Науменко Олександр Петрович, доктор технічних наук, професор,

ДНВЗ «Український державний хіміко-технологічний університет», м. Дніпро

ORCID: 0000-0002-5115-1584

Ведь Віктор Вікторович, магістр,

ДНВЗ «Український державний хіміко-технологічний університет», м. Дніпро

Кулініч Максим Анатолійович, магістр,

ДНВЗ «Український державний хіміко-технологічний університет», м. Дніпро

Корпусенко Дмитро Юрійович, магістрант

ДНВЗ «Український державний хіміко-технологічний університет», м. Дніпро

**ВПЛИВ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ОПАЛОГО ЛИСТЯ ТА РЕЛЬЄФУ ПОВЕРХНІ ОБРОБКИ НА ПРОЦЕС ВСМОКТУВАННЯ**

Зростання урбанізації загострює проблеми екології, особливо її водної та повітряної складової. Шорстке листя в'язу утримує в 6 разів більше пилу, ніж гладке листя тополь. На висоті 1,5 м від землі затримується у 8 разів більше пилу, ніж на 12 м вершині крони. Протягом року 1 га соснового лісу затримує різного пилу 32 т та утворює кисню до 5,9 т, а діброви, відповідно, 56 т пилу та до 6,7 т кисню. Нині спостерігається деградація рослин - «втрата життєздатності та загибель паркових лісових насаджень під впливом антропогенних і техногенних чинників». Має місце зниження життєвого стану дерев, спрощення структури та скорочення видового розмаїття екологічних систем. Кисень, що утворюється в лісових насадженнях, насичений іонами негативного заряду, на відміну від кисню, що виділяється фітопланктоном океанів. Кількість негативних іонів залежить від складу лісів: найбільше їх утворюється в модринах і соснових лісах, що позитивно впливає на здоров’я мешканців. Але виявлено вкрай шкідливий, набагато серйозніший за своїм впливом ніж вважалось раніше, фактор - наслідок тривалого розчинення на поверхні ґрунту «брудного» опалого листя. Існує кілька комерційно привабливих засобів утилізації чи переробки, які об’єднує потреба вирішення доволі непростої проблеми – вкрай праце- і енергоємність операцій підбирання й переміщення такого листя, що складає більшість собівартості [1-3].

Спроба підібрати більш функціонально відповідну назву, як-то, наприклад, «збирач опалого листя», надало підстави авторам переглянути існуючі норативи. Паливне та електричне живлення забезпечує збирачу різноманіття приводу (вакуумний, роторний, відцентровий, вихровий, ротаційний, тощо), що дозволяє:

* обробляти невеликі ділянки надлегким, невеликим і простим у експлуатації ручним чи наплічним збирачем, який має електричне живлення;
* обробляти невеликі віддалені ділянки більш важким та складним у експлуатації ранцевим збирачем, який має паливне живлення;
* обробляти великі і віддаленні ділянки з підготовленим рельєфом надважким та складним у експлуатації колісним збирачем, який має паливне живлення.

Експериментально досліджено з виявленням окремих залежностей впливу фізико-технічних параметрів не тільки опалого листя та складності рельєфу поверхні обробки на реалізацію процесу всмоктування. Надано припущення, що ефективність реалізації процесу може визначати не стільки параметри повітря всмоктування, скільки здатність до підйому з поверхні обробки опалого листя.[4]

**Список джерел:**

1. Bainbridge, D. A. Use of acorns for food in California: past, present and future, San Luis Obispo, CA.: Symposium on Multiple-use Management of California's Hardwoods, archived from the original on, retrieved 11 July 2015.
2. Исследование влияния на городскую среду опавших листьев / А. Д. Безруких, А. С. Веденский. // Юный ученый. 2017. № 4 (13). - С. 84-85.
3. Marketing component of resource-saving environmental technologies of fallen leaves utilization/ O.P.Naumenko, M.A.Kulinich, K.O.Plakhotin, O.О.Naumenko // Економічний вісник. Дніпро: ДНВЗ УДХТУ, 2022. №16(2). – С.137-143. DOI: 10.32434/2415-3974-2022-16-2-137-143.
4. Як вибрати електричну модель садового пилососа**.** Режим доступу: <https://moeselo.kr.ua/jak-vibrati-elektrichnu-model-sadovogo-pilososa.html>.