

Нижче на рисунку 2 приведена карта зміни лісового покриву за 2000-2017 роки, взята із цього сайту, і де червоним кольором відображений вирубаний ліс, а синім приріст площі лісу.

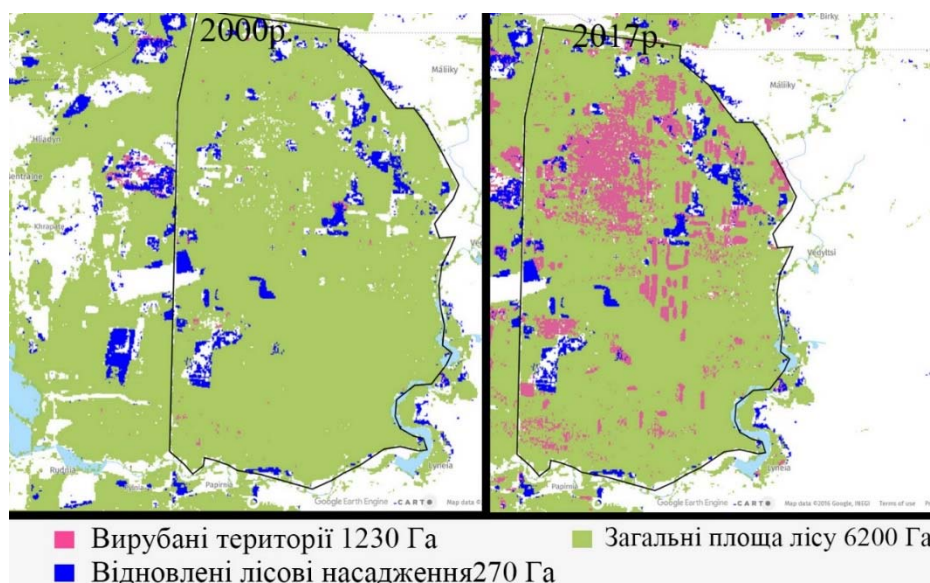


Рис.2. Порівняння площі вирубки 2000 та 2017 роки.

Метою даної роботи є оцінка кількості лісів яку було вирубано за період з 2000 по 2017 роки. За допомогою сервісу *Global Forest Watch* вибрана територія в чернігівському районі Пакульської сільської ради. Загальна площа лісу на досліджуваній ділянці становить 6200 Га. Після проведених вимірів можна стверджувати що за останні 17 років на даній території було вирубано близько 20% лісового покриву це 1230 Га, а відновлення лісового покриву було проведене тільки на 22% від вирубанної частки це близько 270 Га лісів.

Виходячи з усього вище сказаного, можна зробити висновок, що погіршення стану лісів і зменшення їхніх площ в чернігівській області і на всій території нашої країни це дійсно велика проблема, викликана надмірною вирубкою, нераціональним використанням і управлінням лісовими ресурсами та неефективною організацією ведення лісового господарства на державному рівні. Вона вимагає термінового вирішення, оскільки наслідки знищення лісів, м'яко кажучи, не задовільні. І щоб запобігти негативному впливу вирубки лісів на навколишнє середовище необхідно віддати перевагу природоохоронному підходу до господарювання в лісах України. Погіршення стану лісів в Україні на сьогоднішній день є однією з найбільш актуальних проблем, рішення якої досить ефективно відбувається з використання сучасних систем геосистемного моніторингу навколишнього середовища.

#### Список використаних джерел

1. Шипулін В. Д. Основні принципи геоінформаційних систем / В. Д. Шипулін. – Харків : ХНАМГ, 2012. – 312 с.
2. Лісове Господарство України 2015 – Державне агентство лісових ресурсів України – 18 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://dklg.kmu.gov.ua/forest/document/118552/Brosura\\_DALR\\_2015\\_web.pdf](http://dklg.kmu.gov.ua/forest/document/118552/Brosura_DALR_2015_web.pdf).
3. Шипулін В. Д. Основні принципи геоінформаційних систем / В. Д. Шипулін. – Харків : ХНАМГ, 2012. – 312 с.
4. Охорона та раціональне використання природних ресурсів і рекультивация земель. Навч. посібник / Надточій П. П. – Житомир: Видавництво "Державний агроекологічний університет", 2007. – 420 с.
5. Моніторинг лісу [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.eco-initiatives.org.ua/page/chergovij-kosmichnij-monitoring-lisu>.

УДК 628.477

### ОБЛАДНАННЯ НОВОБУДОВИ СИСТЕМОЮ ЗБИРАННЯ ХАРЧОВИХ ВІДХОДІВ

**Янченко О.П.**, студ.гр. МПРТп-181, **Терещук О.І.**, к.т.н., професор  
*Чернігівський національний технологічний університет*

На сьогодні однією з актуальних проблем в Україні є ефективне збирання та утилізація харчових відходів, оскільки з кожним роком на території міст зростає кількість багатоквартирних будинків в процесі чого збільшується кількість відходів які потрібно утилізувати. Традиційні метод захоронення відходів на полігонах де протягом багатьох років їх кількість неухильно збільшується, що наносить значний негативний вплив на навколишнє середовище.

