

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА
КАФЕДРА ІНЖЕНЕРНОЇ ЕКОЛОГІЇ МІСТ



МАТЕРІАЛИ

ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ
«ЕКОЛОГІЧНО СТАЛІЙ РОЗВИТОК УРБОСИСТЕМ:
ВИКЛИКИ ТА РІШЕННЯ
В КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ»



до дня пам'яті доктора технічних наук, професора
Стольберга Фелікса Володимировича
5–6 листопада 2024 р.

Харків – 2024

<i>Дзюман В. В., Масюк О. М.</i> ДІАГНОСТИКА ВИБОРУ ТЕХНОЛОГІЇ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ВІДВАЛУ ШАХТИ ЗАХІДНО-ДОНБАСЬКА НА ТЕРИТОРІЇ МІСТА ТЕРНІВКА	140
<i>Дундукова І. О., Мельнікова О. Г.</i> БІОІНДИКАЦІЙНА ОЦІНКА ВПЛИВУ АЗС НА ПРИЛЕГЛІ ТЕРИТОРІЇ.....	142
<i>Ігольнікова В. І, Юрченко В. О.</i> ЕКОЛОГІЧНА НЕБЕЗПЕКА ЗАВИСЛИХ РЕЧОВИН У СКЛАДІ ПРОМИСЛОВИХ СТІЧНИХ ВОД	144
<i>Корецька Д. О., Пасенко А. В.</i> ВПЛИВ БІОАГЕНТА РОДУ <i>LACTOVACILLUS</i> НА ЛУЖНІ ҐРУНТИ В УМОВАХ УРБАНІЗАЦІЇ	147
<i>Коржук В. В., Кулинич Р. О.</i> РОЛЬ БУДИНОЧКІВ ДЛЯ КОМАХ У ЗБЕРЕЖЕННІ БІОРІЗНОМАНІТТЯ	150
<i>Котвицький П. І., Козельська К. А.</i> ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ З ЕКОНОМІЇ ПАЛИВА ТА ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ ВИКИДІВ ВИХЛОПНИХ ГАЗІВ НА АВТОМОБІЛЬНОМУ ТРАНСПОРТІ.....	152
<i>Крусір Г. В., Купріяшкіна О. В.</i> ОГЛЯД СПОСОБІВ ІММОБІЛІЗАЦІЇ МІКРООРГАНІЗМІВ З МЕТОЮ БІОЛОГІЧНОЇ ОЧИСТКИ НАФТОВІСНИХ ВОД ТА ЛІКВІДАЦІЇ РОЗЛИВІВ НАФТИ.....	153
<i>Кузнецова О. В., Філіпенко І. О.</i> ЕКОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ДЕРЕВНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ У М. ПІДГОРОДНЕ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	156
<i>Курочка М. О., Запара Є. Р., Мацак А. О.</i> ІНФІЛЬТРАЦІЙНІ СИСТЕМИ ОЧИЩЕННЯ ДОЩОВОГО СТОКУ НА ЩІЛЬНОЗАБУДОВАНИХ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ.....	158
<i>Лукашевич Д. С.</i> ЕКОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ РІЗНИХ АКТИВНИХ МІКРОБІОЦЕНОЗІВ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В ПРИРОДОЗАХИСНИХ БІОТЕХНОЛОГІЯХ	160
<i>Маркіна Л., Стоянова Є., Олива В.</i> ВПЛИВ ЕЛЕКТРОННИХ ЦИГАРОК НА ДОВКІЛЛЯ.....	163

вчених «Наукові досягнення та відкриття сучасної молоді»: збірник матеріалів. м. Луцьк, 2024р. – 112–116.

4. Sun J, Liu J, Liu Y, Li Z, Nan J. Optimization of entrapping conditions of nitrifying bacteria and selection of entrapping agent. *Proc Environ Sci*. 2011. 8. P.166–172.

5. Madhura L., Singh S., Kanchi S., Sabela M., Bisetty K. Nanotechnology-based water quality management for wastewater treatment. *Environ Chem Lett*. 2018 <https://doi.org/10.1007/s10311-018-0778-8>

ЕКОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ДЕРЕВНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ У М. ПІДГОРОДНЕ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

КУЗНЕЦОВА О. В., ФІЛІПЕНКО І. О.

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

olgatoubien1410@gmail.com, filipenkoirina37@gmail.com

Насадження загального користування мають велике значення для улаштування комфортного, естетичного та безпечного середовища для жителів міст, селищ, урбанізованих територій. Такі фітоценози є важливими зонами для проведення відпочинку, дитячих розваг, прогулянок, спілкування, екскурсій, зустрічей та іншої суспільної та бізнес-діяльності. Зовнішнє сприйняття загального та детального виду озеленення таких територій позитивно впливає на фізичний та емоційний стан людей, дарує здоров'я. Насадження загального користування мають велику роль у покращенні мікроклімату, збереженні зеленої структури, гарного загального вигляду та простору міського середовища. Рослинні форми таких зелених насаджень: дерева, кущі, трав'янисті рослини піддаються екологічному впливу на рівні всіх екологічних факторів і, особливо, антропогенних, як один з головних компонентів екосистеми зовнішнього середовища. При невідповідності умовам, вони втрачають життєвість, естетичну привабливість, порушують гармонічність композицій. З цієї причини особливу важливість набуває екологічний аналіз деревних зелених насаджень загального користування. Він включає виявлення екологічних форм відповідно умовам місцезростання.

