



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР ІНДУСТРІАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ РОЗВИТКУ

АНАЛІТИЧНА ЗАПИСКА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОЦІНКИ ПРОГРЕСИВНОСТІ  
СТРУКТУРИ ДЕРЕВООБРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ ТА КРАЇН  
СВІТУ

Харків, 2021

Деревообробна промисловість – галузь промисловості, яка об'єднує виробництва з механічного та хіміко-механічного оброблення і перероблення деревини. До складу деревообробної промисловості входять виробництва, які здійснюють первинну обробку деревини (лісопильне); вторинну обробку деревини (паркетне, фанерне, меблеве, виробництво деревостружкових плит, будинків і деталей та ін.) та хіміко-механічну переробку деревини (виробництво деревоволокнистих плит, деревних пластиків та ін.).

Деревообробна промисловість є однією з важливих складових економіки будь-якої країни світу й складається з видів економічної діяльності, які відносяться до різних переділів за складністю технологій виробництва, величиною валової доданої вартості й ефективністю як для економіки держави в цілому, так і для суб'єктів господарювання.

Вона є стратегічно перспективним експортоорієнтованим сегментом економіки України, важливою ланкою в інтеграції національної економіки у глобальні ланцюги доданої вартості. Збільшення глибини переробки деревини в продукцію з більш високою доданою вартістю є одним з основних пріоритетів розвитку вітчизняної деревообробної промисловості.

Відповідно до виробничо-продуктової схеми лісопромислового комплексу країни за прогресивністю його переділів (рис. 1) виробництва деревообробної промисловості, такі як виробництво обробної деревини та виробів з деревини, відносяться до середнього переділу.

Виробництво обробної деревини та виробів з деревини поділяється на підготовку і первинну обробку деревини та вторинну обробку деревини.

До підготовки і первинної обробки деревини відносяться наступні виробництва: шпону; тріски технологічної та пиломатеріалів (дошок, брусів, пиляних заготівок).

Вторинна обробка складається з виробництв: фанери клеєної, плит (ДСП, ДВП, МДФ, ОСБ та ін.), погонажу столярно-будівельного, клеєних брусів та брусків, клеєних дерев'яних конструкцій [1].

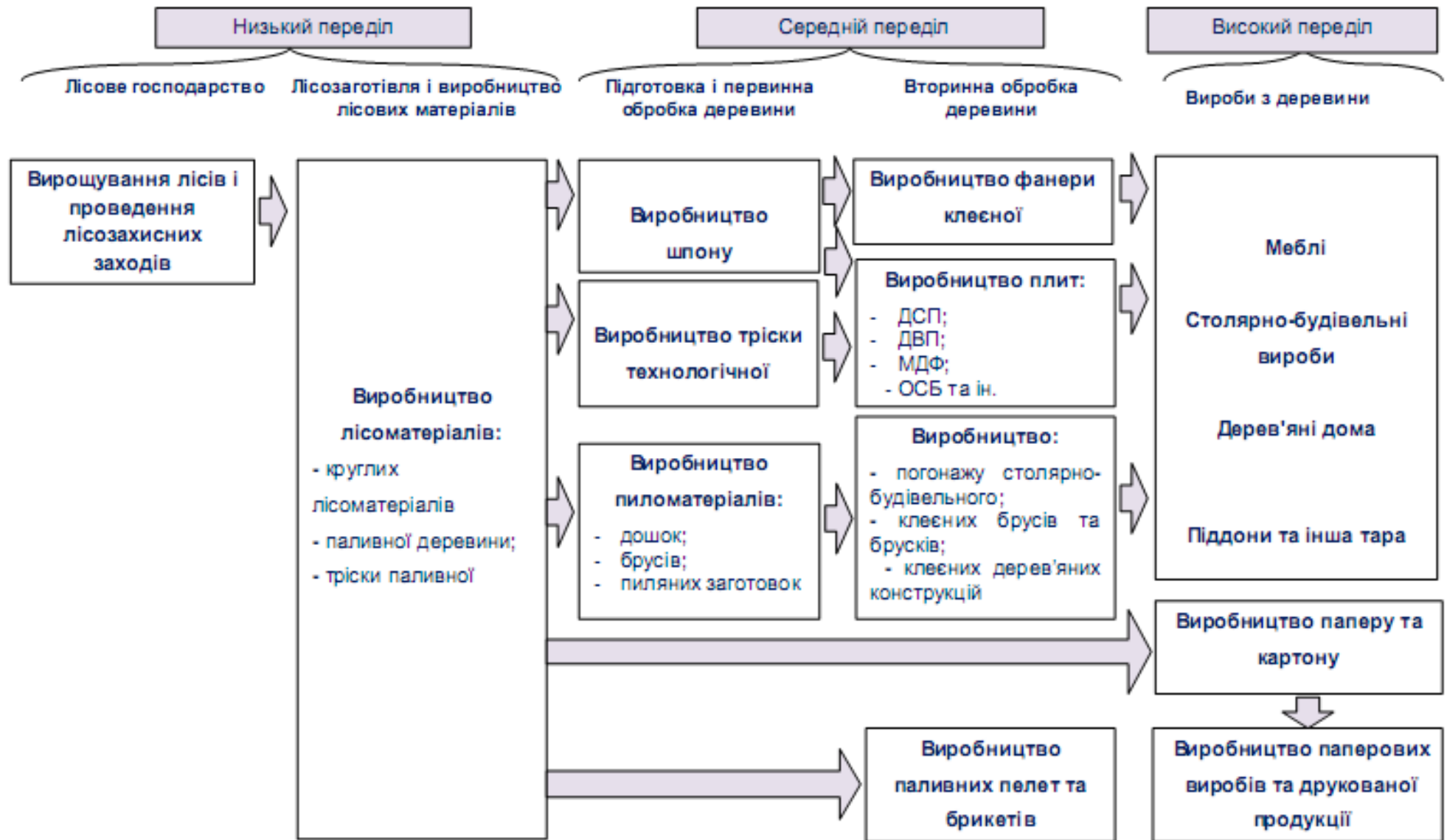


Рисунок 1 – Виробничо-продуктова схема лісопромислового комплексу України

Ґрунтуючись на наведеній вище класифікації рівнів переділів лісопромислового комплексу країни для оцінки прогресивності структури деревообробної промисловості України та країн світу пропонується методичний підхід, який ґрунтується на розрахунку інтегрального показника.

