

УДК 674.815. Доц. С.В. Гайда¹, канд. техн. наук; проф. В.М. Максимів², д-р техн. наук – НЛТУ України; проф. Т.Ю. Туниця³, д-р екон. наук – ЛНУ
<https://doi.org/10.36930/42083410>

Розроблення класифікатора вживаної деревини

Проаналізовано широкий спектр вживаної деревини (ВЖД) – від лісозаготівель до завершення терміну використання готових виробів. Розроблено класифікатор вживаної деревини (КВЖД). Визначено об'єкти класифікації, основні принципи побудови КВЖД та його структуру. Запропоновано структуру кодування та правила ідентифікації ВЖД за всіма стадіями життєвого циклу продукції – вхідними компонентами, виробничо-технологічними процесами та кінцевою продукцією, яка задовольняє вимоги до класифікації, встановлені у міжнародних стандартах. Аргументовано, що структура класифікатора дає змогу здійснювати аналіз та оцінку повноти класифікаційних угруповань ВЖД. Подано перелік класифікаційних угруповань (груп) відходів вживаної деревини, які утворюються у сировинних та обробних галузях економіки. Обґрунтовано, що класифікатор вживаної деревини може забезпечувати інформаційне підтримання вирішення широкого кола питань державного управління відходами та використання ресурсів на базі системи обліку та звітності, яка відповідає міжнародним стандартам.

Ключові слова: класифікація відходів, класифікатор вживаної деревини, вживана деревина, кодування та ідентифікація відходів.

Галузь використання. Класифікатор вживаної деревини (КВЖД) є першою спробою систематизації відходів деревини (вживаної деревини та виробів з неї), який може увійти до державної системи класифікації та кодування техніко-економічної і соціальної інформації, що створюється у межах державної програми переходу України на міжнародну систему обліку та статистики.

КВЖД може прислужитися інформаційному вирішенню багатьох питань державного управління відходами та використання ресурсів на базі системи обліку та звітності, яка відповідає міжнародним стандартам.

Зокрема:

- у напрямку екології, захисту життя та здоров'я населення та ін. інформація про ВЖД повинна давати підстави для прогнозування структури та обсягів утворення небезпечних відходів, планування їх видалення з економічної сфери таким чином, щоб це не створювало загрози для людського здоров'я людей, тваринного світу і довкілля;
- у напрямку ресурсозбереження облік ВЖД, який можна перетворити у вторинні матеріальні та енергетичні ресурси, спрямований на забезпечення раціонального споживання первинної сировини за рахунок регенерації, повторного використання та рециркулювання відходів;
- у напрямку структурної перебудови економіки статистична інформація про походження ВЖД повинна використовуватися для виявлення галузей діяльності та процесів, у яких вони утворюються, структури ВЖД стосовно стадій життєвого циклу продукції (послуг) та процесів їх утворення; це дасть змогу визначити раціональну структуру видів економічної діяльності в Україні, що забезпечить, з одного боку, дедалі ефективніше використання її інтелектуального, промислового, природного потенціалу, а з іншого – зменшення утворення ВЖД за рахунок використання мало- та безвідходних технологій;

¹ Гайда Сергій Володимирович – кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій меблів і виробів з деревини. Національний лісотехнічний університет України, вул. Ген. Чупринки, 103, м. Львів, 79057. Тел.: 032-258-31-75, +38-067-791-25-22. E-mail: serhiy.hayda@nltu.edu.ua ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7468-5661>

² Максимів Володимир Михайлович – д-р техн. наук, професор, кафедра технологій лісопиляння, столярних і дерев'яних будівельних виробів. E-mail: maksymiv@nltu.edu.ua

³ Туниця Тарас Юрійович – д-р економічних наук, професор. ЛНУ ім. І.Франка.

- у напрямку розвитку економіки, її інтеграції в світові економічні процеси КВЖД повинен використовуватися для атестації виробництв та інших процесів, сертифікації продукції (послуг) та систем якості за вимогами міжнародних та європейських стандартів;

- у напрямку створення системи управління відходами КВЖД визначає об'єкти управління та основні функції системи управління ВЖД.

Використання КВЖД створює нормативну базу для порівнювального аналізу структури та обсягу утворення ВЖД у межах Європейської статистики усіх видів економічної діяльності, зокрема Європейської виробничої статистики, статистики агрокомплексу, статистики послуг, а також порівнювального аналізу послуг, пов'язаних з ВЖД, на міжгалузевому, державному, міждержавному рівнях. Для рішення на базі КВЖД завдань статистичного обліку небезпечної ВЖД, а також ВЖД, яку застосовують як вторинну сировину, та для забезпечення впровадження КВЖД у сферу обліку та звітності під час переходу до відповідних міжнародних систем створено таблиці відповідності (перехідних ключів) між групами небезпечної ВЖД (токсичних відходів), вторинної сировини (за затвердженою номенклатурою) і класифікаційними угрупованнями КВЖД. Ці таблиці наведено відповідно у додатках Ж та И [1]. Зв'язки між небезпечними складниками ВЖД (згідно з постановою КМ України N440 (440-95-п від 20.06.95) встановлено у таблиці відповідності (додаток К) [1].

Для заповнення на підприємствах (організаціях) існуючих форм державної статистичної звітності з використанням КВЖД рекомендовано такий порядок дій:

- для кожної групи небезпечної ВЖД (токсичних відходів) або вторинної сировини у відповідній таблиці перехідних ключів знаходять коди класифікаційних угруповань (далі – КУ) ВЖД за класифікатором;

- за кодами КУ знаходять у КВЖД назви ВЖД, яку за таблицею відповідності віднесено до групи небезпечної ВЖД (токсичних відходів) або вторинної сировини;

- у форму державної статистичної звітності заносять коди за КВЖД тільки тих КУ, які фактично є на підприємстві (організації);

- потрібні показники ВЖД зазначають згідно з чинними інструкціями Міністерства статистики України.

Об'єкти класифікації. Об'єктами класифікації у КВЖД є ВЖД, під якою розуміють використані деревину та будь-які вироби з неї, які утворюються у процесі виробництва та життєдіяльності людини, внаслідок техногенних чи природних катастроф (явищ), що не мають свого подальшого призначення за місцем утворення і підлягають видаленню або переробленню з метою забезпечення захисту довкілля і здоров'я людей або з метою повторного їх залучення у господарську діяльність як матеріально-сировинних та енергетичних ресурсів, а також послуги, пов'язані з ВЖД, що забезпечують повноту опису, взаємопов'язаність та взаємоузгодженість об'єктів класифікації.

