

УДК 504.05

К.В. Савицька

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара



ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «ВІДХОДИ» З МЕТОЮ ГІС-КАРТОГРАФУВАННЯ

У статті розглянуто підходи до визначення понять у галузі поводження з відходами, проаналізовано нормативну базу, визначено переваги й недоліки тлумачень понять у законах та інших нормативних документах. Запропоновано, як дані аспекти повинні враховуватись при проектуванні ГІС «Управління відходами».

Ключові слова: відходи, поводження з відходами, промислові відходи, ГІС-моделювання, картографування.

K. Savitskaya

APPROACHES TO THE DEFINITION OF «WASTE» TO GIS MAPPING

The article describes the approaches to the definition of concepts in the field of waste management, the regulatory framework has been analyzed, advantages and disadvantages of the concept interpretation in the laws and other regulations have been identified. It has been suggested how these aspects must be considered when designing GIS «Waste Management».

Keywords: waste, waste management, industrial waste, GIS modeling, mapping.

К.В. Савицькая

ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОНЯТИЯ «ОТХОДЫ» С ЦЕЛЬЮ ГИС-КАРТОГРАФИРОВАНИЯ

В статье рассмотрены подходы к определению понятий в области обращения с отходами, проанализирована нормативная база, определены преимущества и недостатки толкований понятий в законах и других нормативных документах. Предложено, как данные аспекты должны учитываться при проектировании ГИС «Управление отходами».

Ключевые слова: отходы, обращение с отходами, промышленные отходы, ГИС-моделирование, картографирование.

Вступ. Питання охорони довкілля дуже гостро постають перед людством. Забезпечення стійкого розвитку неможливе без посилення екологічної складової усіх аспектів суспільно-економічного життя, без збалансування економічних та екологічних інтересів суб'єктів господарювання. На перший план виступають проблеми поводження з відходами – як промисловими, так і побутовими. Ці проблеми є комплексними, адже стосуються різних аспектів – ресурсозбереження, екологічної безпеки людства, забезпечення конкурентоспроможності на мікро-, макро-, мегарівні тощо. Проте визначення поняття «відходи» на сьогодні залишається досить суперечним. Існують різні підходи щодо нього: правовий, економічний екологічний та інші.

Вихідні передумови. У нормативній базі та серед науковців немає однаковості щодо визначення сутності понять «відходи», «промислові відходи», «відходи виробництва», «вторинні матеріальні ресурси», «вторинна сировина» тощо. Безумовно, це ускладнює їх розуміння, чітко розмежування і призводить до розбіжностей у підходах до методики обліку відходів та операцій з ними. Особливо це є важливим для ГІС-картографування відходів, оскільки при складанні баз даних та відображення різних характеристик відходів першочерговим є їх визначення. Дослідженню поняття про відходи займалися Н. Корнякова [7], В. Юрескул [11], О. Бондар [1], Г. Буднік [10] та ін.

Мета статті – проаналізувати існуючі поняття у сфері поводження з відходами, виділити недолі-

ки та переваги цих визначень з метою їх використання в геоекологічних дослідженнях та при ГІС-моделюванні.

Виклад основного матеріалу. Як зазначає Н.О. Корнякова [7], поняття «відходи» є полівидовим і може розглядатися на підставі різних підходів – з огляду на правові засади здійснення операцій з ними, фізичний стан і властивості, екологічні та економічні ознаки тощо. Чітке розуміння поняття, що розглядається, може бути досягнуто шляхом дослідження усіх притаманних йому рис та їх суперечностей.

Державна політика щодо поводження з відходами знаходить відображення у низці нормативно-правових документів, серед яких основними є Закони України «Про відходи», «Про альтернативні види палива», «Про металобрухт», Державний Класифікатор відходів, Державні стандарти тощо. Ці документи містять різні визначення досліджуваного поняття (табл.).

