

«СПАСЕНИЕ ОТ СЕНСОРНОЙ ПЕРЕГРУЗКИ» — ОПЫТ ВКЛЮЧЕНИЯ ЗВУКОВЫХ ИНСТАЛЛЯЦИЙ В ГОРОДСКУЮ ЗЕЛЕНУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ

Ю. В. Наумцев^{1,2}, В. И. Шамаев³

¹ НОЦ «Ботанический сад Тверского государственного университета,
Тверь, Россия

² Ассоциация ботанических садов Евразии (АБСЕА)

³ Независимый культурный деятель

e-mail: naumtsev@mail.ru, garden@tversu.ru, pmresistance@mail.ru

“ESCAPE FROM SENSORY OVERLOAD” — EXPERIENCE OF INCLUDING SOUND INSTALLATIONS INTO URBAN GREEN INFRASTRUCTURE

Y. V. Naumtsev, V. I. Schamaev

Аннотация. В статье отражены первичные итоги научно-просветительского и социального проекта «Спасение от сенсорной перегрузки», который является примером инновационного подхода Ботанического сада Тверского государственного университета (БС ТвГУ) по использованию современных технологий в городской зеленой инфраструктуре. Специальные звуковые инсталляции, которые смонтированы на территории БС ТвГУ, призваны снизить негативное влияние городской среды на людей, стабилизировать нервную систему, улучшить психическое и физическое здоровье. Этот опыт отражает новые возможности городской зеленой инфраструктуры. Используемый в проекте подход позволяет значительно усилить эффект положительного воздействия зеленых зон на жителей урбанизированных территорий. Демонстрируя новые возможности городских зеленых зон для поддержания здоровья и благополучия людей, проект «Спасение от сенсорной перегрузки» помогает усилить связь между людьми и природой, что повышает эффективность грамотно организованных городских зеленых зон для поддержания сохранения биоразнообразия согласно целевым задачам Глобальной стратегии сохранения растений (GSPC) до 2030 г.

Ключевые слова: ботанический сад, городская зеленая инфраструктура, сенсорная перегрузка, акустическая экология, Глобальная стратегия сохранения растений

Abstract. The article describes the initial results of the scientific, educational and social project “Escape from sensory overload”, which is an example of an innovative approach of the Botanical Garden of Tver State University (BS

TvSU) to the use of modern technologies in urban green infrastructure. Special sound installations, which are located on the territory of the TVSU BS, are designed to reduce the negative impact of the urban environment on people, stabilize the nervous system, and improve mental and physical health. This experience reflects the new possibilities of urban green infrastructure. The approach we use in this project allows us to significantly enhance the positive impact of green spaces on residents of urban areas. The “Escape from sensory overload” project demonstrates new ways in which urban green spaces can support people’s health and well-being, and help strengthen the connection between people and nature. All of this enhances the effectiveness of well-managed urban green spaces in supporting biodiversity conservation in line with the Global Strategy for Plant Conservation (GSPC) 2030 targets.

Keywords: botanical garden, urban green infrastructure, sensory overload, acoustic ecology, Global Strategy for Plant Conservation

Сохранение биологического разнообразия на нашей планете является одним из ключевых условий для сохранения как человеческой цивилизации, так и самой жизни в целом. Но экосистемный подход и включение вопросов сохранения биоразнообразия долгое время практически не учитывались при организации городского озеленения и ведении зеленых зон на урбанизированных территориях. При этом уже с конца XX в. в международном масштабе сохранению биоразнообразия уделяется особое внимание. Конвенция о биологическом разнообразии (CBD) была принята в 1992 г. и предусматривает необходимость сохранения биоразнообразия как *in situ*, так и *ex situ*. Ключевая важность сохранения растительного биоразнообразия определила разработку и принятие целого ряда международных стратегических документов и соглашений, в том числе Глобальной стратегии сохранения растений (GSPC) (URL: www.bgci.org; Sharrock, 2020).

