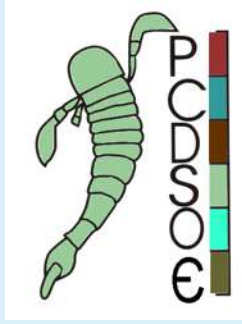


Інститут геологічних наук НАН України, Київ

*Відділ стратиграфії та палеонтології
палеозойських відкладів*



Н.І. Бояріна

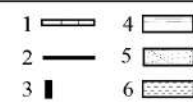
Обґрунтування регіональних стратонів верхнього карбону Донецького басейну за флорою та еволюційними змінами рослинності

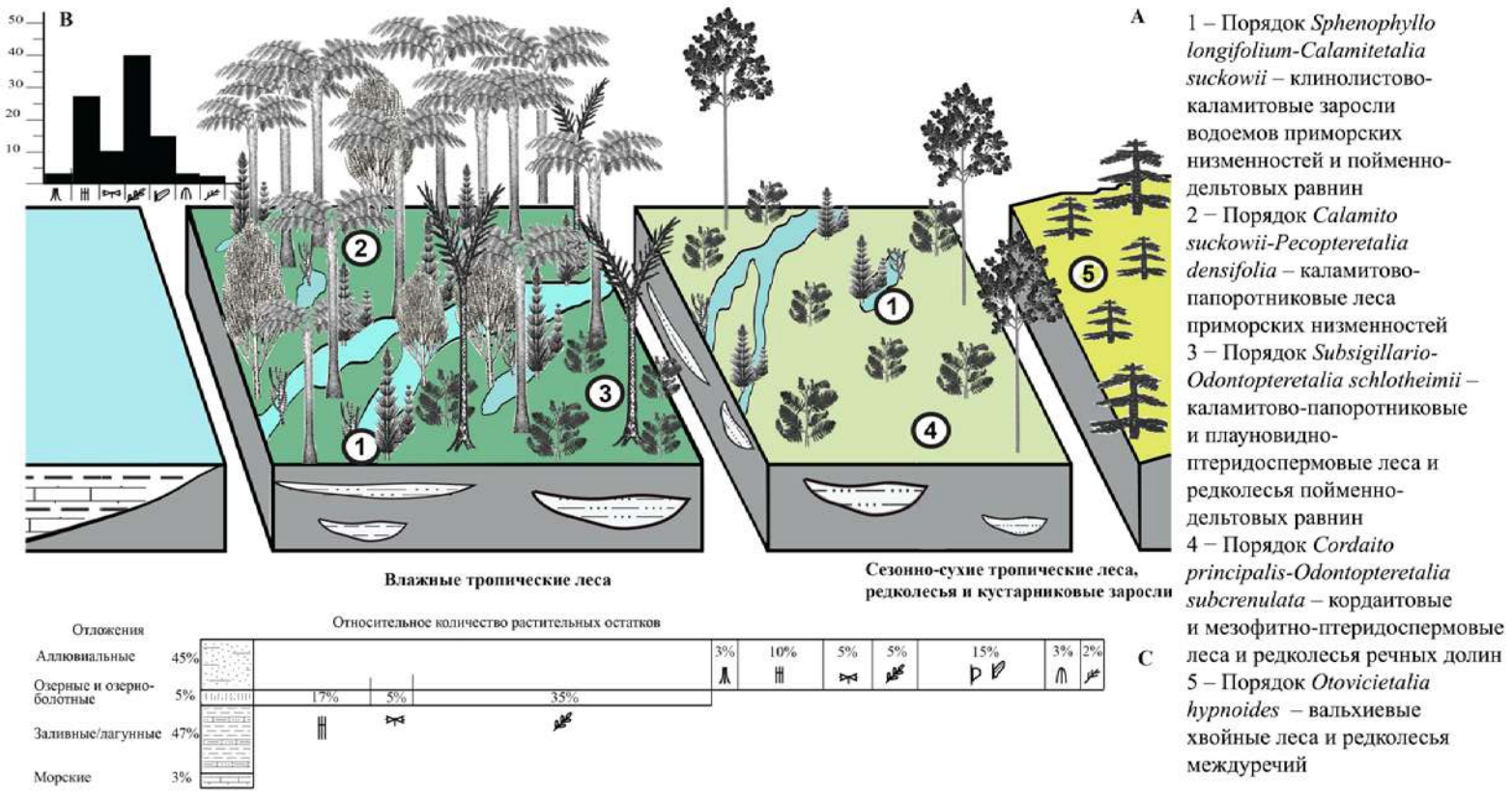
Проведені фітостратиграфічні та палеофітоценологічні дослідження є основою для обґрунтування регіональних стратонів та критеріїв їх виділення.

