

ВІДГУК

офіційного опонента

Юрченко Валентини Олександрівни

на дисертаційну роботу Стаднік Вероніки Юріївни

«Розробка концепції екологічної безпеки дитячих майданчиків урбанізованих територій»,

представлену на здобуття наукового ступеня доктора філософії

за спеціальністю 101 – Екологія

Актуальність теми

Забруднення повітря, води та ґрунту, шумове та електромагнітне навантаження є серйозними екологічними проблемами, з якими стикаються сучасні міста. Ці загрози можуть негативно впливати на здоров'я громадян, якість життя та стійкість урботериторій. Варто відзначити, що на сьогоднішній день проблема облаштування дитячих майданчиків, як елементів урбанізованих територій, стоїть доволі гостро, що пов'язано як з місцями розташування об'єктів для гри дітей, так і з станом озеленення цих територій. Дитячі майданчики часто облаштовують в безпосередній близькості до автодоріг, гостьових стоянок автомобілів, майданчиків для накопичення твердих побутових відходів та інших джерел забруднення. Оцінка стану рослинного покриву на ігрових майданчиках не проводиться, відсутність належного контролю та догляду за рослинами призводить до зниження рівня якості озеленення ігрових майданчиків, і як наслідок, зниження рівня захисту цих об'єктів від дії антропогенних чинників. Наразі відсутній єдиний нормативний документ, який би регулював систему організації зон дитячого відпочинку з урахуванням чинників негативного впливу навколишнього середовища та безпеки відвідувачів. Безумовно доцільною є розробка системи критеріїв екологічної безпеки, визначення ступеня їх впливу та впровадження комплексу управлінських рішень, які дозволять зменшити вплив на здоров'я дитячого населення.

У дисертаційній роботі поставлена науково-практична пов'язана з вирішенням проблемних питань у сфері екологічної безпеки з використанням комплексного моніторингу зон відпочинку дітей урбанізованих територій.

Тема пов'язана з виконанням науково-дослідних робіт кафедри «Хімічна техніка та промислово екологія», в тому числі при виконанні господарчо-договірної тематики № 53996 від 19.10.2020 між НТУ «ХПІ» та Товариство з обмеженою відповідальністю «ТСК РИСАЙКЛИНГ ГРУПП» на тему «Розробка заходів з раціонального використання рослинних та тваринних відходів у Харківській області», де здобувач виступав консультантом щодо питань вірогідних напрямків використання решток зелених насаджень, які утворюються під час обрізки та кронування дерев в урбанізованих територіях. Також сталий підхід до озеленення території психоневрологічних інтернатів був запропонований здобувачем та використаний під час реалізації грантового проєкту «Інклюзія у співпраці», наданого ГО «ОБ'ЄДНАННЯ МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ НТУ «ХПІ» (2018 рік).

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих в дисертаційній роботі.

Положення та висновки, наведені в дисертаційній роботі Стаднік Вероніки Юріївни, в достатній мірі обґрунтовані як з наукового, так і з практичного поглядів. Обґрунтованість отриманих у роботі наукових положень, висновків і рекомендацій базується на використанні коректних методів досліджень, проведенні необхідних експериментальних досліджень та статистичній обробці отриманих даних .

Достовірність результатів досліджень.

Достовірність результатів досліджень підтверджується використанням низки методик, які комплексно характеризують стан навколишнього середовища на досліджуваних дитячих майданчиках. Використання апробованих теоретичних підходів, методів обробки результатів, їх відтворюваність та узгодження як між собою так і з результатами інших авторів, ґрунтовний аналіз результатів, їх публікація у наукових журналах та апробація на міжнародних наукових конференціях додатково підтверджують обґрунтованість наукових висновків, які сформульовано в дисертаційній роботі.

До основних нових наукових результатів дисертації слід віднести наступне:

– вперше запропонована комплексна система забезпечення екологічної безпеки ігрових майданчиків з урахуванням зменшення наслідків негативного впливу чинників навколишнього середовища на стан територій відпочинку дитячого населення та здоров'я дітей, як найбільш чутливої групи.

