Інструкція

Комп’ютерна програма «Роза вітрів» розроблена для здобувачів освіти 2, 3 та 4-го курсів денної та заочної форми навчання спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» освітньо-професійної програми «Будівництво та експлуатація будівель і споруд» для вивчення дисциплін «Будівельні конструкцції», «Технологія і організація будівельного виробництва», «Конструкції будівель і споруд».

Комп’ютерну програму можна використати для виконання курсового та дипломного проєктів а також практичних робіт з вищезазначених дисциплін.

Вступ

Сьогодні, під час швидкого розвитку науково-технічного процесу велику вагомість мають такі чинники нашого сучасного життя, як: якісь, швидкість, надійність. Сучасне будівництво тісно пов'язане із завданням підвищення якості і надійності будівельно-монтажних робіт. Точність вишукуваних результатів, обсягів будівельно-монтажних робіт запроектованих будинків та споруд суттєво впливає на подальший хід будівельно-монтажних робіт. Для виконання проектів виконання робіт сучасний будівельник користується багатьма прикладними коип’ютерними програмами розробленими різними фірмами. Щоб ще покращити і прискорити роботу проектних організацій чи студентських робіт є можливість також розробляти прикладні комп’ютерні програми самостійно. Прикладні комп’ютерні програми виконують швидкий пошук та збереження інформації текстової та графічної, що дає змогу скоротити терміни, зменшити трудомісткість виробничого процесу, підвищити ефективність виконання роботи та покращити техніко-економічні показники.

Сучасні будинки досить складні та об’ємні, мають високу вартість будівельних робіт та матеріалів. Сучасні вимоги для їх будівництва: різке скорочення термінів будівництва, підвищення вимог до якості проектної документації, а також технічної й економічної обґрунтованості прийнятих проектних рішень. На відміну від практики минулих років, коли між закінченням проекту і початком будівництва, як правило, був значний часовий інтервал, протягом якого кожен складний проект проходив через безліч експертиз і погоджень, сьогодні процеси проектування й будівництва виконуються практично паралельно.

У цих умовах інженер-проектувальник повинен досконало володіти прогресивними методами проектування, у тому числі знати і вміти використовувати у своїй практичній діяльності сучасні інформаційні технології. Програмне забезпечення різного призначення, бази даних, засоби обчислювальної техніки і зв'язку використовуються на всіх етапах життєвого циклу будинків і споруд — від архітектурного задуму й проектування до експлуатації готового об'єкта.

Персональний комп'ютер ліквідував існуючий раніше бар'єр між проектувальником і програмним забезпеченням і став незамінним інструментом, без якого сьогодні неможлива робота інженера. У своїй практичній діяльності

проектувальники використовують десятки найменувань програм практично по всіх розділах проектування. У першу чергу це, звичайно, програми призначені для підготовки креслень, серед яких найбільш популярними є універсальні графічні редактори AutoCAD, ArchiCAD, SketchUp та інші. У приведених програмах розроблені різні додатки, що дозволяють автоматизувати процес підготовки графічних матеріалів за всіма розділами проектів.

Активно використовуються в проектній практиці розрахункові та розрахунково-аналітичні програми. З їхньою допомогою виконуються, наприклад, міцнісні розрахунки відповідальних споруд, а також більшість перевірочних і розрахункових процедур при проектуванні елементів конструкцій. Основною перевагою таких програм є можливість виконання повного набору перевірок, характеристик конструкції на відповідність діючим нормам проектування.

Таким чином, сучасне програмне забезпечення реалізує найновіші методи проектування, засновані на поєднанні накопиченого досвіду, що міститься у традиційній конструктивній формі, із можливістю глибокого аналізу цих конструктивних рішень. Крім того, програмне забезпечення може бути використано в режимі реального часу, коли проектувальник негайно перевіряє свій задум і має можливість оперативного прийняття коригуючих рішень.

Навчити майбутнього фахівця таким методам роботи є дуже важливою частиною професійної підготовки. При цьому навчання доцільно будувати на базі сучасних програмних розробок, які часто використовуються у проектній практиці.

Застосування положень і принципів інформатики допомагає оптимальним шляхом приймати правильні рішення й одержувати потрібні результати. Оволодіння інформатикою розвиває «дисципліну» мислення, виробляє системний підхід до розв'язування будь-якого завдання. Для сучасної людини знання інформатики поступово стає не менш важливим, ніж уміння рахувати, читати й писати.

Інформатика — надзвичайно потрібна та цікава наука. Сфера її практичного застосування дуже широка: нині важко уявити галузь діяльності людини, в якій би не використовувалися комп'ютери. І незалежно від того який трудовий шлях ви виберете знання інформатики, вміння працювати з комп'ютером — одна із запорук нашого професійного успіху.

Принципами інформатики ми користуємося не тільки в наукових роботах, а й у щоденному вжитку. Будь-яка наука ставить перед собою завдання: зібрати інформацію, проаналізувати та вивчити її, щоб встановити зв'язки та закономірності, і на основі вивчення нової інформації — отримати результати досліджень. В основі всіх наукових досліджень має бути правильна організація інформації та її ефективне використання. У побуті людина постійно прагне здобути найрізноманітнішу інформацію: де знайти потрібні книжки, як отримати довідку про розклад руху транспорту, скільки коштують олівці та зошити, — цей список можна продовжувати до нескінченності. Наукові положення та принципи інформатики значно полегшують роботу з інформацією, допомагають

ефективніше користуватися нею, приймати правильні рішення, оптимальним шляхом добиватися потрібних результатів.

Під різними сферами діяльності слід розуміти практично всі види ділової та творчої активності сучасної людини — від повсякденої роботи інженера-конструктора, журналіста, секретаря до наукових відкриттів та освоєння космічного простору.

1. Передумова розробки комп'ютерної програми

Для створення комфортних умов самостійної роботи та кращого засвоєння дисциплін «Будівельні конструції», «Конструкції будівель і споруд», «Технологія і організація будівельного виробництва» та «Технологія будівельного виробництва» розроблена комп'ютерна програма «Роза вітрів.exe» яку можна використати для виконання розділів курсового та дипломного проектів, а також лабораторних робіт з вище приведених дисциплін.

Метою розробки програми є:

— швидкий пошук інформації;
— якість, швидкість і точність проектних рішень;
— культура оформлення документації;
— скорочення робочого часу;
— збереження зусиль, зменшення трудовитрат робіт;
— ефективність робрти.

Комп'ютерну програму «Роза вітрів» розроблено для здобувачів освіти 2, 3 та 4 - тих - курсів денної та заочної форми навчання спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Програмує можливість використати для проектування генерального та будівельного генерального планів з роздіу дисциплін «Будівельні конструкції», «Технології і організації будівельного виробництва». Програма має досить простий та зручний інтерфейс, дозволяє швидко визначити необхідні показники вітрів.Застосовуючи програмне забезпечення приведеного виду здобувач освіти зберігає свої зусилля при виконанні курсового та дипломного проектів, що надає йому можливість більше працювати та невтомлюватися. Навчальний процес у молодої людини забирає багато калорій, при перевтомі виникають болі у голові та сонливість. Щоб у молодої людини було заохочення вчитися, вчасно та самостійно виконувати складні завдання то для цього звичайно необхідно застосовувати нові методи і технології навчання. А, саме, щоб досягти успіху у складній роботі, перемогти труднощі, треба бути сучасним і застосовувати сучасну техніку, технології, програмне забезпечення. Досить велике значення у навчанні має створення програмного забезпечення самими викладачами навчальних закладів. Тобто, у кожному напрямку наукової діяльності треба створювати засоби автоматизованого проектування. Якщо, використовувати сучасні технології у навчанні та на практиці, можна уникати у складних розрахунках помилок, або швидко їх знаходити, виконувати швидкий аналіз розрахунків.

У ВСП «Рівненський фаховий коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України» на будівельному відділені викладачі багато уваги приділяють новим формам навчання, а саме застосування інформатики при вивченні будівельних дисциплін. Викладачі самостійно створюють програмні комплекси для проведення лабораторних, практичних занять, проходження навчальних практик, для виконання курсових та дипломних проектів.

Інформаційні технології дають можливість поєднувати в одному занятті велику кількість різних завдань і залучати до їх розв'язання всіх здобувачів освіти. Кожний здобувач освіти відчуває себе повноправним учасником навчального процесу, підвищується його самооцінка, а, отже, і зростає якість навчання.

Основними завданнями підготовки сучасного фахового молодшого бакалавра будівельника є адаптація здобувачів освіти до сучасних умов ринку праці – це вміння встановлювати системне програмне забезпечення, користуватися комп’ютерною мережею, системами обробки текстових документів, системами обробки електронних таблиць, системами розробки презентації, системами комп’ютерної графіки середовище AutoCad і інші, використовувати прикладні комп’ютерні програми при розробці проектів виконання робіт, тобто надання йому необхідних теоретичних та практичних знань і вмінь у подальшій його трудовій діяльності.

Використання самостійно розроблених програмних засобів електронної для обчислювальної техніки дає можливість переходу від традиційних, ручних методів конструювання і геометричного моделювання до нових інформаційних технологій з використанням комп'ютерів, до створення і використання систем автоматизованого проектування, до автоматичної розробки конструкторської документації, що задовольняє сучасні стандарти.

Повсюдне використання прикладного прогамного забезпечення, файлових сховищ і колективного режиму роботи з документами істотно розширило вимоги до проектної документації.

Отже, метою розробки прикладних програм є: надання студентам необхідних теоретичних та практичних знань і вмінь у подальшій трудовій і навчальній діяльності. Вивчення будівельних дисциплін дає можливість застосовувати знання і вміння при виконанні практичних завдань, проходженні навчальних практик, виконанні курсових робіт і проектів також дипломного проекту, використовувати свій досвід в майбутній професійній діяльності.

Основними завданнями майбутнього фахівця будівельника є: адаптація до сучасних умов ринку праці, вміння встановлювати системне програмне забезпечення, користуватися комп’ютерною мережею, системами обробки текстових документів, системами обробки електронних таблиць, системами розробки презентації, системами комп’ютерної графіки середовище AutoCad і

інші, використовувати прикладні комп'ютерні програми при розробці проектів виконання робіт.

2. Методика використання програми

2.1. Виконуємо запуск програми два рази натиснувши маніпулятором «мишею» на файли «Роза вітрів.exe» зразу ж відкриється інтерфейс программ (рис.2.1). Як видно програма має зручний інтерфейс, у якому є символи навчального закладу.

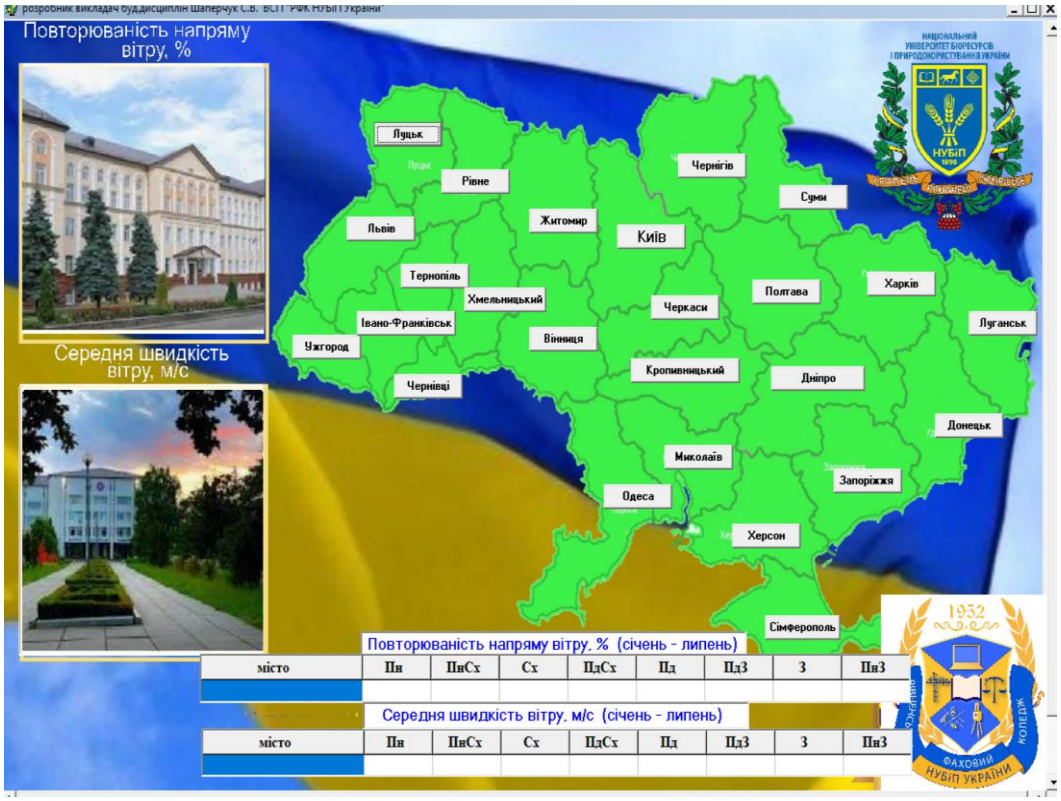


Рис. 2.1. Інтерфейс програми

На початку використання програми треба зачекати декілька секунд, щоб вона завантажила базу графічних данних.

2.2. Після завантаження програми можна приступати до роботи, тобто наступний етап – це використання великих прямокутних кнопок з назвами міста. (рис. 2.2.).

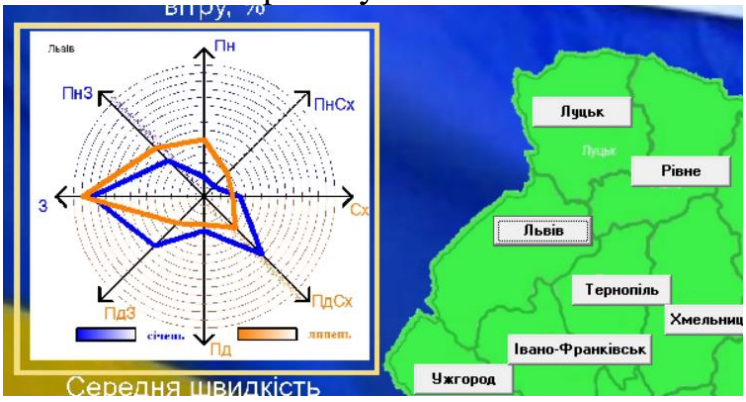


Рис. 2.2.Фрагмент програми «Роза вітрів».

Показанийфрагмент програми для визначення основних параметрів вітрів.

2.3. У програмі є можливість отримати графічний матеріал та текстовий(рис.2.3.1).

