

7. Three hugger [Електронний ресурс]: <https://goo.gl/VrcBXu> - Three hugger, 2018 – Режим доступу: <https://www.treehugger.com/> (дата звернення: 17.11.2018). – Ozone Garden: These plants can tell you if the air you breathing is clean.

8. Mother Nature Network (MNN) [Електронний ресурс] <https://goo.gl/gbsMcK> – Mother Nature Network (MNN), 2018 – Режим доступу: <https://www.mnn.com/> (дата звернення: 17.11.2018) – 15 houseplants for improving indoor air quality.

9. Azkorra, Z., Perez, G., Coma, J., Cabeza, L.F., Bures, S., A ´ lvaro, J.E., et al., 2015. Evaluation of green walls as a passive acoustic insulation system for buildings, Appl. Acoust., 89. pp. 46 – 56.

10. Liu, K.K.Y., 2002. Energy efficiency and environmental benefits of rooftop gardens NRCC- 45345 energy efficiency and environmental benefits of rooftop gardens. Construct. Canada 44 (17), 20 – 23.

11. Semper green naturally [Електронний ресурс]: <https://www.sempergreen.com/en/solutions/green-roofs/green-roof-benefits> – Sempergreen, 2018 – Режим доступу: <https://www.sempergreen.com/en/solutions/green-roofs> (дата звернення: 17.11.2018) – Green roof benefits.

12. Haibo Feng and Kasun N. Hewage Economic Benefits and Costs of Green Roofs // G. Peres, K. Perini Natura Based Strategies for Urban and Building Sustainability, Butterworth-Heinemann – 2018, pp. 390, 307 – 318.

13. The Guardian [Електронний ресурс] <https://www.theguardian.com/world/2018/sep/19/kampala-uganda-rooftop-farming-vertical-gardening-urbanisation>. – The Guardian, 2018 – Режим доступу: <https://www.theguardian.com/international> (дата звернення: 18.11.2018) – Rooftop farming: why vertical gardening is blooming in Kampala.

14. The Guardian [Електронний ресурс] <https://www.theguardian.com/cities/gallery/2018/aug/17/urban-oases-green-roofs-around-the-world-in-pictures> – The Guardian, 2018 – Режим доступу: <https://www.theguardian.com/international> (дата звернення: 18.11.2018) – Urban oases: green roofs around the world – in pictures.

ОЦІНКА ПРОСТОРОВОГО РОЗПОДІЛУ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ В ЛІСОСТЕПОВИХ ҐРУНТАХ КІЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Шкарівський О.В.

Національний Університет «Києво-Могилянська Академія», Київ

Важливим фактором збалансованого природокористування є підтримання екологічної стійкості ландшафтів, тобто їх здатності до збереження структури і особливостей функціонування в умовах антропогенезу.

Для виконання роботи було розглянуто загальну характеристику важких металів та мікроелементів їх вплив на навколишнє середовище на цих територіях. Особливою токсичністю вирізняються такі важкі метали як

мідь, свинець. Проаналізовано поширення важких металів та інших мікроелементів на різних територіях Лісостепу Київської області.

Хімічний аналіз ґрунтів Лівобережжя і Правобережжя Київської області, а саме Києво-Святошинського району та Переяслав-Хмельницького району показав, що перевищення норм ГДК важких металів спостерігається в багатьох зразках ґрунтів [1].

Концентрація свинцю сягає 5,11 до 6,30 мг/кг, що перевищує норми ГДК. Гранично допустима норма міді на Лівобережжі коливається в межах від 1,93 до 3,16 мг/кг, цей показник перевищує в незначній мірі ГДК рухомих форм міді у ґрунті (3,0 мг/кг).

Екологічну стійкість агроландшафтів лісостепової зони Київської області вмісту мікроелементів забезпечуються процесами їх міграцією з ґрунтоутворювальних порід, та важких металів різних джерел забруднення із концентрацією у верхніх шарах ґрунту та поверхневих водах. Джерелом надходження у довкілля різноманітних сполук важких металів є полігони побутових відходів, яких в Лісостеповій зоні достатньо багато і стан їх не відповідає нормам екологічної безпеки.

Для зменшення надходження важких металів в ґрунти Лісостепової зони можуть використовуватися меліоративні заходи, спрямовані на зниження рухливості токсичних елементів. Якщо в даному районі відсутнє джерело регулярного сильного забруднення, деяке збільшення валового вмісту важких металів у ґрунті, відбувається за рахунок обмеження їх виводу за межі ґрунтового профілю, компенсується зниженням вмісту рухомих форм токсикантів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Тепляшина А.І. Забруднення ґрунтів важкими металами з агропромислових джерел. – Житомир, 2016 – 85с.

2. ДСТУ 4770.1:2007 - ДСТУ 4770.9:2007 Якість ґрунту. Визначення вмісту рухомих сполук марганцю (цинку, кадмію, заліза, кобальту, міді, нікелю, хрому, свинцю) в ґрунті.

РЕЦИКЛІНГ ЯК МЕХАНІЗМ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

Антоненко Д.С.

Національний Університет «Києво-Могилянська Академія», Київ

Науково-технічний прогрес створює нові і нові можливості для розвитку економіки і виготовлення нових інноваційних продуктів, які ще недавно здавалися чудовим рішенням багатьох господарських проблем. Адже речі, створені із нових синтетичних матеріалів, що виникли завдяки НТП (як от наприклад, поліхлорвініл) дозволяють виробникам виготовляти більше і більше товарів. Ці матеріали також добре виконують і іншу задачу для розвитку економіки – вони дозволяють надійно запаковувати товари для зберігання та транспортування, слугувати міцним матеріалом для їх рекламування, що дозволяє продавати таких товарів в рази більше, ніж століття тому. І як результат – від початку науково-технічного прогресу обсяги