Именно GSPC стала одним из основных документов, которые определяют стратегию работы международного сообщества ботанических садов. Первая редакция GSPC была принята Сторонами CBD в 2002 г. Целевые задачи GSPC обновляются каждые десять лет, и в 2010 г. целевые задачи GSPC были пересмотрены и предложены до 2020 г. Эпидемия COVID осложнила работу над следующей редакцией GSPC, и после 2020 г. целевые задачи GSPC долго находились в стадии разработки, связанной с «Куньмин-Монреальской глобальной рамочной программой в области биоразнообразия», принятой на 15 Сессии CBD в 2022 г. Лишь на Сессии CBD в октябре 2023 г. в Найроби (Кения) была принята финальная версия GSPC на 2023–2030 гг., в которую вошли 24 целевые задачи, направленные на сохранение растительного биоразнообразия

(URL: www.cbd.int). Среди них несколько новых, которых до сих пор не было в предыдущих редакциях GSPC. Так, впервые в GSPC 2023–2030 появилась целевая задача, которая концентрирует усилия ботанических садов, природоохранных и других организаций на роли в сохранении биоразнообразия зеленых зон и зеленой инфраструктуры урбанизированных территорий.

Целевая задача 12 GSPC 2023–2030 определяет добровольные дополнительные действия по формированию зеленой инфраструктуры на урбанизированных территориях с учетом поддержания высокого качества жизни людей при сохранении растительного разнообразия. Среди рекомендаций основными являются следующие: использование местных видов растений и видов растений, устойчивых к изменениям климата; разработка комплексных программ сохранения разнообразия растений в городских условиях; включение растений и экосистемных услуг в городское и территориальное планирование. В качестве путей достижения целевых задач GSPC, в том числе и целевой задачи 12, рекомендованы разработка и создание новых и поддержание и совершенствование уже имеющихся на урбанизированных территориях зеленых зон, включая ботанические сады. Следует обеспечить живые связи («коридоры») между всеми зелеными пространствами, создать в городских зеленых зонах условия для осуществления экологического образования и просвещения для осведомленности обычных людей о проблемах сохранения биоразнообразия и вовлечения обычных людей в поддержку этой работы, а в идеале в саму эту работу. Об этом говорит вышеупомянутая 12 целевая задача GSPC, 21 целевая задача GSPC, направленная на создание программ информирования общественности о ценности биоразнообразия растений и экосистемных услугах, которые они обеспечивают.

Инструменты, приемы и методы для популяризации осознанного сохранения растений среди обычных людей в городских зеленых зонах могут быть различными. Их разработкой и реализацией природоохранные организации, в том числе ботанические сады, занимаются уже не одно десятилетие. Это одно из основных направлений научных исследований и в НОЦ «БС ТвГУ». Мы искренне убеждены, что создание определенного эмоционального состояния людей, которые являются гостями ботанических садов и других городских зеленых зон является одной из главных, если не главной, составляющей для погружения людей в среду и их осознанное участие в работе и проектах, направленных на сохранение биоразнообразия. Важную роль в вовлечении людей в эффективную поддержку сохранения биоразнообразия, помимо

экологического образования и осведомленности, играют их здоровье и благополучие. Среди целого ряда комплексных проектов, которые разрабатывает и реализует НОЦ «БС ТвГУ», мы хотим уделить отдельное внимание научно-просветительскому и социальному проекту «Спасение от сенсорной перегрузки», который является примером инновационного подхода БС ТвГУ по использованию современных технологий в городской зеленой инфраструктуре.

Проект «Спасение от сенсорной перегрузки» был начат в БС ТвГУ в 2023 г., и его инициатором стал житель г. Твери Вадим Иванович Шамаев. Вадим Шамаев, меломан, DJ и коллекционер пластинок, создатель авторских проектов, в том числе об исследовании музыки и аналоговой культуры Super Spatial. В результате был разработан и принят к реализации научно-просветительский и социальный проект «Спасение от сенсорной перегрузки» (от англ. «escape from sensory overload»).

Сенсорная перегрузка — состояние, при котором нервная система современного человека не справляется с потоком поступающей информации. Это происходит при чрезмерной стимуляции органов чувств со стороны городской окружающей среды: скопление людей, шум, вспышки света, многочисленные посторонние тактильные ощущения и т. д. В условиях современной городской среды, новостных потоков и социальных сетей, жизни на высоких скоростях такая перегрузка — нередкое явление не только для людей с высокочувствительной нервной системой и жителей мегаполисов и столиц, но и для всех городских жителей, в том числе менее крупных городов.

