

## ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ И ОКОЛОУЛЬТРАЗВУКОВЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ТЕРРИТОРИЙ ОТ ВАНДАЛИЗМА

Каверзнева Т.Т.<sup>1</sup>, Клочихин И.О.<sup>1</sup>, Чаловская Е.К.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> – Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия, [virus6656@list.ru](mailto:virus6656@list.ru)

**Аннотация.** В данной статье предложено использование устройств, генерирующих высокочастотный звук как метод пресечения противоправного поведения в местах массового скопления людей.

Ключевые слова: ультразвук, противоправное поведение, девиантное поведение, массовое скопление людей, вандализм, развитие территорий.

В настоящее время в Российской Федерации случаи девиантного поведения не являются редкостью. Иногда оно может не подразумевать под собой негативного влияния на общество, а его проявления и действия индивидуумов или групп людей не иметь деструктивного характера. Однако зачастую оно ассоциируется с понятием противоправного поведения, причем небезосновательно.

России не понаслышке известны случаи вандализма. Часто сопровождающийся нарушением общественного порядка, причинением материального и, как следствие для отдельных групп людей, морального ущерба, причинением вреда здоровью граждан, вандализм является острой социальной проблемой, нуждающейся в регулировании.

Возможным решением поставленной задачи может стать использование ультразвуковых и околоультразвуковых устройств, издающих звуки с частотами, близкими к верхнему пределу слуха человека. Прототипами таких шумогенераторов являются ультразвуковые отпугиватели грызунов, часто используемые в продовольственных магазинах и складах как способ защиты продуктов питания от вредителей.

Также известно, что случаи вандализма намного чаще встречаются среди молодежи. Как правило, возраст организаторов преступлений определяется 23–27 годами, а исполнителей – 13–17. Чаще всего это вытекает из совокупности юношеского максимализма и неправильной оценки ситуации и, как следствие, безрассудной и бессмысленной решимости совершить противоправный, обычно демонстрационный акт. Особенность этой социальной группы с точки зрения физиологии определяется остротой слуха и, в частности и особенности, восприятием высоких частот. Именно этот фактор взят за основу идеи применения ультразвуковых и околоультразвуковых устройств в случаях противоправного поведения на территории Российской Федерации.

Применение высокочастотных шумогенераторов как средство предотвращения проявлений вандализма уже используется в парках Токио, Япония. Оптимальным расположением может быть их размещение на столбах или фонарях в парках, возле объектов искусства и культурного наследия, архитектурных памятников. Принимая во внимание количество людей в подобных местах в светлое время суток, а также учитывая тенденции совершения подобных преступлений ночью, рациональным решением будет устанавливать ночной режим работы. Являясь источниками крайне неприятного для слуха молодых людей звука, они призваны предотвращать последствия деструктивного девиантного поведения еще до его фактического воздействия на инфраструктуру, на стадии организации.

Таким образом, использование ультразвуковых и околоультразвуковых устройств в случаях противоправного поведения призвано предотвращать проявления

вандализма, которые могут сопровождаться нарушениями общественного порядка, причинением материального и морального ущерба и урона инфраструктуре и культурным ценностям, что было практически подтверждено использованием подобных систем за рубежом. Основываясь на возрастных физиологических особенностях и принципе звукового воздействия такие средства помогут уменьшить негативное влияние деструктивного девиантного поведения граждан путем его предотвращения до возникновения неконтролируемых ситуаций или на ранних этапах развития событий. В дальнейшем планируется изучение принципов работы ультразвукового шумогенератора, разработка абстрактной модели, а затем и прототипа устройства. Также, при потенциальном использовании органами по охране общественного порядка, необходимо разработать комплекс средств индивидуальной защиты для использующих такие устройства представителей этих органов.

### Литература

1. Девиантное поведение – понятие, причины, виды, признаки девиантного поведения. [Электронный ресурс] URL: <http://psych.info/psihologiya-lichnosti/emotsii/deviantnoe-povedenie.html> (дата обращения: 08.10.2018)
2. Швецов А.Е., Анкуд Р.К. Разработка ультразвуковой системы отпугивания грызунов. Результаты межвузовской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых специалистов им. Е.В. Арменского. Издательство: Московский институт электроники и математики НИУ ВШЭ, Москва. 2017. С. 260-261.
3. Терехина О.А. социальные характеристики лиц, склонных к вандализму. Инновационная наука. Издательство: Общество с ограниченной ответственностью "Аэтерна", Уфа. 2016. №10-3. С. 139-143.
4. АЛИЕВ Х.К. Вандализм среди несовершеннолетних. Дагестанский государственный педагогический университет. Современное право. Издательство: Издательство "Новый индекс", Москва. 2011. №10. С. 148-151.
5. В Японии вандалов будут пугать ультразвуком. Reuters [Электронный ресурс] URL: <https://ru.reuters.com/article/oddlyEnoughNews/idRUMSE54L25T20090522> (дата обращения 12.10.2018)
6. Гомазов Ф.А., Андреев А.В. Действия сотрудников Росгвардии по пресечению незаконных массовых мероприятий в г. Санкт-Петербург Неделя науки СПбПУ материалы научной конференции с международным участием. Высшая школа техносферной безопасности. 2017. С. 157.

## USAGE OF ULTRASONIC AND NEAR-ULTRASONIC DEVICES FOR PROTECTION AGAINST VANDALISM

Kaverzneva T.T.<sup>1</sup>, Klochihin I.O.<sup>1</sup>, Chalovskaya E.K.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> – Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University, St.Petersburg, Russia, [virus6656@list.ru](mailto:virus6656@list.ru)

**Abstract.** This article suggests the use of devices that generate high frequency sound as a method of restraint unlawful conduct in places of a mass congestion of people.

Keywords: ultrasonic, unlawful conduct, deviant behavior, mass gathering, vandalism, territorial development.