Нами було проведено дослідження екологічного стану насаджень загального користування міста Підгороднє Дніпропетровської області.

Для визначення деревних форм рослинності по відношенню до світла використовувалась шкала С.С. П'ятницького. Для визначення досліджуваних видів по відношенню до температури, зволоження та родючості ґрунту опирались на шкали відповідності за П. С. Погребняком та А. Л. Бельгардом.

Базуючись на відомостях про відношення рослин до родючості ґрунту від маловимогливих до вимогливих їх можна розділити, на оліготрофи, мегатрофи, мезотрофи. Відповідно отриманих даних, у складі досліджених зелених насаджень було виявлено 20 % оліготрофів, зокрема *Betula pendula*, *Abies alba*, *Picea pungens*, *Pinus nigra*, *Robinia pseudoacacia*. До мезотрофів належали найбільша кількість дерев, які становили 60 %. Це *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer saccharinum*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia platyphyllos*, *Tilia cordata*, *Prunus padus*, *Prunus domestica*, *Malus domestica*, *Morus*, *Thuja orientalis*, *Populus nigra*, *Syringa vulgaris*, *Aesculus hippocastanum*, *Quercus robur*. До мегатрофів відносилось 20% дерев – *Ulmus laevis*, *Prunus avium*, *Prunus armeniaca*, *Prunus cerasus*, *Juglans regia*.

По відношенню до зволоження рослини від маловимогливих до найбільш вимогливих розподіляються на ксерофіти, мезофіти, гігрофіти. До ксерофітів відносились лише 8 % дерев, що зростали на досліджувальних об'єктах. Ними були *Pinus nigra*, *Robinia pseudoacacia*. Більшість же дерев відносились до мезофітів – 52 % від загальної кількості. Це *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Prunus padus*, *Abies alba*, *Picea pungens*, *Prunus armeniaca*, *Prunus domestica*, *Morus*, *Thuja orientalis*, *Aesculus hippocastanum*. Гігрофіти складали 40 % – види *Acer saccharinum*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus laevis*, *Tilia platyphyllos*, *Tilia cordata*, *Betula pendula*, *Prunus avium*, *Prunus cerasus*, *Malus domestica*, *Juglans regia*, *Populus nigra*, *Syringa vulgaris*, *Quercus robur*

По відношенню до освітлення рослини за класифікацією розділяються на групи: 1) тіньовитривалі, 2) відносно тіньовитривалі, 3) світлолюбні. Рослин за першою групою серед досліджених насаджень не виявлено. До другої групи за відношенням до освітлення відносяться 56% дерев, зокрема *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Aesculus hippocastanum*, *Betula pendula*, *Fraxinus excelsior*, *Juglans regia*, *Malus domestica*, *Morus*, *Prunus padus*, *P. domestica*, *Syringa vulgaris*, *Tilia platyphyllos*, *T. cordata*, *Thuja orientalis*, *Quercus robur*. Світлолюбні види деревних рослин складали 44%. Ними були *Acer saccharinum*, *Abies alba*, *Ulmus laevis*, *Prunus avium*, *P. armeniaca*, *P. cerasus*, *Picea pungens*, *Pinus nigra*, *Populus nigra*, *Robinia pseudoacacia*,.

Таким чином, серед деревних насаджень загального користування у м. Підгородне Дніпропетровської області на досліджуваній території відповідно до вищезазначених екологічних форм переважають світлолюбні – (56% дерев), вологолюбні мезофіти (52%), помірно вибагливі (60 %). Тіньовитривалих деревних форм на вивченій території не виявлено.

Встановлено, що асортимент дерев відповідає екологічним умовам зростання, так як досліджувана ділянка розташована на ґрунтах середньої родючості зі зволоженням помірного типу та більшим відсотком відкритої території, ніж тіньової, містить за перевагою одно- чи малоповерхові приватні житлові та адміністративні побудови.

Подальше спостереження у динаміці за життєвістю деревних насаджень загального користування відповідно екологічним умовам зростання у м. Підгородне Дніпропетровської області надасть можливість корегувати догляд та проводити введення нових видів, щоб забезпечити збереження та покращення естетичності існуючих зелених зон.

ІНФІЛЬТРАЦІЙНІ СИСТЕМИ ОЧИЩЕННЯ ДОЩОВОГО СТОКУ НА ЩІЛЬНОЗАБУДОВАНИХ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ

КУРОЧКА М. О., ЗАПАРА Є. Р., МАЦАК А. О.

Національний Університет Цивільного Захисту України

misakuroc2@gmail.com, kalashnikove603@gmail.com, ntonmatsak1984@gmail.com

Інфільтраційні методи очищення дощового стоку широко використовується в багатьох містах світу. Простота у використанні, монтажі/обслуговуванні та невелика потреба у площі під забудову – стали одними з головних аспектів швидкого впровадження даних систем на урбанізованих територіях по всьому світу [1]. Інфільтрація стоку крізь фільтруючі шари використовується з багатьох причин: вона знижує ризики затоплень та підтоплень територій, зменшує об'єми води та пікові потоки стоків у каналізаційних мережах або водних об'єктах, сприяє поповненню водоносних горизонтів, обмежує скиди забруднень у поверхневі води та легко інтегрується в дизайн міського ландшафту [2].

Існує багато варіацій даних пристроїв [3], що впроваджуються на щільнозабудованих урбанізованих територіях. Основні з них є: фільтруючі