Симптомы перегрузки: возникающее чувство тревоги, усталости, паники, раздражительность, дискомфорт, в том числе физический и т. п. Поиск путей, которые могут помочь преодолеть эти состояния и помочь снизить негативное влияние городской среды на людей, стабилизировать нервную систему, улучшить психическое и физическое здоровье является направлением исследований уже много лет. Эти вопросы Вадим Шамаев и сотрудники БС ТвГУ обсуждали на стадии разработки проекта «Спасение от сенсорной перегрузки». Было принято решение использовать именно музыку, звуковое воздействие, как дополнительный стабилизирующий фон, который может усилить благотворное воздействие на людей ландшафта парка и растений БС ТвГУ.

Благотворное влияние растений в парках и садах на городских территориях известно с древности, даже на планах городов древнего Шумера, более 5 000 лет назад, уже были городские парки и скверы (Explorations..., 1903). Но в наше время постоянно воз-

никают вопросы: какой должна быть зеленая среда на урбанизированных территориях, как она должна быть спланирована и какими приемами наполнена? Пусть частично, но на эти вопросы отвечает проект «Спасение от сенсорной перегрузки», первичные результаты работы которого в БС ТвГУ мы освещаем в этой статье.

При подготовке проекта были использованы результаты исследований в области акустической экологии Р. Мюррея Шейфера, Майкла Саутворта и Берни Краузе (Schaffer, R. Murray, 1977; Southworth, Michael Frank, 1967; Southworth, Michael Frank, 1987), а также опыт размещения звуковых инсталляций в пространстве нео-футуристического сада Этрета (Les Jardins D'Étretat).

В рамках проекта на территории парка БС ТвГУ, а затем и оранжереи Зеленый Дом на личные средства Вадима Шамаева были смонтированы звуковые инсталляции (БС ТвГУ искренне благодарит В. И. Шамаева за эту поддержку). Было подобрано специальное оборудование, отвечающее задачам проекта: комбинированный микшер усилитель ВЕКТОР ТУ-6120М (1 шт.), рупорный полнодиапазонный громкоговоритель «звуковой прожектор» VOLTA SP-20T (1 шт.), компактный настенный 2-х полосный громкоговоритель VOLTA CUBE-20T (4 шт.), ландшафтный громкоговоритель DSPPA DSP-642 (2 шт.).

Оборудование было смонтировано в специально выбранных для этого зонах с использованием проводов ЭпПроКабель плоских гибких ШВВП 2 × 0,75 ГОСТ 4630017847525 и гофрированных труб ЭРА ПНД d20 и 16 мм. Оборудование позволяет осуществлять трансляцию звука как во всех выбранных зонах одновременно, так и иметь возможность отключения тех или иных зон от трансляции. Выбор зон для размещения звуковых инсталляций был не случайным. Зоны были выбраны сотрудниками БС ТвГУ согласно основным шумовым коридорам со стороны города, расположению ключевых малых архитектурных объектов, направлениям садовых вист, с учетом композиционного устройства экспозиций парка БС ТвГУ. Специальные треки музыки и звуков были подобраны Вадимом Шамаевым, и в первый сезон была запущена работа по проекту в тестовом режиме. В течение тестового периода — сезона 2023 г., звуковые треки не менялись. Звуковой ряд, отобранный для трансляций, опирается на так называемую концепцию экологичной музыки, непосредственно связанной с идеей создания звуковых пространств, которые органично вплетаются в повседневную жизнь людей. Это музыка, не требующая активного внимания слушателя, но при этом способная обогащать среду, в которой она звучит. В качестве конкретных примеров музыкальных фрагмен-

тов, которые были использованы можно назвать произведения музыкантов, которые стояли у истоков эмбиент музыки: Brian Eno, Haruomi Hosono, Ryuichi Sakamoto, Hiroshi Yoshimura и др. Эта музыка была выбрана в качестве базы или корневой основы треков и самой концепции. Также были использованы для музыкальных компиляций композиции Florian T. M., Zeising, Ana Roxanne, Dylan Henner, Meitei, Jeremiah Chiu и др.

