



*Санкт-Петербургский государственный технологический
институт (технический университет)*

*МАТЕРИАЛЫ
научной конференции
«Традиции и Инновации»,
посвященной 190-й годовщине образования
Санкт-Петербургского государственного
технологического института
(технического университета)*



*Санкт-Петербург
2018*



**Санкт-Петербургский государственный
технологический институт
(технический университет)**

**МАТЕРИАЛЫ
научной конференции
«Традиции и Инновации»,
посвященной 190-й годовщине образования
Санкт-Петербургского государственного
технологического института
(технического университета)**

22-23 ноября 2018 года

**Санкт-Петербург
2018**

Материалы научной конференции «Традиции и Инновации», посвященной 190-й годовщине образования Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 22-23 ноября 2018 г. – СПб.: 2018. – 211 с.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Доктор химических наук, профессор, **Гарабаджиу А.В.**

Доктор химических наук, профессор, **Поняев А.И.**

Глухова Я.С.

ISBN 978_5_905240_65_2

В сборнике представлены тезисы докладов участников научной конференции «Традиции и Инновации», посвященной 190-й годовщине образования Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета), прошедшей 22-23 ноября 2018 г. в Санкт-Петербургском государственном технологическом институте (техническом университете).

Материалы публикуются в авторской редакции.

ПРИМЕНЕНИЕ КАРТ ШУМА ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА ОФИСНЫХ РАБОТНИКОВ

Куклин Д.А., Буторина М.В., Дроздова Л.Ф., Шабарова А.В.

*Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»
им. Д.Ф. Устинова, кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности
e-mail: kda1969@mail.ru*

APPLICATION OF NOISE MAPS FOR IMPROVEMENT OF WORKING CONDITIONS OF OFFICE CLERKS

Kuklin D.A., Butorina M.V., Drozdova L.F., Shabarova A.V.

Baltic State Technical University «VOENMEH»

При воздействии повышенных уровней шума у работников замедляется скорость психических реакций, снижается темп работы, ухудшается качество переработки информации. Увеличение уровня шума на каждый 1 дБ сверх нормы приводит к снижению производительности труда на 1 %.

Оценка шумового воздействия в офисе производится на основании утвержденных расчетных методик, которые учитывают основные геометрические параметры помещений, коэффициенты звукопоглощения ограждающих поверхностей, расположение рабочих мест и источников шума, наличие экранирующих сооружений. При проведении оценки воздействия на работающих, построении карт шума и разработке мероприятий используются современные программные комплексы.

На рис. 1-2 приведены результаты моделирования уровней шума в офисном помещении при помощи программы SoundPLAN при воздействии источника шума с уровнем порядка 70 дБА, что соответствует звонку телефона или громкому разговору.

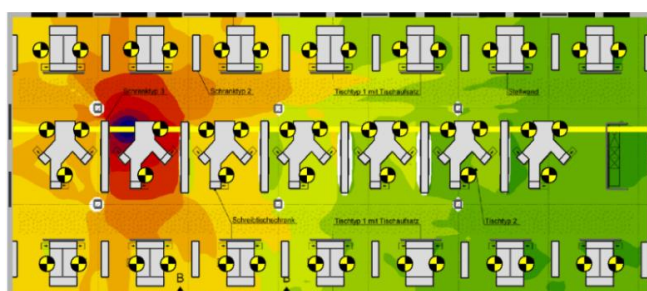


Рисунок 1 – Плоская карта шума помещения

Уровни звука,
дБА

25 <	<= 30
30 <	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	

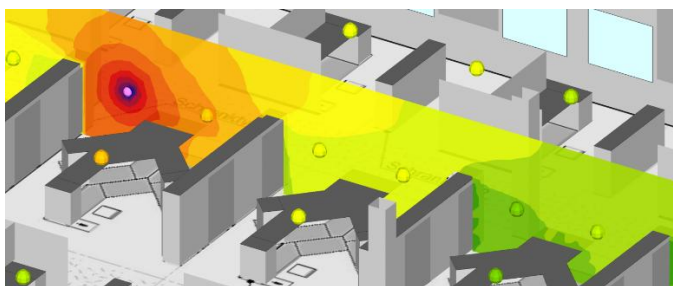


Рисунок 2 – Вертикальная карта шума помещения



Как показывают результаты оценки уровней шума, воздействие даже такого малоинтенсивного источника приводит к превышению санитарных норм, установленных для офисных помещений (50 дБА) на величину до 15 дБА на ближайших к источнику рабочих местах и до 5 дБА на более удаленных. При этом от повышенных уровней шума страдают не менее 5-6 работников. Общая потеря работоспособности может достигать порядка 40-45 %. Поэтому при работе в офисе следует минимизировать использование телефонов и личных переговоров, а также применение таких источников шума, как радиоприемники и музыкальные колонки.