

Зачем нужны луга в городе - «Поющий газон»



Елена Плешкова – биолог
член рабочей группы по ВЗГК Минстроя РФ,
член Координационного совета по экоблагополучию ОП РФ,
президент Фонда «Обнинская роза»

Зеленые насаждения – инструмент формирования благоприятной окружающей среды в городах



Почему разнотравный?

Газоны занимают до 70% озеленения в некоторых городах

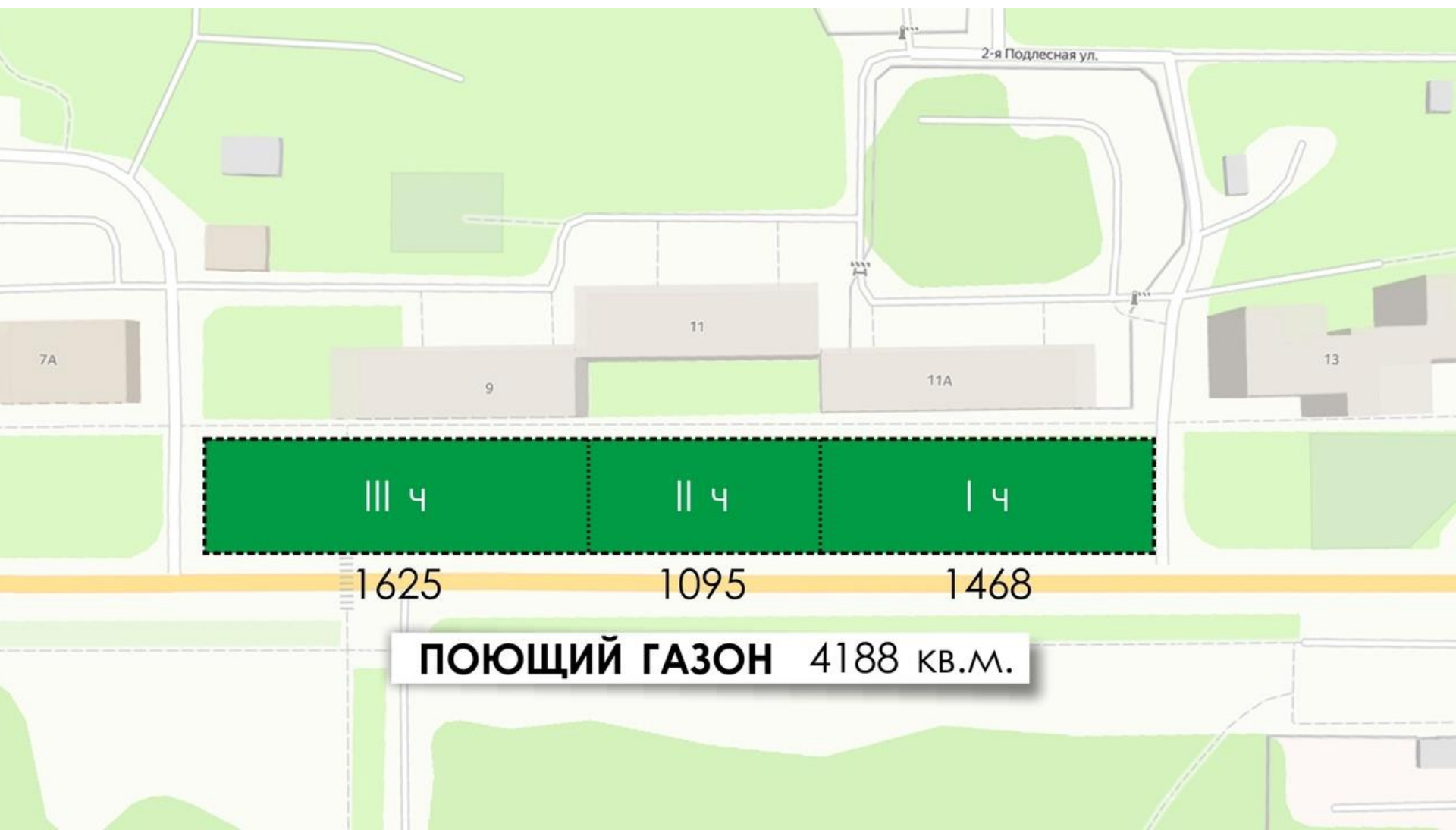
Самый приближенный к жилью человека элемент ЗН (экологические микротерминалы?)