В пространстве Сада использовано звучание на довольно низкой громкости, которая не акцентирует внимания людей, а позволяет «вплетать» дополнительный звуковой ряд в естественный звуковой фон. Ведь природа не беззвучна и тем более не беззвучны пространства садов, парков и скверов. Пение птиц, шелест листьев, скрип ветвей и стволов деревьев под ветром, шум дождя, даже шорох падающего снега — все эти естественные звуки остаются основным звуковым фоном, а звуковой ряд, который транслируется в рамках проекта, становится лишь органическим дополнением. Конечно, в урбанизированной среде к звуковому фону добавляются и звуки города. Подбранная в проекте музыка и звуки избегают сложных мелодий и резкого звукового воздействия, создавая иллюзию естественного звучания, подобно медитативному состоянию.

Основная цель такого звукового «альянса» и, собственно, нашего проекта — помочь создать и поддерживать гармонию между человеком и окружающей его средой зеленых территорий для возвращения людей к более глубокому восприятию мира, подготовить их к эмоциональному восприятию образовательной и просветительской информации. Слушатели могут сосредоточиться на своих мыслях и ощущениях от среды, а не собственно на самой музыке. Музыка становится частью естественного звукового ландшафта и не вызывает сильных эмоциональных всплесков, создавая ощущение покоя и равновесия. Важным моментом в формировании звуковых треков является «взаимодействие с тишиной». Паузы и моменты тишины в звуковом треке столь же важны, как и сами звуки. Такой подход позволяет слушателям осознавать тишину и ценить ее как часть своего опыта в восприятии ландшафта. Подобный подход позволяет человеку словно «замедлиться», отрешиться от шума современной городской жизни, тревожных мыслей, ощутить связь с самим собой и с природой.

В первый сезон в рамках проекта было организовано 4 зоны со звуковыми инсталляциями в парке БС ТвГУ, но сам проект «Спасение от сенсорной перегрузки» не был анонсирован для гостей Сада. Это был намеренно выбранный подход, чтобы постараться проанализировать «чистую» реакцию людей, без предварительной

подготовки и ожидания. Еженедельно мы проводили опросы среди гостей Сада для оценки их реакции и для учета пожеланий и высказанных рекомендаций. В течение первого тестового сезона было опрошено 120 человек разных возрастных групп. Лишь 2 % опрошенных в возрастной группе старше 60 лет выразили замечания, которые касались использования в звуковых треках англоязычной музыки, но сам подход одобрили, особенно после того, как мы объяснили, что мы намеренно избегали использования русскоязычных музыкальных фрагментов, чтобы постараться максимально исключить отвлекающий эффект. Все остальные отзывы были положительными. Отдельно, практически все опрошенные отмечали приятный эффект неожиданности от подобного «звукового свидания». Особенное внимание для нас представляли отзывы постоянных гостей БС ТвГУ, которые приходят в Сад несколько раз в сезон в течение уже нескольких лет. Положительные отзывы постоянных гостей свидетельствовали о позитивном отношении людей, а желание вернуться для повторного времяпровождения в зонах звуковых инсталляций подтвердило наши надежды на то, что выбран правильный звуковой «альянс».

Во второй сезон работы проекта «Спасение от сенсорной перегрузки» в 2024 г. мы увеличили количество зон со звуковыми инсталляциями и смонтировали при поддержке Вадима Шамаева еще две зоны в оранжерее Зеленый Дом БС ТвГУ. В течение зимы, весны и лета мы также проводили опросы гостей Сада, без предварительного информирования людей о проекте при входе на территорию БС ТвГУ. В опросах приняли участие более 200 человек, и мы вновь получили положительные отзывы и оценки. Опрошенные указывали на положительный эффект от прослушивания звуковых и музыкальных треков, подтверждали, что нахождение в зонах звуковых инсталляций усилило их ощущение освобождения от негативных звуковых воздействий городской среды на территории Сада. Опрошенные гости описывали зоны звуковых инсталляций как уголки особенного спокойствия, уединения и отстранения от городской суеты. Особенно отрадно было получить отзывы о том, что после нахождения в зонах звуковых инсталляции гости Сада отметили большую концентрацию внимания на растениях и образовательно-просветительской информационной среде на территории. Отдельного внимания заслуживает опыт оценки ощущений от проекта сотрудников БС ТвГУ, особенно кураторов оранжереи Зеленый Дом. В отличие от гостей Сада, сотрудники находятся на его территории на протяжении всего рабочего дня с 8:00 до 17:00, и если в парке Сада они не постоянно находятся в зонах звуковых

