



СТАНОВИЩЕ

От: доц. д-р Костадин Костадинов

Аграрен университет – Пловдив

Относно: дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор“

Тема: „Типология и методи за шумозащита чрез използването на зелени насаждения в градска среда“

Автор: ландшафт. арх. Мария Петкова Грозева

Научни ръководители: доц. д-р Димка Хайтова, проф. д-р Валерия Иванова

1. Актуалност и значимост на проблема

Дисертационният труд на ландшафт. арх. Мария Петкова Грозева третира изключително актуален, комплексен и социално значим проблем, свързан с прогресиращото акустично замърсяване в съвременните урбанизирани територии. В условията на интензивна автомобилизация и нарастващ натиск върху градската среда, превишаването на санитарните норми за шум се утвърждава като хроничен екологичен и здравен фактор. Изследването е особено релевантно, тъй като поставя фокус върху прехода от скъпоструваща и визуално изолираща „твърда“ инженерна защита (бетонни и метални бариери) към устойчиви, екологосъобразни решения чрез използване на мултифункционалния потенциал на зелената система.

2. Познаване на състоянието на проблема

В дисертационния труд е извършен обстоен и задълбочен литературен преглед, обхващащ над 150 съвременни национални и чуждестранни източника. Авторът демонстрира отлична теоретична подготовка в областта на строителната акустика, ландшафтната архитектура и физиологията на дървесните и храстовите видове. Направен е детайлен анализ на действащата нормативна база в България (Закон за защита от шума в околната среда, Наредба № 6, Наредба № 7 към ЗУТ и др.) и европейските директиви. Точно са идентифицирани съществуващите научни и практически дефицити – най-вече липсата на емпирични данни за сезонната динамика на шумозащитата при листопадните видове в българските климатични условия.

3. Методология и обхват на изследването

Методологическият подход на дисертацията е прецизен и добре балансиран, съчетаващ инструментален мониторинг *in situ*, дендрологична експертиза и пространствено-акустично моделиране. Изследванията са проведени в периода 2017–2022 г. в 19 представителни локации на територията на агломерация София (по ключови транспортни артерии като Софийски околовръстен път, бул. „България“, бул. „Ал. Малинов“, бул. „Н. Вапцаров“ и др.).

Особено достойнство на методологията е проведеният сравнителен сезонен анализ (лято – пълен вегетационен капацитет спрямо зима – период на покой/обезлистеност), който дава възможност за точно количествено определяне на реалната внасяна загуба на шум (Insertion Loss, IL).

4. Научни и научно-приложни приноси

Сред основните приноси на дисертационния труд се открояват:

Емпирично доказване на сезонната динамика: Установено е, че при широколистните видове липсата на листна маса през зимата компрометира изолационния ефект с 50% до

65%, докато плътните иглолистни насаждения (напр. *Picea abies*) запазват константна редукция от над 19 dB(A) през цялата година. Това обосновава императивното изискване за минимум 20–30% вечнозелени видове в крайпътните пояси.

Оригинална конструктивна типология на фитоекраните: Разработени са три основни пространствени модела – Тип 1: „Аеродинамичен/Градиран профил“ (за магистрали и открити скоростни трасета), Тип 2: „Хомогенен/Шахматен екран“ (за компактни пространства) и Тип 3: „Комбиниран екран/Био-щит“ (с висока плътност и подлес, предназначен за жилищни зони и зони с чувствителни обекти).

Матрици за дендрологична селекция и зонироване: Създадена е матрица за оценка на видовете спрямо тяхната акустична плътност, газоустойчивост и студоустойчивост (за Зона б), както и насоки за приложимостта им според устройствените зони по ОУП (Ж, Ц, Смф, О, П, Тго).

Практическа апробация и верификация: Теоретичните модели са успешно тествани и апробирани върху реални инвестиционни проекти и реализирани обекти с различна специфика – Парк „Казичене“, Жилищен комплекс в гр. Ботевград, Линеен парк по бул. „Македония“ (с технология „Зелен трамвай“) и Търговски комплекс „Технополис“.

5. Практическа приложимост и оформление на труда

Дисертационният труд има изразена практическа насоченост. Предложените технико-икономически сравнения аргументират, че био-барьерите изискват между 3 и 4 пъти по-ниски капиталови разходи спрямо традиционните шумозащитни стени, като същевременно акумулират добавена стойност чрез предоставяне на екосистемни услуги (филтрация на прах, регулиране на микроклимата).

Трудът се отличава с ясна логическа структура, коректен научен език и отлична графична и таблична онагледеност. Авторефератът коректно и пълно отразява основните резултати, научните приноси и изводите на дисертацията.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представеният дисертационен труд е цялостно, задълбочено и самостоятелно разработено научно изследване, което предлага работещи научно-приложни решения за градското планиране и ландшафтната архитектура. Постигнатите резултати, тяхната достоверност и значимост напълно покриват изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за неговото прилагане.

Въз основа на гореизложеното, давам убедена ПОЛОЖИТЕЛНА ОЦЕНКА на дисертационния труд и предлагам на научното жури да присъди на ландш. арх. Мария Петкова Грозева образователната и научна степен „доктор“.

Дата: 10.09.2026 г.
гр. Пловдив

Изготвил становището:

(доц. д-р Костадин Костадинов)

**Подписите в този документ са
заличени**

**във връзка с чл.4, т.1 от Регламент
(ЕС) 2016/679**

**(Общ Регламент относно защитата на
данни).**