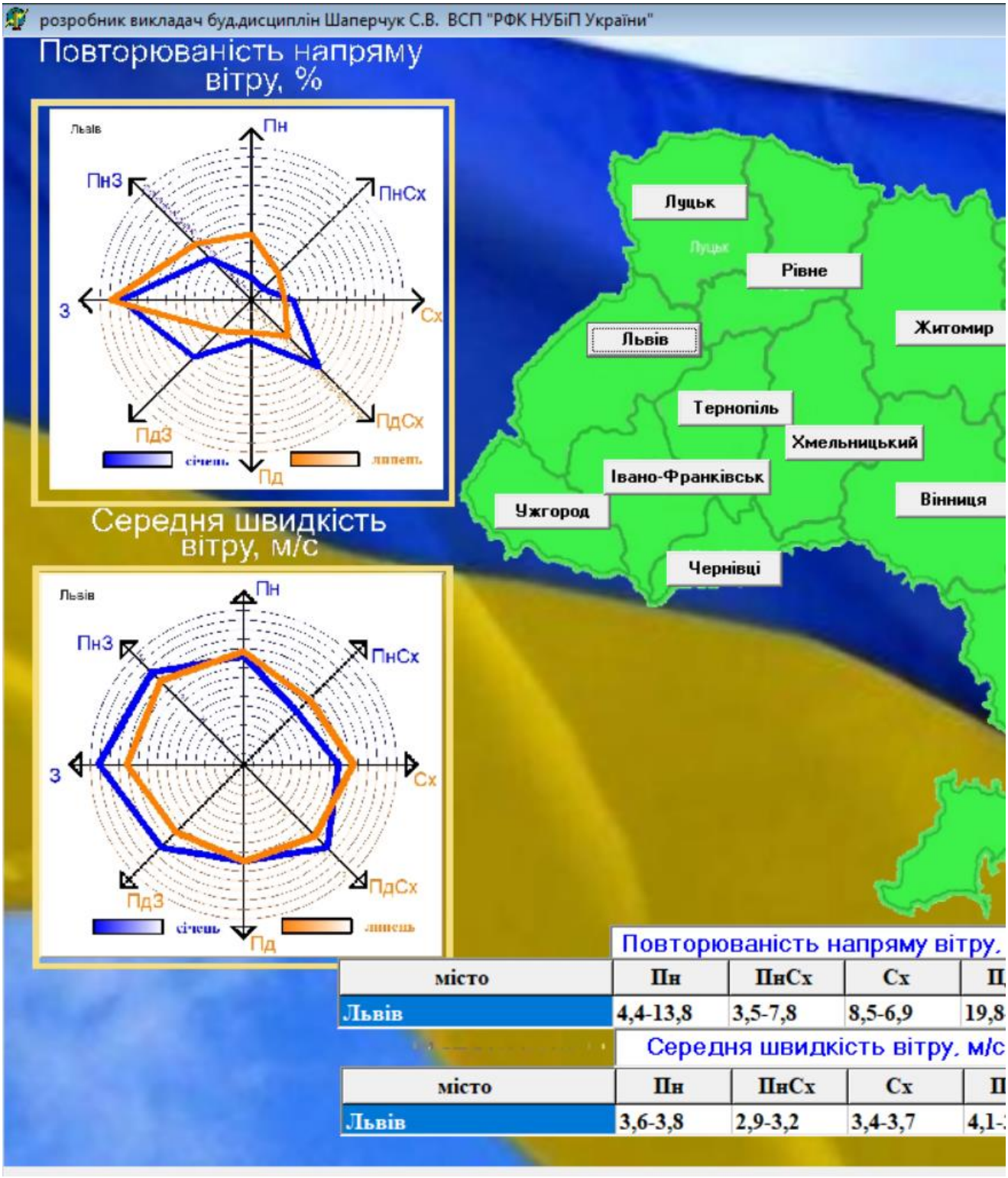


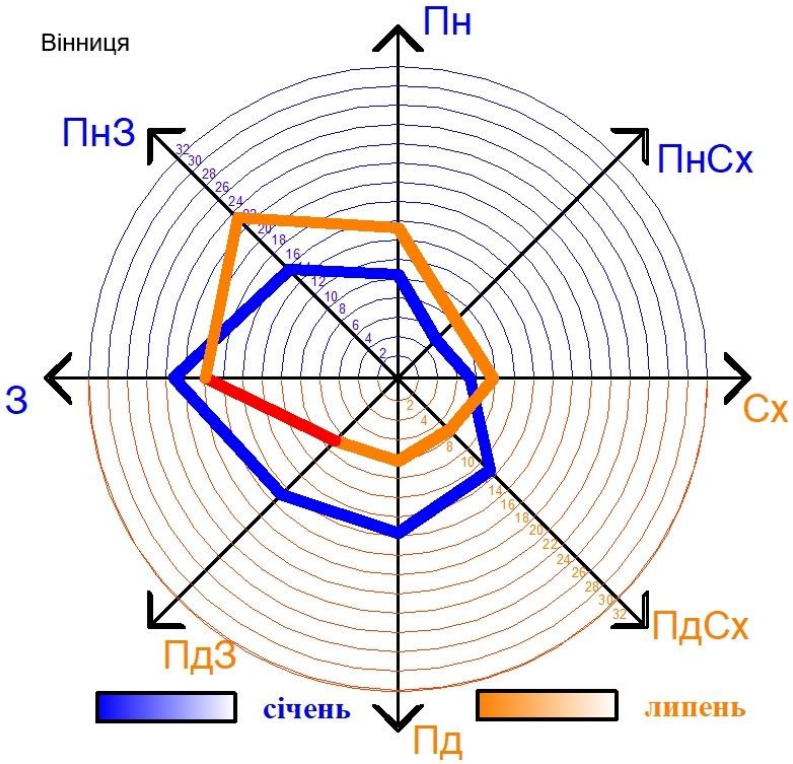
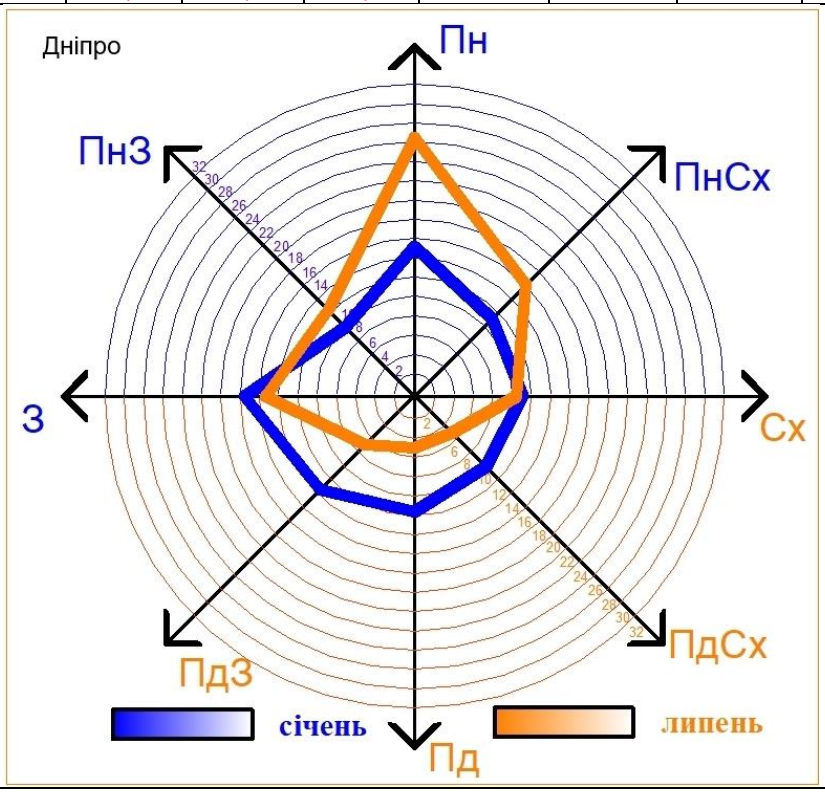
Рис. 2.3.1. Фрагмент програми «Роза вітрів.exe».

Показаний фрагмент програми із графічним та текстовим матеріалами.

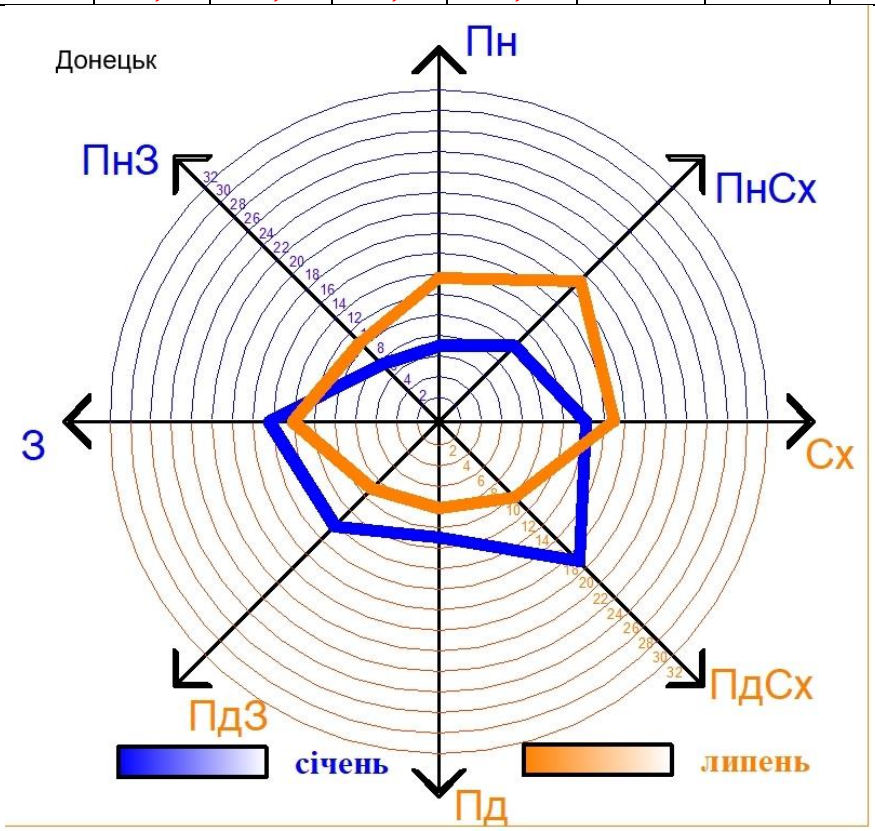
Додатки

Додаток А

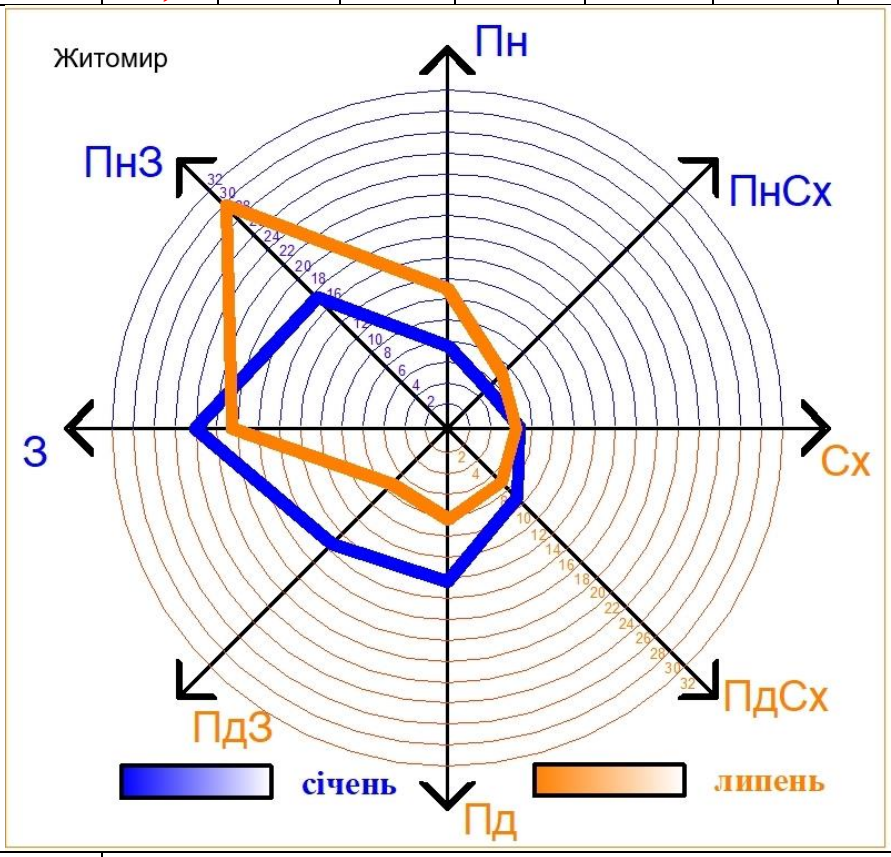
Графічні та текстові матеріали закладені у програму

№	Місто	Повторюваність напряму вітру, %							
		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ
		січень-липень							
1	**Вінниця**	10,1-15,5	5,6-8,2	7,4-8,9	11,1-7,4	13,7-8,3	14,7-8,7	22,6-19,9	14,8-23,1
									
2	**Дніпро**	14,9-28,4	11,1-16,1	11,0-10,3	10,1-5,3	11,7-5,3	13,7-6,8	17,6-15,5	9,9-12,3
									

№	Місто	Повторюваність напряму вітру, %							
		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ
		січень-липень							
3	Донецьк	7,2-13,6	10,3-18,9	14,3-15,5	18,9-10,1	11,0-8,1	14,3-9,3	16,6-14,1	7,4-10,4

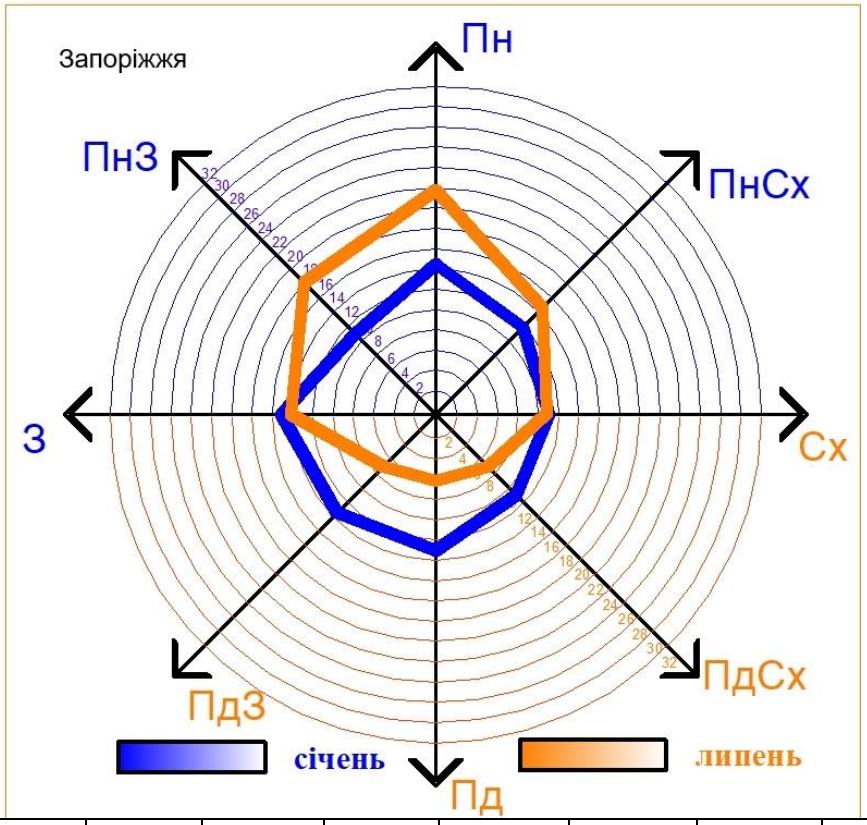


4	Житомир	7,6-13,0	5,1-7,4	6,6-6,3	9,5-7,0	14,4-8,4	15,4-7,4	24,0-20,6	17,4-29,9

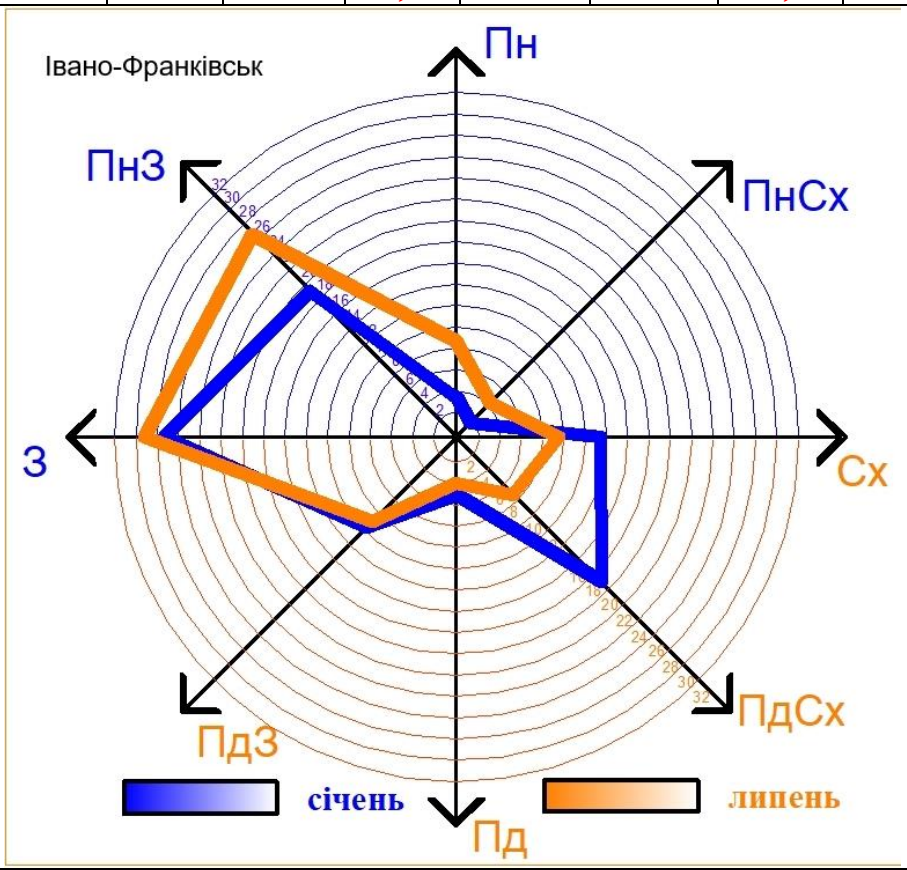


№	Місто	Повторюваність напряму вітру, %

		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ
		січень-липень							
5	**Запоріжжя**	14,5-21,8	11,7-14,5	10,9-10,7	10,7-7,3	12,9-6,1	13,6-7,4	14,9-14,1	10,8-18,1

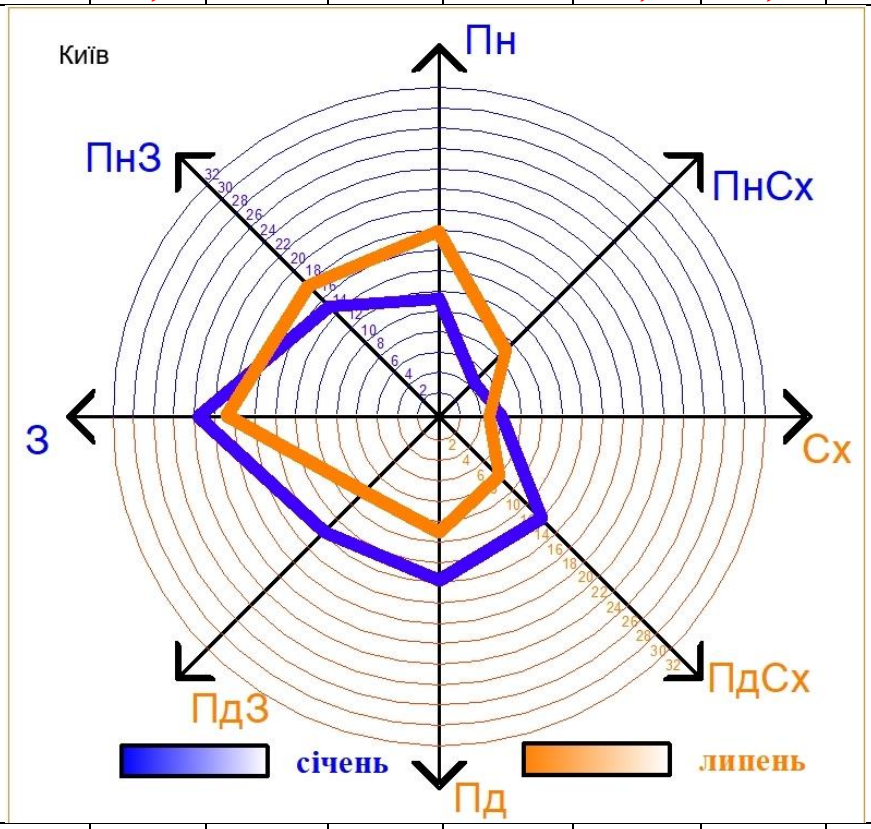


6	**Івано-Франківськ**	3,5-8,4	1,8-4,1	13,9-9,7	17,1-7,6	5,4-4,0	11,9-10,5	27,1-29,1	19,3-26,6

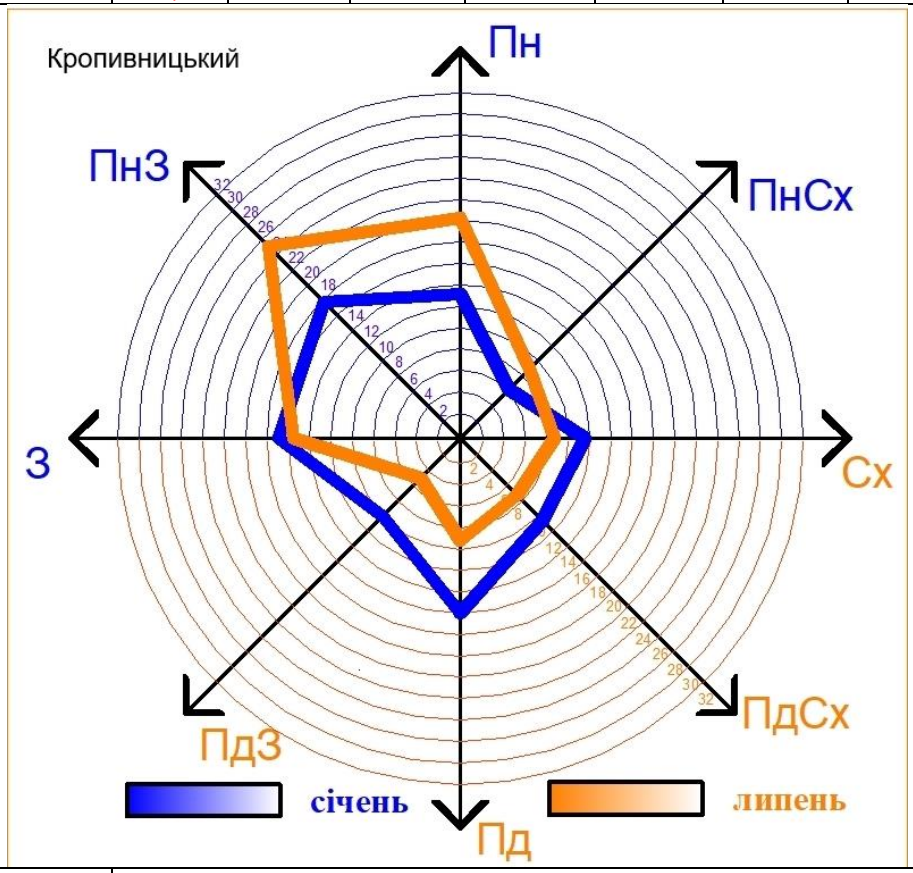


№	Місто	Повторюваність напряму вітру, %

		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ
		січень-липень							
7	**Київ**	11,2-18,0	4,6-9,1	5,8-4,8	11,9-8,0	14,1-11,3	14,0-10,4	23,5-20,4	14,9-18,0

