

станції на осушувально-зволожувальних і польдерних системах повинні обслуговувати 4,7 тис. га, проте жодна з них не працює уже понад вісім років. Для подальшого користування водними ресурсами Ківерцівського району та експлуатації меліоративних систем потрібно провести повну реконструкцію гідротехнічних споруд, які збудовані у 1951-1956 роках.

Список використаних джерел: 1. Руденко В. П. *Географія природно-ресурсного потенціалу України* : Підручник / В. П. Руденко. – Чернівці : Зелена Буковина, 1999. – 568 с. 2. *Водні об'єкти Ківерцівського району*. [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <https://business.rayon.in.ua/news/78630-9-zhiteliv-kivertsivskogo-raionu-rozpochali-navchatisia-na-ribovodiv>. 3. Офіційний сайт Ківерцівської районної державної адміністрації – [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://kivadm.gov.ua/article/turistichno-rekreaciynaharakteristika.html>. 4. Офіційний сайт Волинської обласної державної адміністрації [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <https://voladm.gov.ua/article/ekologichniy-pasport-kivercivskogorayonu>.

УДК 628.472.032(477.82)

Павловська Тетяна, Рудик Олександр, Макарчук Ірина

pavlovska2011@gmail.com; rs.lutsk@gmail.com; makardhukira8@gmail.com

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк

ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ У ВОЛИНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Волинська область на фоні інших регіонів України характеризується значною часткою природних ландшафтів, невеликою людністю, і помірним антропогенним впливом, а, отже, і порівняно невеликим забрудненням території викидами й відходами. Однак, проблема утворення відходів та їх утилізації щороку набуває все більшої актуальності, оскільки з плином часу простежується інтенсифікація природокористування, постійне зростання обсягу відходів, зміна їх складу зі збільшенням частки небезпечних для навколишнього середовища й людини речовин (пластику, фосфоро-карбонатів із флюорисцентних ламп, свинцю й ртуті з гальванічних елементів, токсичних хімікатів із фарб, побутових розчинників тощо).

Відходи – будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворюються у процесі людської діяльності і не мають подальшого використання за місцем утворення чи виявлення та яких їх власник повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення [2]. Вони утворюються на промислових підприємствах, будівництвах, у побуті, в сільському господарстві тощо. Відповідно до чинної практики відходи в Україні поділяють на чотири класи небезпеки. Найбільш „безпечними” є відходи IV класу, а найбільш небезпечними – відходи I класу небезпеки [3].

Поводження з відходами – дії, спрямовані на запобігання утворенню відходів, їх збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізацію, видалення, знешкодження і захоронення, включаючи контроль за цими операціями та нагляд за місцями видалення [2].

На сьогодні основним способом поведження з відходами у Волинській області є їх видалення у спеціально відведені місця чи об'єкти (79 % з усіх утворених у 2017 році відходів) (рис. 1). У структурі цих відходів домінують шлами та рідкі відходи очисних споруд, побутові та подібні до них відходи.

Понад 15 % усіх утворених в 2017 році відходів було утилізовано (використано як вторинні матеріальні чи енергетичні ресурси [2]), трохи більше 6 % відходів – передано для утилізації (див. рис. 1). Порівняно з 2010 роком частка утилізованих

відходів у Волинській області суттєво зростає і в останні три роки коливається на рівні 15–17 %. Основними матеріалами для утилізації є тваринні екскременти, сеча, гній та деревні відходи, відпрацьовані оливи, відходи згоряння, відходи тваринного та рослинного походження, відходи чорних і кольорових матеріалів.

Близько 6 % утворених у 2017 р. в області відходів було спалено: з отриманням енергії (відходи деревини) і без отримання енергії (переважно відходи тваринного походження та змішані харчові відходи, деревні й пластикові відходи) (див. рис. 1).

