

The background of the cover is an aerial photograph of a city, likely Khmelnytskyi, showing a river winding through the urban landscape. The top of the image is framed by green leaves, suggesting a natural or environmental theme. The text is overlaid on this background.

ПОДІЛЬСЬКІ ЧИТАННЯ

Екологія, охорона довкілля,
збереження біотичного та ландшафтного різноманіття:
наука, освіта, практика

*Збірник матеріалів
Міжнародної науково-практичної конференції*

10–12 жовтня 2019 р.

Хмельницький

УДК: 502/504:37(477.43)

ББК: 20.1:74

П44

*Рекомендовано до друку науково-технічною радою
Хмельницького національного університету,
протокол № 6 від 3.09.2019*

Редакційна колегія:

Міронова Н. Г. – д-р с.-г. наук, доц., Хмельницький національний університет;

Білецька Г. А. – д-р пед. наук, доц., Хмельницький національний університет;

Любінська Л. Г. – д-р біол. наук, доц.,

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка;

Кучерявий В. П. – д-р с.-г. наук, проф.,

Національний лісотехнічний університет України;

Царик Л. П. – д-р геогр. наук, проф., Тернопільський національний

педагогічний університет імені Володимира Гнатюка;

Федорчук І. В. – канд. біол. наук, доц.,

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка;

Дробик Н. М. – д-р біол. наук, проф., Тернопільський національний

педагогічний університет імені Володимира Гнатюка;

Попович В. В. – д-р техн. наук, доц.,

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

*Відповідальність за грамотність, правильність фактів і посилань
несуть автори статей*

П44 **Подільські читання. Екологія, охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття: наука, освіта, практика** : зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. (10–12 жовт. 2019 р., Хмельницький) / за заг. ред. Г. А. Білецької. – Хмельницький : ХНУ, 2019. – 262 с.

Подано матеріали, присвячені сучасним проблемам охорони довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, екологічної і природничої освіти. Збірник адресований науковцям, викладачам, учителям, аспірантам, студентам, усім, хто цікавиться екологічними проблемами.

УДК: 502/504:37(477.43)

ББК: 20.1:74

© Автори статей, 2019

© ХНУ, оригінал-макет, 2019

Гоцій Н.Д. Вплив індексу листкової площі (LAI) <i>Parthenocissus tricuspidata</i> 'Veichii' (Graebn) Rehd. на показник озеленення (GnPR)	61
Грицан Ю.І., Волох П.В., Левченко В.Р. Аспекти моніторингу родючості ґрунтів в агроєкосистемах.....	65
Драганчук К.В., Зінковська Н.Г. Вплив контамінантів харчових продуктів на здоров'я населення України.....	67
Григорчук І.Д. Морфологічні особливості листків берези повислої (<i>Betula pendula</i> roth.) в умовах урбанізованого середовища.....	69
Єфремова О.О., Галайко Л.О. Біотестування в оцінці токсичності ґрунтів, забруднених непридатними хімічними засобами захисту рослин	72
Єфремова О.О., Шпак О.Б. Основні антропогенні впливи на кількісний та якісний стан поверхневих вод р. Південний Буг у межах Хмельницької області.....	74
Кендзьора Н.З. Зв'язок між інтенсивністю накопичення фітомаси та біометричними показниками молодих деревостанів	76
Кратюк О.Л., Макаренко В.М. Моніторинг особливо цінних для збереження лісів на території ДП «Смільчинське лісове господарство».....	79
Кратюк О.Л., Стегура І.І. Моніторинг ведення мисливського господарства на території ДП «Попільнянське лісове господарство»	81
Любінська Л.Г., Душанова Т.В., Столяр Т.Г., Кучменко М.А. Фітоіндикація води р. Смотрич з <i>Lemnaminor</i> L.....	83
Любінська Л.Г., Цимбалюк Д.А. Інвазійний вид <i>Asclepias syriaca</i> L. в умовах Смотрицького каньйону.....	85
Матеюк О.П., Власюк Л.А. Аналіз моніторингових досліджень басейну р. Прип'ять у межах Хмельницької області.....	88
Степова К.В., Думас І.З., Мусій К.П. Аналіз якості води у природних джерелах м. Львова.....	90
Чернюк Г.В., Чеболда І.Ю., Янковська Л.В., Логінов В.О. Сучасний стан природного комплексу району Малишівського сміттєзвалища.....	91
Шевченко С.М., Іванюшко Ю.І., Mrozinski A. Вплив побудованих штучних водойм на екосистеми річок.....	94
Шевченко С.М., Гребенюк А.В. Гідрологічна мережа міста Вінниця.....	96