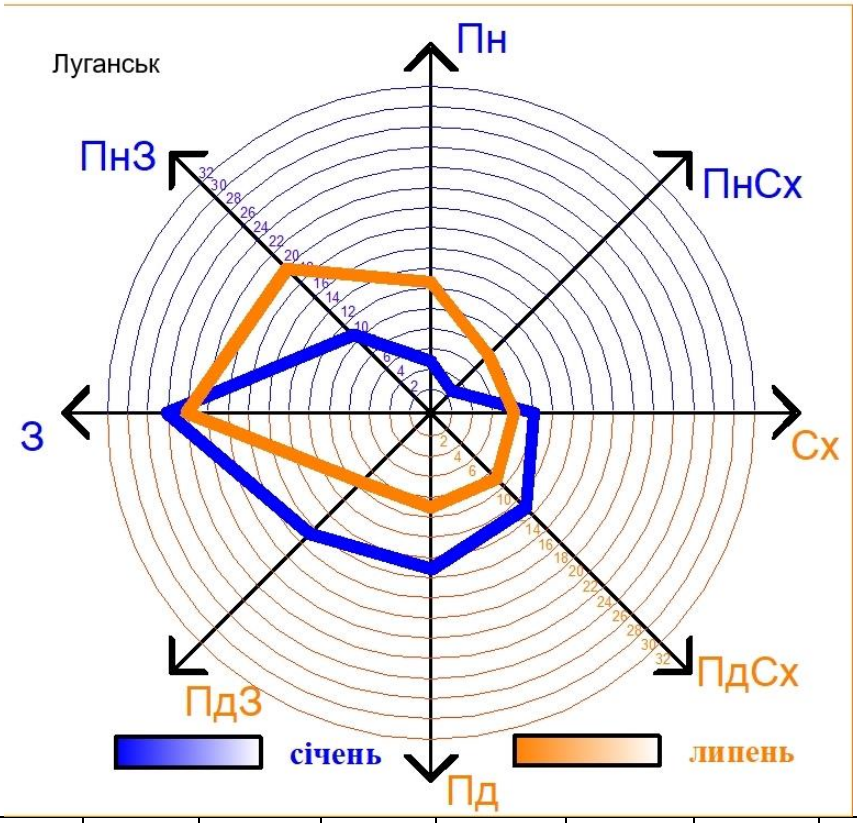


8	**Кропивницький**	13,0-20,2	6,3-9,4	9,5-8,6	10,6-7,3	16,0-9,1	10,0-5,0	16,8-15,7	17,8-24,7

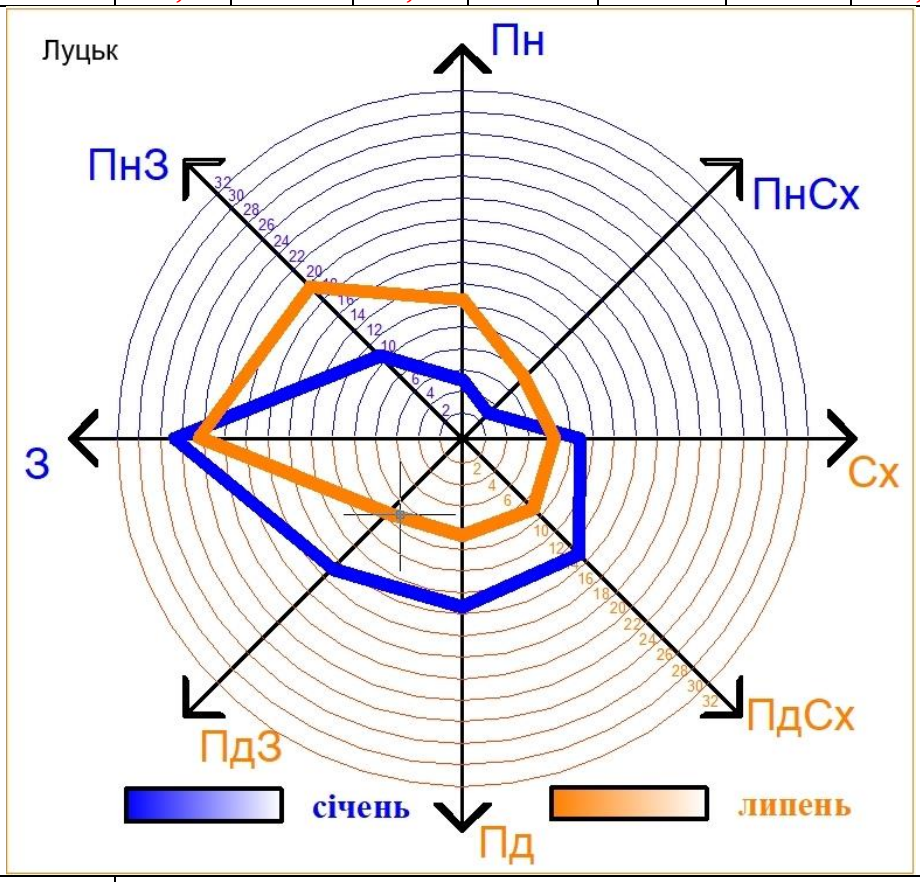


№	Місто	Повторюваність напряму вітру, %

		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ
		січень-липень							
9	**Луганськ**	2,7-7,9	7,0-9,9	22,0-20,3	11,7-7,2	9,8-7,5	14,3-8,6	23,8-23,9	8,7-14,7

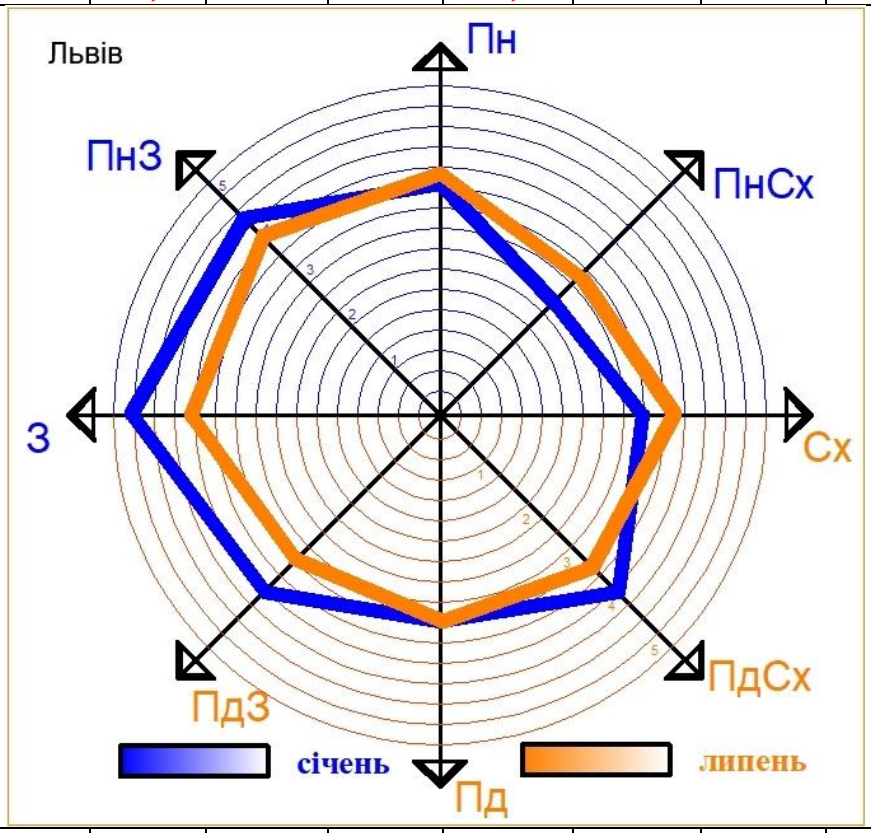


10	**Луцьк**	4,6-12,6	3,5-7,9	10,3-8,3	13,1-9,0	15,4-8,7	16,4-9,6	26,1-24,1	10,6-19,8

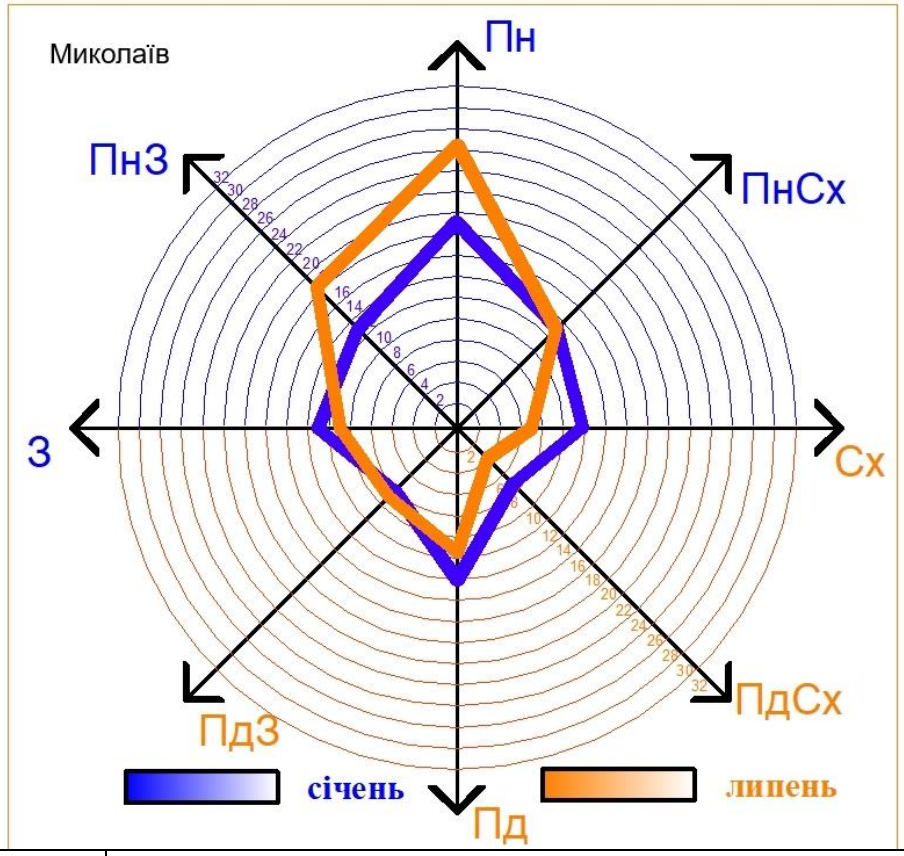


№	Місто	Повторюваність напряму вітру, %

		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ
		січень-липень							
11	**Львів**	4,4-13,8	3,5-7,8	8,5-6,9	19,8-10,6	8,0-6,6	15,5-8,8	27,8-28,9	12,4-16,6

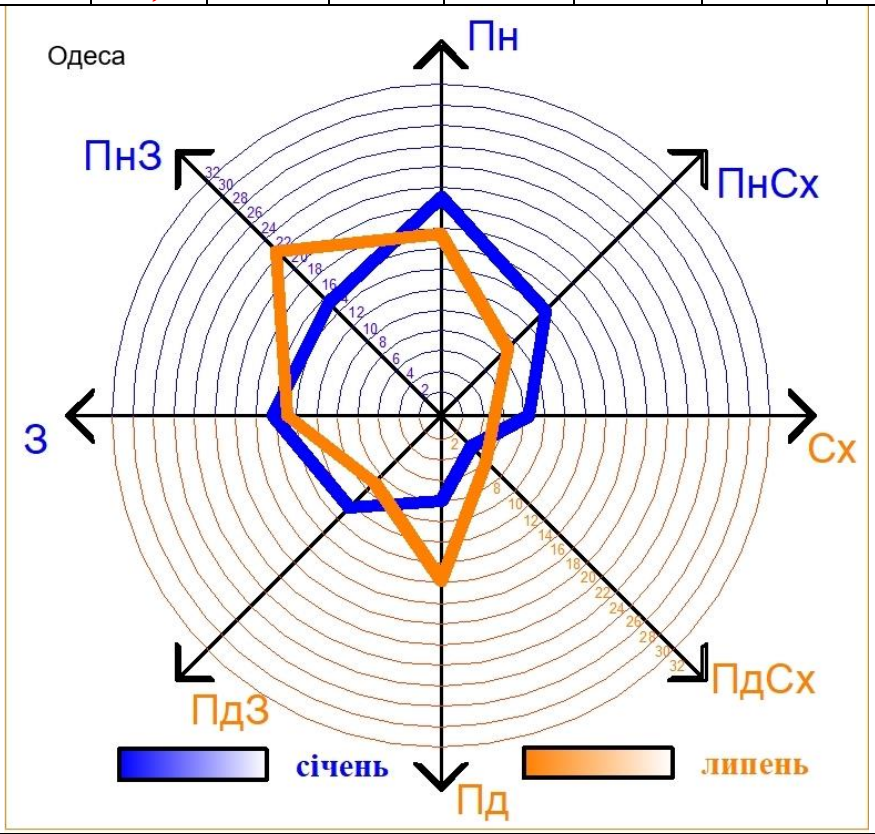


12	**Миколаїв**	19,6-26,4	12,9-12,8	12,2-7,1	7,2-3,9	14,3-11,5	8,0-8,9	13,0-10,9	12,8-18,5

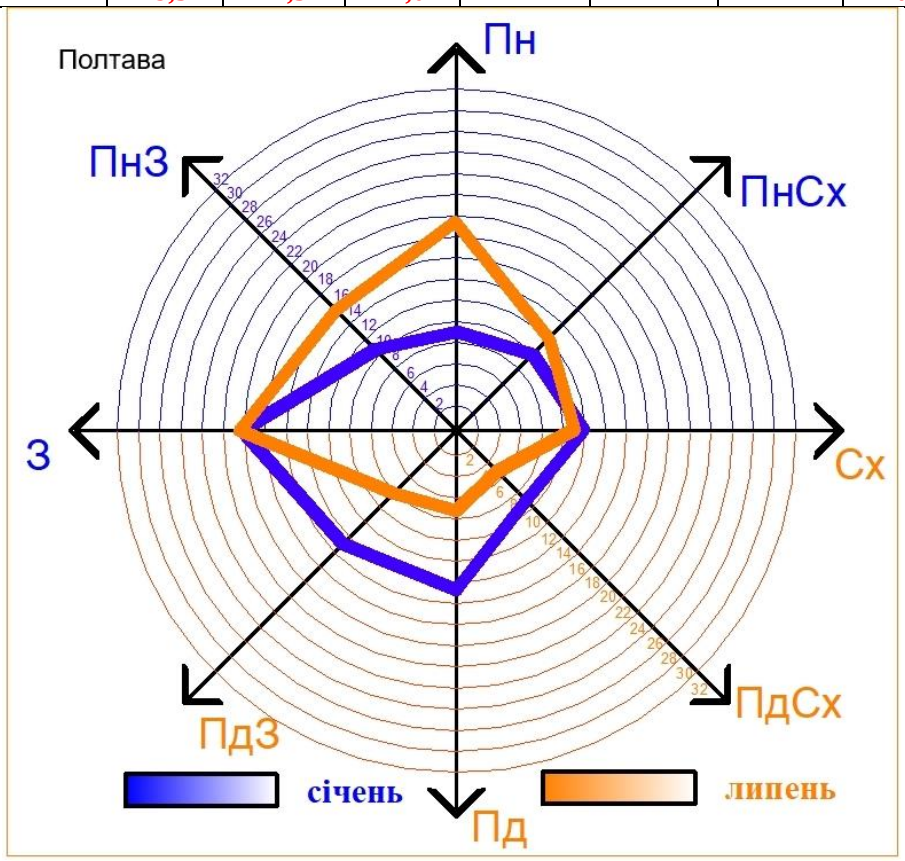


№	Місто	Повторюваність напряму вітру, %							
		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ

		січень-липень							
13	**Одеса**	21,4-17,6	14,1-8,8	8,4-5,3	4,0-6,1	8,0-15,8	12,4-8,8	16,3-15,2	15,4-22,4

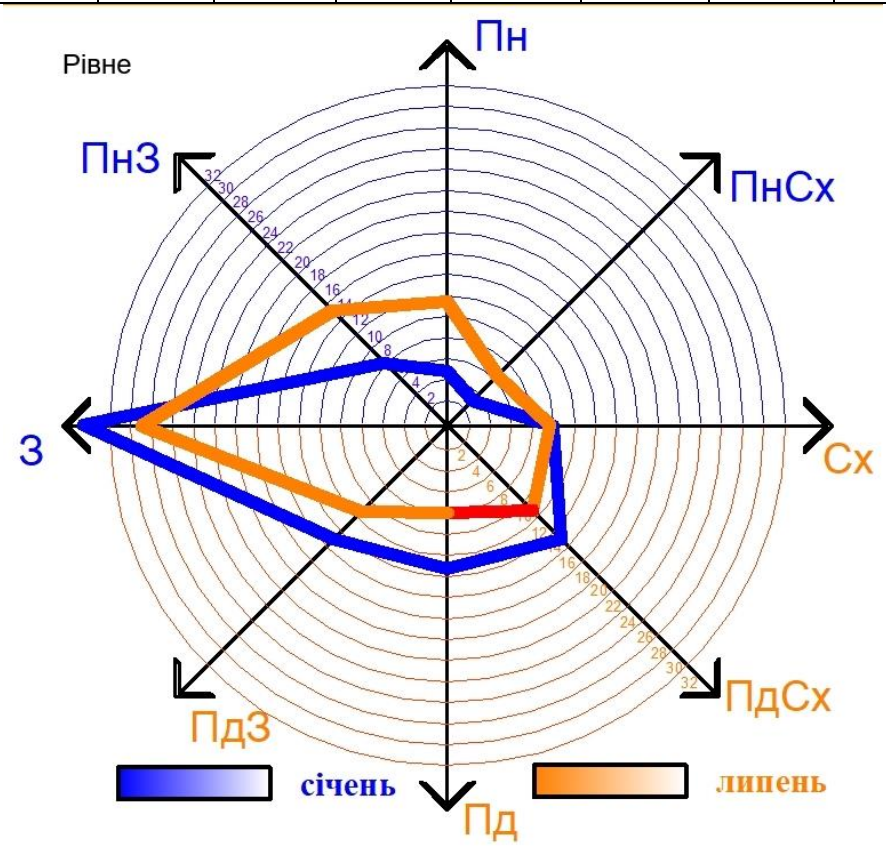


14	**Полтава**	9,0-19,5	10,0-12,3	11,9-11,0	8,7-5,3	14,7-7,5	14,9-8,3	20,2-20,4	10,6-15,7