Інтегральний показник прогресивності структури деревообробної промисловості країни розраховано як узагальнюючий макроекономічний показник, який включає такі складові: виробництво пиломатеріалів; виробництво шпону; виробництво листових деревних матеріалів:

$$I_{\text{ПС}_i} = \sum_{j=1}^3 \gamma_j dV_{ij}, \quad (1)$$

де  $I_{\text{ПС}_i}$  – інтегральний показник оцінки прогресивності структури деревообробної промисловості  $i$ -ої країни;

$\gamma_j$  – коефіцієнт прогресивності  $j$ -го виду економічної діяльності деревообробної промисловості країни;

$dV_{ij}$  – питома вага виробництва продукції  $j$ -им видом економічної діяльності деревообробної промисловості в загальному обсязі виробництва продукції деревообробної промисловості  $i$ -ої країни;

3 – кількість видів економічної діяльності, які входять до складу деревообробної промисловості країни.

Коефіцієнти прогресивності виду економічної діяльності деревообробної промисловості країни встановлено виходячи з віднесення їх до того чи іншого переділу згідно з «золотим правилом» перетину [2]: виробництво пиломатеріалів (ПМ) – 0,2; виробництво шпону (ШП) – 0,3; виробництво листових деревних матеріалів (ЛДМ) – 0,50.

Порівняльну оцінку інтегрального показника прогресивності структури виробництва продукції деревообробної промисловості України та країн світу в 2020 р. було розраховано за даними [3] й наведено в табл. 1 та рис. 2.

Таблиця 1 – Розрахунок інтегрального показника прогресивності структури виробництва деревообробної промисловості в Україні та країнах світу в 2020 р.

Країна	Частка						Іпс	
	ПМ		ШП		ЛДМ		Значення	Ранг
	%	Ранг	%	Ранг	%	Ранг		
Австралія	71,00	10	1,79	12	27,21	25	0,2834	25
Австрія	77,44	6	0,05	31	22,50	31	0,2676	31
Бельгія	45,20	26	0,93	21	53,87	11	0,3625	11
Болгарія	40,57	29	1,11	18	58,32	8	0,3761	8
Бразилія	45,75	25	2,46	9	51,80	12	0,3578	12
Великобританія	53,36	21	0,00	32	46,64	14	0,3399	14
Греція	14,99	36	0,00	32	85,01	1	0,4550	1
Данія	47,46	24	9,78	2	42,76	17	0,3381	15
Естонія	78,93	5	3,09	6	17,98	32	0,2570	32
Індія	35,38	31	1,52	15	63,10	6	0,3908	6
Ірландія	55,65	20	0,00	32	44,35	16	0,3330	17
Іспанія	42,26	28	1,29	17	56,45	9	0,3706	9
Італія	18,48	35	2,20	10	79,32	2	0,4402	2
Канада	76,02	7	1,10	20	22,88	29	0,2697	30
Китай	33,96	32	1,10	19	64,93	5	0,3959	5
Корея	42,63	27	1,53	14	55,84	10	0,3690	10
Латвія	73,68	9	0,00	32	26,32	27	0,2789	27
Литва	51,35	22	3,97	4	44,68	15	0,3380	16
Мексика	66,77	15	10,60	1	22,63	30	0,2785	28
Нідерланди	82,42	3	0,00	32	17,58	33	0,2527	34
Німеччина	67,21	14	0,26	29	32,53	22	0,2979	22
Польща	29,90	33	0,26	28	69,84	3	0,4098	4
Португалія	36,14	30	3,98	3	59,87	7	0,3836	7
Росія	70,48	11	2,65	8	26,87	26	0,2833	26
Румунія	57,27	19	0,66	23	42,07	18	0,3269	18
Словаччина	59,51	17	0,80	22	39,69	19	0,3199	19
Словенія	81,20	4	1,54	13	17,26	34	0,2533	33
США	68,92	12	1,99	11	29,09	24	0,2893	24
Туреччина	50,59	23	0,40	27	49,00	13	0,3474	13
Угорщина	28,09	34	2,66	7	69,26	4	0,4104	3
Фінляндія	90,08	2	0,62	24	9,30	35	0,2285	35
Франція	67,64	13	1,31	16	31,05	23	0,2945	23
Чехія	74,87	8	0,44	25	24,69	28	0,2745	29
Швеція	96,43	1	0,18	30	3,39	36	0,2103	36
Японія	63,96	16	0,42	26	35,61	21	0,3073	21
Україна	58,14	18	3,57	5	38,29	20	0,3184	20