инсталляций, то кураторы оранжереи, работая в территориально ограниченном пространстве с особой акустикой испытывали на себе постоянное звуковое воздействие проектных треков. В течение первых двух недель мы получали от наших кураторов периодические просьбы отключить звук, поскольку он их утомлял в течение нескольких часов. Но спустя две недели все замечания были сняты, кураторы оранжереи подтвердили, что стали воспринимать звуковые треки как неотъемлемую часть окружающей их среды и они стали, напротив, помогать им в работе, эмоционально разгружая нервную систему и даже повышая работоспособность.

В результате осенью 2024 г. мы перешли к следующему этапу проекта. При входе в парк БС ТвГУ был установлен специально разработанный аншлаг, на котором указана краткая основная информация о проекте «Спасение от сенсорной перегрузки» и приведена карта территории Сада с указанием расположения зон со звуковыми инсталляциями. Звуковые треки постоянно автоматически менялись в течение суток, но с осени 2024 г. мы стали подбирать и осуществлять полную замену трековых блоков в зависимости от смены сезонов — осень, зима, весна, лето.

Согласно первичным результатам, проект «Спасение от сенсорной перегрузки» действительно помогает гостям БС ТвГУ сохранить и улучшить положительное эмоциональное состояние и усилить положительные ощущения от зеленой среды. Мы не можем говорить сейчас об улучшении ментального здоровья. На современном этапе реализации проекта не ставились цели и задачи по достижению терапевтического эффекта для гостей Сада. Но с осени 2024 г. проект также запущен в региональной сети поликлиник «Клиника доктора Фомина», и мы надеемся в итоге объединить результаты работы проекта и использовать их в его дальнейшем развитии. Совместно с Биологическим факультетом ТвГУ также запланирована организация научных исследований в области терапевтического воздействия проекта в рамках работ бакалавров и магистров.

Проект «Спасение от сенсорной перегрузки» предложен в качестве сетевого для членов Ассоциации ботанических садов Евразии.

А сегодня, когда в парке и оранжерее БС ТвГУ мы видим гостей Сада, которые вдруг начинают внимательно прислушиваться, оглядываться, смотреть вверх, в кроны деревьев или по сторонам, а затем на их лицах появляются спокойные и счастливые улыбки — мы тоже счастливы.

ЛИТЕРАТУРА

- GSPC Actions 2020–2030. Spatial Planning. Accessed at: www.bgci.org/wp/wp-content/uploads/2025/06/GSPCSummaryRed.pdf.
- Sharrock S.* Plant Conservation Report 2020: A review of progress in implementation of the Global Strategy for Plant Conservation 2011–2020. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montréal, Canada and Botanic Gardens Conservation International, Richmond, UK. Technical Series. 2020. No 95: 68 pp.
- Explorations in Bible lands during the 19th century. Edited by Hermann Vollrat Hilprecht, Philadelphia, A. J. Holman and Company. 1903. 958 pp.
- Schafer R. Murray.* The tuning of the world. Alfred A. Knopf. NY. 1977. 328 pp.
- Southworth M. Frank.* The sonic environment of cities. Massachusetts Institute Technology. Dept. of City and Regional Planning. Thesis. 1967. P. 92–94.
- Krause B.* Bioacoustics: Habitat ambience and ecological balance // Whole Earth Review. 1987. No 57.
- 1st November 2024 — Voluntary complementary actions related to plant conservation to support the implementation of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. Accessed at: <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-16/cop-16-dec20-en.pdf> CBD/COP/DEC16/20.