До ВЖД належать (рис. 1):

- залишки сировини, матеріалів, напівфабрикатів тощо, утворені під час виробництва продукції або виконання робіт, які втратили цілком або частково вихідні споживчі властивості (відходи виробництва);

- залишкові продукти лісівництва, лісозаготівель та забезпечення сільськогосподарського виробництва (зокрема рослинництва і тваринництва);

- бракована, некондиційна продукція усіх видів економічної діяльності або продукція, забруднена небезпечними речовинами і непридатна до використання;

- неідентифікована продукція, використання (експлуатація) якої може спричинити непередбачені наслідки;

- зіпсовані (пошкоджені) і неремонтоздатні або відпрацьовані, фізично або морально зношені вироби та матеріали, які втратили свої споживчі властивості (ВЖД споживання);

- залишки побутових речей, пакувальних матеріалів тощо (побутова ВЖД);

- залишкова ВЖД всіх інших видів діяльності підприємств, установ, організацій і населення.

Терміни та визначення. У класифікаторі ВЖД використовують такі терміни та визначення. Продукція – результат діяльності або виробничих процесів, що має корисні властивості та призначений для використання споживачем. Виріб – одиниця промислової продукції, кіль-

кість якої обчислюють у штуках (екземплярах). Послуга – наслідок безпосередньої взаємодії між постачальником та споживачем і внутрішньої діяльності постачальника для задоволення потреб споживача. Послуга може бути пов'язана з виробництвом та постачанням матеріальної продукції.

Бракована продукція – продукція, передавання якої споживачеві не допускається через наявність дефектів.

Некондиційна продукція – продукція, яка:

- не відповідає нормативним вимогам або непридатна для використання за призначенням внаслідок забруднення;
- не може бути регенована або відновлена чи використана іншим способом за місцем її виробництва (утворення);
- підлягає обробленню (переробленню) у спеціалізованих підприємствах або продажу як вторинний матеріальний ресурс (сировина).

Неідентифікована продукція – продукція, яка не має відповідного до нормативних вимог маркування або для якої немає технічних специфікацій (стандартів, технічних умов) і використання (споживання, експлуатація) якої може спричинити непередбачені наслідки.

Зіпсована продукція – продукція:

- яка втратила свої функціональні та інші властивості, встановлені нормативними вимогами, до закінчення терміну служби (придатності);
- подальше використання якої за її прямим призначенням може спричинити непередбачені наслідки.

Відпрацьована продукція – продукція:

- яка у процесі експлуатації (споживання) втратила свої функціональні та інші властивості, встановлені нормативними вимогами, після закінчення терміну служби (придатності);
- яка у процесі експлуатації (споживання) стала неремонтоздатною стосовно відновлення основних функціональних властивостей відповідно до нормативних вимог;
- подальше використання якої за її прямим призначенням може спричинити непередбачені наслідки.

Матеріал – первинний предмет праці, який використовують для виготовлення виробу. Залежно від того, чи входить маса матеріалу до маси виробу під час виконання технологічного процесу, чи матеріал витрачається під час виконання технологічного процесу, додатково до вихідного матеріалу розрізняють основні (сировинні) і допоміжні матеріали. Напівфабрикат – предмет праці, який підлягає подальшому оброблюванню на підприємстві-споживачі. Комплектувальний виріб – виріб підприємства, який застосовують як складову частину того, що випускають інші підприємства. Небезпечна ВЖД – ВЖД або її суміш, що через кількість, концентрацію певних компонентів, фізичні, хімічні чи інфекційні характеристики може спричинити істотне підвищення смертності або серйозні незворотні захворювання, а також може призвести до створення потенційної загрози захворювань людей, деградації довкілля і тому вимагають спеціальних методів та засобів поводження з ними. Процес – сукупність послідовних дій для досягнення будь-якого результату. Фаза – визначений момент у ході розвитку будь-якого процесу.

Такі терміни, як "бракована продукція", "некондиційна продукція" (зокрема забруднена продукція), "неідентифікована продукція", "зіпсована продукція", "відпрацьована продукція" використано як уніфіковані назви стану продукції, що характеризують належність об'єкта класифікації до ВЖД [1-15].

Основні принципи побудови КВЖД. КВЖД побудовано на єдиних засадах з Класифікатором відходів (КВ), Класифікацією видів економічної діяльності (КВЕД) та Державним класифікатором продукції та послуг (ДКПП), особливістю яких є класифікація об'єктів за їхнім походженням. Такий підхід забезпечує взаємозв'язаність та взаємоузгодженість ознак вищих класифікаційних угруповань (далі – КУ) у КВЖД з вищими КУ базових класифікаторів КВ, КВЕД, ДКПП.

Під час побудови КВЖД використано такі принципи:

- класифікація ВЖД за її походженням (стосовно видів економічної діяльності з урахуванням їх зв'язків та структури);
- класифікація ВЖД за фазами процесу, на яких утворилися відходи ВЖД;
- класифікація ВЖД за елементами фаз процесу, від яких утворилися відходи ВЖД;
- системність побудови на базі логічно повної системи ознак відходів ВЖД;

- кодування на базі ієрархії системи суттєвих ознак ВЖД;
- встановлення зв'язків між подібними відходами ВЖД на різних стадіях життєвого циклу продукції;
- відкритість побудови системи класифікації, яка дає змогу введення ознак, важливих для рішення класу конкретних завдань з екології, економіки, управління вторинними матеріальними ресурсами, атестації виробництва, сертифікації продукції та систем якості;
- гармонізація з міжнародними та європейськими загальними класифікаціями видів економічної діяльності, продукції, послуг та європейським каталогом відходів;
- зіставність об'єктів класифікації у КВЖД з міжнароднією класифікацією об'єктів стандартизації;
- забезпечення можливості побудови єдиної схеми класифікації та відповідних класифікаторів відходів ВЖД для галузей, регіонів, гармонізованих з державним;
- зіставність класифікації об'єктів у КВЖД і класифікації об'єктів управління в системах управління якістю та системах управління довкіллям, наведених в міжнародних стандартах ISO серій 9000 та 14000;
- забезпечення зручності користування КВЖД для фахівців з деревооброблення та окремих видів (галузей) економічної діяльності та діяльності щодо поводження з відходами ВЖД;
- забезпечення можливості використання для збору інформації про ВЖД (на мікроекономічному рівні) того організаційного механізму, що існує в системах управління якістю і системах управління довкіллям;
- узгодженість (відповідність) класифікації відходів ВЖД чинному законодавству України, міжнародним та міждержавним угодам України.