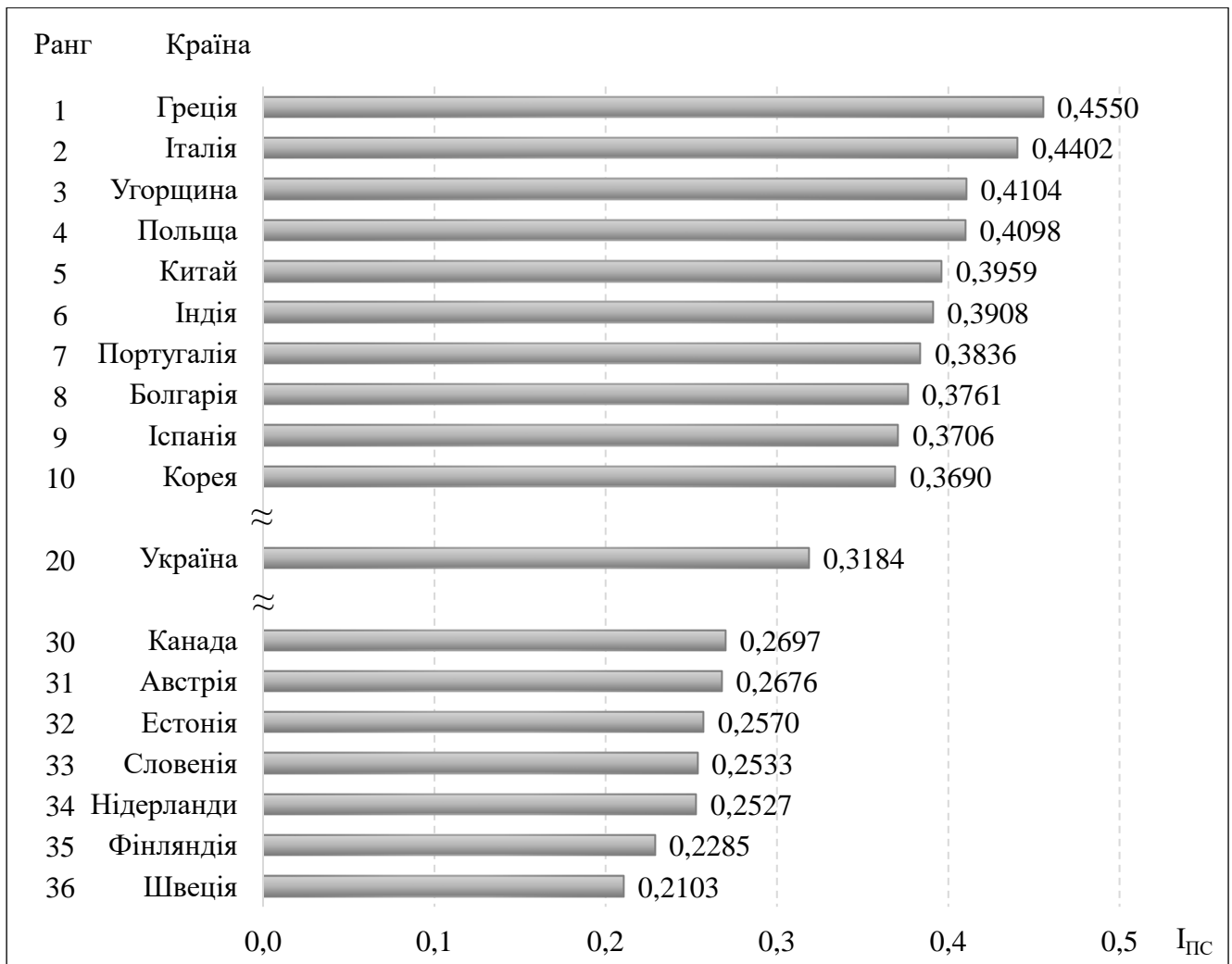


Рисунок 2 – Діаграма розподілу країн світу за рівнем інтегрального показника прогресивності структури виробництва деревообробної промисловості у 2020 р.

Як видно з рис. 2, серед досліджуваних 36-ти країн світу найбільше значення інтегрального показника прогресивності структури виробництва деревообробної промисловості (більше 0,4) спостерігається у 4-х країнах: Греції, Італії, Угорщині та Польщі. Значення інтегрального показника прогресивності структури виробництва деревообробної промисловості України у 2020 р. склало 0,3184 (20-е місце серед 36-ти країн світу). Найнижчий рівень інтегрального показника прогресивності структури виробництва деревообробної промисловості спостерігалось у таких країнах: Естонія – 0,2570, Словенія – 0,2533, Нідерланди – 0,2527, Фінляндія – 0,2285 та Швеція – 0,2103.

На рис. 3 наведено діаграму розподілу України та країн світу за обсягом

## виробництва пиломатеріалів у 2020 р.

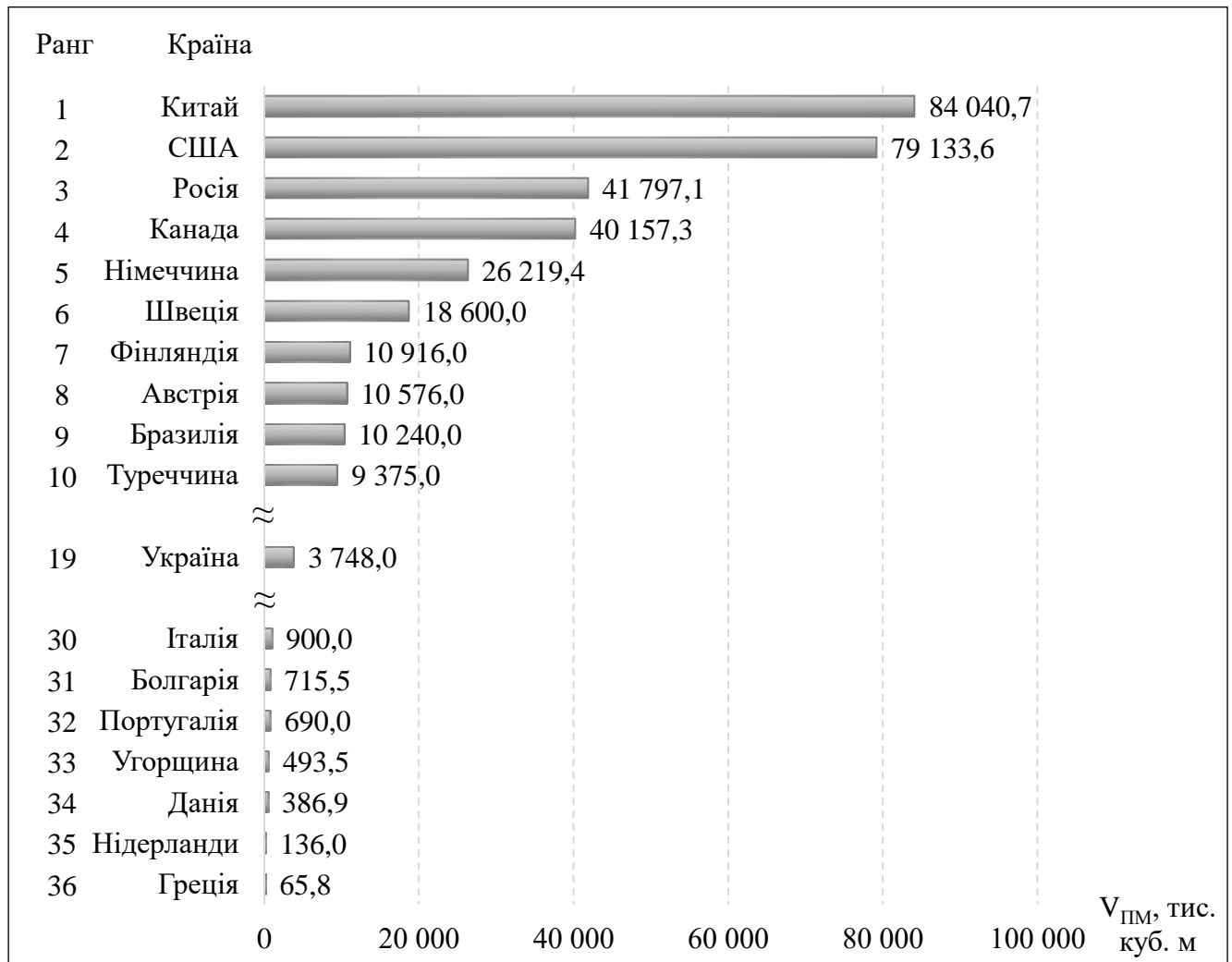


Рисунок 3 – Діаграма розподілу країн світу за обсягом виробництва пиломатеріалів у 2020 р.

Як видно з рис. 3, Китай та США є світовими лідерами за обсягом виробництва пиломатеріалів.

Серед досліджуваних 36-ти країн світу найбільший обсяг виробництва пиломатеріалів у 2020 р. спостерігався у таких країнах світу: Китай – 84 040,7 тис. куб. м, США – 79 133,6 тис. куб. м, Росія – 41 797,1 тис. куб. м, Канада – 40 157,3 тис. куб. м та Німеччина – 26 219,4 тис. куб. м. Україна з показником 3 748,0 тис. куб. м входить до групи країн світу з середнім обсягом виробництва пиломатеріалів. Найменший рівень обсягу виробництва пиломатеріалів спостерігався у таких країнах: Португалія – 690,0 тис. куб. м, Угорщина – 493,5 тис. куб. м, Данія – 386,9 тис. куб. м, Нідерланди – 136,0 тис. куб. м та Греція

– 65,8 тис. куб. м.