Закон «Про відходи» (табл.) акцентує увагу на правовій стороні поводження з відходами – наміри або зобов'язання виробника відходів здійснити певні дії з відходами, проте екологічний аспект (небезпека для навколишнього середовища та здоров'я людей) у цьому визначенні відсутній. До речі, у ДСТУ 2195-99 в окремій примітці зазначено, що у довкіллі відходи виступають, з одного боку, як забруднення, що займають у ньому (довкіллі) певний простір та (або) спричиняють негативний вплив на інші живі й неживі об'єкти і субстанції, а з іншого боку – як вто-

Визначення поняття «відходи» у нормативно-правових документах

Нормативний документ	Визначення поняття
Закон України «Про відходи» [6]	Відходи – будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворилися у процесі виробництва чи споживання, а також товари (продукція), що повністю або частково втратили свої споживчі властивості і не мають подальшого використання за місцем їх утворення чи виявлення і від яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення
Державний класифікатор відходів [3]	1) Відходи – будь-які речовини та предмети, утворювані у процесі виробництва та життєдіяльності людини, внаслідок техногенних чи природних катастроф, що не мають свого подальшого призначення за місцем утворення і підлягають видаленню чи переробці з метою забезпечення захисту навколишнього середовища і здоров'я людей або з метою повторного їх залучення у господарську діяльність як матеріально-сировинних і енергетичних ресурсів, а також послуги, пов'язані з відходами; 2) 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 позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення
ДСТУ 2195-99 «Охорона природи. Поводження з відходами» [4]	Відходи (відхід) – речовини, матеріали і предмети, які утворюються в процесі людської діяльності, не мають подальшого використання за місцем утворення чи виявлення та яких їхній власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення
Закон України «Про альтернативні види рідкого та газового палива» [5]	Відходи – шлаки та відходи промисловості, сільського господарства, комунально-побутових та інших підприємств, які можуть бути джерелом або сировиною для видобутку чи виробництва альтернативних видів палива
Наказ Держкоммістобудування «Про затвердження Методики обстеження й паспортизації гідротехнічних споруд» [8]	Відходи – непридатні для виробництва даної продукції види сировини, її залишки, що не вживаються, або речовини, які виникають в результаті технологічних процесів, які не підлягають утилізації у даному виробництві, однак вони є сировиною для інших виробництв

ринні матеріальні й енергетичні ресурси для можливої утилізації безпосередньо слідом за утворенням або після відповідного перероблення [4]. Таке уточнення, на наше переконання, є доречним з точки зору економічного та екологічного змісту поняття.

Класифікатор відходів містить два визначення цього поняття. На наш погляд, перше визначення є більш доречним, адже враховує можливість виникнення відходів не тільки у процесі виробництва і життєдіяльності людей (тобто у процесі виробництва і споживання), а й внаслідок катастроф. Проте і це визначення містить суперечливі моменти: видалення з метою повторного залучення у господарську діяльність як матеріально-сировинних і енергетичних ресурсів в нормах Закону «Про відходи» означає не що інше, як «утилізація», тоді як під «видаленням» розуміють здійснення операцій з відходами, що не призводить до їх утилізації [6].

З економічної точки зору важливим є врахування напрямів подальшого використання відходів, можливостей отримання майбутніх економічних вигід від їх використання або понесення витрат задля їх видалення, знешкодження тощо. Майбутні економічні вигоди можуть бути отримані підприємствами, на яких утворюються певні види відходів, внаслідок:

- реалізації відходів іншим суб'єктам господарювання, які їх будуть використовувати як вторинну сировину або альтернативний вид палива;
- використання відходів для власних потреб (за умови забезпечення належних технологічних умов);
- державного стимулювання впровадження маловідходних та безвідходних технологій.

Зниження масштабів утворення відходів на промислових підприємствах є важливим внутрішньо-господарським резервом підвищення економічної ефективності (зменшення витрат на зберігання і видалення відходів, на сплату обов'язкових платежів за їх утворення) і соціальної відповідальності їх діяльності (зменшення негативного впливу на стан навколишнього середовища). Слід зазначити, що певною мірою застосовано економічний підхід до визначення поняття «відходи» у Законі України «Про альтернативні види рідкого та газового палива», у Класифікаторі відходів та у Методичці обстеження й паспортизації гідротехнічних споруд [3, 5, 8].