Дослідження викопної флори в фітостратиграфічному і палеофітоценологічному аспектах відображені в послідовності макрофлористичних зон та в послідовній зміні рослинних угруповань в часі.

Ці зональні підрозділи та система палеофітоценозів базуються на єдиній стратиграфічній послідовності флористичних комплексів. Це дає можливість використання даних про склад і розвиток рослинного покриву для характеристики фітозональної шкали і обґрунтування регіональних стратиграфічних підрозділів.

Ярус	Регіонарус	Горизонт	Світа	Вашняки Вігультіні пробіарки	Літологічний розріз	Макрофлористичні зони і підзони	Рослинні угруповання (в ранзі порядку)		
Г ж е л ь с ь к и й	Миронівський	Вискрівський	Каргамська	Q ₈	1160 м	<i>Sphenopteris germanica - Pecopteris daubreei</i>	ВРН-2 - <i>Odontoptero schlotheimii- Pecopteretalia daubreei</i>		
				Q ₆				СРУ- <i>Pecoptero daubreei- Sphenopteretalia germanica</i>	
				Q ₄					
		Q ₁	ВРН-1 - <i>Calamito- Pecopteretalia jongmansii</i>						
		P ₇		410 м			<i>Autunia conferta</i>	ВРР - <i>Neuroptero crassinervis- Pecopteretalia arcuata</i>	
		P ₅ ²							СРД-2 - <i>Autunietalia conferta-naumannii</i>
	P ₅ ⁰								
	Калинівський	Троїцький	Араукаригова	P ₄	300 м	<i>Odontopterus schloyheimii</i>	ВЛН-2 - <i>Calamito suckowii- Pecopteretalia densifolia</i>		
				P ₅					
				P ₃					
		Ключовий	Араукаригова	P ₂			470 м	<i>Sphenophyllum angustifolium</i>	ВЛР-2 - <i>Subsigillario- Odontopteretalia schlotheimii</i>
				P ₁					
O ₇									
Касимовський	Торезький	Світладорський	Авдівська	O ₅	290 м	<i>Sphenopteris mathetii</i>			ВЛН-1 - <i>Neuroptero ovata- Lobatopteretalia lamuriana</i>
				O ₃					
				O ₄					
	O ₂	СРД-1 - <i>Cordaito principalis- Odontopteretalia subcrenulata</i>							
	O ₁								
	Ісаївська		Ісаївська	Ісаївська		n ₃ ¹	350 м	<i>Sphenopteris rossica</i>	СРД-1 - <i>Cordaito principalis- Odontopteretalia subcrenulata</i>
n ₃									
N ₃									
Ісаївська	Ісаївська	Ісаївська	N ₂	350 м	<i>Alethopteris bohemica</i>	СРД-1 - <i>Cordaito principalis- Odontopteretalia subcrenulata</i>			
			N ₃						
			N ₂						





Склад пізньокам'яновугільного рослинного покриву Донецького басейну визначений в результаті реконструкції рослинних угруповань та класифікації рослинності за методом Браун-Бланке, яка відображає дві важливі ознаки фітоценозів – флористичний склад та екологічні умови (Боярина, 2017; Boyarina, Shchegolev, forthcoming).