Обеспечивают устойчивость экологической сети – «зеленые капилляры» природно-экологического каркаса

Экономят бюджет

- *Обеспечивают связность и непрерывность городской «зеленой сети» - условие устойчивости (перемещение энергии и генетического материала)*
- *Сохраняют беспозвоночных животных, в т.ч. опылителей и энтомофагов, почвенную биоту*
- *Обеспечивают плодородие почвы и сохранение ее структуры*
- *Собирают дождевую воду и сохраняют ее для других зеленых насаждений*
- *Очищают воздух от мелкодисперсной пыли*
- *Увлажняют воздух и снижают температуру городской среды*
- *Снижают уровень шума*

«Поющий газон» (г. Пермь) - экспериментальная площадка по выращиванию разнотравного газона методом ревайлдинга



Структура «Поющего газона»

Площадка состоит из 3-х частей:

1. *Высокотравный видосберегающий газон* – полный отказ от кошения. «Заповедник» для остальных частей площадки и участков придорожного газона.
2. *Разнотравный луговой газон* – мозаичный покос 2-х годичного формата. Подсев и подсадка растений местных видов.
3. *Низкотравный газон из местных видов растений.* Подсев и подсадка

Почему метод ревайлдинга?

- Ресурс ООПТ «Охраняемый природный ландшафт Черняевский лес» - происходит занос семян растений и перемещение беспозвоночных животных
- Самый бюджетный вариант



Почему «Поющий газон»? Харизматичный вид

После 8 лет отказа от кошения в высокотравной части в июле появляются маленькие зелёные «певцы» – **певчие кузнечики** (лат. *Tettigonia cantans*). И газон начинает звучать как настоящий луг.



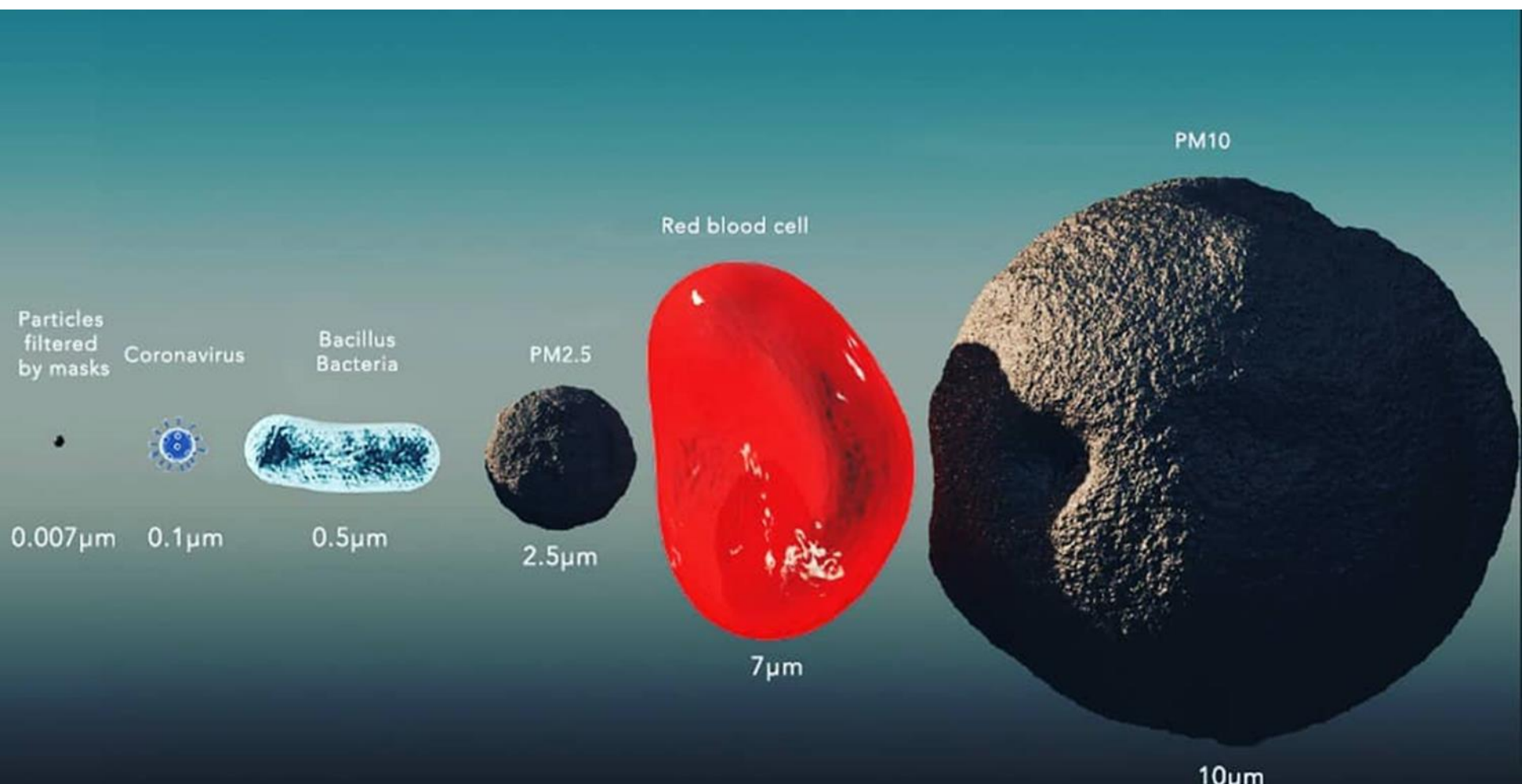
Для чего нужна экспериментальная площадка?