Отже, визначення досліджуваного поняття у вітчизняному законодавстві є недосконалим – переважно враховуються такі правові аспекти, як походження, власник відходів, його наміри та обов'язки в частині поведінки з відходами, проте майже відсутні економічна та екологічна складові. Саме екологічна складова, що є найбільш соціально спрямованою, повинна пронизувати всі підходи, забезпечуючи тим самим єдність пріоритетів у подоланні загальної проблеми і забезпеченні екологічної безпеки. Тому при проектуванні геоінформаційної системи для управління відходами певної території необхідно враховувати всі ці аспекти, які будуть мати відображення в різних блоках бази даних для ГІС «Управління відходами території» (рис.).

Правові аспекти повинні враховуватись у блоці «Інформація про власників відходів», що має включати інформацію, яка стосується підприємств, що утворюють відходи, підприємств-утилізаторів, які

використовують відходи інших виробництв як сировину, підприємств, що здійснюють переміщення, поховання і знищення відходів.

Що ж до економічних аспектів, то в базі даних повинна враховуватись детальна інформація як про утворення й рух відходів, так і про виробничу діяльність підприємств: обсяги використовуваної сировини, виробленої продукції, її види і т. ін. Екологічні аспекти повинні враховуватись у блоці «Фізико-географічна характеристика території», що містить інформацію про стан всіх компонентів природи в районі зберігання відходів: геологічну і геоморфологічну будову, мінеральні ресурси, клімат, водні ресурси, ґрунтовий і рослинний покрив, тваринний світ та характеристику ландшафтів.

Незважаючи на те, що екологічне законодавство ЄС є достатньо повним і його норми є більш дієвими, ніж в Україні, визначення поняття «відходи» в ньому – формальні. Так, Рамкова Директива Ради ЄС про відходи визначає їх як речовини чи предмети, які власник видаляє, має намір або повинен видалити [2]. Основною ознакою у такому визначенні виступає намір або дії по видаленню відходів, тобто юридична сторона поводження з відходами.

А.Д. Трусов і А.Н. Захаров [10] доречно зазначають, що поняття «відходи» змінюється з упровадженням досягнень науково-технічного прогресу (прогресивних технологій, техніки тощо). Таких речовин, предметів і матеріалів, що в умовах науково-технічного прогресу не можуть бути використані в якості вторинної сировини чи альтернативних видів палива, стає сьогодні все менше. Незважаючи на це, не можна однозначно ототожнювати відходи

зі вторинними матеріальними ресурсами, як це роблять автори В.І. Кержаков, О.М. Дериколенко [10], адже далеко не всі відходи можуть бути повторно залучені у виробничий процес. Хоча це повинно стати пріоритетним завданням управління відходами на всіх рівнях.

У свою чергу, проф. Н.І. Пилипів вважає, що сутність досліджуваного поняття змінюється залежно від специфіки діяльності підприємства, на якому відходи утворюються [9]. Останнє твердження містить дискусійні моменти, адже суть поняття «відходи» не повинна змінюватися, а в залежності від специфіки діяльності та особливостей технологічного процесу змінюється склад відходів виробництва підприємства тієї чи іншої галузі економіки.

У вітчизняній літературі і чинному законодавстві також існують різні визначення понять «вторинні матеріальні ресурси», «вторинна сировина», «вторинні матеріали». Закон України «Про відходи» вторинну сировину визначає як відходи, для утилізації та переробки яких в Україні існують відповідні технології та виробничо-технологічні і/або економічні передумови [6]. Але виникає питання: чому розглядаються тільки можливості їх використання в Україні? На наш погляд, існують екологічні, економічні і правові передумови співпраці у цій сфері з іншими країнами.