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7
Кальцій, мг/л	166	168	196,4	178,4	82,2	–
Магній, мг/л	40,1	38,9	35,3	36,3	29,2	80
Амоній сольовий, мг/л	1,1	1,3	1,8	1,9	0,09	2,0
Залізо загальне, мг/л	0,08	0,10	0,11	0,10	0,15	0,3
Свинець, мг/л	0,011	0,015	0,014	0,012	<0,001	0,01
Мідь, мг/л	0,010	0,011	0,013	0,008	0,015	1,0
Цианк, мг/л	0,012	0,016	0,008	0,012	0,020	1,0

Як показали результати досліджень, у всіх пробах джерельної води загальна жорсткість є суттєво вищою, ніж у пробі відібраній у водопровідній мережі міста, крім того, ці показники перевищують встановлені нормативи. Однак найважливішою відмінністю став вміст важких металів, а саме свинцю. У всіх чотирьох пробах його вміст значно перевищує ГДК, тоді як у водопровідній воді його вміст виявився нижчим за межу визначення, тобто менш, ніж 0,001 мг/л.

Отже, вживання води з природних джерел розміщених на території міста Львова є не тільки небажаним, але й небезпечним.

УДК 911.2: 574

Г.В. Чернюк¹, І.Ю. Чеболда²,
Л.В. Янковська³, В.О. Логінов⁴
cherniuk@edu.ua

¹ Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Україна

^{2,3,4} Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

СУЧАСНИЙ СТАН ПРИРОДНОГО КОМПЛЕКСУ РАЙОНУ МАЛИШІВСЬКОГО СМІТТЄЗВАЛИЩА

Малишівський полігон твердих побутових відходів (ТВП) у Тернопільському районі розміщений у відпрацьованому кар'єрі на вершині вододілу (г. Могила, абс. вис. 380,2 м) між селами Малишівка, Іванів та Ігровиця. Між селами вздовж долин річок проходять дороги та інші комунікації, лісопосадки і труби забору підземних вод для їх постачання у м. Тернопіль. Побутові відходи звалюються у кар'єр на вершині гори Могила. Відсутність фільтрату на полігоні свідчить про стік його вглиб. Ковуси виносу відсутні, але близько підходять вершини балок і є площинний змив та акумульовані викиди в атмосферу. Ризики стоку забруднень з прилеглих територій в ріки Серет та Ігровиця зростають внаслідок розораності, площинної та лінійної ерозії на схилах і змиву гумусового

За геологічною будовою четвертинні леси і лесовидні суглинки (потужністю від 0–3 м на горбі Могила до 10–15 м) залягають на неогенових вапняках, які на глибині 50–60 м підстелені нерівною денудованою поверхнею тріщинуватих вапняків і мергелів верхньої крейди, де знаходиться продуктивний горизонт водозабору. Активна експлуатація водозабору привела до утворення депресивної лійки у водонесному горизонті, що є додатковим фактором проникнення фільтрату забруднень вглиб. За даними свердловини-13 під кар'єром у вапняках виявлено дві лінзовидні порожнини на глибинах 20 м і 50 м від поверхні, які заповнені піщаним та піщано-глинистим матеріалом.

Експертною групою проводились оцінки екологічної ситуації в районі Малишівського полігону ТПВ за системою розподілу техногенного навантаження на ландшафти, поверхневі і підземні води, повітря і гранти. Забруднення повітря незначне, але за великий проміжок часу веде до накопичення шкідливих компонентів у природних комплексах, завдяки акумуляції їх ґрунтами і поверхневими водами. На прилягаючих до полігону територіях, зайнятих сільськогосподарськими угіддями виявлено забруднення ґрунтів. Зокрема присутність рухомих форм кадмію, свинцю і ртуті з перевищеннями допустимої норми. Вміст міді перевищує ГДК у 1,5 рази. За техногенним характером в цілому вплив полігону ТПВ є інтенсивним, тривалим, постійним і біохімічним.