Під час розроблення проекту КВЖД та довідково-методичних настанов щодо його використання використано джерела інформації, наведені в додатку Н.

Структура КВЖД. КВЖД складається з двох частин: класифікації ВЖД (частина 1, табл. 1), яка утворюється у сировинних та обробних галузях економіки (розділ А), а також специфічної ВЖД, яка утворена у сфері надання послуг (розділ Б); класифікації послуг, пов'язаних з ВЖД (частина 2, розділ В). На рис. 1 зазначено прямі і зворотні інформаційні зв'язки між об'єктами класифікації ВЖД. Така схема дає змогу здійснювати аналіз та оцінку повноти класифікаційних угруповань ВЖД, її внутрішніх зв'язків та пов'язаності з послугами.

Перелік класифікаційних угруповань (груп) відходів ВЖД, утворюваних у сировинних та обробних галузях економіки, подано нижче:

- Група 01 ВЖД виробництва продукції сільського господарства та мисливства.
- Група 02 ВЖД виробництва продукції лісового господарства та лісозаготівлі.
- Група 19 ВЖД виробництва шкіри та виробів шкіряних.
- Група 20 ВЖД виробництва деревини та виробів з деревини та корку, виробів з соломи та матеріалів інших.
- Група 21 ВЖД виробництва целюлози, паперу та виробів паперових.
- Група 36 ВЖД виробництва товарів промислових інших.

Перелік класифікаційних угруповань відходів, утворюваних від надання послуг, подано нижче.

- Група 45 ВЖД будівельних робіт, знесення будівель та споруд та відходи, утворювані внаслідок техногенних катастроф (аварій), природних катастроф та явищ.
- Група 60 ВЖД, яка пов'язана з послугами транспорту.
- Група 77 ВЖД діяльності установ громадського харчування, технічного обслуговування та ремонту УСТАТКОВАННЯ, приладів та виробів інших, відходи комунальні та аналогічні неспецифічні промислові інші.

Табл. 1. Опис вживаної деревини за класифікаційними угрупованнями

КОД	Назва класифікаційного угруповання (КУ)
Розділ А.	Відходи деревини. (Відходи сировинних та обробних галузей економіки)
(група 01)	А.1. ВІДХОДИ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ТА МИСЛИВСТВА
0112	Відходи овочівництва, продукції садівницької спеціальної та продукції роз-

	<u>садників</u>
0112.1.2.02	Матеріали інші (дерев'яні) зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, їх залишки, які не можуть бути використані за призначенням
<u>0113</u>	<u>Відходи вирощування плодів, культур ягідних та горіхоплодих, культур для виробництва напоїв та прянощів</u>
0113.1.2.02	Матеріали інші (дерев'яні) зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, їх залишки, які не можуть бути використані за призначенням
0113.2.9.01	Залишки обрізання дерев та догляду за посадками
<u>0125</u>	<u>Відходи вирощування тварин, одержання продукції від них</u>
0125.1.2.01	Матеріали дерев'яні для виготовлення засобів та обладнання для утримання тварин (вуликів, стелажів, кліток, вольєрів тощо) зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, їх залишки, які не можуть бути використані за призначенням
<u>0150</u>	<u>Відходи мисливства, ловіння пасткою, розведення дичини</u>
0150.1.2.02	Матеріали дерев'яні для виготовлення засобів та обладнання для утримання тварин (кліток, вольєрів тощо) зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, їх залишки, які не можуть бути використані за призначенням
(група 02)	А.2. ВІДХОДИ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ЛІСОЗАГОТІВЛІ
<u>0201</u>	<u>Відходи виробництва лісоматеріалів круглих, необроблених, камеді природної, корку природного, продукції лісового господарства іншої</u>
<u>0201.2</u>	<u>Відходи виробничо-технологічні виробництва продукції лісового господарства та лісозаготівлі</u>
0201.2.1	<i>Відходи виробництва лісоматеріалів необроблених</i>
0201.2.1.01	Обрізки стовбурів та крони дерев
0201.2.1.02	Обрізки дерев прикореневі
0201.2.1.03	Сучки, гілки, верхів'я дерев
<u>0201.3</u>	<u>Відходи кінцевої продукції лісового господарства та лісозаготівлі</u>
0201.3.1	<i>Продукція бракована</i>
0201.3.1.01	Лісоматеріали круглі некондиційні
0201.3.1.02	Деревина на паливо некондиційна
0201.3.1.10	Матеріали рослинні дикорослі інші некондиційні
0201.3.1.15	Продукція лісохімічна некондиційна
0201.3.1.17	Ялинки новорічні некондиційні
0201.3.2	<i>Продукція, забруднена шкідливими (небезпечними) речовинами</i>
0201.3.2.01	Лісоматеріали круглі, необроблені, камеді природні, корок природний, продукція лісозаготівлі інша, забруднена шкідливими речовинами
0201.3.2.02	Продукція лісового господарства інша, забруднена шкідливими речовинами
(група 19)	А.19. ВІДХОДИ ВИРОБНИЦТВА ШКІРИ ТА ВИРОБІВ ШКІРЯНИХ
<u>1920</u>	<u>Відходи виробництва саквояжів, валіз, сумок ручних та виробів аналогічних; виробів лимарних, сидельних, упряжі, взуття</u>
<u>1920.1</u>	<u>Відходи вхідних компонентів для виробництва саквояжів, валіз, сумок ручних і виробів аналогічних; виробів лимарних, сидельних, упряжі, взуття</u>
1920.1.2	<i>Відходи матеріалів</i>
1920.1.2.03	Деревина для виробництва деталей виробів зіпсована, забруднена або неідентифікована, її залишки, які не можуть бути використані за призначенням
1920.2.1	<i>Відходи механооброблення</i>
1920.2.1.10	Залишки деревини для виробництва деталей виробів
(група 20)	А.20. ВІДХОДИ ВИРОБНИЦТВА ДЕРЕВИНИ ТА ВИРОБІВ З ДЕРЕВИНИ ТА КОРКУ, ВИРОБІВ З СОЛОМИ ТА ІНШИХ МАТЕРІАЛІВ
<u>2000</u>	<u>Відходи виробництва деревини та виробів з деревини та корку, виробів з соломи та інших матеріалів</u>
<u>2000.1</u>	<u>Відходи виробництва деревини та виробів з деревини та корку, виробів з соломи та інших матеріалів</u>