Безумовно, абсолютно безвідходним виробництвом бути не може. У результаті звичайної діяльності на кожному промисловому підприємстві утворюються як відходи виробництва, так і відходи споживання. До відходів виробництва відносять все те, що утворилося у процесі виробництва чи після завершення виробничого циклу, крім продуктів у ви-

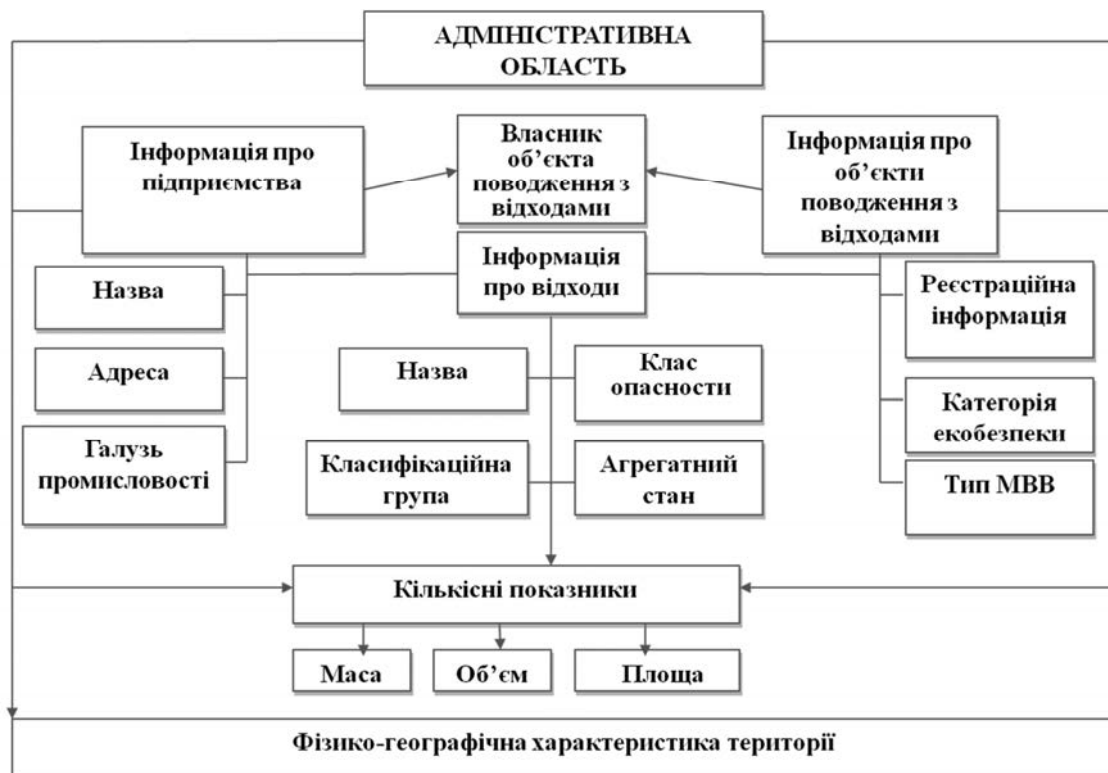


Рис. Модель інформаційних блоків ГІС «Управління відходами»

гляді енергії чи речовин. Тобто до цього виду відходів належать залишки сировини і матеріалів, специфічні відходи різних галузей промисловості та АПК. До відходів виробництва слід відносити й речовини, що містяться у технологічних газах чи у стічних водах, але у промисловій екології вони розглядаються в рамках проблем забруднення атмосферного повітря й водного басейну, а під відходами виробництва частіше за все розуміють відходи, що знаходяться здебільшого у твердому стані або можуть переходити у тверду фазу [10]. Що ж стосується відходів споживання, то вони є невід'ємним супутником кожного виду людської діяльності. Не є виключенням така діяльність і на промислових підприємствах, де поруч з відходами виробництва можуть утворюватися різноманітні відходи – від відпрацьованого палива, шин, пакувальних матеріалів до звичайної макулатури. Отже, сукупність усіх цих відходів є відходами діяльності промислових підприємств.