Полеві ландшафтні дослідження сміттєзвалища та його околиць та аналіз карти ґрунтів дали можливість виявити структуру природних комплексів. Всього виділено 12 ПК (природні комплекси) рангу урочищ та підурочища і фацій межах полігону ТПВ із значними змінами і неможливістю реставрації природних біотопів, на яких формуються нові біодендри.

ПК-1 займає кар'єр на вершині гори Могили, яка є останцевим горбом від Товтр, оточеним полями. Тут сформувалися різні підурочища: а) обривистих оголених схилів із виходами вапняків з прошарками піску; б) днища сучасного сміттєзвалища; в) впадини на місці штучного заглиблення зі стічною водою; г) останцевого валу – перемички в західній частині з елювієм вапняків на поверхні, з розрідженим різнотрав'ям і чагарниками на плоскому гребні, з урвищною стінкою вапняку і крутим південним схилом з рідкими купками різнотрав'я; д) нерівного днища з горбом на місці закинутого старого кар'єра, яке заростає різнотрав'ям, хвощами, чагарниками, з початком ґрунтоутворення на елювії вапняків; е) крутого схилу південної експозиції із плащем елювію та глинами вапняку, з сильно розрідженим злаково-різнотравним покриттям і шляхами ґрунтоутворення процесу; ж) крутих схилів північної і східної експозиції із заростями чагарників та високо-трав'я на елювії вапняку, з початком утворення ґрунту.

ПК-2 уявляє собою рекультивоване сміттєзвалище на місці старого відпрацьованого кар'єра з відстійником води та іншими фаціями, яке заростає аномально високими видами бур'янів та рудерального різнограв'я. ПК-3 – це відвал породи висотою 15–16 м, складений дрібним щебенем вапняку і грубим піском, з крутими схилами, зачатками ґрунтоутворення, з чисельними сірими кротовинами, із зімкнутим покривом високотрав'я зі складноцвітих, зонтичних, гвоздичних, бобових. Біля підніжжя схилів накопичуються кам'янисті розсипи і подрібнені уламки вапняку. Порода відвалу використовується для рекультивзації нового сміттєзвалища. ПК-4 складається з ярів, обривів, виїмок і насипів та відслонень з виходами корінних порід.

ПК-5 включає типи урочищ дніщ балок з намитими лучно-чорноземними і темно-сірими ґрунтами, зайняті в основному орними землями, а в південній частині дослідженої території – лісом з невеликими ділянками луків. ПК-6 складається з урочищ асфальтової дороги, місцями обсадженої деревами, ґрунтових доріг і стежок, будинків з дворами. ПК-7 займає вершини вузько хвилястих вододільних плато з чорноземами опідзоленими і сильно деградованими, грубо пилуватими на лесовидних суглинках, зайняті полями і дачними ділянками. ПК-8 включає широкі хвилясті вирівняні вершини вододільного плато з темно-сірими сильно реградованими ґрунтами на лесовидних суглинках, під орними землями і лісом. ПК-9 займають слабо похилі при вододільні схили із слабо змитими ґрунтами на лесовидних суглинках в основному розорані. До ПК-10 відносяться похилі та слабо спадисті схили різної експозиції з чорноземами опідзоленими і реградованими середньозмитими, пилуватими на лесовидних суглинках, зайняті ріллям, з прогресуючою ерозією. ПК-11 займають слабо спадисті еродовані схили із сильно змитими ґрунтами (гумусовий горизонт повністю змитий) на лесовидних суглинках, розорані з деякими ділянками лісу і луків. ПК-12 розміщені на спадистих і сильно спадистих схилах із сильно змитими і розмитими реградованими ґрунтами на лесовидних суглинках і зайняті лісом, пасовищами, з невеликими ділянками сучодолу, чагарників та орних земель.

Використані джерела

1. Географія Тернопільської області. Т.1. Природні умови та ресурси. – Тернопіль : Крок, 2017. – 470 с.

2. Чернюк Г. В., Лихолат В. К. Екологічна ситуація в ландшафтах біля Малишівського полігону ТПВ // «Еколого-географічні дослідження в сучасній географічній науці» : матеріали міжнародної наук. конф. – Тернопіль : вид-во ТДПУ ім. Володимира Гнатюка, 1999. – С. 38–39.