На рис. 4 наведено діаграму розподілу України та країн світу за питомою вагою виробництва пиломатеріалів у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості країн світу в 2020 р.

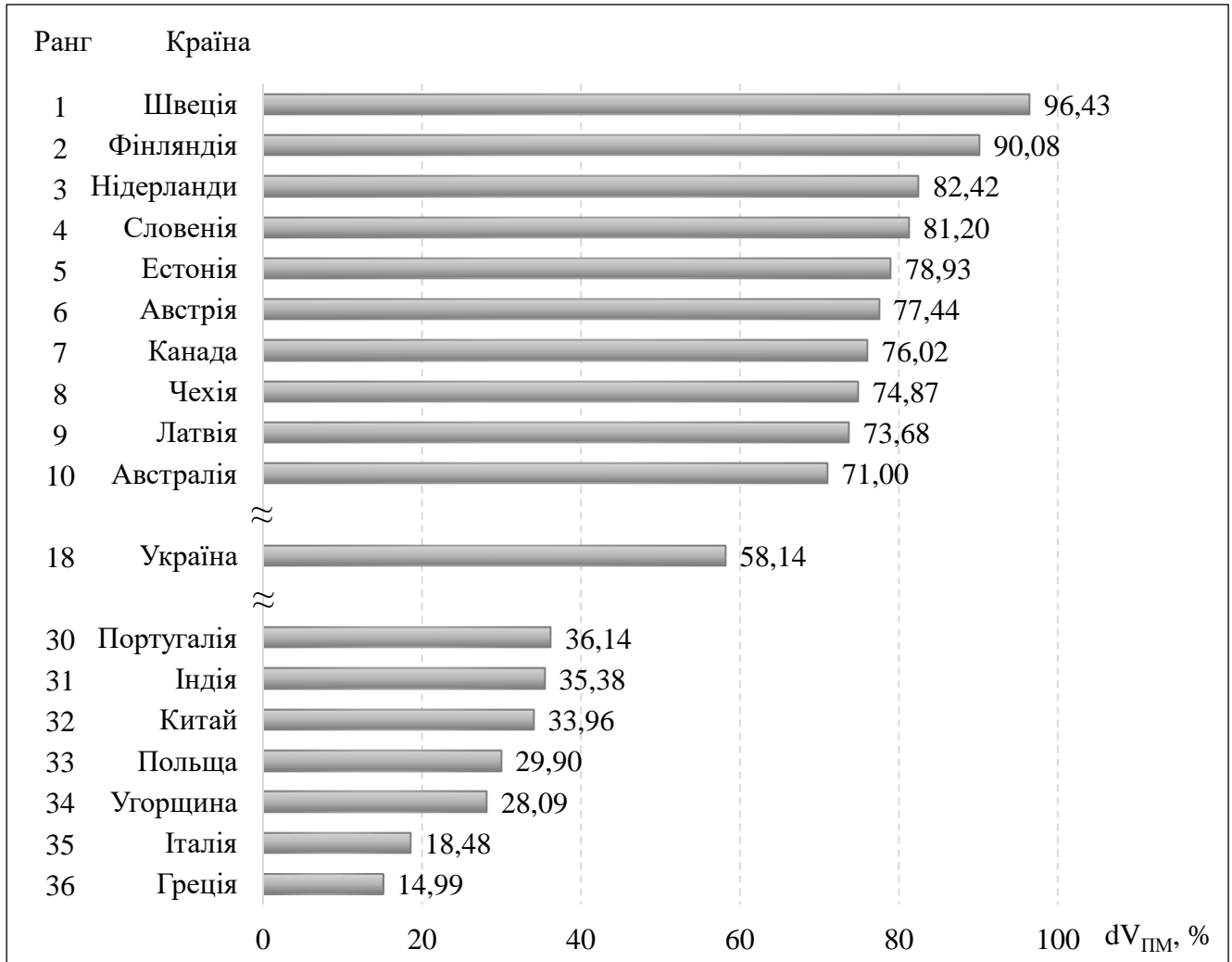


Рисунок 4 – Діаграма розподілу країн світу за питомою вагою виробництва пиломатеріалів у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості в 2020 р.

Як видно з рис. 4, серед досліджуваних 36-ти країн світу найбільша питома вага виробництва пиломатеріалів у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості у 2020 р. спостерігалася у таких країн світу: Швеція – 96,43 %, Фінляндія – 90,08 %, Нідерланди – 82,42 %, Словенія – 81,20 % та Естонія – 78,93 %. Питома вага виробництва пиломатеріалів у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості України складала 58,14 % (18-е місце серед 36-ти



країн світу). Найменша питома вага виробництва пиломатеріалів у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості спостерігалася у таких країнах: Китай – 33,96 %, Польща – 29,90 %, Угорщина – 28,09 %, Італія – 18,48 % та Греція – 14,99 %.

На рис. 5 представлено позиціонування України та країн світу в площині координат матриці «Обсяг випуску пиломатеріалів – питома вага обсягу пиломатеріалів у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості» у 2020 р.