2000.1.2	Відходи матеріалів
2000.1.2.01	Лісоматеріали круглі необроблені зіпсовані, забруднені або не ідентифіковані, їх залишки, які не можуть бути використані за призначенням
2000.1.2.02	Лісоматеріали для луцення зіпсовані, забруднені або не ідентифіковані, їх залишки, які не можуть бути використані за призначенням
2000.1.2.03	Пиловочник та кряж (лісоматеріали для виробництва пиломатеріалів та заготовок) зіпсовані, забруднені або не ідентифіковані, їх залишки, які не можуть бути використані за призначенням
2000.2	Відходи виробничо-технологічні виробництва деревини та виробів з деревини та корку, виробів з соломи та інших матеріалів
2000.2.2	Відходи деревооброблення
2000.2.2.01	Відходи деревини кускові
2000.2.2.02	Обапіл (крім шпального)
2000.2.2.03	Рейки
2000.2.2.04	Обрізки
2000.2.2.05	Олівці
2000.2.2.06	Відструги та вирізки
2000.2.2.07	Шпон-розривина
2000.2.2.08	Відходи технологічні м'які
2000.2.2.09	Стружка деревна
2000.2.2.10	Ламань сірникова
2000.2.2.11	Крихта шпона сірникового
2000.2.2.12	Відсіви тріски технологічної
2000.2.2.17	Тирса деревинна
2000.2.2.21	Залишки плит деревностружкових та деревноволокнистих без покриття
2000.2.2.22	Залишки плит деревностружкових та деревноволокнистих з покриттям
2000.3	Відходи готової продукції виробництва деревини та виробів з деревини та корку, виробів з соломи та інших матеріалів
2000.3.1	Продукція бракована
2000.3.1.01	Деревина пиляна чи стругана некондиційна
2000.3.1.02	Заготовки з деревини, кряж шпальний некондиційні
2000.3.1.03	Панелі та плити некондиційні
2000.3.1.04	Шпон, фанера листова некондиційні
2000.3.1.05	Вироби столярні та теслярські з деревини для споруд некондиційні
2000.3.1.06	Будинки збірні дерев'яні некондиційні
2000.3.1.07	Тара дерев'яна некондиційна
2000.3.1.08	Вироби з корку, соломи та матеріалів для плетіння некондиційні
2000.3.1.09	Деревина, просочена інжекційним способом, некондиційна
2000.3.1.10	Деревина, просочена чи оброблена іншим способом, некондиційна
2000.3.1.11	Деревина, оброблена фарбою, некондиційна
2000.3.1.12	Деревина, оброблена протравою, креозотом чи консервантами, некондиційна
2000.3.1.13	Деревина, частково просочена інжекційним чи іншим способом, некондиційна
2000.3.1.14	Блоки паркетні, панелі, клепка та фриз некондиційні
2000.3.1.15	Волокна деревні, борошно деревне некондиційні
2000.3.1.16	Шпали для залізничних або трамвайних колій некондиційні
2000.3.1.17	Стовпи дерев'яні некондиційні
2000.3.1.18	Деревина пресована некондиційна
2000.3.1.19	Опалубка дерев'яна для бетонних будівельних робіт некондиційна
2000.3.1.20	Барабани кабельні некондиційні
2000.3.1.21	Бочки, чани тощо дерев'яні, їх деталі некондиційні
2000.3.1.22	Вироби з деревини інші (інструменти, ручки для інструментів, копилі взуттєві, посуд столовий) некондиційні

2000.3.1.23	Інтарсія та елементи з деревини інкрустаційні некондиційні
2000.3.1.24	Вироби з корку натурального некондиційні
2000.3.1.25	Вироби з матеріалів для плетіння некондиційні
2000.3.1.26	Стільці та частини до них некондиційні
2000.3.1.27	Меблі офісні та магазинні некондиційні
2000.3.1.28	Меблі кухонні некондиційні
2000.3.1.29	Меблі інші некондиційні
2000.3.2	<i>Продукція, забруднена шкідливими (небезпечними) речовинами</i>
2000.3.2.01	Деревина та вироби з деревини та корку, вироби з соломи та матеріалів інших, забруднені шкідливими (небезпечними) речовинами
(група 21)	А.21. ВІДХОДИ ВИРОБНИЦТВА ЦЕЛЮЛОЗИ, ПАПЕРУ ТА ВИРОБІВ ІН.
2111	<u>Відходи виробництва целюлози, паперу та виробів паперових</u>
2111.1	Відходи вхідних компонентів для виробництва целюлози
2111.1.2	<i>Відходи матеріалів</i>
2111.1.2.01	Деревина порід хвойних зіпсована, забруднена або не ідентифікована, її залишки, які не можуть бути використані за призначенням
2111.1.2.02	Деревина порід нехвойних зіпсована, забруднена або не ідентифікована, її залишки, які не можуть бути використані за призначенням
(група 36)	А.36. ВІДХОДИ ВИРОБНИЦТВА ТОВАРІВ ПРОМИСЛОВИХ ІНШИХ.
3620	<u>Відходи виробництва інструментів музичних</u>
3620.1	Відходи вхідних компонентів для виробництва інструментів музичних
3620.1.1	<i>Відходи матеріалів основних</i>
3620.1.1.01	Заготовки з деревини для інструментів музичних зіпсовані, забруднені або не ідентифіковані, які не можуть бути використані за призначенням
3620.2	Відходи виробничо-технологічні виробництва інструментів музичних
3620.3	Відходи кінцевої продукції виробництва інструментів музичних
3620.3.1	<i>Продукція бракована</i>
3620.3.1.01	Інструменти музичні некондиційні
3620.3.2	<i>Продукція, забруднена шкідливими (небезпечними) речовинами</i>
3620.3.2.01	Інструменти музичні, забруднені шкідливими (небезпечними) речовинами
3630	<u>Відходи виробництва товарів спортивних</u>
3630.1	Відходи вхідних компонентів для виробництва товарів спортивних
3630.1.1	<i>Відходи матеріалів основних</i>
3630.1.1.03	Заготовки з деревини для товарів спортивних зіпсовані, забруднені або не ідентифіковані, які не можуть бути використані за призначенням
3630.2	Відходи виробничо-технологічні виробництва товарів спортивних
3630.3	Відходи кінцевої продукції виробництва товарів спортивних
3630.3.1	<i>Продукція бракована</i>
3630.3.1.01	Товари спортивні дерев'яні некондиційні
3630.3.2	<i>Продукція, забруднена шкідливими (небезпечними) речовинами</i>
3630.3.2.01	Товари спортивні, забруднені шкідливими (небезпечними) речовинами
Розділ Б.	Вживана деревина (ВЖД), (Відходи, які утворювані від надання послуг)
(група 45)	А.45. ВЖД БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ, ЗНЕСЕННЯ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД ТА ВІДХОДИ, УТВОРЮВАНІ ВНАСЛІДОК ТЕХНОГЕННИХ КАТАСТРОФ (АВАРІЙ), ПРИРОДНИХ КАТАСТРОФ ТА ЯВИЩ
4510	<u>Відходи будівельних робіт, знесення та ремонту будівель і споруд</u>
4510.1	Відходи вхідних компонентів, які використовують у будівництві
4510.1.3	Відходи напівфабрикатів (у т. ч. елементів дахових та каркасних конструкцій, опалубки, ін.) та виробів комплектувальних, які використовують у будівництві
4510.1.3.06	Вироби з деревини (у т. ч. столярні) зіпсовані, забруднені або не ідентифіковані, залишки та стружка з деревини, у т. ч. від щитів дерев'яних для підлоги чи паркету, які не можуть бути використані за призначенням