- Исследования средоформирующих и санитарно-защитных функций РГ (пыль, шум, регулирование температуры)
- Восстановление биоразнообразия
- Адаптация городской территории к изменениям климата
- Просветительская работа с населением
- Работа с нормативными актами (поправки в Правила благоустройства), технологии ухода



Разнотравный газон - защита от РМ-частиц

Замеры загрязнения воздуха ведутся датчиками на основе сенсора SDS011. Концентрация мелкодисперсных частиц измеряется в микрограммах на кубический метр ($\text{мкг}/\text{м}^3$). Снижение загрязнения РГ - от 87% до 7 раз.



Снижение уровня шума

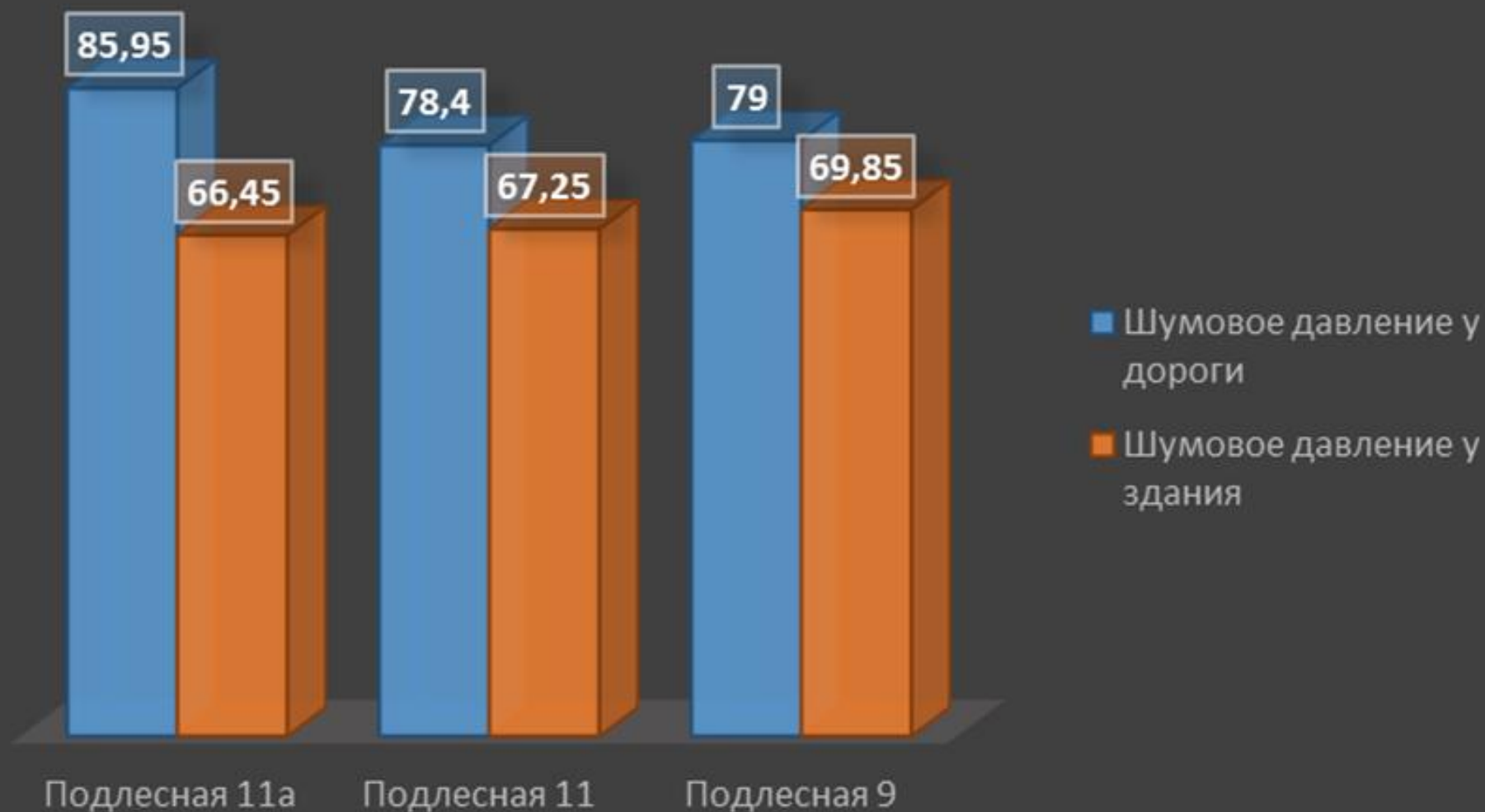
Производственная практика (НИР) студентов Кафедры «Архитектура и урбанистика» ПНИПУ на тему: «Исследование шумопоглощающих свойств разнотравного газона» в 2024 г.

Выводы: фоновое значение шума вблизи дороги и у фасадов домов (на расстоянии ≈ 20 м и сквозь высокотравный газон) отличается $\approx$ на 10 дБ.

Категория газона	Снижение шума (дБ)	Показатель снижения шума
Высокотравный видосберегающий	$66,45 - 85,95 = -19,5$	Снижение в 2 раза
Луговой (частично скошен)	$67,25 - 78,4 = -11,15$	Снижение в 1.5 раза
Низкотравный (скошен)	$69,85 - 79,0 = -9,15$	

Снижение уровня шума

УРОВНИ ШУМА



Восстановление биоразнообразия

За 10 лет появились 65 видов растений, более 6 отрядов насекомых, в т.ч. харизматичный вид – певчие кузнечики (натурные обследования студентов ПГАТУ и ПГНИУ)



Учет певчих кузнечиков с участием жителей - CS

В высокотравной части обитает более 20 самцов, в нескошенной части – 1 самец. На выкошенной полностью участке – певчих кузнечиков нет.