На основі літолого-фаціальних характеристик відкладів та тафономічних особливостей рослинних решток встановлено, що реконструйовані палеофітоценози належали чотирьом типам ландшафту – приморським низовинам, заплавно-дельтовим рівнинам, річковим долинам і межиріччям. Відповідно до класифікації, пізньокам'яновугільні рослинні угруповання віднесені до вологих тропічних лісів, вологого тропічного і сезонно-сухого тропічного рідколісся і заростей прибережно-водних рослин.

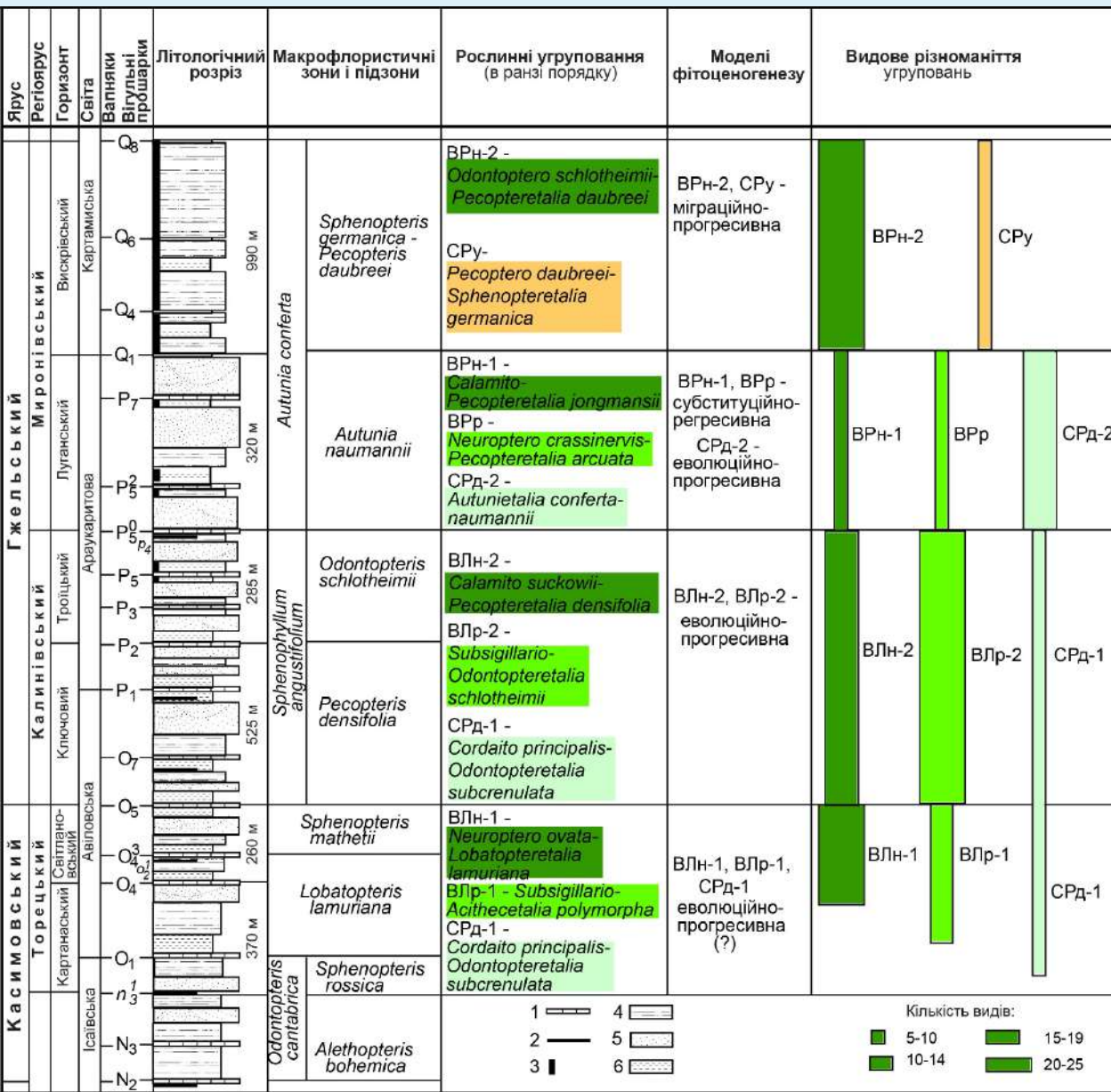
- В результаті аналізу палеофітоценологічних даних, які розкривають склад рослинних угруповань та процес трансформування рослинного покриву при зміні еколого-ландшафтних умов, встановлено чотири етапи розвитку пізньокам'яновугільного рослинного покриву.
- **Етап розвитку рослинного покриву** визначається як період, який характеризується набором палеосинтаксонів в ранзі порядку та відрізняється домінуючими рослинними угрупованнями від суміжних часових інтервалів.
- Зміни етапів розглядаються як палеофітоценотичні події
- **Палеофітоценотичні події** виражені зміною домінуючих рослинних угруповань певних типів ландшафтів, відображають трансформацію палеофітоценозів та є проявами фітоценогенезу.