4510.3.1.01	Продукція будівельна дерев'яна (у т. ч. від ремонту будівель і споруд, шляхів, мостів, віадуків, доріг, шляхопроводів тощо) некондиційна
4510.3.2.01	Продукція будівельна, забруднена радіонуклідами та (або) шкідливими (небезпечними) речовинами (у т. ч. плити тепло- і звукоізоляції, які містять поліхлоровані біфеніли)
4590	<u>Відходи, які утворилися внаслідок техногенних катастроф (аварій), природних катастроф та явищ</u>
4590.3	<u>Відходи залишкові, які утворилися внаслідок техногенних катастроф (аварій), природних катастроф та явищ</u>
4590.3.1	<i>Відходи, не забруднені радіонуклідами та (або) шкідливими речовинами</i>
4590.3.1.01	Уламки пошкоджених (у т. ч. від пожеж) або знищених будівель (у т. ч. промислових об'єктів – дахів, перекриттів та підлог) і гідротехнічних споруд (у т. ч. мостів, тунелів, переправ, віадуків, доріг, трубопроводів фанерних), систем комунікацій, енергопостачання та інших громіздких конструкцій, що підлягають розбиранню, обробленню та видаленню
4590.3.2	Відходи, які утворилися від забруднення радіонуклідами та (або) шкідливими (небезпечними) речовинами внаслідок техногенних катастроф (аварій)
(група 60)	А.60. ВЖД, ЯКА ПОВ'ЯЗАНА З ПОСЛУГАМИ ТРАНСПОРТУ
6000	<u>Вживана деревина, яка пов'язана з послугами транспорту</u>
6000.1	<u>Відходи, пов'язані з послугами транспорту</u>
6000.3.1.04	Тара металева, скляна, дерев'яна, текстильна, картонна та паперова, яку використовують під час перевезень, зіпсована, відпрацьована або забруднена
(група 77)	А.77. ВЖД ДІЯЛЬНОСТІ УСТАНОВ ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ, ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТУ УСТАТКОВАННЯ, ПРИЛАДІВ ТА ВИРОБІВ ІНШИХ, ВІДХОДИ КОМУНАЛЬНІ ТА АНАЛОГІЧНІ
7710	<u>Відходи, які сортують і збирають окремо</u>
7710.3	<u>Відходи продукції, які утворилися під час її експлуатації (використання, споживання), які збирають окремо</u>
7710.3.1	Відходи продукції, які утворилися під час її експлуатації (використання, споживання), які збирають окремо
7710.3.1.06	Тара дерев'яна використана (за винятком відходів тари для перевезень)
7710.3.1.10	Деревина та вироби з деревини зіпсовані або використані
7730.3.2.01	Матеріали пакувальні, абсорбенти, матеріали обтиральні та фільтрувальні та одяг захисний, забруднені радіонуклідами та (або) шкідливими речовинами

Перелік класифікаційних угруповань (груп) послуг, пов'язаних з відходами ВЖД, подано нижче.

- Група 1 Послуги законодавчі у сфері утворення, використання, знешкодження та видалення відходів ВЖД.
- Група 2 Послуги з організаційно-економічного управління відходами ВЖД.
- Група 3 Послуги науково-технічні та техніко-методичні, пов'язані з відходами ВЖД.
- Група 4 Послуги виробничо-технологічні щодо відходів ВЖД.
- Група 5 Послуги з інфраструктурного забезпечення діяльності, пов'язаної з ВЖД.

Склад класифікаційних угруповань послуг, пов'язаних з ВЖД, визначає функціональну структуру системи управління відходами ВЖД, загальну схему якої подано в додатку М [1].