$V_{\text{ПМ}}$ , тис.  
куб. м

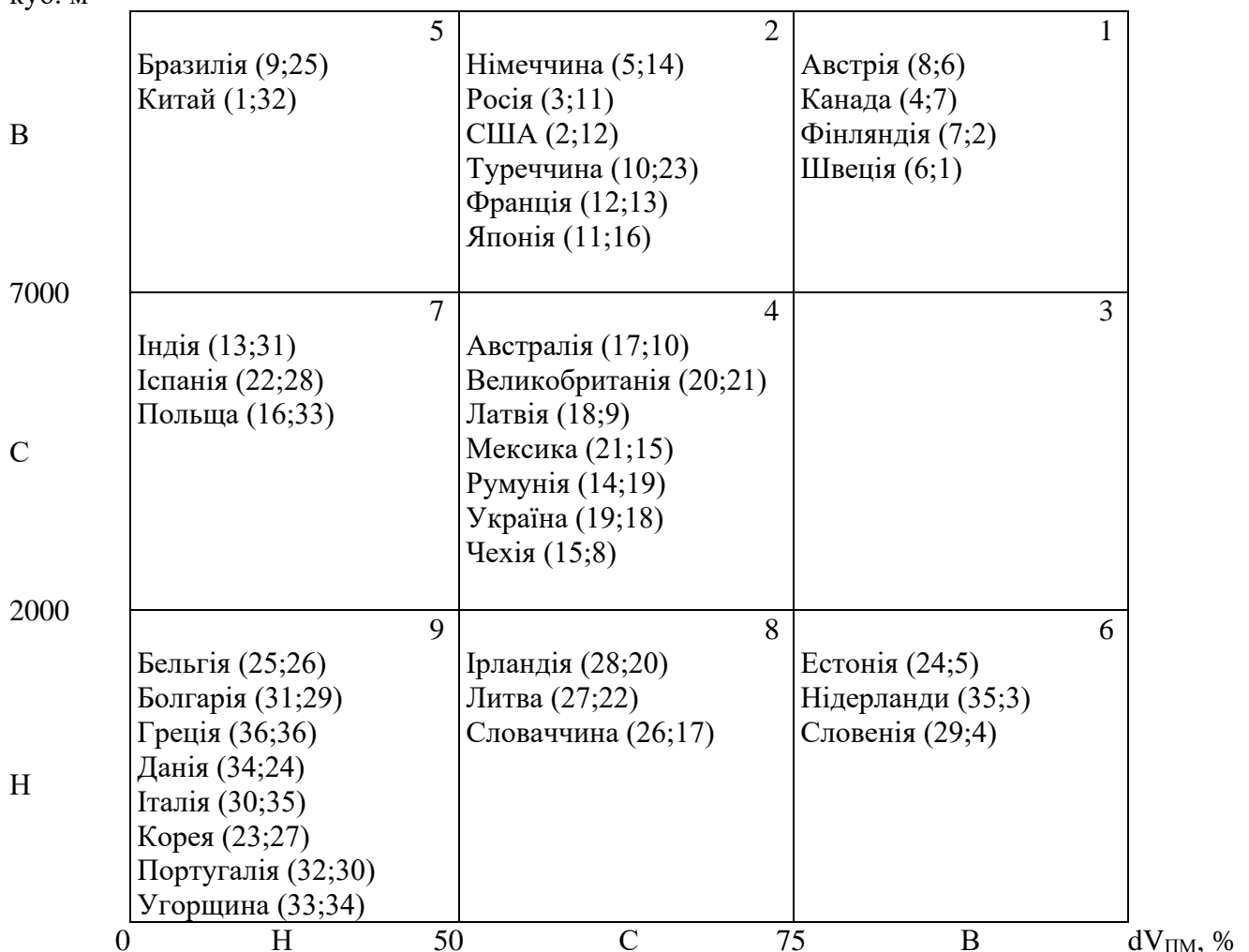


Рисунок 5 – Матриця позиціонування країн світу в площині координат «Обсяг випуску пиломатеріалів – питома вага обсягу виробництва пиломатеріалів у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості» у 2020 р.

Згідно позиціонування найбільша кількість країн світу – 8-м (22,% від

загальної їх кількості) знаходяться в 9-му квадранті матриці «Малий обсяг випуску пиломатеріалів – низька питома вага виробництва пиломатеріалів у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості».

Україна знаходиться в 4-му квадранті матриці «Середній обсяг випуску пиломатеріалів – середня питома вага виробництва пиломатеріалів у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості».

На рис. 6 наведено діаграму розподілу України та країн світу за обсягом виробництва шпону у 2020 р.

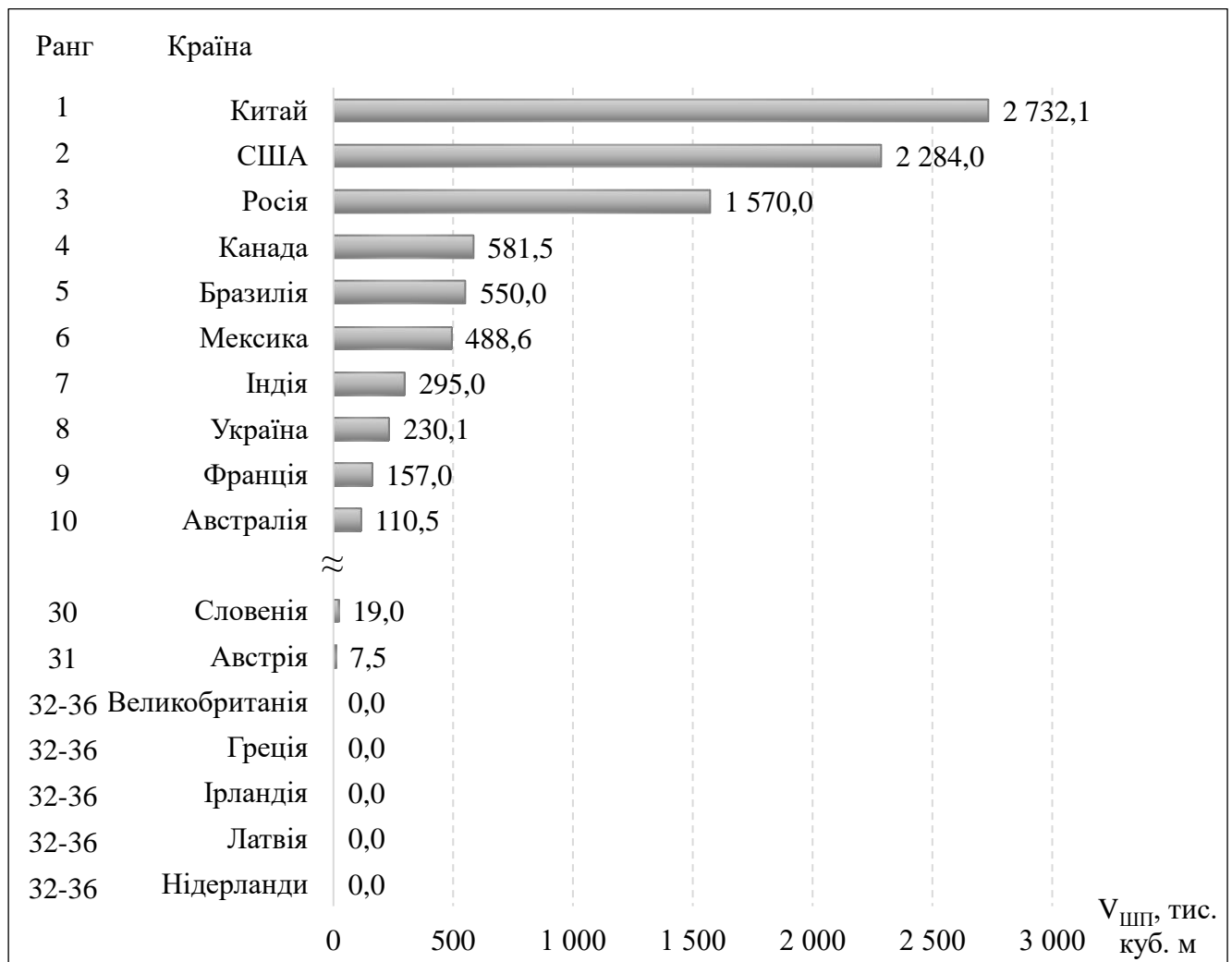


Рисунок 6 – Діаграма розподілу країн світу за обсягом виробництва шпону у 2020 р.