У результаті проведених досліджень стає очевидним необхідність уточнення сутності поняття «відходи» та врахування міжгалузевого характеру поняття для подальшого ГІС-моделювання явищ і процесів, пов'язаних з відходами. У сучасних умовах вкрай важливо підкреслювати небезпеку, що виникає внаслідок недбалого ставлення до проблеми відходів. Тому на кожному етапі управління необхідно акцентувати на цьому увагу, а екологічну складову поняття «відходи підприємств» повинне містити обов'язково. Це сприятиме формуванню екологічної свідомості працівників різних організаційних ланок підприємства.

Висновки. Таким чином, характерними рисами до трактування поняття «відходи» повинні бути такі аспекти:

- створення відходів у результаті різних господарських процесів звичайної діяльності підприємств та внаслідок надзвичайних подій;
- урахування придатності чи непридатності їх подальшого використання при певних умовах організаційно-технічного забезпечення підприємства;
- зазначення правових аспектів поводження з відходами (законодавчі вимоги позбутися відходів, передати їх на утилізацію тощо);
- визнання відходів негативним фактором, що має суттєвий вплив на природне середовище, здоров'я і життя людей.

Вважаємо, що під відходами підприємств слід розуміти будь-які речовини, матеріали й інші предмети, що утворились у результаті звичайної діяльності підприємства або надзвичайних подій, повністю або частково втратили свої споживчі властивості, не можуть бути використані на даному підприємстві в існуючих організаційно-технічних умовах та підлягають утилізації або видаленню з метою запобігання негативному впливу на навколишнє середовище і здоров'я людей.

У певних організаційно-технічних умовах відходи не можуть бути використані за місцем утворення (на підприємстві-виробнику). Але у більшості випадків існує потенційна можливість змінити цю ситуацію на краще – у майбутньому зменшити обсяги відходів, що утворюються на підприємстві. Промислові підприємства повинні свідомо стати на інтенсивний шлях розвитку. Допомогти у цьому виборі має держава шляхом запровадження ефективної системи економічного стимулювання їх екологічної діяльності.

**Рецензент – кандидат географічних наук,
доцент Н.М. Дук**

Література:

1. Бондар Л.О. Поняття відходів за законодавством України. / Л.О. Бондар // Екологічне право: [Електрон. ресурс] – Режим доступу: <http://ecopravo.host-ua.org.ua/nauk/ecobezpeka/agroeco.htm>
2. Вепренцев И.В. Европейский поход к отходам / И.В. Вепренцев // Твердые бытовые отходы. – 2006. – № 10. – С. 34–36.
3. Державний класифікатор України. Класифікатор відходів ДК 005-96: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.uazakon.com/big/text78/pg1.htm>
4. Державний стандарт України ДСТУ 2195-99 «Охорона природи. Поводження з відходами»: [Електрон. ресурс]. - Режим доступу: <http://www.uk.xlibx.com/4tehnicieskie/97286-1-ohorona-prirodi-povodzhennya-vidhodami-tehnicniy-rasport-vidhodu-sklad-vmist-viklad-pravila-vnesennya-zmin-vid.php>
5. Закон України «Про альтернативні види рідкого та газового палива»: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1391-14>
6. Закон України «Про відходи»: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80>
7. Корнякова Н.О. Поняття відходів за законодавством України та Європейського Союзу: порівняльно-правовий аналіз / Н.О. Корнякова // Право України. – 2004. – № 5. – С. 149–153.
8. Наказ Держкоммістобудування «Про затвердження Методики обстеження й паспортизації гідротехнічних споруд систем гідралічного вилучення та складування промислових відходів»: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0466-95>
9. Пилипів Н.І. Економічна сутність та класифікація відходів для відображення їх в обліку на деревообробних підприємствах. / Н.І. Пилипів, Ю.В. Максимів. // Вісник ЖДТУ. – 2010. – № 3 (53). – С. 201–205.
10. Управління відходами: вітчизняний та зарубіжний досвід; Посіб. / О.І. Бондар (ред.), В.Є. Барановська, М.О. Баринов та ін. – К.: Айва Плюс Лтд, 2008. – 196 с.
11. Юрескул В. Правове регулювання у сфері збирання твердих побутових відходів / В. Юрескул // Юридический вестник. – 2006. – № 3. – С. 112–116.