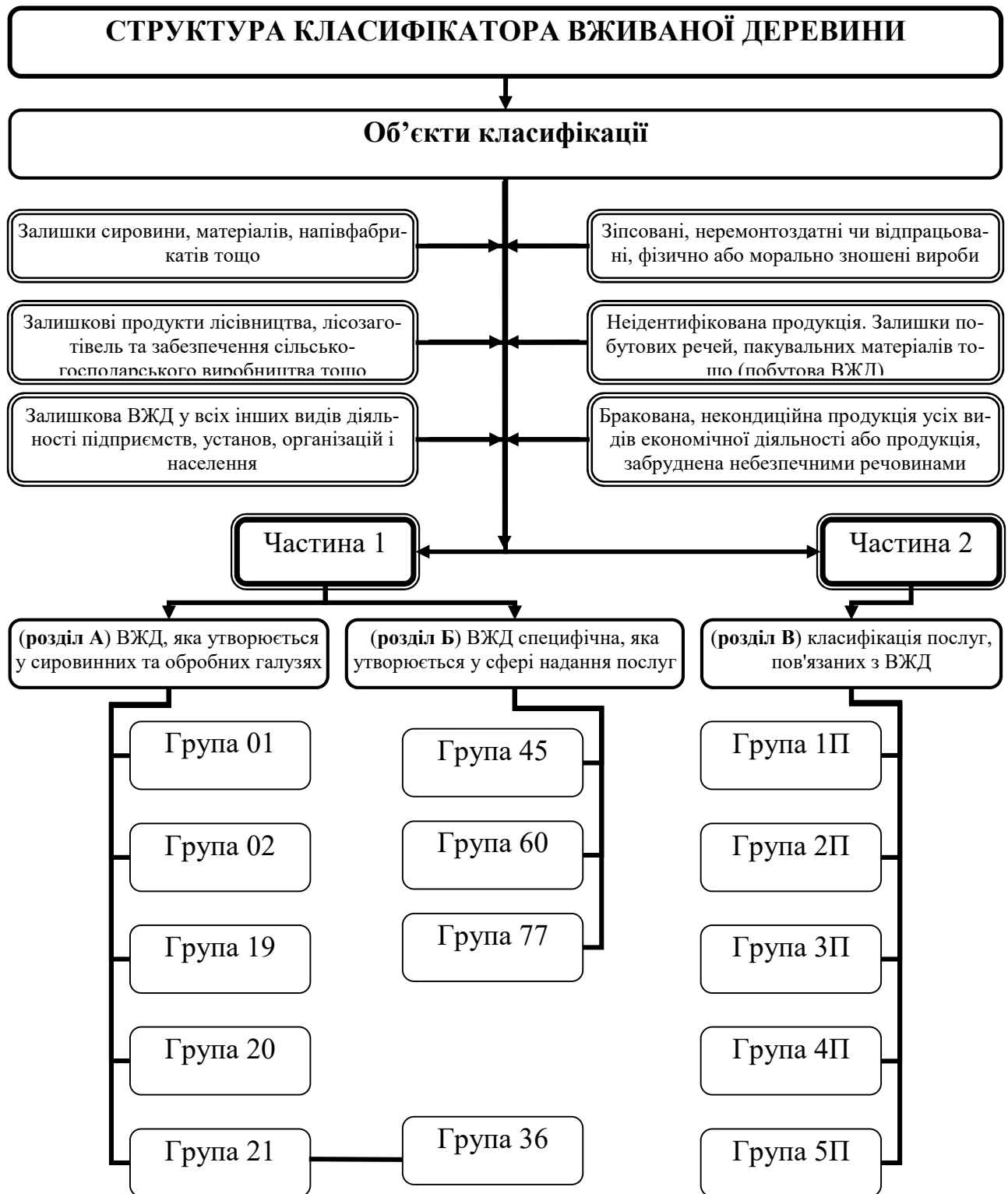


Рис. 1. Структура класифікатора ВЖД

Структура коду та правила ідентифікації. Із логічно повного набору класифікаційних ознак ВЖД, поданих у додатку А, у КВЖД вибрано такі:

- вид економічної діяльності, під час якої утворилася ВЖД;
- фаза процесу, на якій утворилася ВЖД;
- складовий елемент процесу, від якого утворилася ВЖД;
- фізичний та речовинний склад ВЖД.

Структуру класифікації ВЖД за стадіями життєвого циклу продукції наведено на рис. 2 (умовно позначено: XXXX.1 – відходи ВЖД вхідних компонентів,

XXXX.2 – виробничо-технологічні відходи ВЖД, XXXX.3 – відходи ВЖД кінцевої продукції). На рис. 2 символ (->) означає інформаційні зв'язки між об'єктами класифікації. Така схема дає змогу здійснити аналіз та оцінку повноти класифікаційних угруповань ВЖД, її внутрішніх заємозв'язків.



Рис. 2. Структура класифікації ВЖД за стадіями життєвого циклу продукції

У КВЖД прийнято 11-знакову структуру коду відходів ВЖД, яка складається з чотирьох частин. Код прийнято цифровий з кількістю знаків у абетці десять (рис. 3). Спеціалізовані послуги щодо поводження з відходами мають код: XXXX9. Така структура дає змогу вирішувати завдання макроекономічного характеру щодо ВЖД, зокрема, вести виробничу статистику відходів ВЖД (за походженням):

- на рівні виду економічної діяльності, інтегруючи статистичні дані про відходи ВЖД з кодом XX;
- на рівні підвиду економічної діяльності, інтегруючи статистичні дані про відходи ВЖД з кодом XXX;
- на рівні класу економічної діяльності, інтегруючи статистичні дані про відходи ВЖД з кодом XXXX;
- на рівні фаз утворення ВЖД у життєвому циклі під час виробництва (використання) продукції (надання послуг). Інтегруючи статистичні дані про відходи ВЖД з кодом XXXX.X;
- на рівні окремих елементів фаз утворення ВЖД у життєвому циклі під час виробництва (використання) продукції (надання послуг), інтегруючи статистичні дані про відходи ВЖД з кодом XXXX.X.X;
- на рівні конкретних видів ВЖД, інтегруючи статистичні дані про відходи ВЖД з кодом XXXX.X.X.XX.

Наявність у структурі КВЖД трьох останніх рівнів класифікації дає змогу створювати класифікації ВЖД на мікроекономічному рівні, тобто на рівні галузі чи підприємства (зокрема, через технічні паспорти відходів ВЖД), які будуть гармонізовані з загальнодержавною класифікацією відходів (КВ). У КВЖД прийнято 8-знакову структуру коду послуг, яка складається з чотирьох частин.

Код прийнято цифровий з кількістю знаків у абетці коду десять (рис. 4). У КВЖД використано міжнародний принцип кодування інформації, а саме: якщо цей рівень класифікації далі не поділяється, тоді в кодовій позиції подальшого рівня використовуються цифровий індекс "0" і назву попереднього рівня класифікації. До кожного класифікаційного угруповання (групи) подано опис, у якому зазначено зв'язок з відповідними угрупованнями КВ та КВЕД (табл. 1).