Як видно з рис. 6, Китай, США та Росія є світовими лідерами за обсягом виробництва шпону. Серед досліджуваних 36-ти країн світу найбільший обсяг виробництва шпону у 2020 р. спостерігався у: Китаї – 2 732,1 тис. куб. м, США –

2 284,0 тис. куб. м, Росії – 1 570,0 тис. куб. м, Канаді – 581,5 тис. куб. м та Бразилії – 550,0 тис. куб. м. Україна з показником 230,1 тис. куб. м. входить до групи країн світу з великим обсягом виробництва шпону. Найменший обсяг виробництва шпону спостерігався в Австрії – 7,5 тис. куб. м, й нульовий рівень виробництва у Великобританії, Греції, Ірландії, Латвії та Нідерландах.

На рис. 7 наведено діаграму розподілу України та країн світу за питомою вагою виробництва шпону у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості в 2020 р.

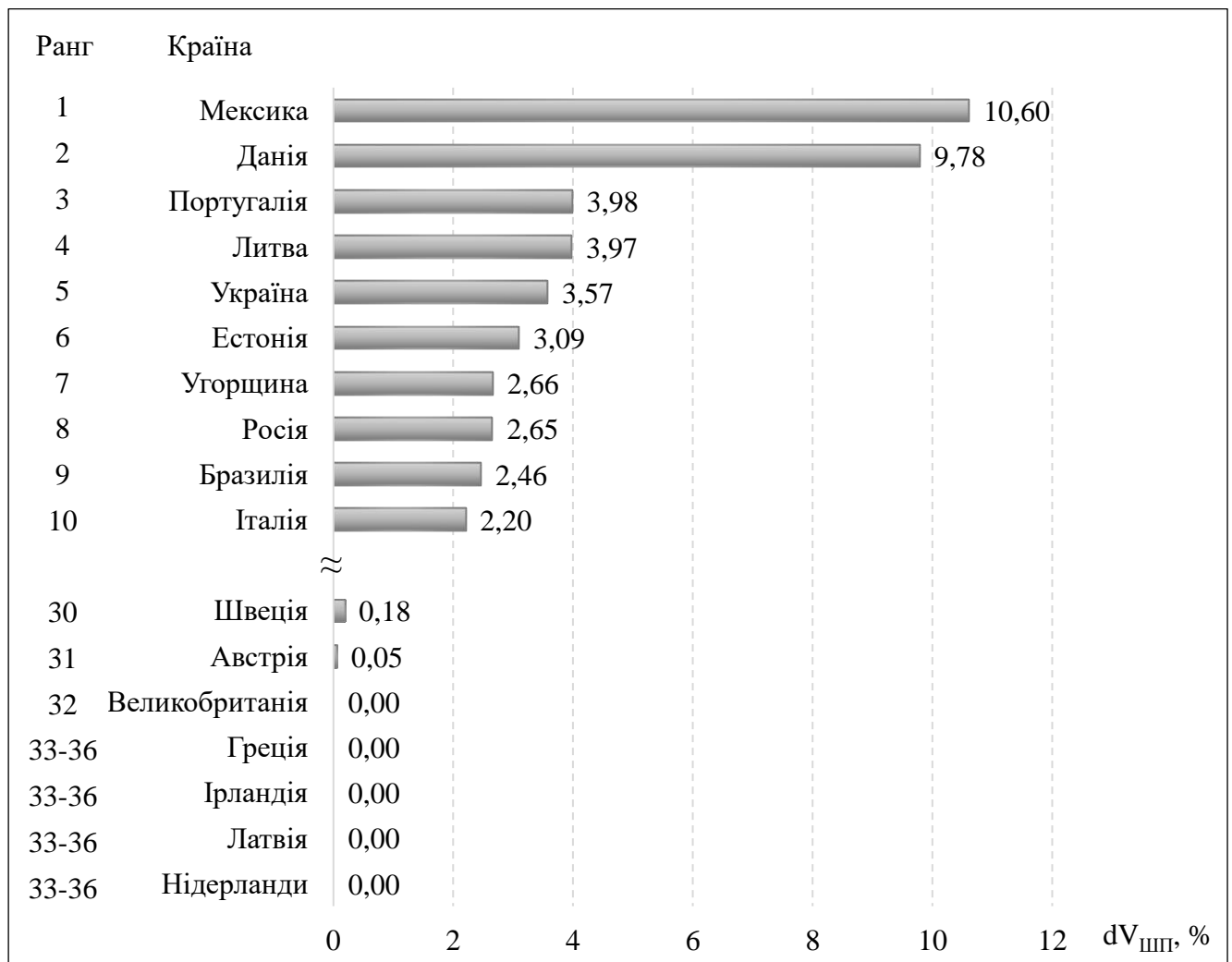


Рисунок 7 – Діаграма розподілу країн світу за питомою вагою виробництва шпону у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості в 2020 р.

Як видно з рис. 7, серед досліджуваних 36-ти країн світу найбільша питома вага виробництва шпону у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості у 2020 р. спостерігалася у: Мексиці – 10,06 %, Данії – 9,78 %,

Португалії – 3,98% та Литві – 3,97%. Україна з показником 3,57 % входить до групи країн світу з великою питомою вагою виробництва шпону у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості. Найменша питома вага виробництва шпону у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості спостерігалася в таких країнах: Австрія – 0,05 %, Великобританія, Греція, Ірландія, Литва та Нідерланди не мали виробництва шпону.

На рис. 8 представлено позиціонування України та країн світу в площині координат матриці «Обсяг випуску шпону – питома вага виробництва шпону у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості» у 2020 р.

$V_{\text{ШП}}$ , тис.  
куб. м

В	120	5	2	1		
			Бразилія (5;9) Індія (7;15) Канада (4;20) Китай (1;19) Росія (3;8) США (2;11) Франція (9;16)	Мексика (6;1) Україна (8;5)		
С	50	7	4	3		
		Німеччина (12;29) Румунія (21;23) Туреччина (17;27) Фінляндія (17;24) Японія (22;26)	Австралія (10;12) Іспанія (13;17) Італія (11;10) Корея (19;14)	Данія (15;2) Естонія (20;6) Литва (14;4) Португалія (16;3)		
Н		9	8	6		
		Австрія (31;31) Бельгія (26;21) Великобританія (32;32) Греція (32;32) Ірландія (32;32) Латвія (32;32) Нідерланди (32;32) Польща (24;28) Словаччина (28;22) Чехія (27;25) Швеція (25;30)	Болгарія (29;18) Словенія (30;13) Угорщина (23;7)			
		0	1	3	В	$dV_{\text{ШП}}$ , %

Рисунок 8 – Матриця позиціонування країн світу в площині координат «Обсяг випуску шпону – питома вага виробництва шпону у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості» у 2020 р.