За даними проведених досліджень у місті Києві розраховані за результатами замірів річні обсяги утворення побутових відходів на 1 мешканця - 1,98м<sup>3</sup> з них придатними для компосту є 43,02% побутових відходів, у середньому на одного мешканця припадає 2.33 літрів відходів. З даних було розраховано, що з 1 під'їзду 9-ти поверхового будинку викидають 0,273м<sup>3</sup> побутових відходів. Проблему знищення такої

величезної маси сміття, безперечно, можна віднести до категорії екологічних, та таких, які потребують негайного вирішення[1]. В Європі рекордними показниками організованості можуть похвалитися швейцарці й німці, які не лінуються віднести електричні елементи в одне місце, скляні пляшки вкинути в один контейнер, пластикові - в другий... У нас справи з відходами набагато гірші[2].

Мета даної роботи та основні завдання наведені на рис. 1.

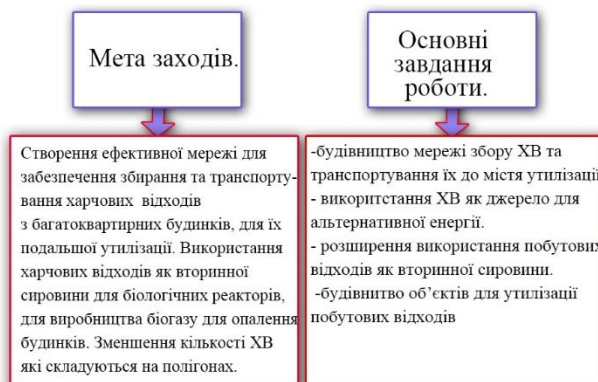


Рис.1 Мета і завдання роботи щодо збирання ХВ з багатоквартирних будинків

Тому для збирання харчових відходів з багатоквартирних будинків пропоную запроєктувати два варіанти систем збору та транспортування харчових відходів:

1. Сміттепровід з приймачами розміщені на кожному поверху, в підвалі будинку розміщений подрібнювач та резервуар з системою змішування подрібненого побутового сміття, з технічною водою, насосна установка яка перекачує суміш до місця їх утилізації надлишки води направляється на локальні очисні споруди, вода після очищення направляється на повторне використання. Відходи направляються до біореактора де в результаті біологічних процесів відбувається виробництво біогазу метану.

2. На кожному поверсі розміщується шафа-приймач з подрібнювачем для відходів, або для здешевлення розміщувати її на кожному другому поверсі. По сміттепроводу відбувається транспортування відходів до підвалу будинку де розташований резервуар зі змішувачем для відходи змішуються з технічною водою після чого суміш відходів перекачується до місця її утилізації. Нижче на рис.2, наведено схему збирання транспортування з будинку.

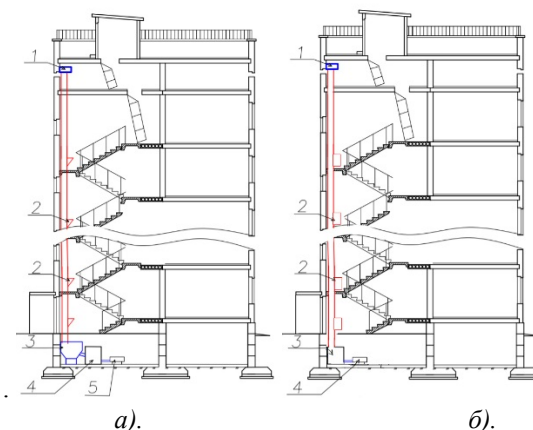


Рис.2 Схема збирання та транспортування харчових відходів в будинку

а) 1. Система промивки сміттепроводу, 2.приймачі сміття на кожному поверсі, 3. Подрібнювач відходів. 4. Резервуар з водою та змішувач, 5. НС.

б) 1. Система промивки сміттепроводу, 2.приймачі з подрібнювачами на кожному поверсі , 3. Резервуар з водою та змішувач 4. НС.

Висновки: Очікуваним результатом реалізації вищевказаної системи поводження з відходами є поліпшення екологічної ситуації та санітарного стану населених пунктів області, мінімізація відходів, викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, забруднення ґрунтів, впровадження системи роздільного збирання ПВ, підвищення екологічної культури населення. Будівництво ефективних енергоавтономних переробних комплексів.

#### Список використаних джерел

1. Екологічні проблеми забруднення в Україні: смітники. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://osvita.ua>
2. Проблеми роздільного збирання твердих побутових відходів [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://m.slavutich.cn.ua/news/novosti\\_slavuticha\\_i\\_regiona/1857-problemi\\_rozdilnogo\\_zbirannya\\_tverdikh\\_pobutovikh\\_vidkhodiv\\_u\\_misti\\_slavutichi.html](http://m.slavutich.cn.ua/news/novosti_slavuticha_i_regiona/1857-problemi_rozdilnogo_zbirannya_tverdikh_pobutovikh_vidkhodiv_u_misti_slavutichi.html)