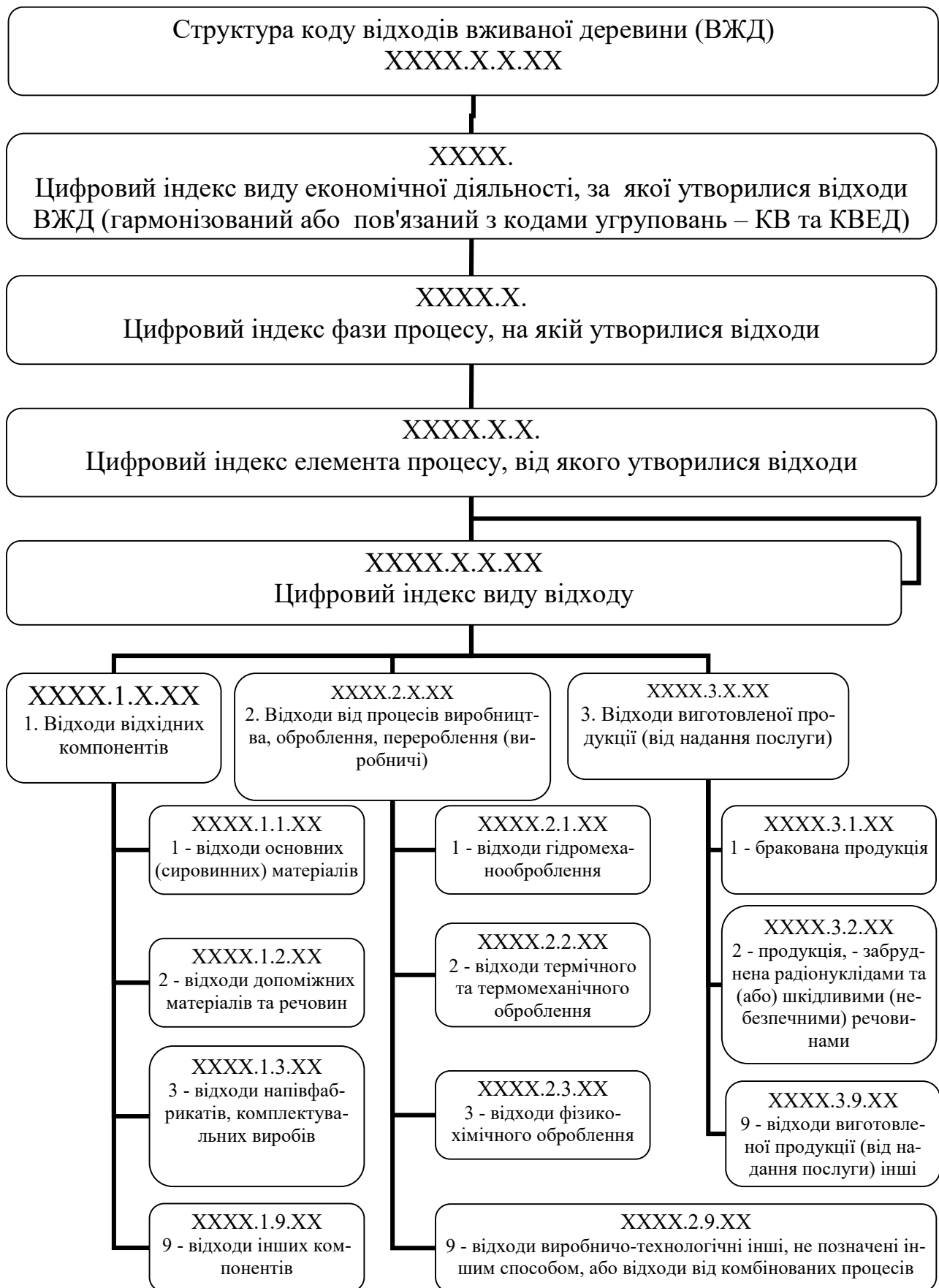


Рис. 3. Структура коду відходів ВЖД

До кожного класифікаційного угруповання (групи) подано опис, у якому зазначено зв'язок з відповідними угрупованнями КВ та КВЕД (табл. 1).

Під час ідентифікації ВЖД за КВЖД використовують такі правила:

а) для запобігання повторюванню тотожних або аналогічних відходів ВЖД вхідних компонентів та виробничо-технологічних відходів ВЖД у межах класифікаційних угруповань ідентифіковано тільки специфічні для цього виду економічної діяльності відходи ВЖД; такі відходи ВЖД, що утворюються у межах різних видів або суміжних підвидів діяльності, ідентифіковано тільки один раз у тих класифікаційних угрупованнях, де їх вперше названо;

б) описуючи склад класифікаційних угруповань для кожної групи наводять посилання на коди тих відходів ВЖД, що не є специфічними для цієї групи, але належать до неї;

в) під час формування номенклатури відходів ВЖД, утворених від певного виду (підвиду) економічної діяльності, виробник відходів ВЖД користується описом складу класифікаційних угруповань цієї групи та аналізує номенклатуру відходів ВЖД в інших групах; назви відходів ВЖД, взяті з інших груп, записують з цифровим кодом виду економічної діяльності, для якої становлять номенклатуру відходів ВЖД відповідно до структури коду даної групи;

г) якщо код класифікаційного угруповання закінчено на п'ятому розряді, то подальшу деталізацію видів відходів ВЖД здійснено у попередніх групах та (або) її повинен встановити виробник відходів ВЖД;

д) у разі відсутності деталізації класифікаційного угруповання за фазами чи елементами процесу, від яких утворилися відходи ВЖД, у відповідному розряді коду ставлять цифровий індекс 0;

е) деталізацію номенклатури відходів в угрупованнях 0112, 0113, 0125, 0150, 0201, 1920, 2111, 3620, 3630, 4510, 4590, 6000, 7710 проводять під час експериментального використання КВЖД;

ж) деталізацію номенклатури відходів ВЖД за вхідними компонентами та за кінцевою продукцією, крім ідентифікованих у КВЖД, здійснюють за КПП;

и) кодом вигляду XXXX.X.X.99 ідентифікують "відходи інші".



Рис. 4. Структура коду послуг, пов'язаних з відходами ВЖД

Доповнення та зміни до номенклатури на рівні класифікаційних угруповань з кодом вигляду XXXX.X.X.XX повинні відбуватися у процесі експериментального використання КВЖД з урахуванням нових законодавчих та нормативних актів України, міжнародних конвенцій та угод, директив ЄС, міждержавних угод, міжнародних та європейських стандартів у галузі екології, безпеки, ресурсоощадності тощо.

Особливості побудови назв класифікаційних угруповань КВЖД. У частині 1 КВЖД в основу організації класифікаційних угруповань на рівні чотирьох розрядів цифрового коду покладено КВЖД економічної діяльності.