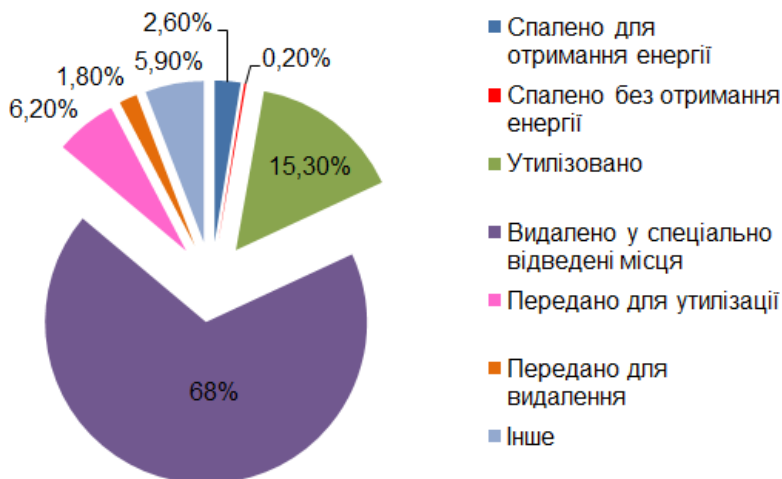


Рис. 1. Поводження з відходами у Волинській області у 2017 р. (за даними [2])

Основним способом видалення твердих побутових відходів (ТПВ) у Волинській області є їх захоронення на сміттєзвалищах (серед них 12 полігонів ТПВ, 1 з яких закритий, 540 діючих сміттєзвалищ, 1 недіюче та 6 призупинених). Із 559 місць видалення відходів (МВВ) паспортизовано лише 22 % [1]. Найбільше місць видалення відходів налічується у Камінь-Каширському, Турійському, Маневицькому та Ковельському районах (рис. 2). Паспортизованих МВВ найбільше у Ратнівському, Ковельському, Рожищенському районах (див. рис. 2).

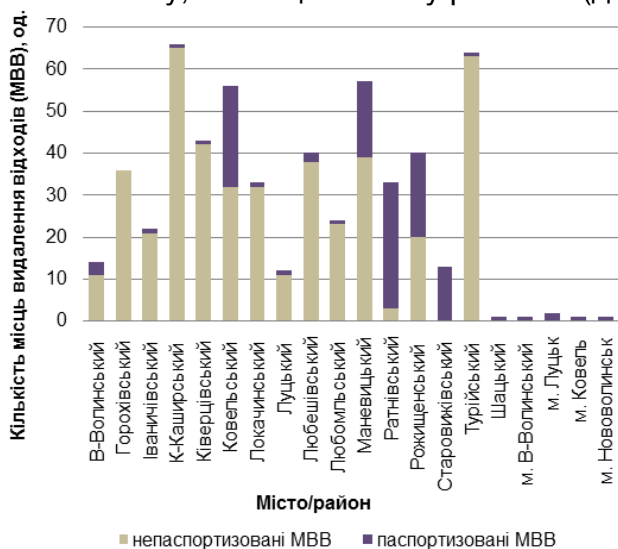


Рис. 2. Кількість місць видалення відходів у Волинській області станом на 01.01.2018 року (за даними [1])

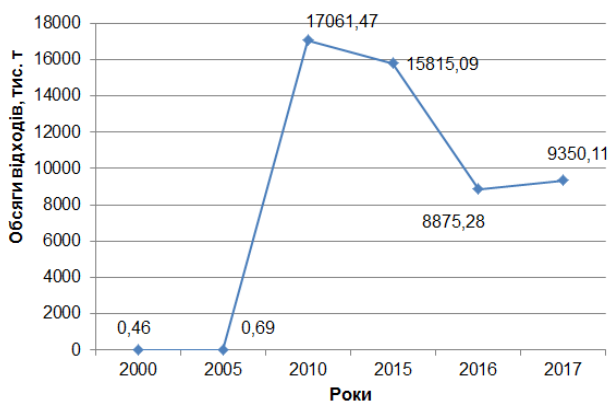


Рис. 3. Динаміка накопичення відходів у Волинській області протягом експлуатації у місцях видалення відходів (за даними [2])

Станом на 01.01.2018 року в області під сміттєзвалищами було зайнято 475 га земель [1], на яких накопичено понад 9,3 млн. тонн сміття. Упродовж останніх

вісімнадцяти років найбільші обсяги накопичення відходів у місцях видалення відходів простежувалися в 2010–2015 рр. (рис. 3).