– вперше розроблено інтегральний показник екологічної безпеки дитячих майданчиків, який дозволяє отримати комплексну оцінку якості стану території, враховуючи значимість кожного окремого чинника, що є основою для визначення найбільш впливового чинника.

– набули подальшого розвитку теоретично-практичні дослідження захисних функцій високорослих багаторічних трав'янистих квіткових рослин. Обґрунтовано ефективність їх використання в умовах обмеженої території для створення екологічно безпечних місць для дитячих ігор. Визначено переваги використання зеленого бар'єру для захисту вразливих груп дитячого населення з урахуванням переваг щодо швидкості росту, яка становить 1–1,5 місяці з моменту посадки;

– набули розвитку теоретичні основи комплексного підходу до забезпечення екологічної безпеки дитячих майданчиків урбанізованих територій, зокрема шляхом створення змішаних деревних, чагарникових і трав'янистих захисних смуг для максимального зниження рівня антропогенного навантаження.

– удосконалено систему догляду за територіями ігрових майданчиків шляхом впровадження оперативного моніторингу екологічного стану об'єктів за допомогою розробленого інтегрального індексу екобезпеки.

Значимість отриманих результатів для науки і практичного використання.

Практична цінність полягає у використанні результатів досліджень:

1) в проєктах озеленення дитячого майданчика ОСББ «ОАЗІС-14» та території КЗ «Харківська спеціальна школа № 2» (м. Харків);

2) в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків) при розробці і впровадженні в навчальний процес кафедри хімічної техніки та промислової екології при підготовці студентів спеціальностей 101 «Екологія» та 183 «Технології захисту навколишнього середовища».

Повнота викладення результатів досліджень в опублікованих працях.

Результати досліджень опубліковані у 25 роботах, серед яких: 6 статей у наукових фахових виданнях України; 3 статті за тематикою дисертаційного дослідження у виданнях інших держав; 16 тез доповідей на науково-практичних конференціях.

Участь здобувача у роботах, що опубліковані у співавторстві зазначена у дисертаційній роботі.

Опубліковані матеріали повністю відображають зміст дисертації та відповідають вимогам пункту 8 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого Постановою КМУ від 12.01.2022 р. №44.

Оцінка змісту дисертаційної роботи

Дисертаційна робота Стаднік Вероніки Юріївни складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел, 17 додатків.

У вступі обґрунтовано актуальність теми дисертації, показана її наукова і практична цінність, сформульовані мета і задачі дослідження, які необхідно вирішити для її досягнення, описано зв'язок дисертації з науковими планами та темами, приведена апробація дисертаційної роботи і публікації.

В першому розділі проведено комплексний аналіз проблеми екологічної безпеки урбоєкосистем, виявлено тісний взаємозв'язок у системі «зелені насадження-навколишнє середовище». Проаналізовано вплив чинників навколишнього середовища на дитячий організм, як особливо чутливу групу. Виявлено основні недоліки у сучасній системі екомоніторингу. Обрано напрям теоретичних досліджень.

У другому розділі представлено алгоритм досліджень та описані матеріали, методики та прилади для проведення експериментальних досліджень.

У третьому розділі представлено результати експериментальних досліджень – поточної екологічної ситуації на дитячих майданчиках м. Харків, стану озеленення

на ігрових майданчиках урбанізованих територій, захисних функцій зелених насаджень характерних для об'єктів дослідження;

В четвертому розділі розглядаються питання визначення факторів екологічної безпеки дитячих майданчиків та розробки інтегрального показника – індексу екологічної безпеки. Представлено результати розрахунків індексів екологічної безпеки дитячих майданчиків для великих міст України.