Назви класифікаційних угруповань КВЖД побудовано таким чином:

- якщо класифікаційному угрупованню виду економічної діяльності КВЕД відповідає класифікаційне угруповання КВЖД, тоді на першому місці в назві угруповання проставляють слова "відходи виробництва", а на другому – назву виду економічної діяльності. Наприклад, угрупованню КВЖД "200 Відходи виробництва деревини та виробів з деревини" або "771 Відходи, які сортують та збирають окремо // 7710.3.1.10 Деревина та вироби з деревини зіпсовані або використані" відповідає угруповання КВЕД "20.1, 20.2, 20.3, 20.4, 20.5, 36.1 Виробництво деревини та виробів з деревини";
- якщо в процесі декількох видів економічної діяльності утворюються такі відходи, тоді одному класифікаційному угрупованню КВЖД з узагальненою назвою відповідає декілька класифікаційних угруповань КВЕД. Наприклад, угрупованню КВЖД "2000.2 Відходи виробничо-технологічні виробництва деревини та виробів з деревини" відповідають угруповання КВЕД "20.2 Виробництво фанери, плит та панелей, шпону " та "36.2 Виробництво інструментів музичних".

Під час побудови назв класифікаційних угруповань на рівні восьми розрядів цифрового коду використано термінологію чинних в Україні нормативних документів (1, 2 додатка Н, [1]), спеціальної технічної літератури, Європейського каталогу відходів, назви видів продукції, класифікованих в ДКПП.

Під час побудови назв відходів застосовано такі правила:

- якщо у назві використано назва фізичного стану або типу ВЖД, то її ставлять на перше місце, а потім зазначають назву відповідної продукції (сировини, матеріалу), наприклад, "2000.2.2.01 Відходи деревини кускові";
- якщо у назві не використано назви фізичного стану або типу ВЖД то відповідно до правил запису назв об'єктів стандартизації на першому місці зазначають назву продукції (сировини, матеріалу), а потім – уніфіковану назву стану продукції, який власне характеризує належність об'єкта класифікації до відходу ВЖД, наприклад, "4510.1.3.06 Вироби з деревини зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, залишки та стружка з деревини, у т. ч. від щитів дерев'яних для підлоги чи паркету, які не можуть бути використані за призначенням".

Висновки.

1. Вперше розроблено класифікатор ВЖД, який є актуальною спробою систематизації відходів деревини (вживаної деревини та виробів з неї), який може увійти до державної системи класифікації та кодування техніко-економічної і соціальної інформації, що створюється у межах державної програми переходу України на Міжнародну систему обліку та статистики.

2. Визначено об'єкти класифікації ВЖД та запропоновано основні критерії побудови та формування структури КВЖД.

3. Розкрито перелік класифікаційних угруповань, коди та правила ідентифікації ВЖД. Запропонована класифікація ВЖД за вхідними компонентами, виробничо-технологічними процесами та кінцевою продукцією задовольняє вимоги до класифікації об'єктів, встановлені міжнародними стандартами, і дає повну системну класифікацію всіх можливих об'єктів.

Література

1. „Державний класифікатор України. Класифікатор відходів ДК 005-96”. Наказ Державного комітету України по стандартизації, метрології та сертифікації від 29.02.1996 № 89.

2. **Гайда С.В.** Проблема деревної сировини у Європі та Україні // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість. – Львів: НЛТУ України. – 2007, вип. 33. – С. 55-63. <https://doi.org/10.36930/42073312>

3. **Гайда С.В., Максимів В.М.** Аналіз, особливості, проблеми та досвід використання додаткових ресурсів сировини – відходів та вживаної деревини // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість. – Львів: НЛТУ України. – 2007, вип. 33. – С. 63-73. <https://doi.org/10.36930/42073313>

4. Гайда С.В., Кшивецький Б.Я., Войтович І.Г. Прокопович Б.В. Тлумачний словник з деревооброблення. – Львів: НЛТУ України. – 2002. – 280 р.
5. Гайда С.В. Матеріали для виготовлення виробів з деревини. – Львів:ВМС. – 2000. – 160 с.
6. Гайда С.В. Раціональне конструювання виробів з деревини. – Львів:ВМС. – 2001, – 93 с.
7. Гайда С.В. Гнучкі автоматизовані виробництва та робототехніка в деревообробці: Основи створення ГАВ. – Львів: ВМС. – 1998, – 149 с.
8. Гайда С.В. Гнучкі автоматизовані виробництва та робототехніка в деревообробці: Основи робототехніки. – Львів: ВМС. – 1998, – 145 с.
9. Гайда С.В. Дослідження концентрації операцій у сучасному меблевому виробництві // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість. – Львів: НЛТУ України. – 2007, вип. 33. – С. 73-79. <https://doi.org/10.36930/42073314>
10. Гайда С.В. Особливості та перспективи роботизації меблевої промисловості України / Науковий вісник УкрДЛТУ / наук.-техн. зб. – Львів: УкрДЛТУ. – 2002, вип. 12.5 – С. 38-40.
11. Гайда С.В. Хімічний склад та ступінь забруднення – основа систематизації ВЖД // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість. – Львів: НЛТУ України. – 2008, вип. 34. – С. 68-79. <https://doi.org/10.36930/42083411>
12. Гайда С.В., Коваль Л.І. Проблеми та особливості вакуумного личкування МДФ-фасадів // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість. – Львів: НЛТУ України. – 2008, вип. 34. – С. 111-115. <https://doi.org/10.36930/42083419>

Assoc. prof. S.V. Gayda; prof. V.M. Maksymiv; prof. Yu.T. Tunytsya – UNFU

Elaboration of post-consumer wood classifier

It has been analyzed a wide range of wood waste beginning with logging residues up to the completion of wood processing operations. It has been designed a post-consumer wood classifier and identified objects of classification, basic arrangement principles of the classifier and its structure. It has been proposed a code structure and rules for post-consumer wood identification over all stages of wood processing cycle including input components, technological and manufacturing processes to the finished product to meet international classification standards. Moreover, it has been specified that the classifier structure allows to make a full scale of analysis and evaluation for classification categories of post-consumer wood and their interrelations within themselves and services related to the given wastes. It has presented a list of classification categories of post-consumer wood wastes which are developed in the process of wood treatment within the industry. It has been demonstrated and grounded that the classifier of post-consumer wood provides an informative support to resolve wide range of questions related to waste management on a government level and resource use based on accountability to meet international standards.

Keywords: waste classification; post-consumer wood classifier; post-consumer wood; coding; waste identification.