Щодо накопичення відходів в розрізі міст та районів області, то лідерами в цьому плані є міста обласного підпорядкування, зокрема Нововолинськ (основними утворювачами відходів є гірничодобувна промисловість та населення) і Луцьк (основним утворювачем відходів є населення) (рис 4). Упродовж 2010–2017 рр. простежується зменшення обсягів накопичення відходів у м. Нововолинськ, натомість у м. Луцьк – збільшення (рис. 5).

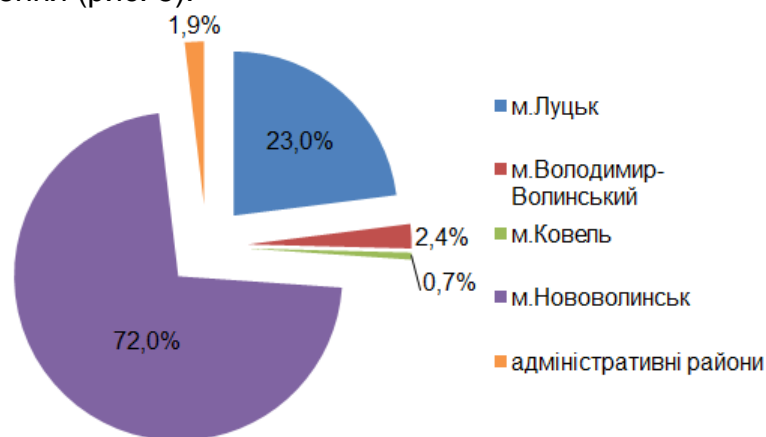


Рис. 4. Накопичення відходів у містах та адміністративних районах Волинської області в 2017 р. (за даними [2])

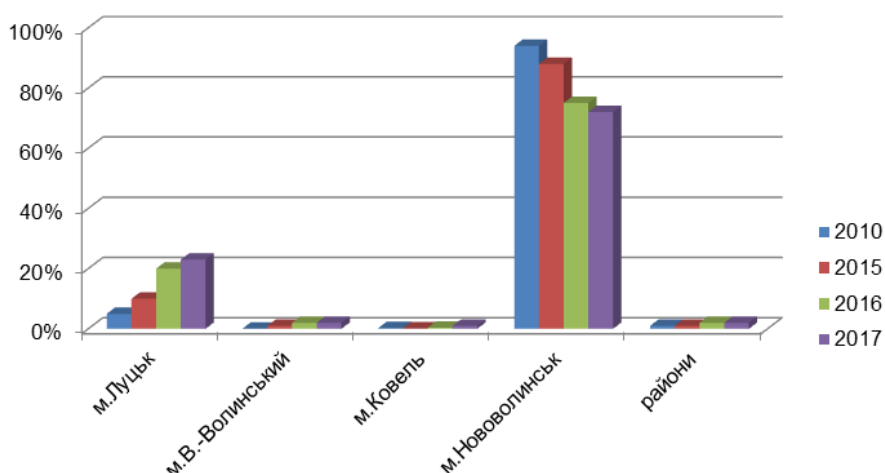


Рис. 5. Динаміка накопичення відходів у містах та адміністративних районах Волинської області (за даними [2])

Таким чином, упродовж 2010–2017 рр. у Волинській області відбувається поступове зростання обсягів утворення відходів (2010 р – 633 тис. т, 2015 р. – 638,9 тис. т, 2016 р. – 684 тис. т, 2017 р. – 733,1 тис. т) [2]. При цьому обсяги накопичення відходів у місцях видалення відходів в останні роки дещо зменшилися (див. рис. 3). Очевидно, причиною цього є зростання частки утилізованих відходів (понад 15 % у 2017 р. проти 1,6 % у 2010 р.). Лідерами у накопиченні відходів у Волинській області є міста обласного підпорядкування, оскільки тут зосереджено найбільше населення та підприємств обробної й добувної промисловості. Поводження з відходами на Волині не можна назвати раціональним, оскільки майже 70 % утворених відходів складуються на сміттєзвалищах, що призводить до забруднення природних компонентів довкілля і, як наслідок, погіршення умов життєдіяльності людини. Тому проблема вивезення, складування та утилізації відходів є надзвичайно актуальною для регіону, оскільки від її вирішення залежить екологічна безпека, благоустрій населених пунктів, здоров'я та благополуччя

