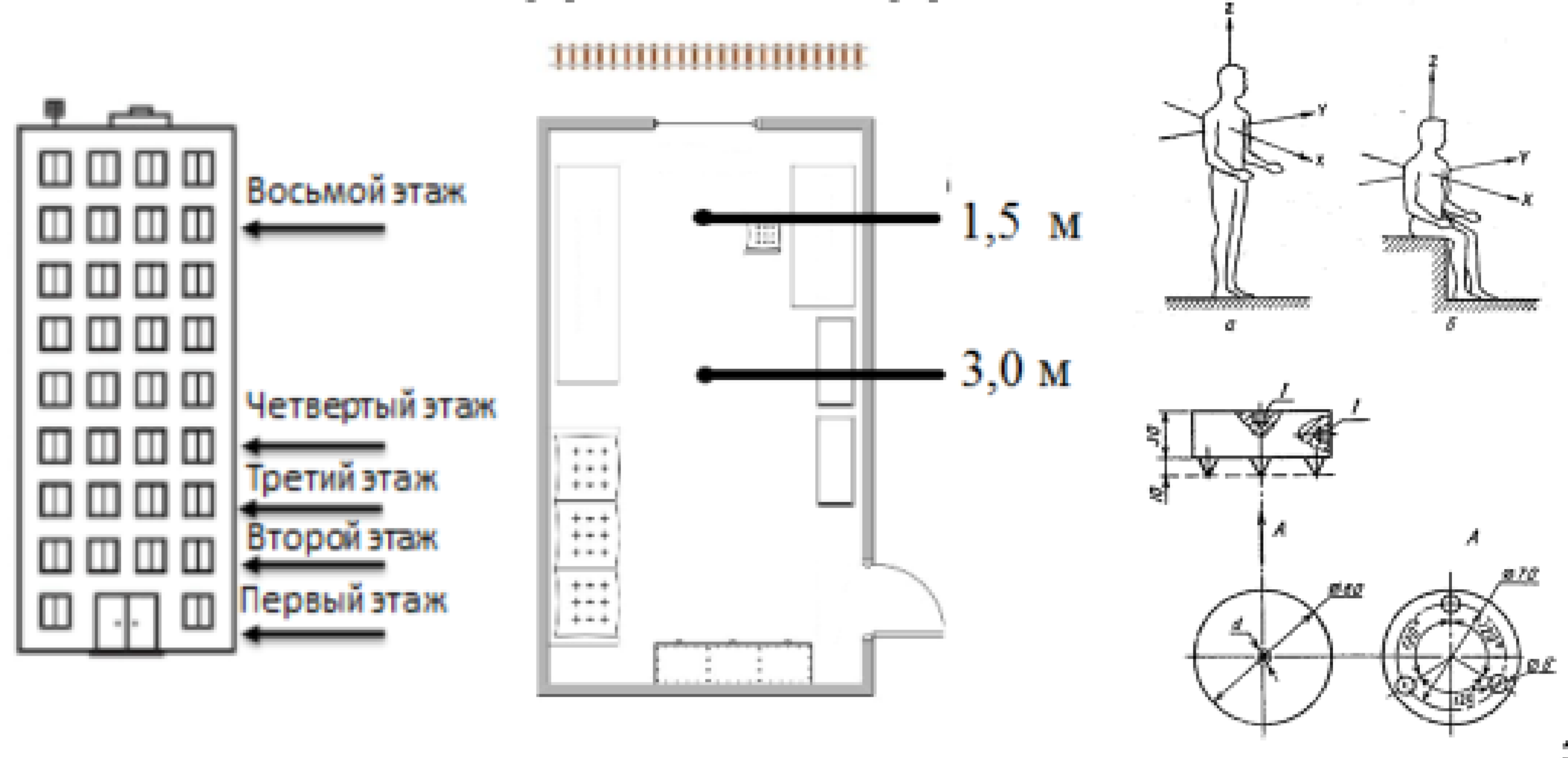
Республиканское унитарное предприятие

«Научно-практический центр гигиены», г. Минск



**Цель работы**  
Выполнить исследования уровней виброускорения общей вибрации при движении трамваев, формируемых в зданиях различных конструкций с учетом особенностей ее распространения по этажам.

**Методы исследований**



## РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОБЩЕЙ ВИБРАЦИИ ПО ГОРИЗОНТАЛИ

ось  $Z_0$  на частоте 31,5 Гц умеренная линейная корреляционная связь:

- расстояние от трамвайного полотна до здания ( $r = 0,45$ ;  $p < 0,05$ );
- расстояние от трамвайного полотна до здания плюс количество трамваев проходящих через створ точки измерения ( $r = 0,48$ ;  $p < 0,05$ ).

оси  $X_0$ ,  $Y_0$  на частотах 31,5 и 63 Гц умеренная линейная корреляционная связь:

- расстояние от трамвайного полотна до здания плюс количество трамваев проходящих через створ точки измерения (от  $r = 0,43$  до  $r = 0,47$ ).

## РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОБЩЕЙ ВИБРАЦИИ ПО ВЕРТИКАЛИ



На частоте 31,5 Гц умеренные линейные корреляционные связи:

- между уровнями виброускорения на 1 и 2 этажах по осям  $X_0$  и  $Z_0$  ( $r_x = 0,49$  и  $r_z = 0,56$  при  $p < 0,05$ );
- между значениями виброускорения на 1 и 8 этажах по осям  $X_0$  и  $Z_0$  ( $r = 0,45$  для обеих осей).



Оценка корреляционных связей уровней общей вибрации от расстояния до трамвайного полотна и расстояния до трамвайного полотна плюс количество трамваев, прошедших в створе здания, показала, что уровни виброускорений по оси  $Z_0$  в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31,5 Гц обладают умеренной линейной корреляционной связью с расстоянием до полотна трамваев ( $r = 0,45$ ), а также с расстоянием плюс количество трамваев ( $r = 0,48$ ). Уровни виброускорений по осям  $X_0$ ,  $Y_0$  и  $Z_0$  в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5 и 63 Гц умеренно зависят от расстояния с коэффициентом корреляции 0,43 и 0,47 соответственно.

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