Згідно позиціонування найбільша кількість країн світу – 11-ть (30,6 % від загальної їх кількості) віднесено до 9-го квадранту матриці «Малий обсяг випуску шпону – низька питома вага виробництва шпону у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості».

Україну разом з Мексикою віднесено до 1-го квадранту матриці «Великий обсяг випуску шпону – висока питома вага виробництва шпону у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості».

На рис. 9 наведено діаграму розподілу України та країн світу за обсягом виробництва листових деревних матеріалів у 2020 р.

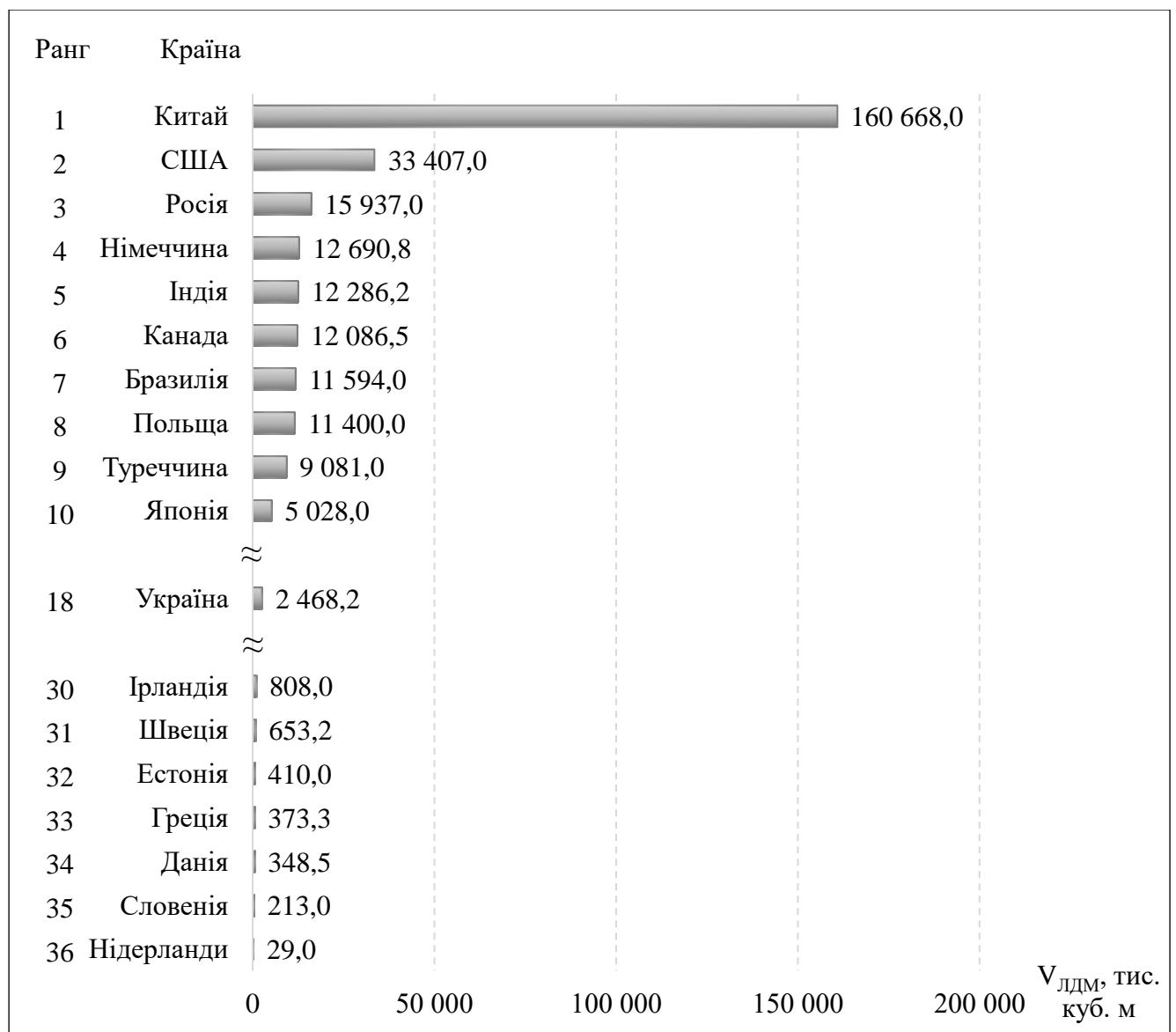


Рисунок 9 – Діаграма розподілу країн світу за обсягом виробництва листових деревних матеріалів у 2020 р.

Як видно з рис. 9, Китай та США є світовими лідерами за обсягом виробництва листових деревних матеріалів.

Серед досліджуваних 36-ти країн світу найбільший обсяг виробництва листових деревних матеріалів у 2020 р. спостерігався у таких країнах світу: Китай – 160 668,0 тис. куб. м, США – 33 407,0 тис. куб. м, Росія – 15 937,0 тис. куб. м, Німеччина – 12 690,8 тис. куб. м та Індія – 12 286,2 тис. куб. м. Україна з показником 2 468,2 тис. куб. м входить до групи країн світу з середнім обсягом виробництва листових деревних матеріалів. Найменший рівень обсягу виробництва листових деревних матеріалів спостерігався у таких країнах: Естонія – 410,0 тис. куб. м, Греція – 373,3 тис. куб. м, Данія – 348,5 тис. куб. м, Словенія – 213,0 тис. куб. м та Нідерланди – 29,0 тис. куб. м.

На рис. 10 наведено діаграму розподілу України та країн світу за питомою вагою виробництва листових деревних матеріалів у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості країн світу в 2020 р.

Як видно з рис. 10, серед досліджуваних 36-ти країн світу найбільша питома вага виробництва листових деревних матеріалів у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості у 2020 р. спостерігається у таких країн світу: Греція – 86,14 %, Італія – 71,93 %, Польща – 69,43 %, Угорщина – 69,26 % й Індія – 63,10 %. Питома вага виробництва листових деревних матеріалів у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості України складає 44,19 % (16-е місце серед 36-ти країн світу). Найменша питома вага виробництва листових деревних матеріалів у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості спостерігалася у таких країнах: Словенія – 19,50 %, Нідерланди – 16,94 %, Естонія – 16,84 %, Фінляндія – 9,69 % та Швеція – 3,19 %.

