

были проведены натурные измерения с помощью шумомера ВШВ-003-МЗ. В результате измерений уровня акустических шумов было определено среднее звуковое давление. Уровень звукового давления измеряли на расстоянии 1,5 – 2 м от дорожного полотна портативным измерительным прибором. Снижение городского шума может быть достигнуто при помощи установки шумозащитных экранов [2]. Они позволяют снизить уровень шума от транспортных потоков на рассматриваемых территориях до допустимых значений.

Список литературы

1. Соловьев Л.П. Состояние системы мониторинга эколого-экономических систем // Машиностроение и безопасность жизнедеятельности, 2013, № 1. – С.15-19.
2. Калининченко М.В. Некоторые аспекты применения резонансных поглотителей на урбанизированных территориях // Машиностроение и безопасность жизнедеятельности, 2013, № 4. – С.18-24.

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ СЕЛИТЕБНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОТ АКУСТОШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Штыков Е.А.

Муромский институт Владимирского государственного университета, Муром, e-mail: studforum2014@mail.ru

Акустошумовое загрязнение – это сложная комплексная, требующая больших усилий и средств проблема. Источники шума весьма разнообразны и нет единого способа, методы борьбы с ними. Тем не менее, существуют эффективные средства борьбы с шумом [1, 2].

До недавнего времени основное внимание при анализе акустического шума на городских территориях уделялось непосредственной регистрации этого шума и анализу его характеристик. В последнее время актуальной становится задача снижения уровня шума на селитебных территориях, обусловленная возросшим количеством автомобильного транспорта.

Проанализировав существующие методы борьбы с шумом, можно обозначить четыре основных группы:

- а) уменьшение шума в источнике (конструктивные и технологические меры, позволяющие создавать механизмы и агрегаты с низким уровнем шума);
- б) звукоизоляция (комплекс мероприятий по снижению уровня шума, проникающего в помещение извне, ослабление шума с помощью акустических материалов);
- в) строительно-планировочные мероприятия (увеличение расстояния между источником шума и защищаемым объектом, создание специальных шумозащитных полос озеленения, применение шумопоглощающих покрытий, использование различных приемов планировки, рационального размещения микрорайонов);
- г) инженерно-технические средства (акустические экраны, резонаторы разных типов).

Таким образом, можно утверждать, что средства снижения уровня акустического шума известны и применяются. Вместе с тем следует признать, что

Физико-математические науки

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА КИНЕТИКУ КОНТАКТНОГО ПЛАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ВІ-СВ-SN И СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ В ЖИДКО-ТВЕРДОМ СПЛАВЕ

Ахкубекова С.Н., Коков З.Н.

Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. Кокова В.М., Нальчик, e-mail: aaa07-07@yandex.ru

В работе [1] было описано появление жидкости в контакте эвтектических систем при температуре

высокоэффективных средств защиты в настоящее время не существует и выбор средства во многом зависит от источника и места акустошумового загрязнения.

В данном докладе основное внимание уделено рассмотрению инженерно-технических средств, поскольку они являются наиболее перспективными. Их применение позволяет осуществлять борьбу с акустошумовым загрязнением в уже построенных населенных пунктах, микрорайонах с уже сформировавшейся инфраструктурой.

Наиболее эффективными видами инженерно-технических средств являются акустические экраны и поглотители различных типов [3, 4]. Проведя анализ данных средств, предлагается на основе шумозащитных экранов новое техническое решение – шумопоглощающий экран [5].

Заявленное техническое решение относится к шумопоглощающим конструкциям и, в частности, к шумоизоляционным экранным элементам, предназначенным для защиты урбанизированных территорий от негативного шумового воздействия транспортных средств, промышленного оборудования и т.д. [6].

В докладе рассмотрено техническое решение одного из возможных вариантов шумопоглощающего экрана на основе совокупности резонаторов Гельмгольца, обеспечивающего настройку на наиболее активно проявляющиеся в данной зоне населенного пункта частотные диапазоны акустического шума.

Задача, на решение которой направлено рассматриваемое устройство, заключается в расширении возможности адаптации спектра поглощаемых экраном частот к условиям конкретной урбанизированной зоны, что, в конечном результате, обеспечивает повышение эффективности защиты от акустического загрязнения.

На рассматриваемое техническое решение получено положительное решение о выдаче Патента на полезную модель («Шумопоглощающий экран», регистрационный номер 2013121429, приоритет от 7.05.2013. / Булкин В.В., Калининченко М.В., Фильков Д.Е., Штыков Е.А.).

Список литературы

1. Соловьев Л.П. Состояние системы мониторинга эколого-экономических систем // Машиностроение и безопасность жизнедеятельности, 2013, № 1. – С.15-19.
2. Соловьев Л.П. Совершенствование системы мониторинга селитебных территорий населенных пунктов эколого-экономических систем // Машиностроение и безопасность жизнедеятельности, 2013, № 2. – С.33-35.
3. Калининченко М.В. Некоторые аспекты применения резонансных поглотителей на урбанизированных территориях // Машиностроение и безопасность жизнедеятельности, 2013, № 4. – С.18-24.
4. Калининченко М.В. Разработка шумозащитных мероприятий (на примере города Муром) // Машиностроение и безопасность жизнедеятельности, 2012, № 1. – С.19-22.
5. Серда С.Н. Оценка экологического риска с помощью нечетких моделей // Машиностроение и безопасность жизнедеятельности, 2013, № 3. – С.15-20.
6. Ермолаева В.А. Мероприятия по снижению шумового загрязнения при проведении технологического процесса нарезки резьбы // Машиностроение и безопасность жизнедеятельности, 2013, № 3. – С.15-20.

ниже температуры плавления наиболее легкоплавкого компонента, явление называемое в литературе контактным плавлением (КП) [2].

Изучение влияния различных внешних факторов на фазовые переходы в металлах и сплавах является одним из важнейших направлений физики межфазных явлений и физического материаловедения.

Данное сообщение посвящено изучению влияния постоянного электрического тока на кинетику КП в системе Sn-(50%Bi + 50%Cd) и влияния тока и магнитного поля на процесс формирования структур