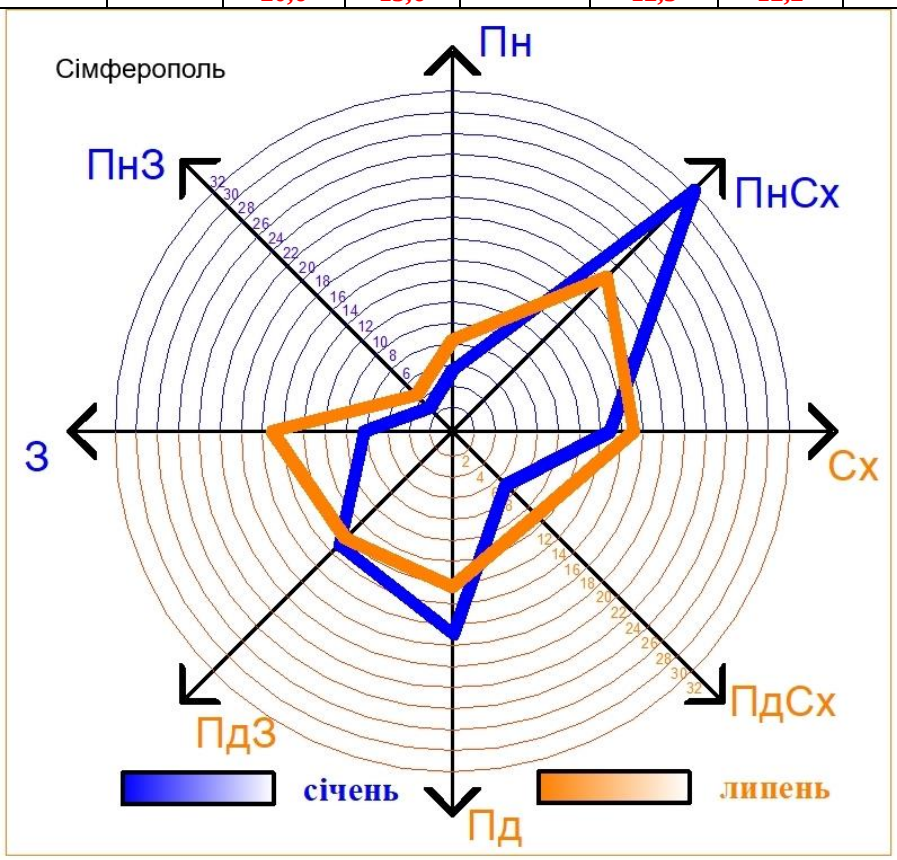


№	Місто	Повторюваність напряму вітру, %							
		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ

		січень-липень							
15	**Рівне**	5,1-11,4	3,0-6,3	9,9-8,9	13,1-9,3	11,4-8,0	15,2-11,4	34,2-29,1	8,1-15,6

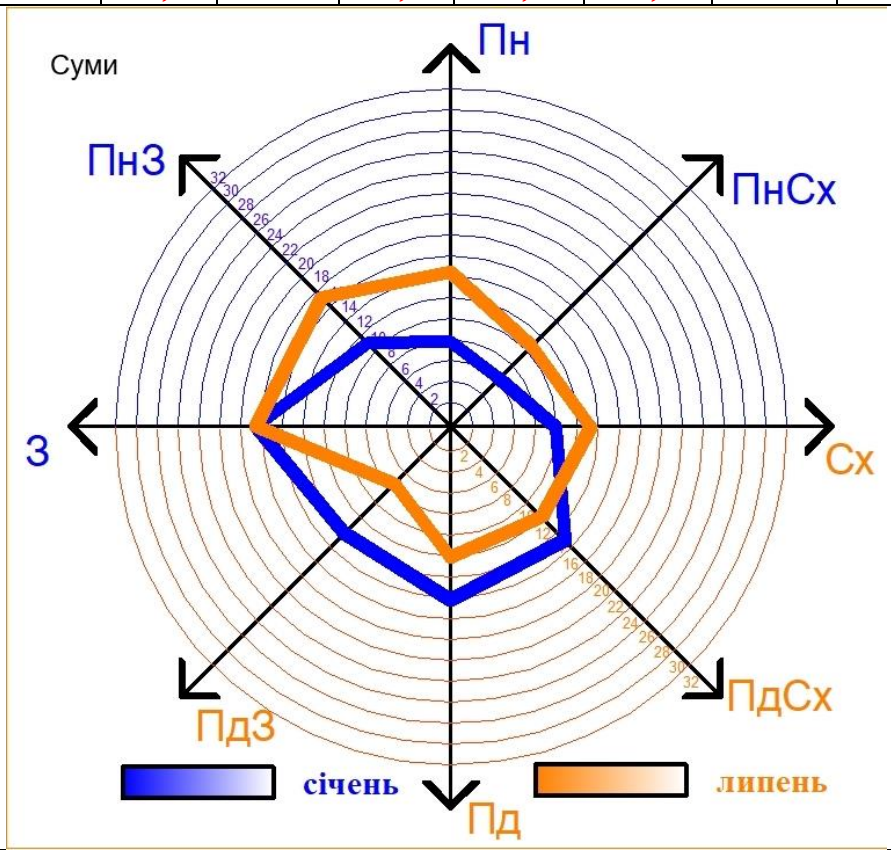


16	**Сімферополь**	5,6-8,3	30,1-20,6	13,4-15,6	6,9-9,0	18,7-12,5	13,7-12,2	8,2-17,2	3,4-4,6

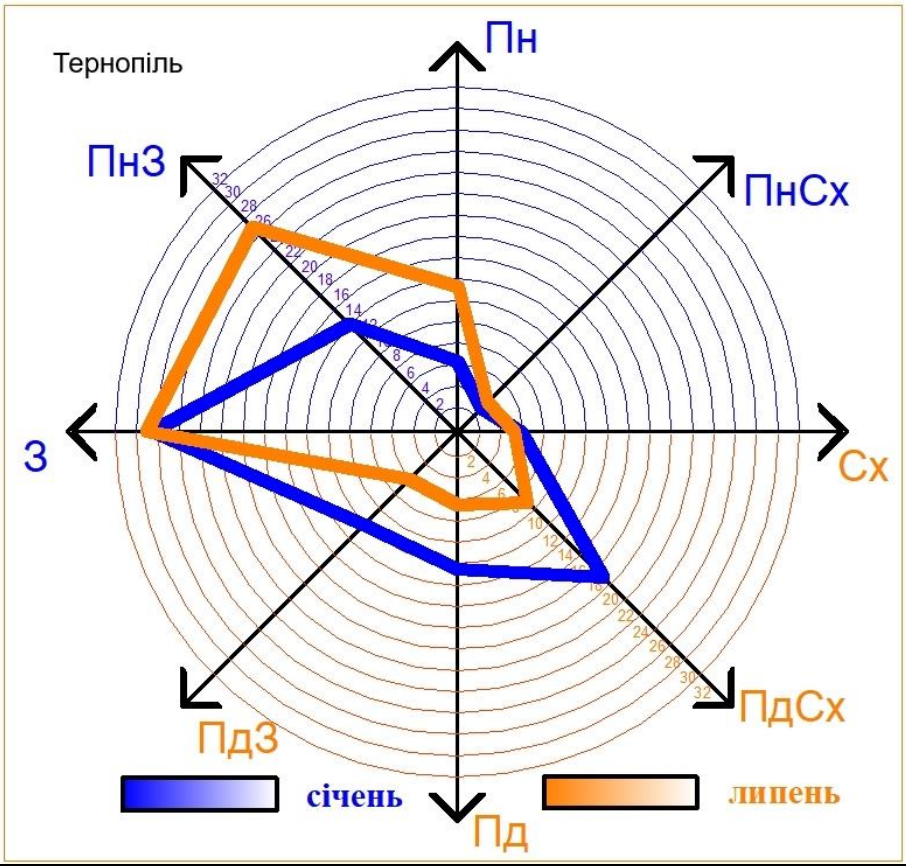


№	Місто	Повторюваність напряму вітру, %							
		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ

		січень-липень							
17	**Суми**	7,8-14,4	6,3-10,6	10,0-11,4	15,3-10,0	16,1-10,2	14,4-7,6	18,6-18,4	11,5-17,4

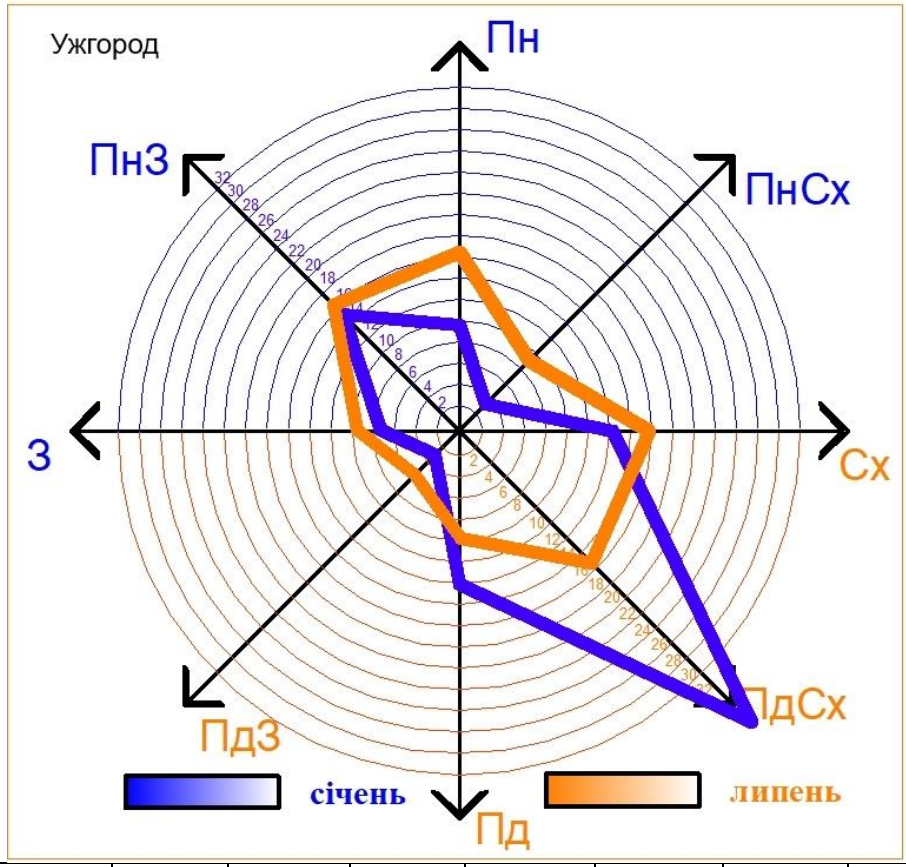


18	**Тернопіль**	6,3-13,1	3,1-3,9	6,0-5,4	19,4-9,0	12,5-6,4	10,1-6,1	28,6-29,2	14,0-26,9

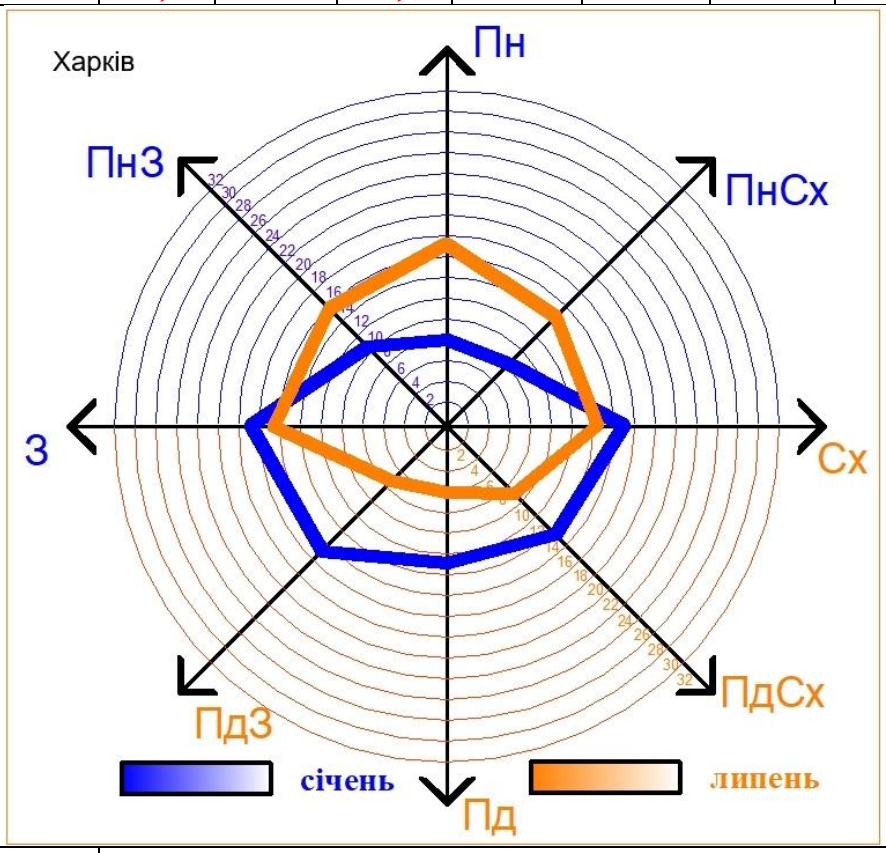


№	Місто	Повторюваність напряму вітру, %							
		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ

		січень-липень							
19	**Ужгород**	9,6-16,4	3,4-9,1	12,1-17,5	36,9-15,6	12,2-9,8	3,1-5,8	7,3-9,4	15,4-16,4

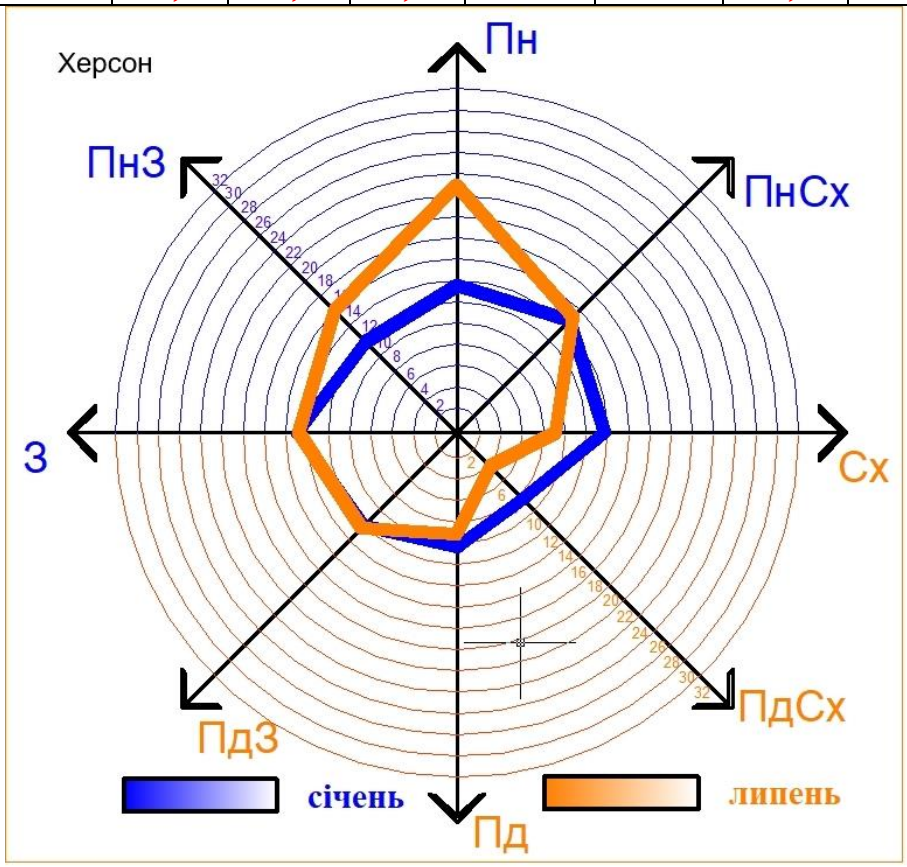


20	**Харків**	8,0-16,9	8,2-14,5	15,3-14,2	12,5-8,8	10,7-6,0	15,8-7,4	18,9-16,4	10,6-15,8

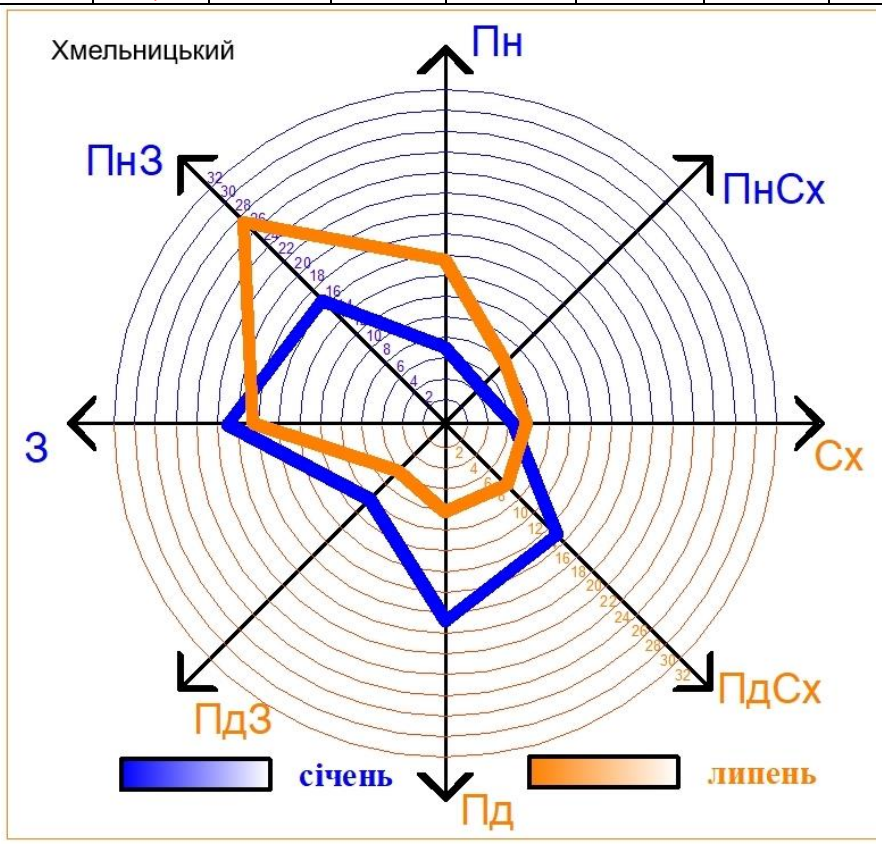


№	Місто	Повторюваність напряму вітру, %							
		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ

		січень-липень							
21	**Херсон**	13,7-22,7	14,6-13,0	13,8-7,5	8,5-4,2	10,4-9,0	12,2-12,5	14,9-15,0	11,9-16,1