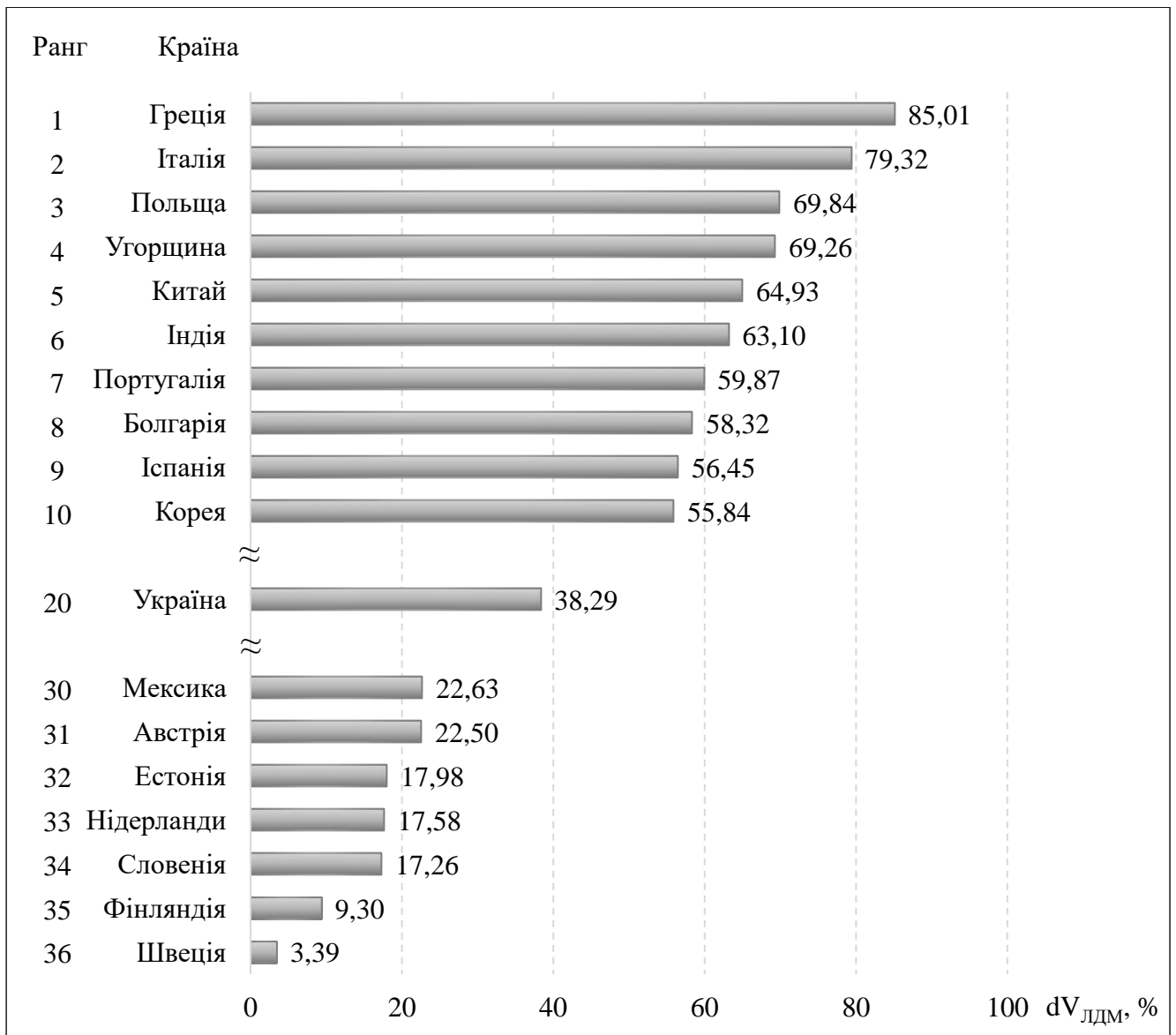


Рисунок 10 – Діаграма розподілу країн світу за питомою вагою виробництва листових деревних матеріалів у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості в 2020 р.

На рис. 11 представлено позиціонування України та країн світу в площині координат матриці «Обсяг випуску листових деревних матеріалів – питома вага виробництва листових деревних матеріалів у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості» у 2020 р.

Згідно позиціонування найбільша кількість країн світу – 9-ть (25,0 % від загальної їх кількості) знаходяться в 9-му квадранті матриці «Малий обсяг випуску листових деревних матеріалів – низька питома вага виробництва

листових деревних матеріалів у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості».

Україна та ще 4-и країни знаходяться в 4-му квадранті матриці «Середній обсяг випуску листових деревних матеріалів – середня питома вага виробництва листових деревних матеріалів у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості».

V<sub>лдм</sub>, тис.  
куб. м

В	10000	5	2	1		
		Канада (6;29) Німеччина (4;22) Росія (3;26) США (2;24)	Бразилія (7;12)	Індія (5;6) Китай (1;5) Польща (8;3)		
С	2000	7	4	3		
		Австрія (15;31) Франція (13;23)	Великобританія (16;14) Румунія (11;18) Туреччина (9;13) Україна (18;20) Японія (10;21)	Іспанія (14;9) Корея (17;10)		
Н		9	8	6		
		Австралія (20;25) Естонія (32;32) Латвія (22;27) Мексика (26;30) Нідерланди (36;33) Словенія (35;34) Фінляндія (25;35) Чехія (21;28) Швеція (31;36)	Бельгія (19;11) Данія (34;17) Ірландія (30;16) Литва (29;15) Словаччина (28;19)	Болгарія (27;8) Португалія (24;7)		
		0	35	55	В	dV <sub>лдм</sub> , %

Рисунок 11 – Матриця позиціонування країн світу в площині координат «Обсяг випуску листових деревних матеріалів – питома вага обсягу виробництва листових деревних матеріалів у загальному обсягу випуску деревообробної промисловості» у 2020 р.

Здійснене позиціонування України та країн світу із використанням матричного підходу у площині координат обсягів випуску продукції деревообробної промисловості за видами економічної діяльності та їх питомої ваги у обсягах виробництва деревообробної промисловості показало, що у половини з досліджуваних країн, в тому числі й в Україні, спостерігалася



відповідність рівнів випуску продукції та її питомої ваги.

Запропоновані методичні рекомендації до оцінки прогресивності структури деревообробної промисловості країни, що ґрунтуються на класифікації виробничо-технологічних переділів галузі, дають можливість визначити місце (ранг), яке займає країна в загальній сукупності країн, динаміку зміни рангів за певний проміжок часу, виявити проблемні компоненти та визначати стратегічні напрями розвитку галузі.

### ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кизим М.О., Ярошенко І.В., Хаустова В.Є., Губарева І.О. Формування стратегічних пріоритетів розвитку ЛПК країни. Монографія. Х.: ФОП Лібуркіна Л.М., 2019. 512 с.

2. Малярець Л. М. Вимірювання ознак об'єктів в економіці: методологія і практика. Харків: Вид. ХНЕУ, 2006. 384 с.

3. Forestry Production and Trade. URL : <http://www.fao.org/faostat>

*Розробники:*

*д.е.н., професор І.О. Губарева;*

*к.е.н., старший науковий співробітник Є.М. Крячко*