«Лаборатория живого» - проект с Музеем современного искусства PERMM



«Я живу у леса» – проект с ЦГК (Центр городской культуры)



Работа с органами власти

Внесение поправок в Правила благоустройства

ПОКАЗАТЕЛИ **состояния элементов благоустройства объектов озеленения** общего пользования на территории города Перми

(в ред. решения Пермской городской Думы от 27.02.2024 N 27)					
1.3.1.1	газон партерный	от 5 см до 10 см	от 5 см до 10 см	от 5 см до 10 см	от 5 см до 10 см
(пп. 1.3.1.1 введен решением Пермской городской Думы от 27.02.2024 N 27)					
1.3.1.2	газон обыкновенный	от 5 см до 15 см	от 5 см до 15 см	от 5 см до 15 см	от 5 см до 15 см
(пп. 1.3.1.2 введен решением Пермской городской Думы от 27.02.2024 N 27)					
1.3.1.3	газон луговой	не устанавливаетс я	не устанавливаетс я	не устанавлив ается	не устанавли вается
(пп. 1.3.1.3 введен решением Пермской городской Думы от 27.02.2024 N 27)					
1.3.1.4	газон мавританский	не устанавливаетс я	не устанавливаетс я	не устанавлив ается	не устанавли вается

Экономия бюджета

- **Обыкновенный** = трудозатраты по уходу = 105,9 человеко-часов за 1 сотку.
- **Луговой** - трудозатраты = 9,9 человеко-часов.

«Луговой газон» косят всего 2 раза за сезон, он не требует полива и уборки листвы.

«Обыкновенный» 1-й категории стригут 16 раз, должны поливать 5 раз и удалять листья.

- **Разнотравный** - трудозатраты ещё меньше: ради беспозвоночных его косят ещё реже, чем «луговой» и не сплошь, а мозаично: в типовом режиме 1 раз в конце сезона не более 30-50% площади мелкими участками или полосами.

Трудозатраты даны по технологической карте в Нормативно-производственном регламенте содержания объектов озеленения I категории города Москвы (материалы Л.Б.Волкова, Н.А.Соболев)

Выводы

- Формат экспериментальных площадок с успехом может применяться для работы по формированию «зеленых капилляров» системы озеленения в городах.
- Перспективны дальнейшие исследования средообразующих, санитарно-защитных функций разнотравных газонов и отработка технологий ухода с помощью экспериментальных площадок.
- Перспективно использование технологии ревайлдинга как наименее затратной для их формирования с учетом наличия природных или природоподобных территорий поблизости.
- Нужна просветительская работа с населением и органами власти для возвращения разнотравных газонов в города.

Будапешт - «Купальня Пятидесятницы» - Pünkösdfürdő Park

На площади семь гектаров создана природная тропа, показывающая многочисленные места обитания животных и растений. Парк удостоен национальной премии "Зеленый город 2023"



Таллинн получил награду European Green Capital Award 2023

Среди выдающихся зеленых инициатив Таллинна – новый парк Путукавяйла - «Шоссе опылителей» или «Тропа насекомых».

Почти 13 километров неиспользуемой территории превращены в городские луга, чтобы способствовать распространению опылителей: бабочек, шмелей, медоносных пчел и сохранять мелких животных.



«Шоссе опылителей» в Таллинне



Литература и ссылки

- Волкова Л.Б., Соболев Н.А. [Разнотравный газон в современной концепции озеленения городов \(на примере Москвы\)](#) // Вестник Московского государственного университета леса// Лесной вестник. 2015. Т. 19. No 5. С. 145-152.
- Плешкова Е.В. Поющий газон: пермский эксперимент <https://ecourbanist.ru/ecosystem-serv/poyushchij-gazon-permskij-eksperiment/>
- Матасов В., Викулов А. Эксперимент по измерению уровня пыли на набережной в Екатеринбурге <https://ecourbanist.ru/ecosystem-serv/eksperiment-po-izmereniyu-urovnya-pyli-na-naberezhnoj-v-ekaterinburge/>
- Волкова Л., Птушко В. Разнотравные капилляры больших и малых городов //Наука и жизнь. 2017.№ 9. <https://www.nkj.ru/archive/articles/32064/>
- Газоны. Не «травка», а важная экосистема <http://progazon.tilda.ws/>

Спасибо за внимание!
тел. +79641892223 Telegram