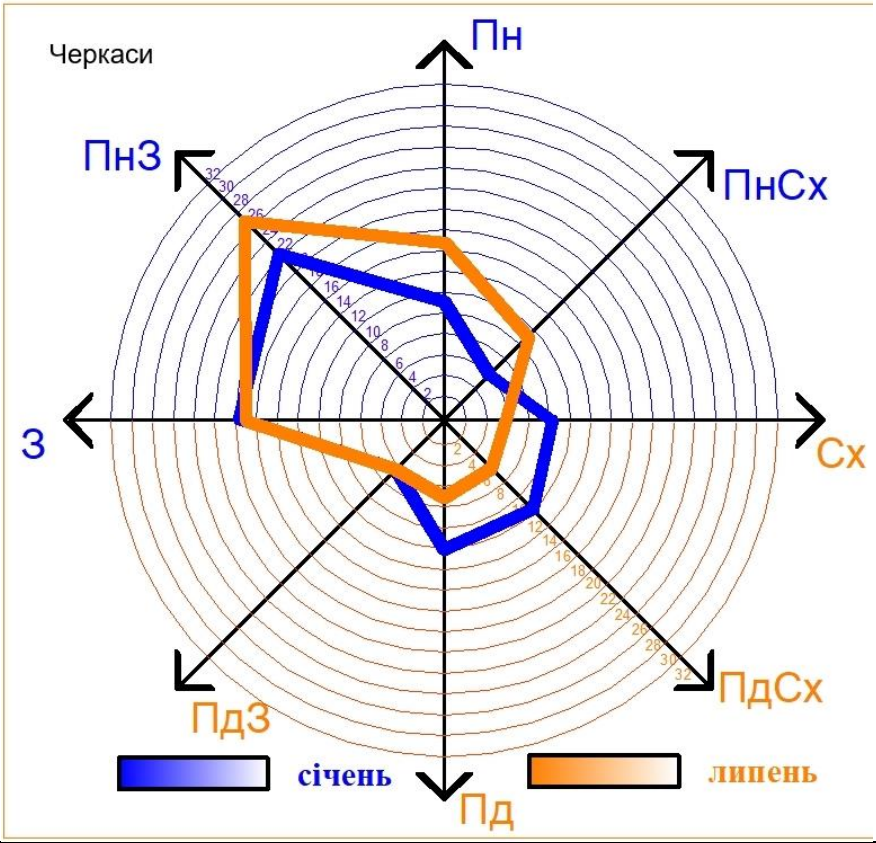


22	**Хмельницький**	7,2-15,7	4,6-8,0	6,3-7,8	15,3-8,1	18,6-8,1	10,1-6,3	21,2-18,6	16,7-27,4

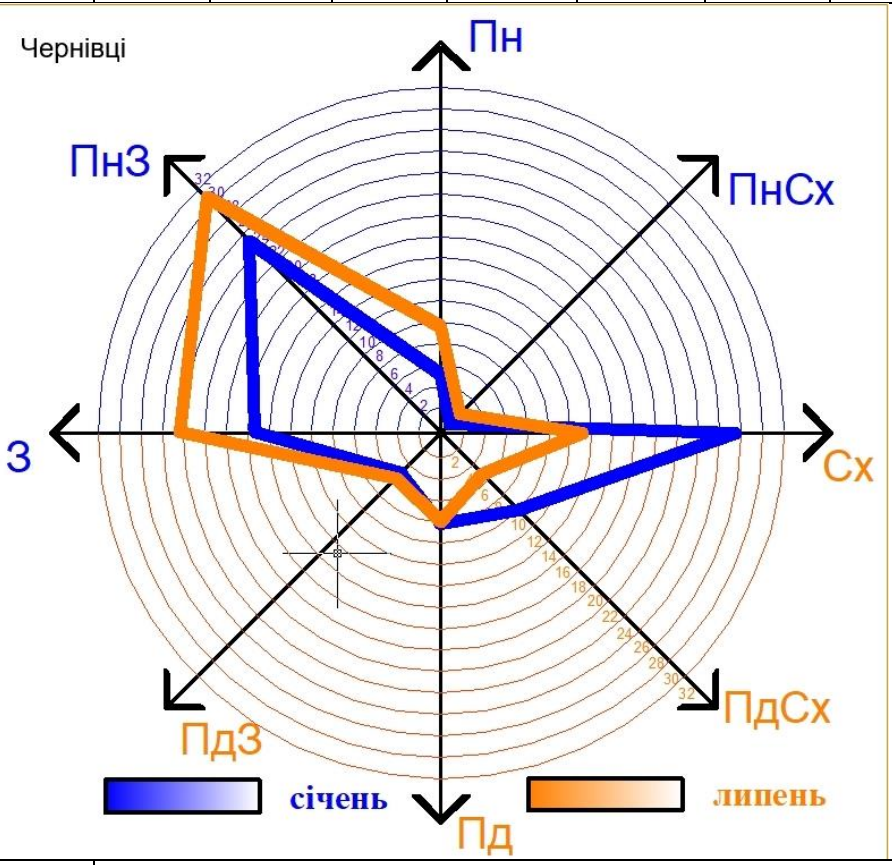


№	Місто	Повторюваність напряму вітру, %							
		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ

		січень-липень							
23	**Черкаси**	11,0-16,6	6,0-11,2	10,3-5,9	11,9-6,3	12,1-7,2	6,6-6,4	19,7-19,6	22,4-26,8

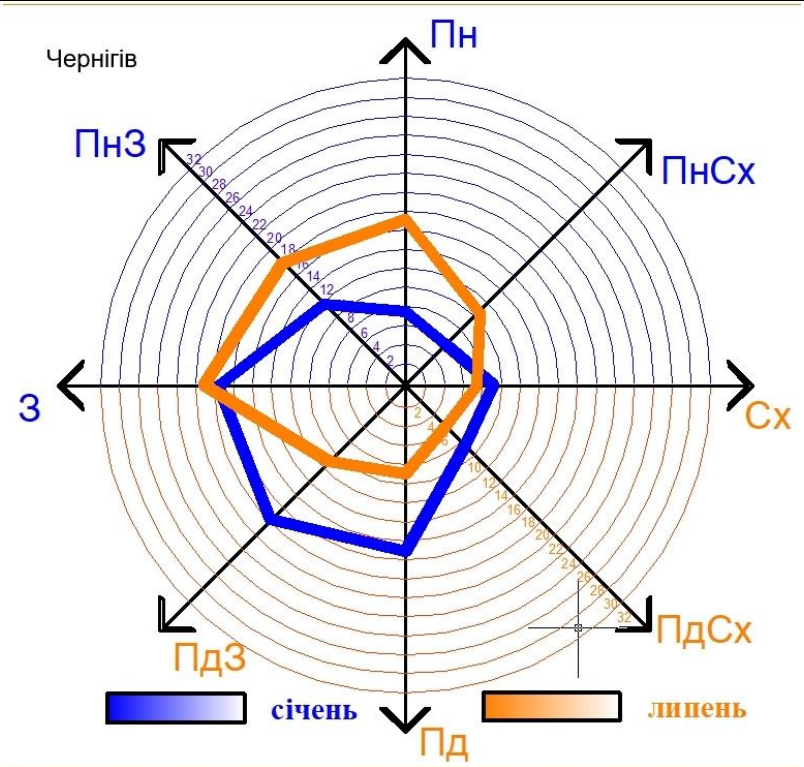


24	**Чернівці**	5,3-9,6	1,0-2,3	27,7-13,4	10,0-5,4	8,2-8,0	5,4-5,9	17,4-24,5	25,0-30,9

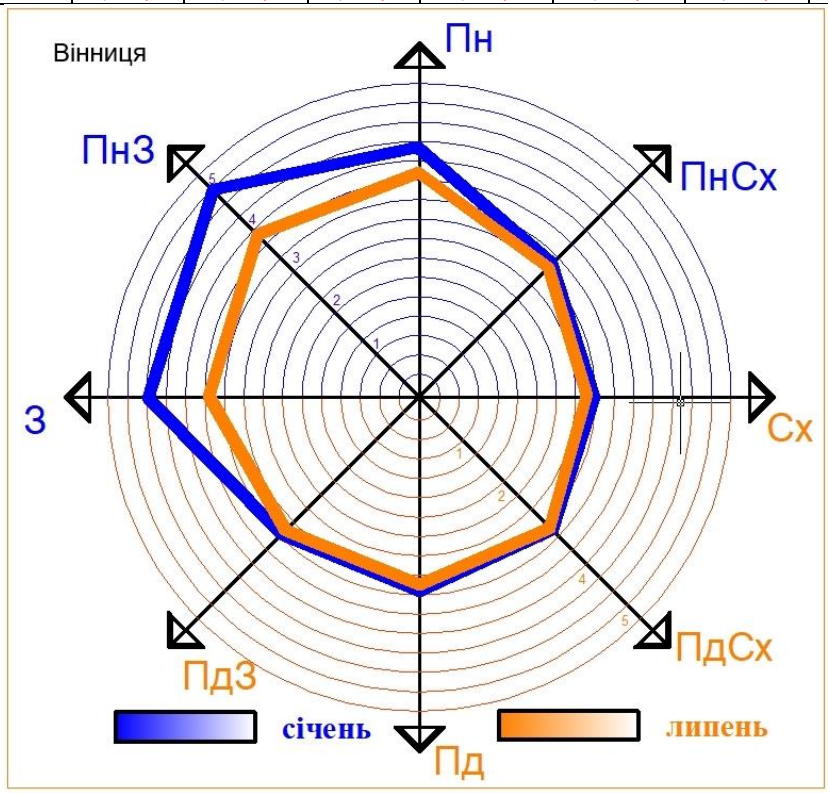


№	Місто	Повторюваність напряму вітру, %							
		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ

		січень-липень							
25	**Чернігів**	7,6-**17,0**	5,9-**10,6**	9,2-**7,5**	8,5-**5,7**	17,4-**8,8**-	19,8-**11,2**	19,7-**21,2**	11,9-**18,0**

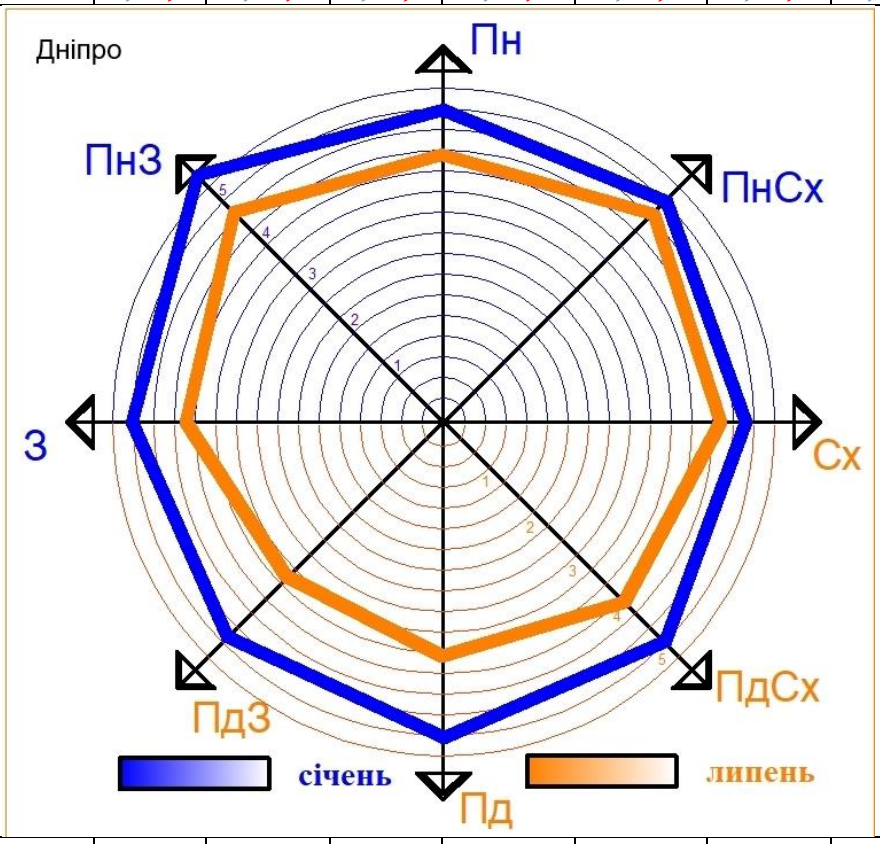


№	Місто	Середня швидкість вітру, м/с							
		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ
		січень-липень							
1	**Вінниця**	4,3-**3,7**	3,3-**3,1**	3,0-**2,9**	3,3-**3,1**	3,4-**3,2**	3,4-**2,9**	4,7-**3,4**	5,0-**3,9**

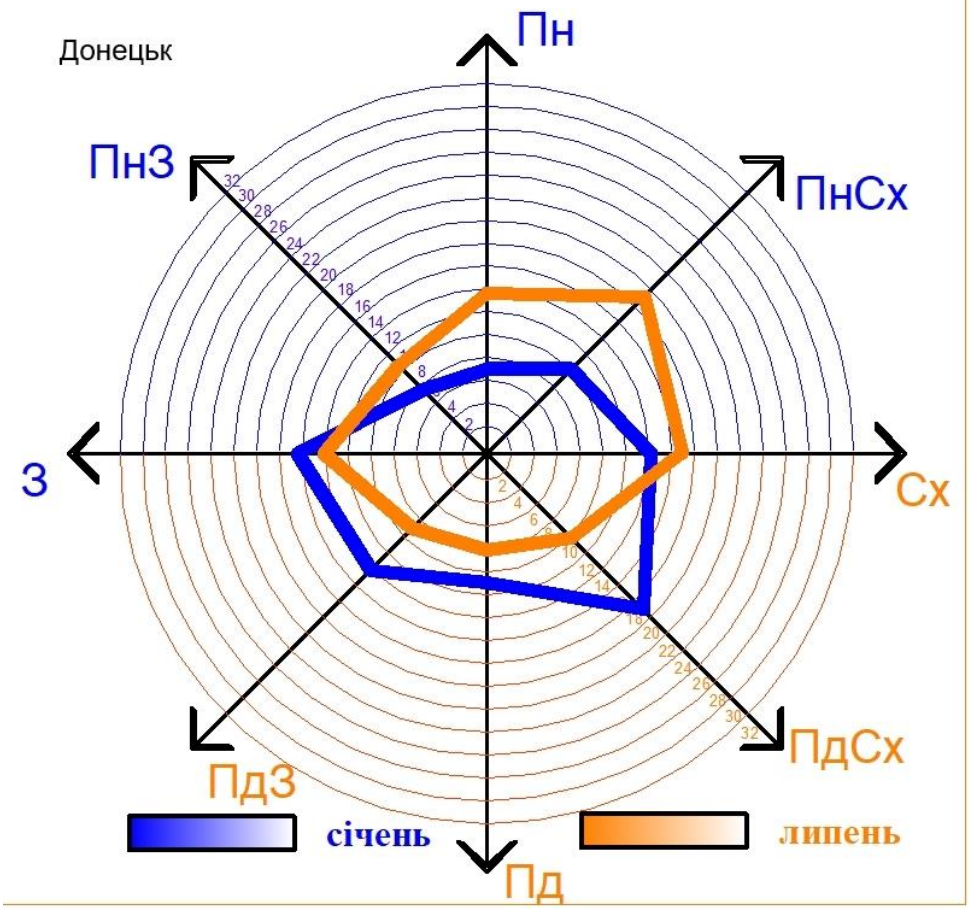


№	Місто	Середня швидкість вітру, м/с							
		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ

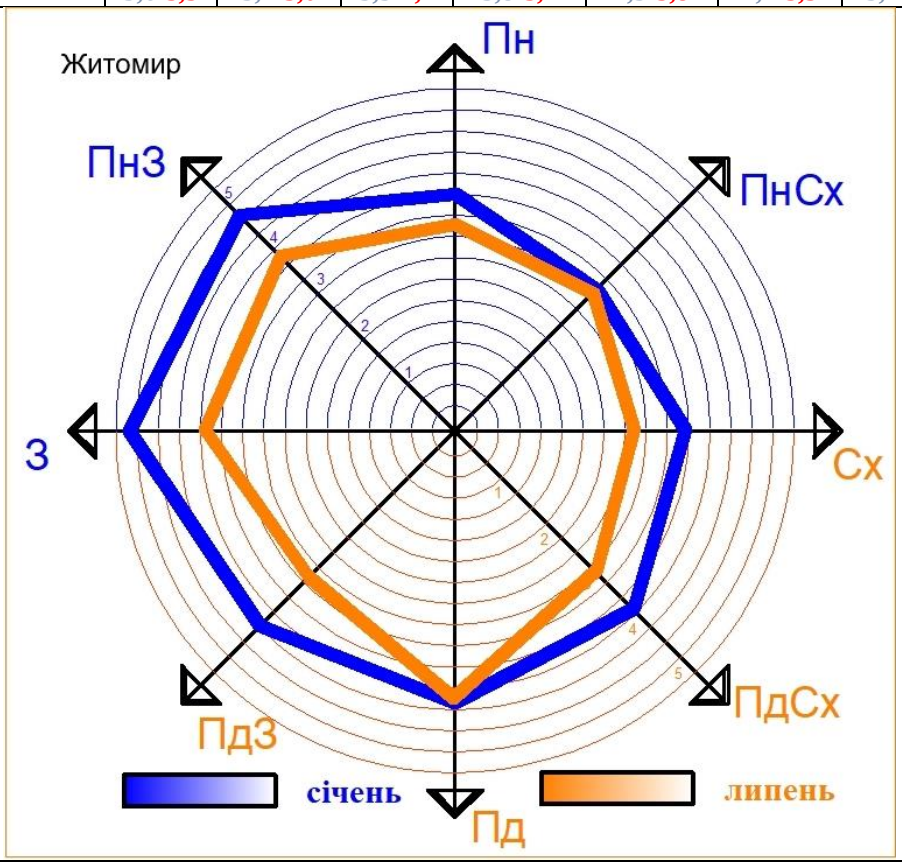
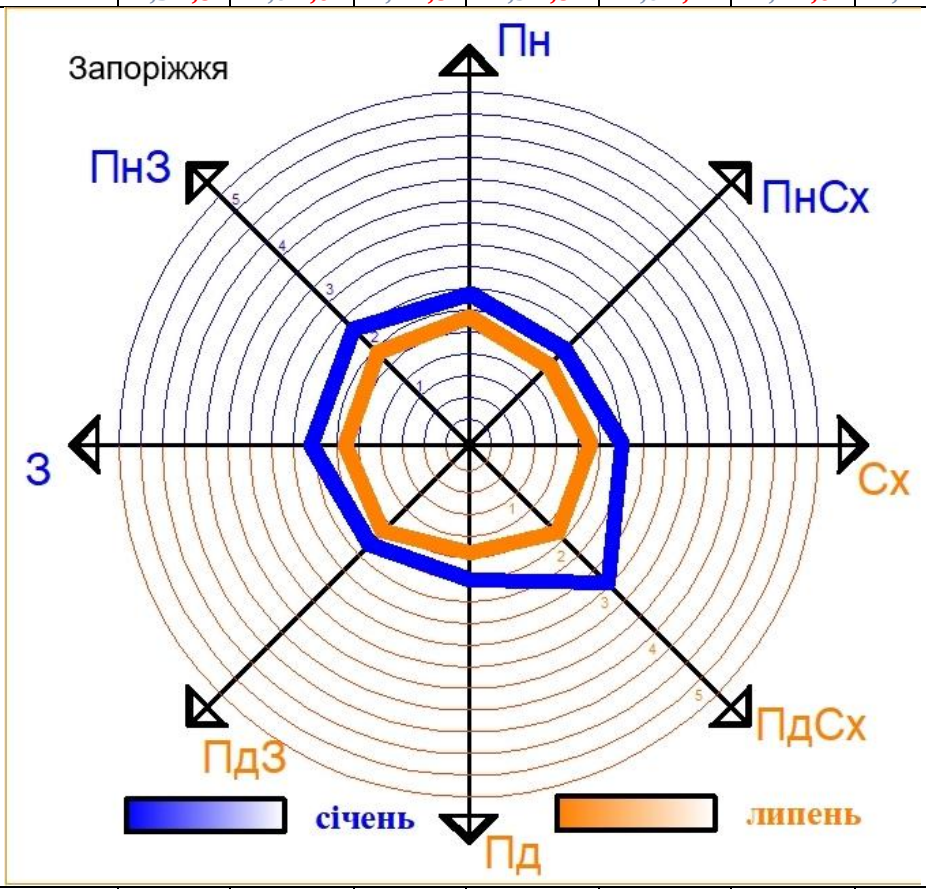
		січень-липень							
2	**Дніпро**	5,0-4,4	5,0-4,6	4,9-4,6	5,0-4,1	5,1-3,7	4,9-3,9	5,0-4,2	5,6-4,7