населення. Основними шляхами підвищення ефективності управління відходами в області вважаємо стимулювання роздільного збирання компонентів відходів та сприяння максимально можливій утилізації твердих відходів.

Список використаних джерел: 1. Екологічний паспорт Волинської області за 2017 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://old.menr.gov.ua> 2. Статистичний щорічник. Волинь 2017 / За ред. В. Ю. Науменка. – Луцьк : ГУС у Вол. обл., 2018. – 458 с. 3. Уткіна К. Б. Стан і перспективи поводження з відходами в рамках розроблення стратегії розвитку Харківської області до 2020 року / К. Б. Уткіна, В. А. Пересацько, А. Н. Некос, Н. В. Попович // Український географічний журнал. – 2015. – № 4. – С. 58–63.

УДК [631.4:631.6](477. 82)

Полянський Сергій¹, Полянська Тетяна²

Polianskyi@ukr.net

¹Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк

²Луцький національний технічний університет, м. Луцьк

ЗАПОБІГАННЯ ЕРОЗІЙНИМ ПРОЦЕСАМ ҐРУНТОВОГО ПОКРИВУ У ВОЛИНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

У Волинській області серед процесів, що обумовлюють деградацію в навколишньому середовищі, велику загрозу становлять ерозійні процеси ґрунтового покриву. Внаслідок цього знижується родючість ґрунтів, а сільськогосподарські підприємства мають низьку рентабельність. Ерозія сприяє замуленню річок, осушувальних каналів, озер та інших водойм. Отже, питання охорони земель від дефляції є актуальним і прирівнюється до державних пріоритетів розвитку України.

На розмив ґрунту впливає крутизна, довжина, площинна експозиція і форма схилу. Процеси розмиву починаються з крутизни схилу більше 1–2°. Найстійкіші до розмиву чорноземи на лесових породах. Менш стійкими є дернові опідзолені ґрунти, а також ті, що сформувалися на щільних глинах і пісках. Розорювання схилів крутизною більше 2° може призвести до інтенсивного змиву ґрунту [2; 4; 6].

Щодо вітрової ерозії – потік повітря має здатність завдяки своїй підйомній і трансформуючій силі переносити частинки величиною 0,1–0,5 мм, а дефляція розпочинається зі швидкості вітру 3–4 м/с на супіщаних і 4–6 м/с на легкосуглинкових ґрунтах. На висоті до 15 см над поверхнею переміщуються піщані частинки розміром 0,05–0,10 мм зі швидкості вітру 3–3,5 м/с, а менші 0,25 мм переносяться у повітрі вітровим потоком.

Дефляцію поділяють на дві складові фракції: пилувато-глинисту, що простежується періодично, і пилувато-піщану – постійну [1; 2; 3]. Пилувато-піщана дефляція, відзначається різною інтенсивністю перенесення пилувато-піщаного матеріалу, що залежить від ступеня міцності поверхні, і має регіональні особливості.

Часті відлиги взимку, коливання температур весною, незначна структурна стійкість малогумусних ґрунтів із легким механічним складом сприяють дефляційним процесам, особливо це стосується осушених торфовищ. Після танення снігу, малосніжних зим, під час заморозків, сухої весни зі швидкості вітру більше 3,5 м/с поверхня ґрунту піддається дефляції. Інтенсивність винесення частинок ґрунту сягає 1–2 т/год. з 1 га. Це перевищує допустимий рівень 1–2 т/рік.

На півдні Волинської області в межах Волинської височини домінує водна ерозія. Відсоток еродованих ґрунтів від загальної площі орних земель у трьох регіонах Волинської височини різний. Так, частково у Володимир-Волинському і