В п'ятому розділі обґрунтовано доцільність використання зелених насаджень в якості захисних бар'єрів в умовах обмеженої території. Представлено результати дослідження ефективності використання високорослих квіткових трав'янистих рослин та ліан задля захисту від пилового забруднення в умовах міського середовища та результати дворічних досліджень щодо ефективності запропонованої схеми озеленення. Наведено розроблену концепцію екологічної безпеки, яка ґрунтується чотирьох основних складових та багаторівневу систему управління екобезпекою.

Висновки до розділів та за результатами роботи сформульовані чітко та відповідають змісту дисертаційної роботи.

Список використаних джерел із 263 найменування досить повний і включає вітчизняні та зарубіжні публікації.

Анотація відображає основний зміст дисертації та достатньо повно розкриває наукові результати та практичну цінність роботи.

Академічна доброчесність

Порушень академічної доброчесності в дисертації та наукових публікаціях, у яких висвітлені основні наукові результати дисертації, не виявлено.

Усі результати, які винесено автором на захист, отримані самостійно і містяться в опублікованих роботах. У роботах, опублікованих у співавторстві, використані тільки ті ідеї та положення, які є результатом особистих наукових пошуків.

По дисертаційній роботі можна зробити наступні зауваження:

1) при описі методів гідрохімічного аналізу дощових стічних вод посилання на методичні вказівки учбового університету, як на джерело інформації, не зовсім

коректне. Існують нормативні документи (ДСТУ) щодо визначення цих показників;

2) на с. 48 розділу 2 описано методику визначення концентрації розчинених пилових часточок в талій воді зі снігу. За своєю суттю це є методика визначення солевмісту в воді (снігу). Цей солевміст зумовлений не тільки розчиненням певних часточок, але й розчиненням газоподібних речовин та конденсацією аерозолів;

3) наведені в розділі 2 (с. 52) матеріали не вказують на якій хвилині дощу відбирали проби зливових стічних вод та з яких поверхонь (твердих, ґрунтових), тобто одних з найважливіших чинників, від яких залежить якісний та кількісний склад цих стічних вод;

4) приведений на с. 96 (3 розділ) термін «менш розвинута стічна інфраструктура» не зовсім коректний. Мабуть мала на увазі менш розвинута система відведення поверхневих стічних вод;

5) в табл. 3.3 не зовсім коректно та неодноманітно з позначенням сполук нітрогену показана концентрація фосфору фосфорвмісних сполук. Точніше буде показник P-PO₄. По цій табл. 3.3 не обговорено досить високе (порівняно з концентраціями сполук нітрогену та фосфору) значення БСК₅;

б) не всі фактори екологічної безпеки, запропоновані для опитувальної анкети (табл. 4.1), є незалежними. Наприклад, рівень шуму залежить і від відстані від дороги, і від інтенсивності руху, і від стану дорожнього покриття;

7) за текстом дисертації іноді зустрічаються орфографічні та пунктуаційні помилки.

Вказані недоліки не впливають на загальну позитивну оцінку виконаної роботи. Дисертація є актуальною і має високу наукову цінність та практичну значущість.

ВИСНОВОК

Дисертаційна робота Стаднік Вероніки Юріївни «Розробка концепції екологічної безпеки дитячих майданчиків урбанізованих територій» за своїм змістом відповідає спеціальності 101 – Екологія. Дисертація є завершеною науково-дослідною роботою, яка розв'язує важливу науково-практичну задачу, в системі екологічної безпеки урбанізованих територій на основі комплексного моніторингу

та впровадженні управлінських рішень на дитячих ігрових майданчиках.

Подана дисертаційна робота «Розробка концепції екологічної безпеки дитячих майданчиків урбанізованих територій» Стаднік В.Ю. відповідає спеціальності 101 – «Екологія», відповідає вимогам до дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора філософії, а саме вимогам пунктів 6, 7, 8 і 9 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого Постановою КМУ від 12.01.2022 р. №44, а здобувач Стаднік Вероніка Юріївна заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 101 – Екологія.

Офіційний опонент

професор кафедри інженерної екології міст

ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, д.т.н.

20.11.2023



Валентина ЮРЧЕНКО