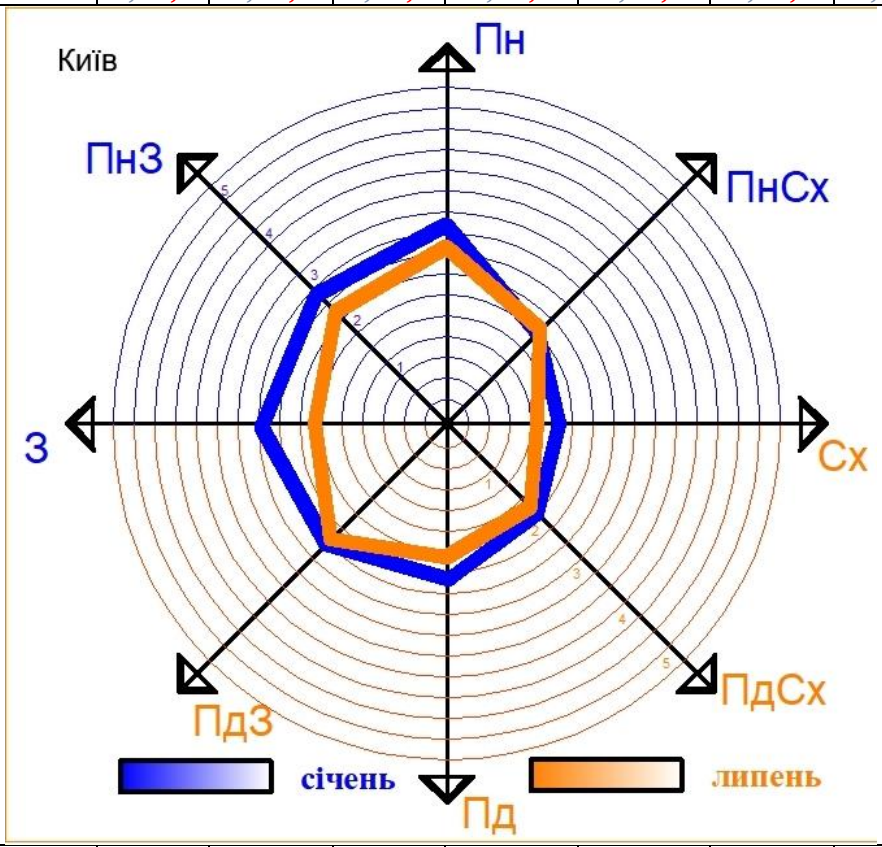
3	**Донецьк**	4,2-3,8	4,2-3,8	5,3-4,4	5,4-4,1	4,5-3,6	4,9-3,5	5,3-4,3	4,7-4,1



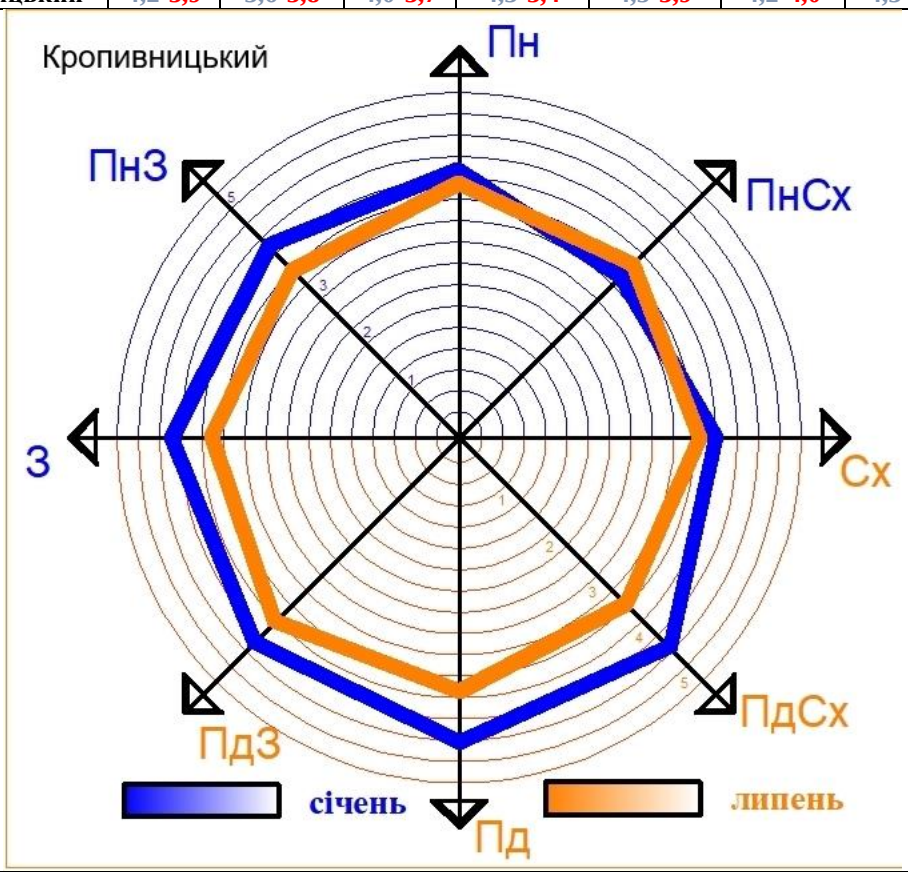
№	Місто	Середня швидкість вітру, м/с							
		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ

		січень-липень							
4	**Житомир**	3,6-3,3	3,1-3,0	3,5-2,7	3,8-3,1	4,3-3,8	4,4-3,3	5,2-3,9	4,7-3,8
									
5	**Запоріжжя**	2,3-1,8	2,0-1,6	2,4-1,8	2,9-1,8	2,0-1,4	2,1-1,6	2,4-1,8	2,4-1,9
									
6	**Івано-Франківськ**	3,3-2,5	2,0-2,8	3,4-3,1	3,5-3,3	2,8-2,9	3,7-3,0	4,9-3,8	4,8-4,3
№	**Місто**	**Середня швидкість вітру, м/с**							

		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ
		січень-липень							
7	**Київ**	3,2-2,7	2,0-2,1	1,7-1,6	2,0-1,8	2,7-2,1	3,0-2,3	3,0-2,1	2,9-2,4

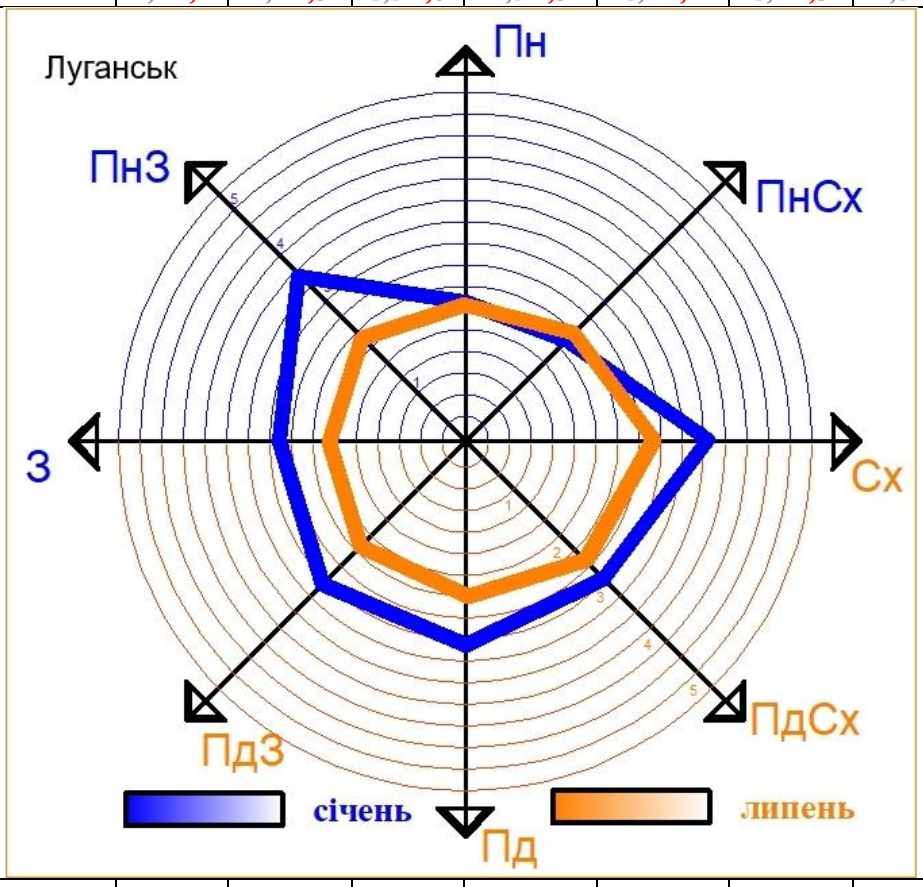


8	**Кропивницький**	4,2-3,9	3,6-3,8	4,0-3,7	4,3-3,4	4,5-3,9	4,2-4,0	4,3-3,8	4,2-3,6

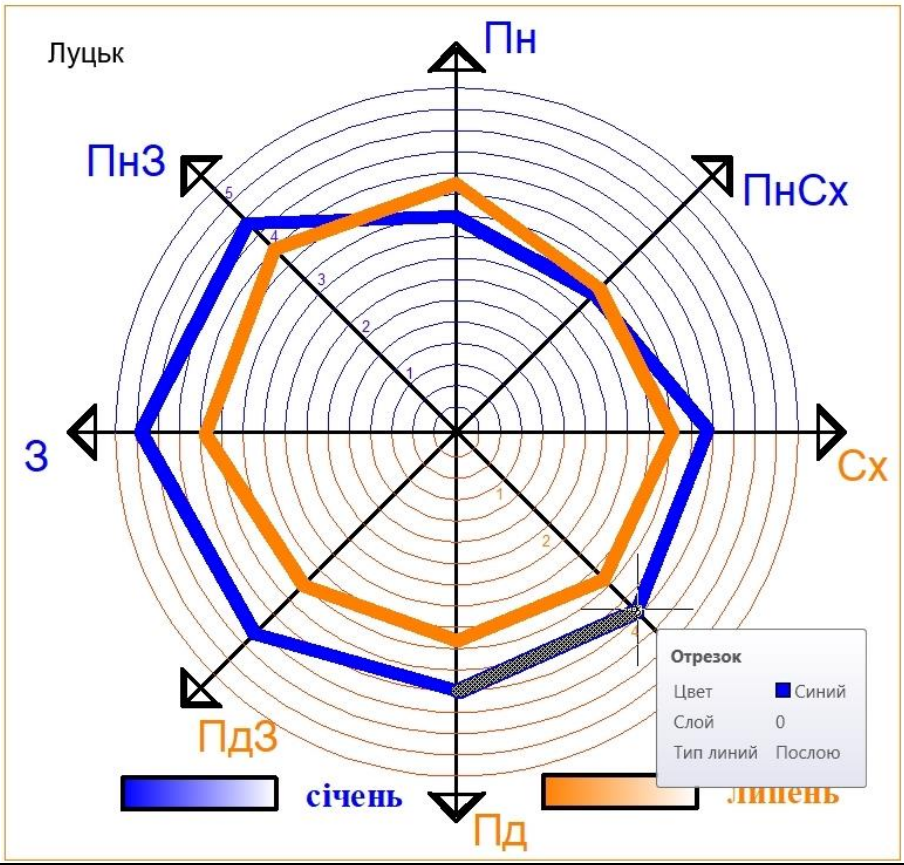


№	Місто	Середня швидкість вітру, м/с							
		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ

		січень-липень							
9	**Луганськ**	2,1-2,1	2,2-2,3	3,5-2,6	2,9-2,3	3,1-2,4	3,1-2,3	2,8-2,1	2,5-2,2

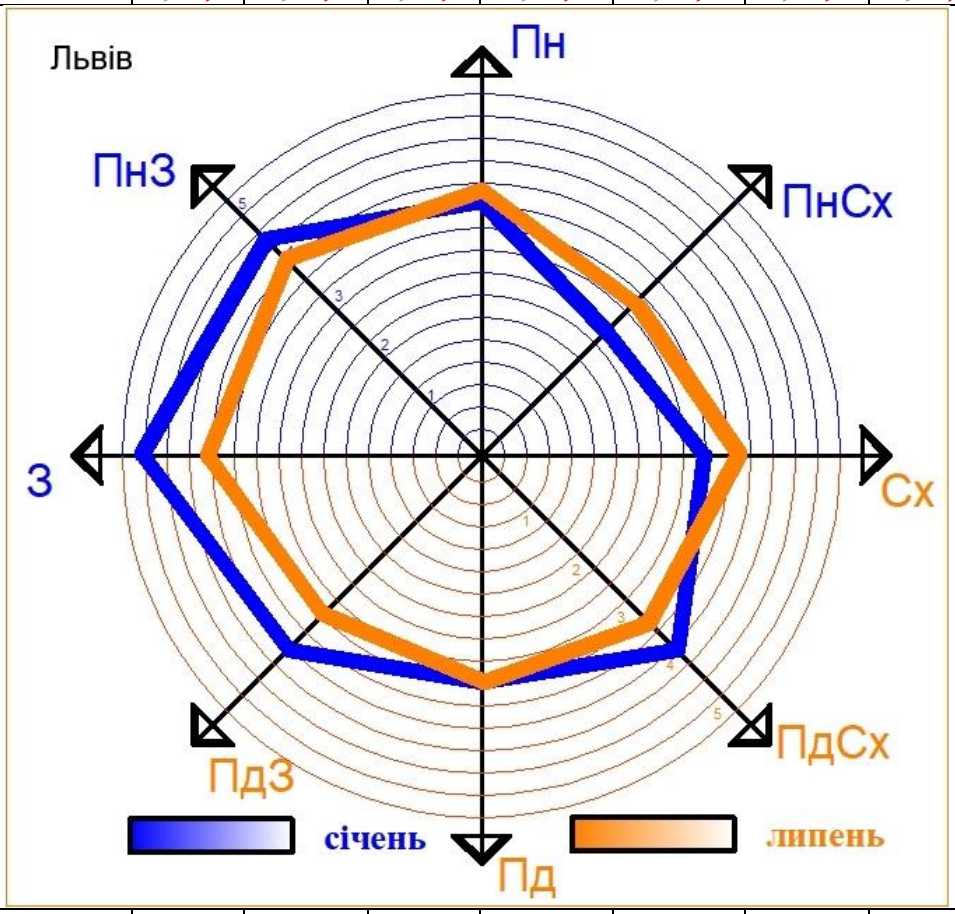


10	**Луцьк**	3,4-3,7	3,0-3,2	3,9-3,4	3,9-3,3	4,0-3,3	4,5-3,5	4,9-3,9	4,5-4,0

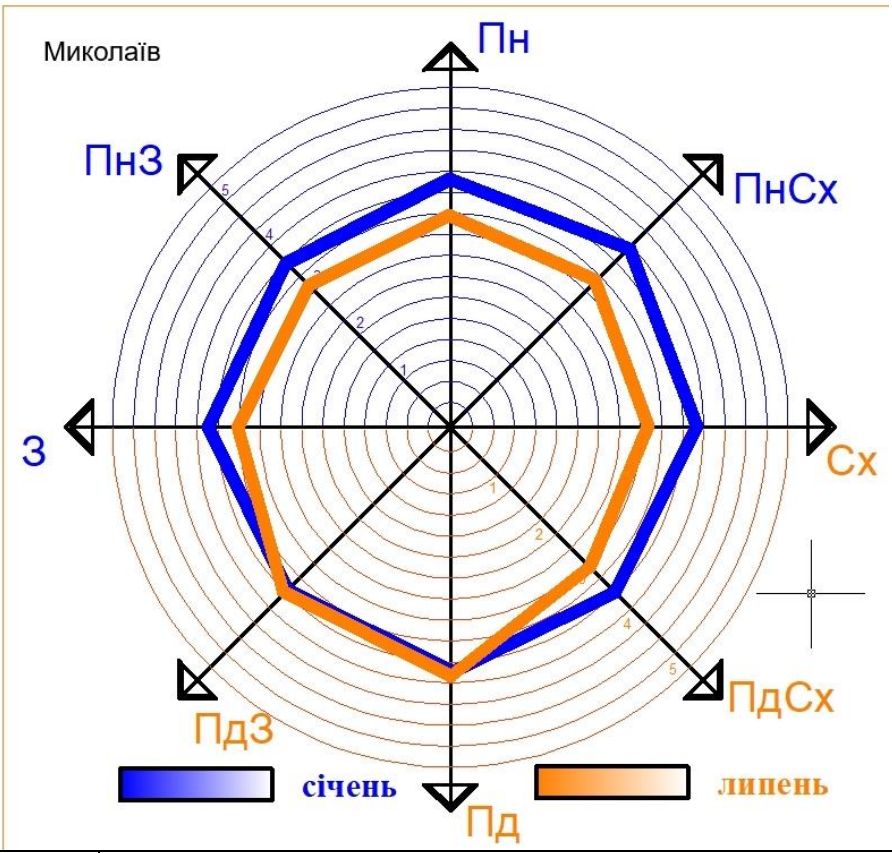


№	Місто	Середня швидкість вітру, м/с							
		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ

		січень-липень							
11	**Львів**	3,6-3,8	2,9-3,2	3,4-3,7	4,1-3,4	3,5-3,6	4,5-3,4	5,1-4,2	4,5-4,2

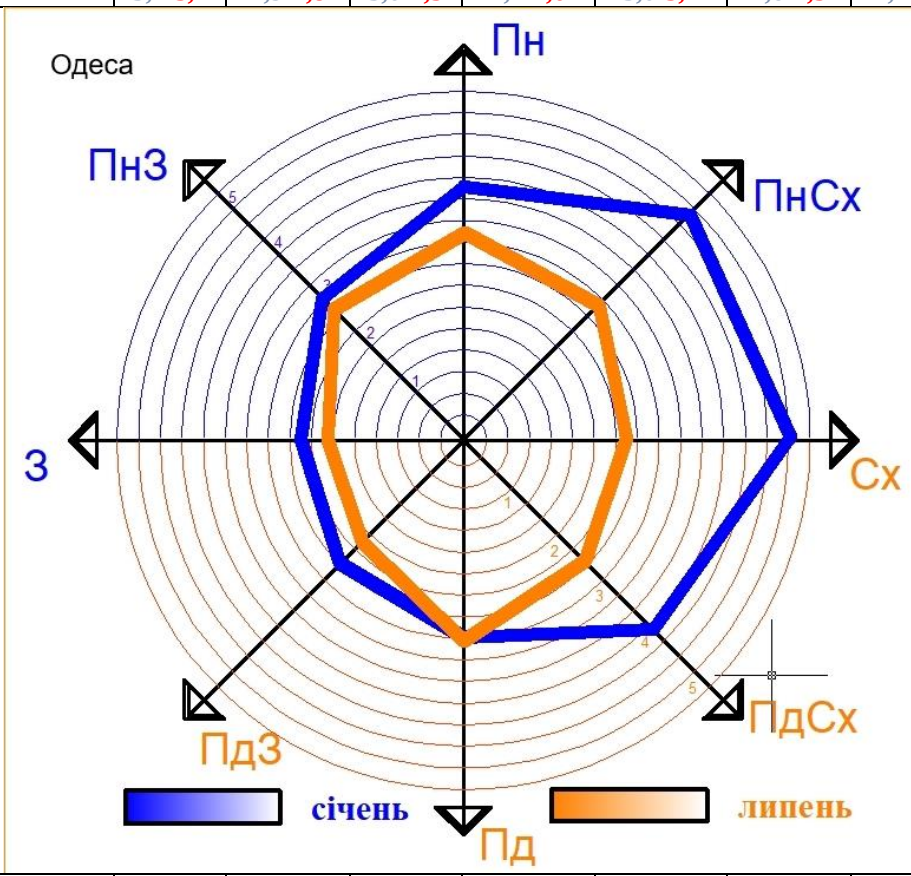


12	**Миколаїв**	3,8-3,4	3,9-3,3	3,8-3,2	3,5-3,1	3,7-3,8	3,5-3,5	3,7-3,4	3,5-3,2

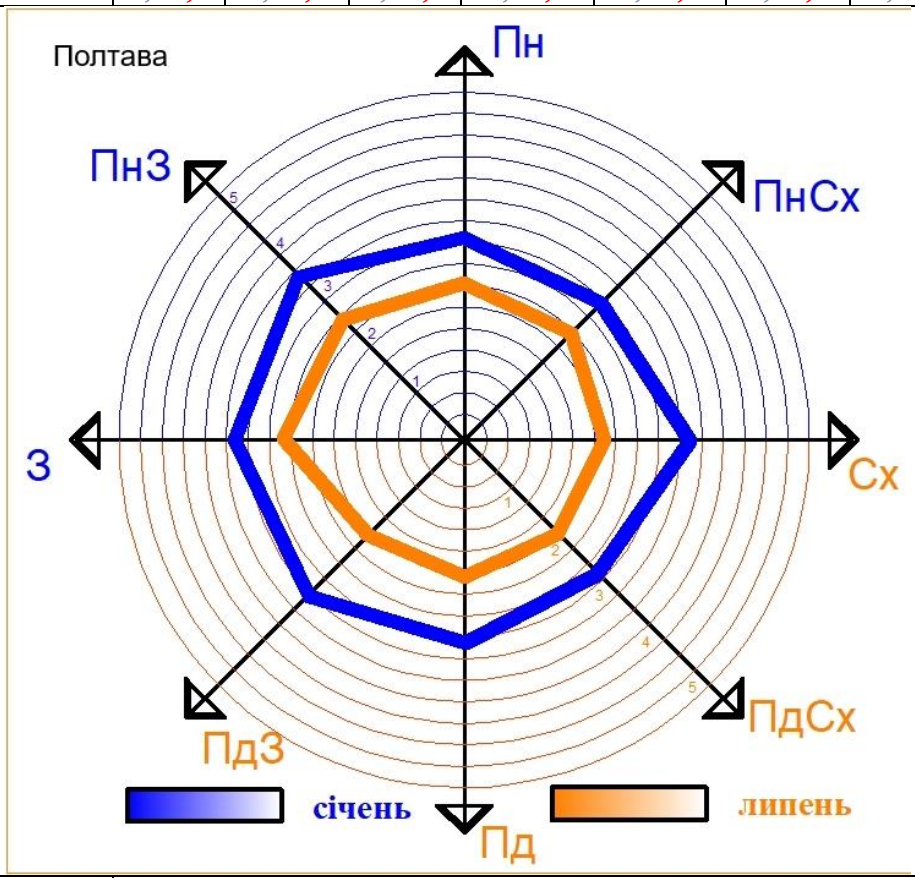


№	Місто	Середня швидкість вітру, м/с							
		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ

		січень-липень							
13	**Одеса**	3,7-3,2	4,9-2,8	5,0-2,5	4,1-2,6	3,0-3,1	2,6-2,3	2,4-2,1	3,0-2,5

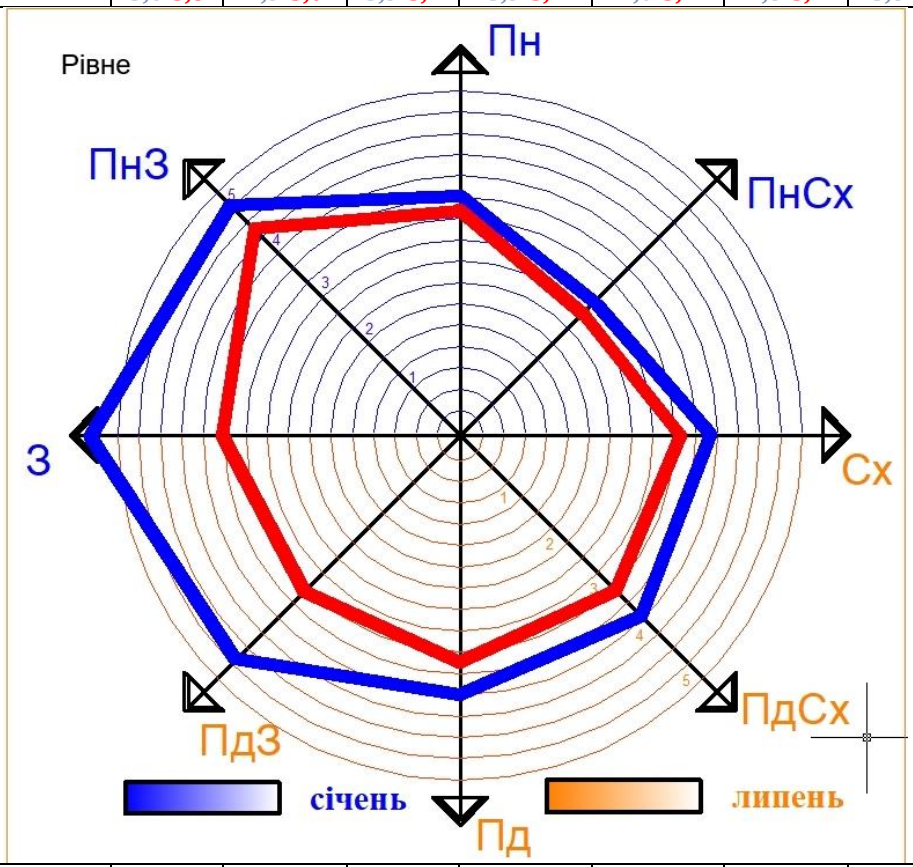


14	**Полтава**	3,1-2,4	2,9-2,3	3,5-2,2	2,8-2,0	3,2-2,1	3,4-2,1	3,6-2,7	3,6-2,5

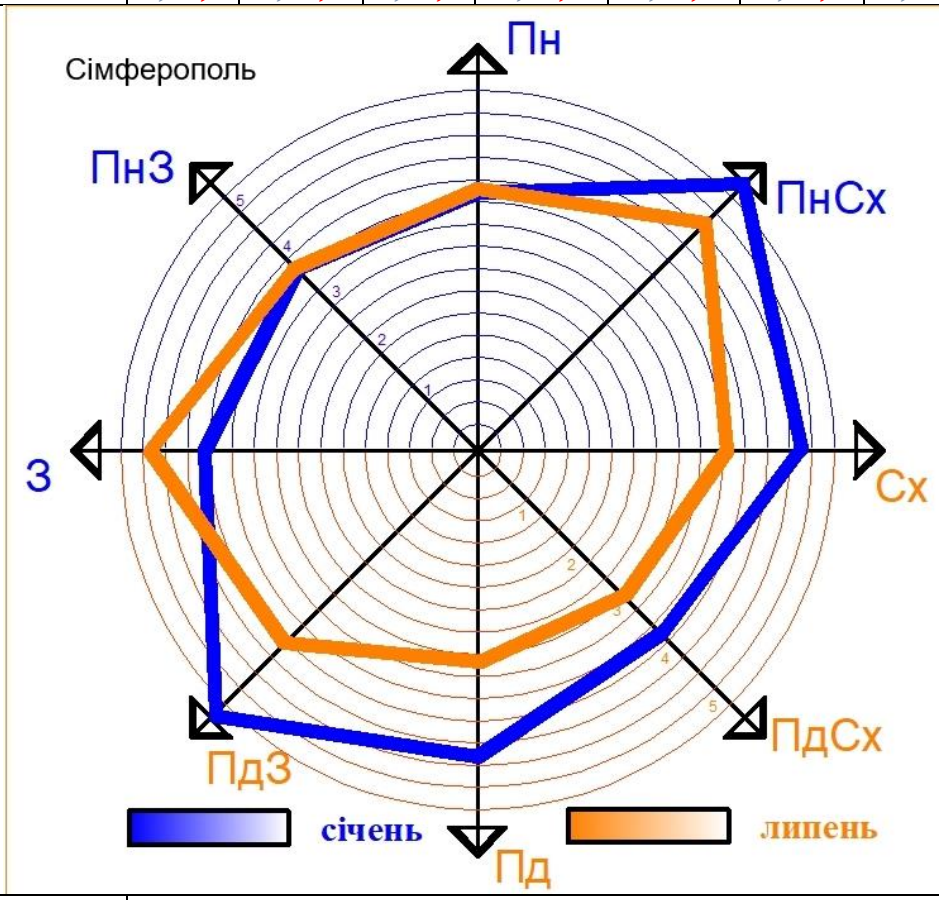


№	Місто	Середня швидкість вітру, м/с							
		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ

		січень-липень							
15	**Рівне**	3,6-3,8	2,9-3,0	3,9-3,1	3,9-3,1	4,0-3,2	4,8-3,1	5,8-3,7	5,1-4,5

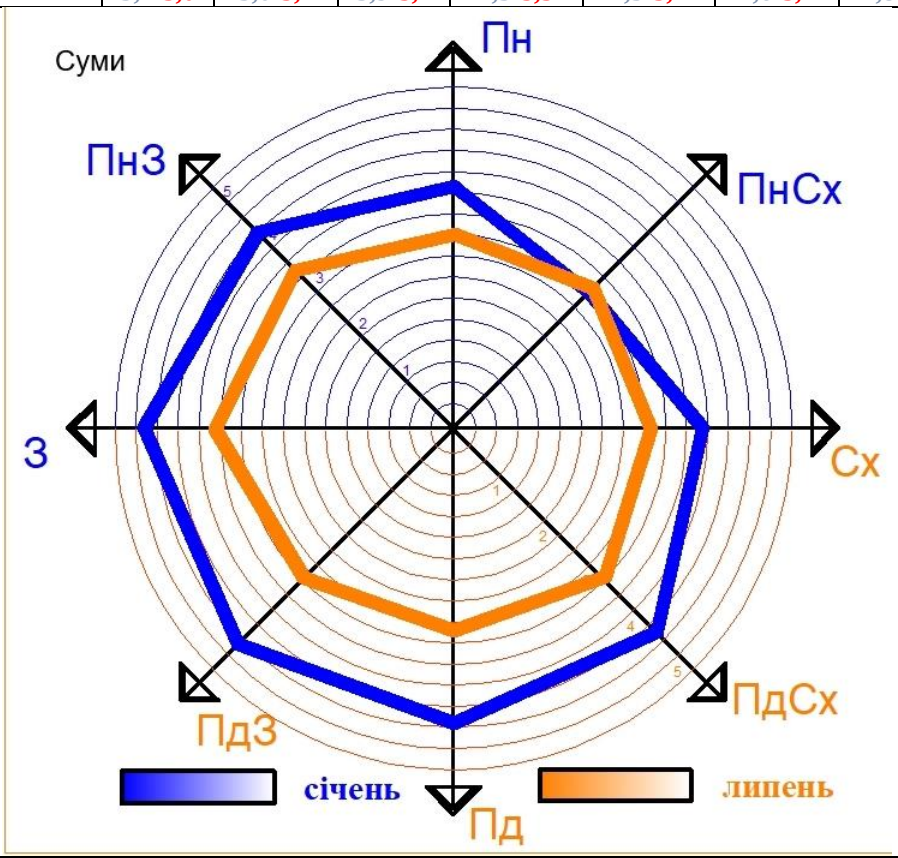


16	**Сімферополь**	3,7-3,8	5,8-4,7	4,7-3,6	3,8-3,1	4,6-3,2	5,4-4,1	4,1-4,8	3,7-3,7

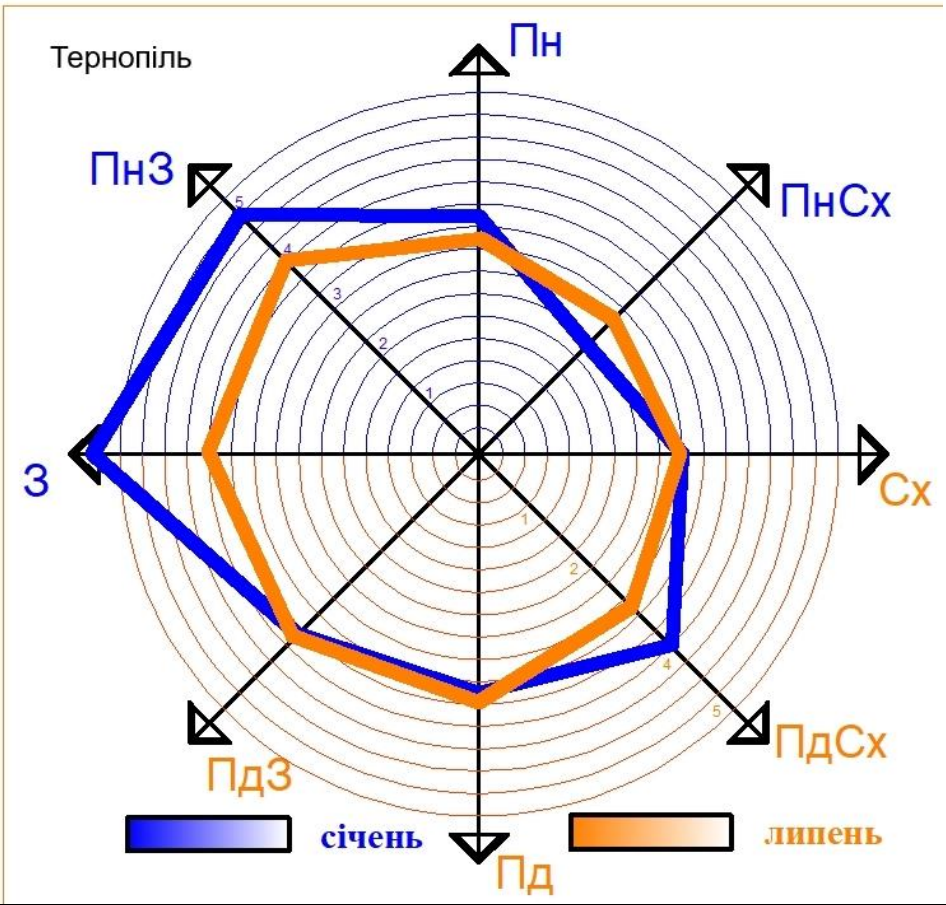


№	Місто	Середня швидкість вітру, м/с							
		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ

		січень-липень							
17	**Суми**	3,7-3,0	3,0-3,2	3,9-3,2	4,3-3,3	4,5-3,2	4,6-3,4	4,8-3,7	4,4-3,5

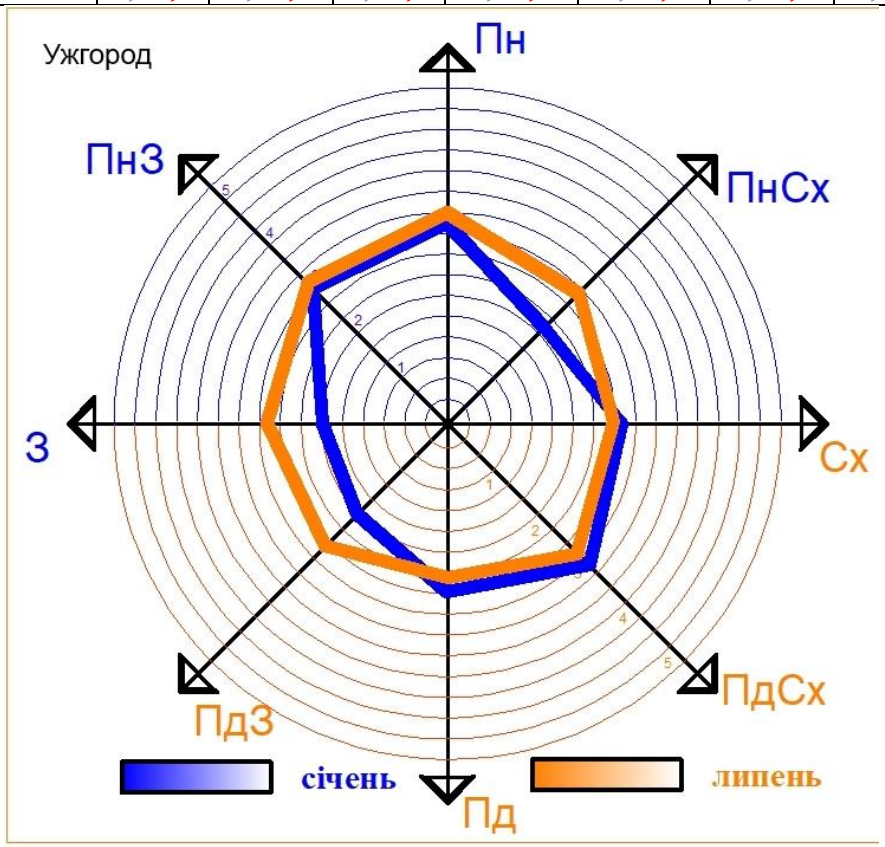


18	**Тернопіль**	3,4-3,2	2,3-2,7	3,0-3,0	4,0-3,3	3,5-3,6	4,2-3,5	5,7-4,0	5,0-4,0

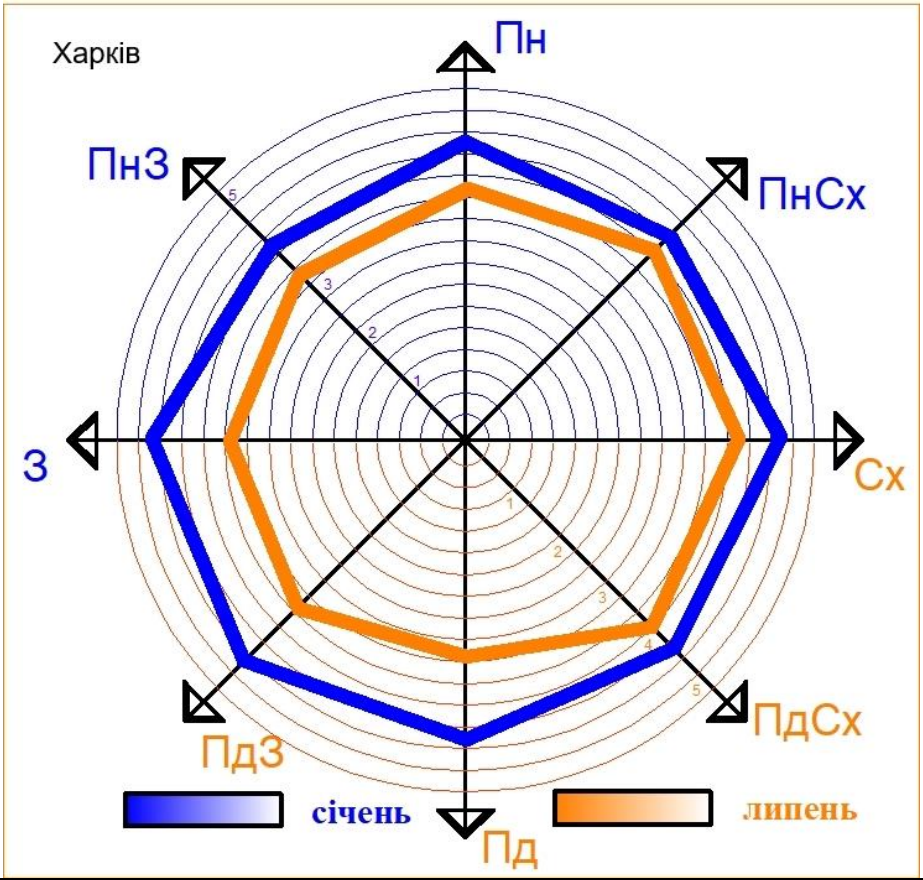


№	Місто	Середня швидкість вітру, м/с							
		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ

		січень-липень							
19	**Ужгород**	3,3-3,4	2,2-2,8	2,7-2,6	3,2-2,8	2,5-2,7	2,0-2,5	2,0-2,5	3,0-3,2

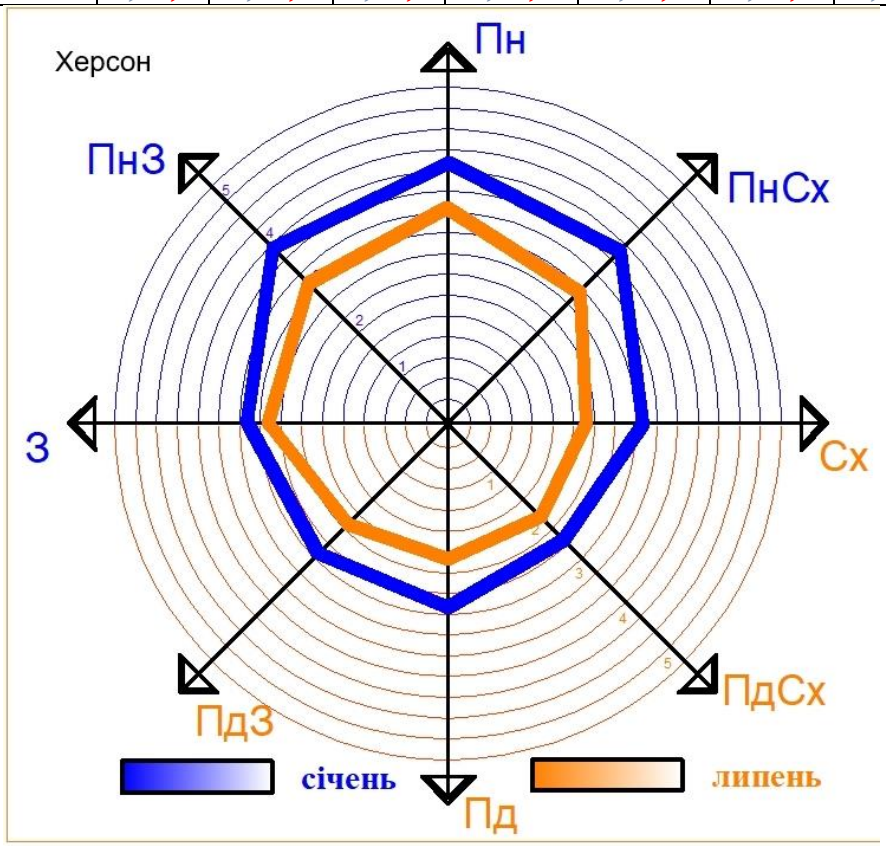


20	**Харків**	4,5-3,7	4,2-4,1	4,7-4,2	4,2-4,0	4,4-3,4	4,6-3,9	4,6-3,9	4,2-3,6

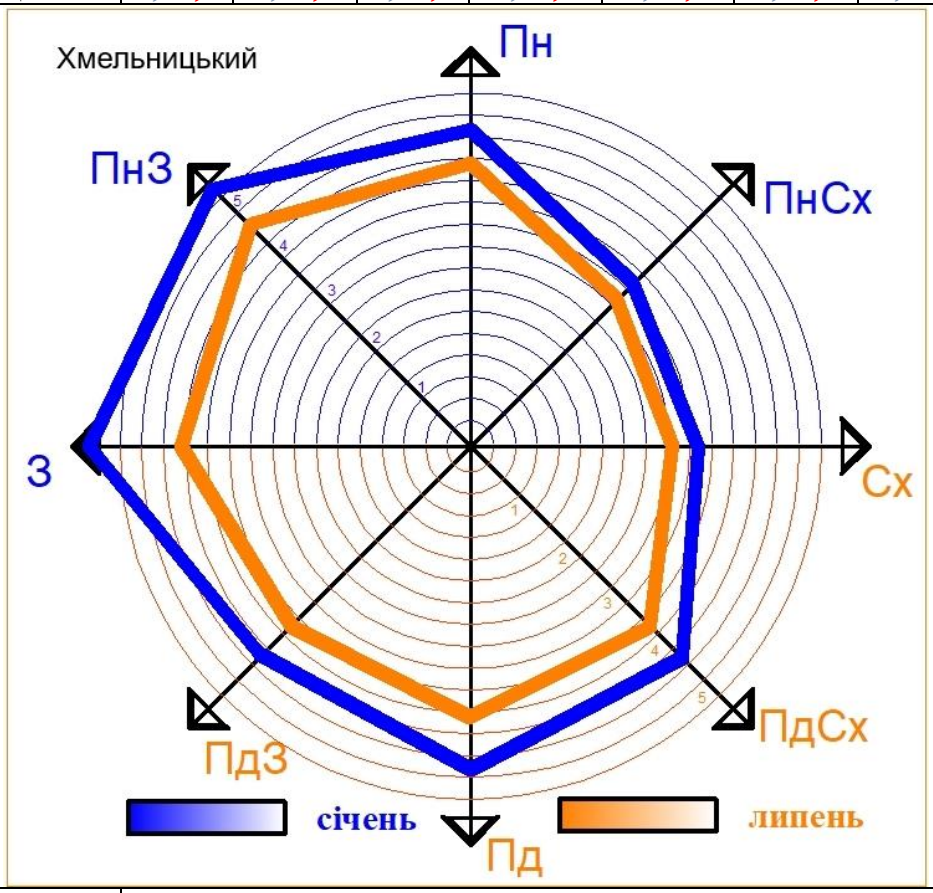


№	Місто	Середня швидкість вітру, м/с							
		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ
		січень-липень							

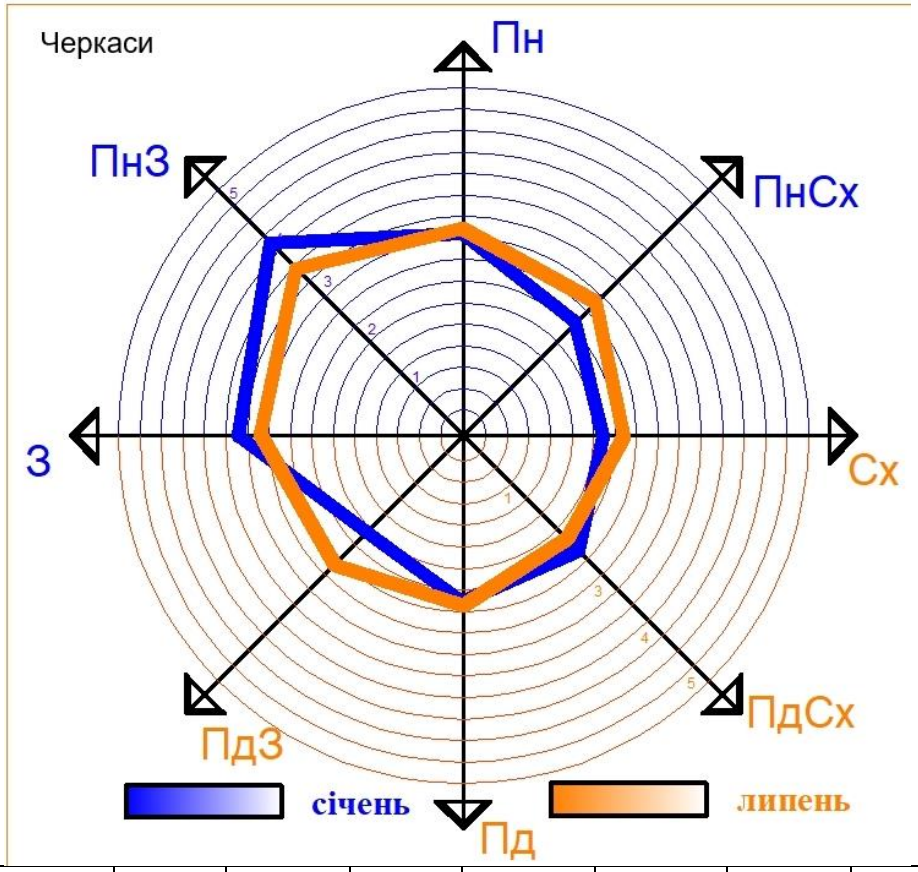
21	**Херсон**	4,2-3,4	3,8-2,9	3,2-2,3	2,6-2,1	2,8-2,3	2,8-2,4	3,3-2,8	3,9-3,2



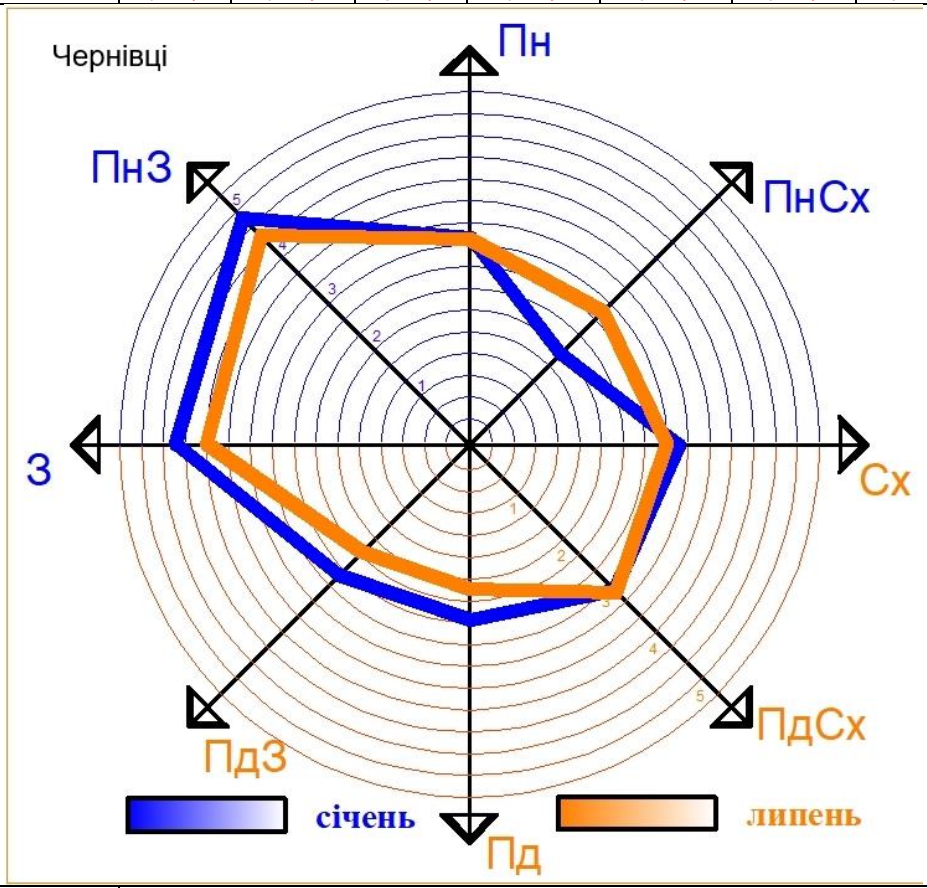
22	**Хмельницький**	4,6-4,3	3,6-3,2	3,6-3,1	4,5-3,7	4,8-4,1	4,3-3,8	5,7-4,4	5,5-4,6



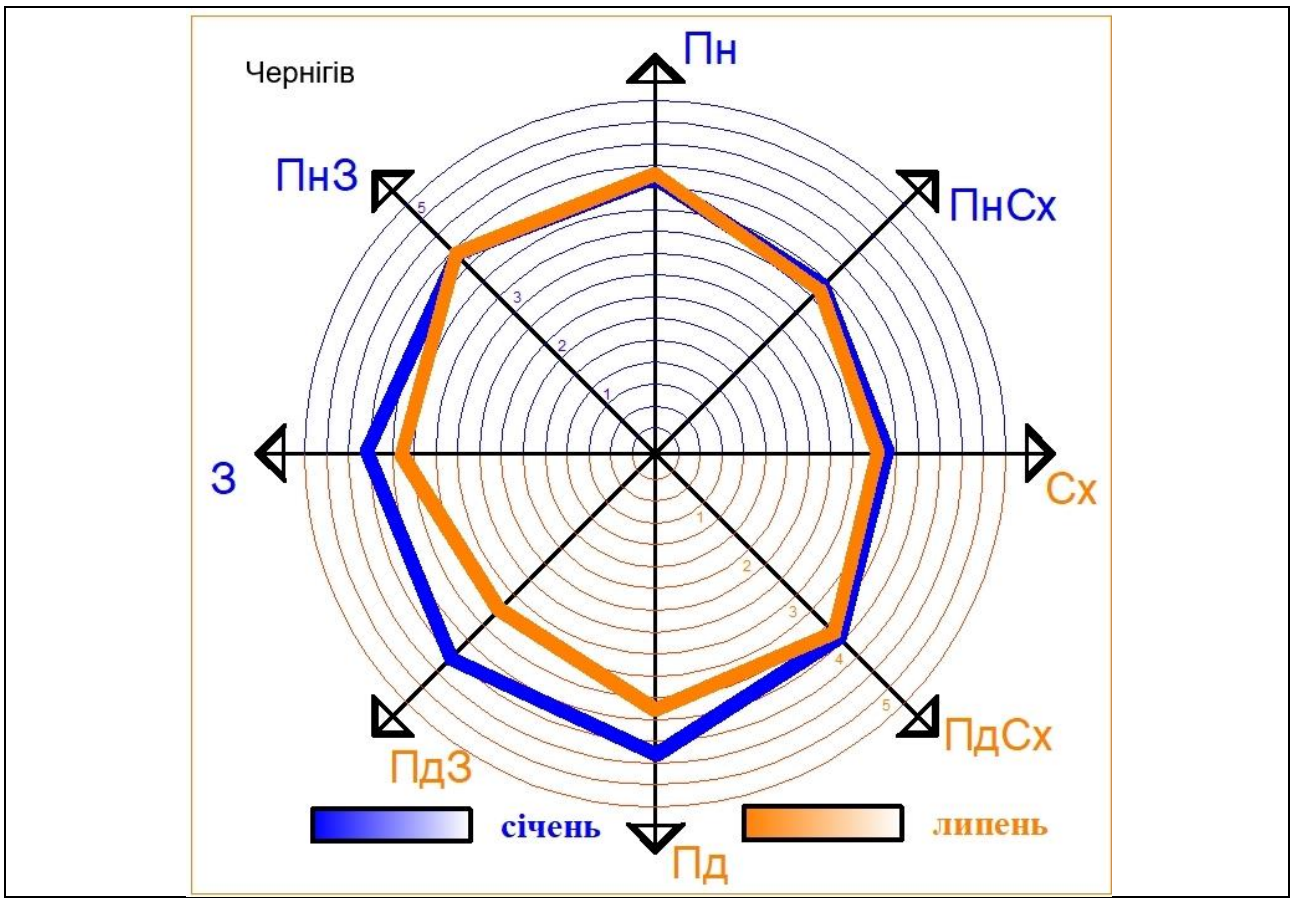
№ з/п	Місто	Середня швидкість вітру, м/с							
		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ
		січень-липень							
23	**Черкаси**	3,1-3,3	2,4-2,7	2,3-2,4	2,4-2,3	2,4-2,5	2,1-2,4	3,4-3,2	4,3-3,6



24	**Чернівці**	3,1-3,2	1,9-2,5	3,3-3,0	3,1-3,3	2,4-2,3	2,6-2,4	4,5-4,0	4,7-4,4



№	Місто	Середня швидкість вітру, м/с							
		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ
		січень-липень							
25	**Чернігів**	4,1-4,2	3,6-3,8	3,5-3,4	3,9-3,7	4,53,8	4,4-3,4	4,4-3,8	4,3-3,9


Чернігів
Пн
ПнСх
Сх
ПдСх
Пд
ПдЗ
З
ПнЗ
1
2
3
4
5
січень
липень

РЕЦЕНЗІЯ

На комп'ютерну програму викладачів ВСП «Рівненський фаховий коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України» ГрищукаЮ.М., ШаперчукаС.В. з дисциплін «Будівельні конструкції», «Конструкції будівель і споруд» та «Технологія і організаціяя будівельного виробництва» для студентів закладів фахової передвищої освіти із спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія», ОПП «Будівництво та експлуатація будівель і споруд

Одним із основних завдань фахової передвищої освіти в Україні є підготовка конкурентно-спроможних фахівців на відкритому ринку, які зможуть працювати не тільки в Україні, але і за її межами.

Важливим чинником в освітньому процесі є набуття здобувачами освіти практичних компетентностей, які створюються під час виконання лабораторних, практичних робіт та курсових і дипломних робіт.

Відповідно, прикладну комп'ютерну програму розроблену викладачами ВСП «РФК НУБіП України» Грищуком Ю.М., Шаперчуком С.В., Чорною І. В. «Роза вітрів» можна вважати актуальною і впроваджуватиїї як допоміжний засіб у навчальному процесі.

Методичні матеріали містять прикладну комп'ютерну програму з інструкцією використання, текстовим та графічним матеріалом відповідно ДСТУ-Н Б В.1.1-27-2010, лістингом програми, додатками курсових робіт.

Використовуючи приведені методичні матеріали здобувачі освіти в освітньому процесі будуть більше користуватися цифровими інформаційними технологіями, які зможуть надати можливість швидше виконувати відповідні завдання при виконанні курсових та дипломних робіт. У студентів буде більше вільного часу, появиться ще більша зацікавленність до вивчення будівельних дисциплін. Виконані студентами роботи будуть більш якісними.

В цілому, методичні матеріали викладачів ВСП «РФК НУБіП України» Грищука Ю.М., Шаперчука С.В., Чорної І. В. комп'ютерна програма «Роза вітрів» з інструкцією використання є завершеним методичним матеріалом і рекомендується для використання в розрізі навчальних дисцплін ОПП «Будівництво та експлуатація будівель і споруд».

Методист коледжу, викладач геодезії
ВСП «Рівненський фаховий коледж
НУБіП України», к.с-г.н. Вадим ЛЮЛЬЧИК

Підпис В.О. Люльчика затверджую:

Помічник директора з кадрової роботи Майя РОМАНЮК

01.11.2024