❖ Формування нових типів угруповань є проявами фітоценотичних процесів, які приводили до палеофітоценотичних перебудов та зміни етапів. На основі аналізу трансформування рослинних угруповань встановлено **три моделі формування нових типів** рослинних угруповань, тобто фітоценогенезу.

Моделі фітоценогенезу:

- еволюційно-прогресивна
- міграційно-прогресивна
- субституційно-регресивна

❖ Кожна з цих моделей відображає певні закономірності формування нових палеофітоценозів при зміні еколого-ландшафтних умов.

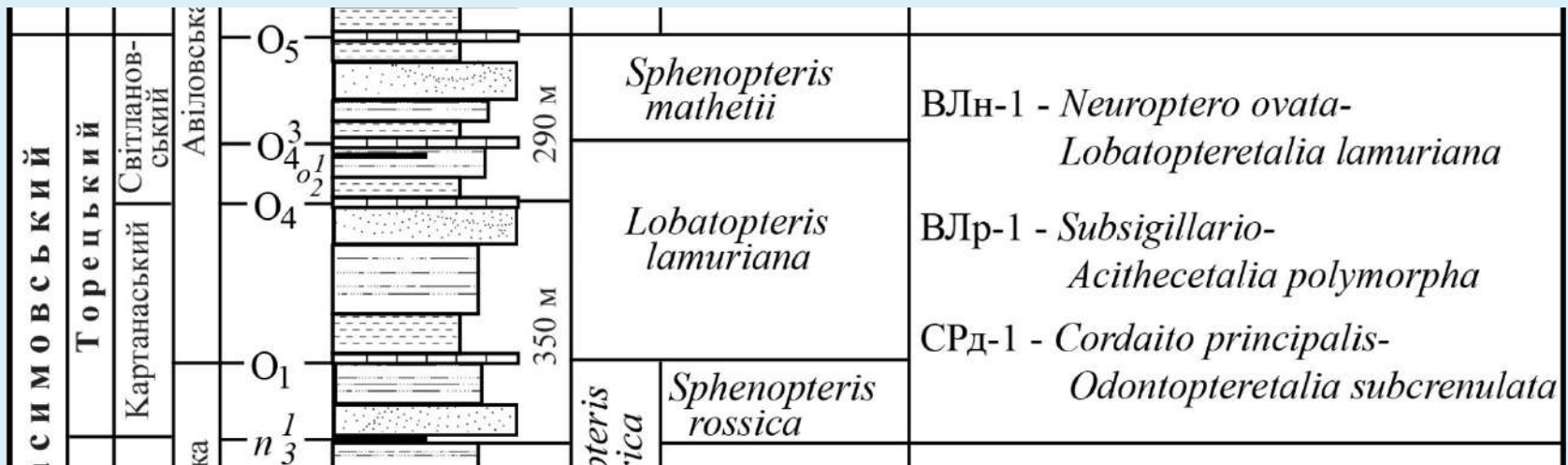


➤ Етапи відповідають обсягам чотирьох регіональних підрозділів Донецького басейну:

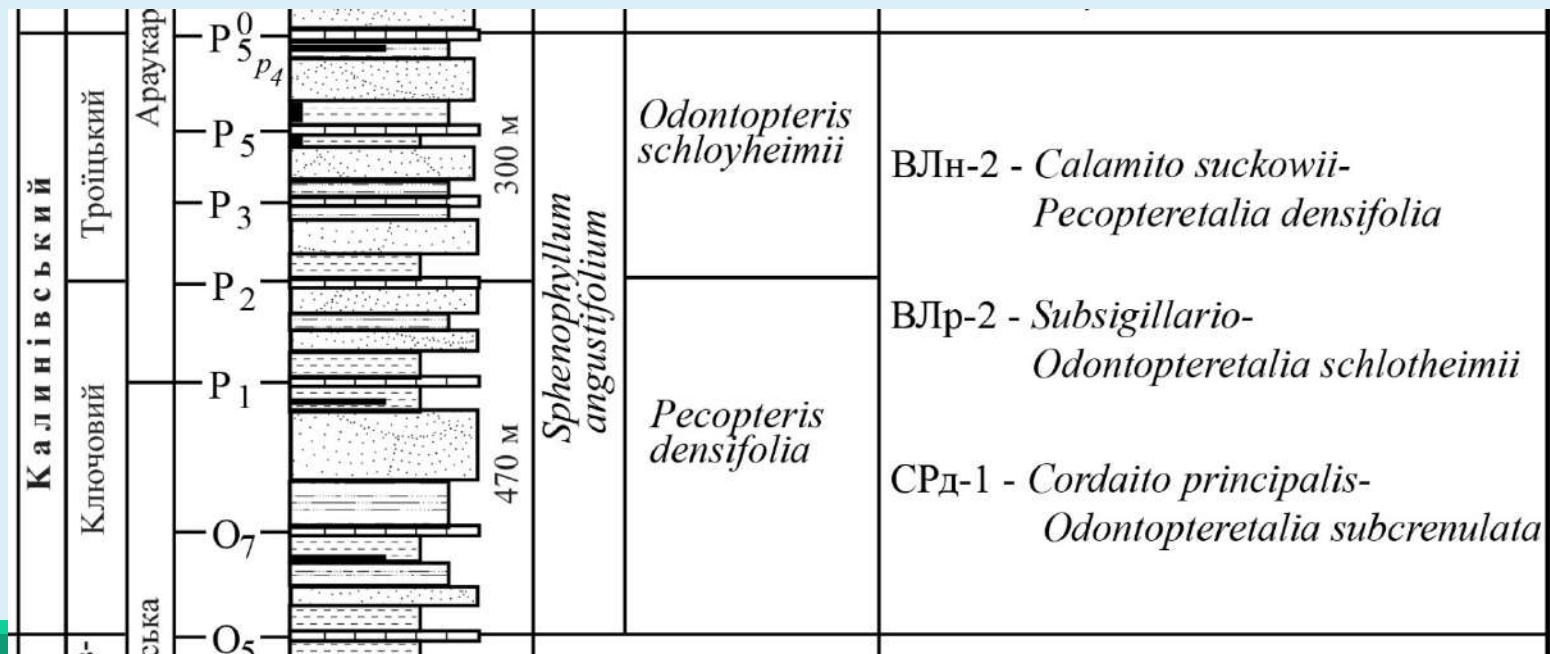
- торецькому і
 - калинівському регіонарусам
- та
- луганському і
 - вискрівському горизонтам миронівського регіонарусу.



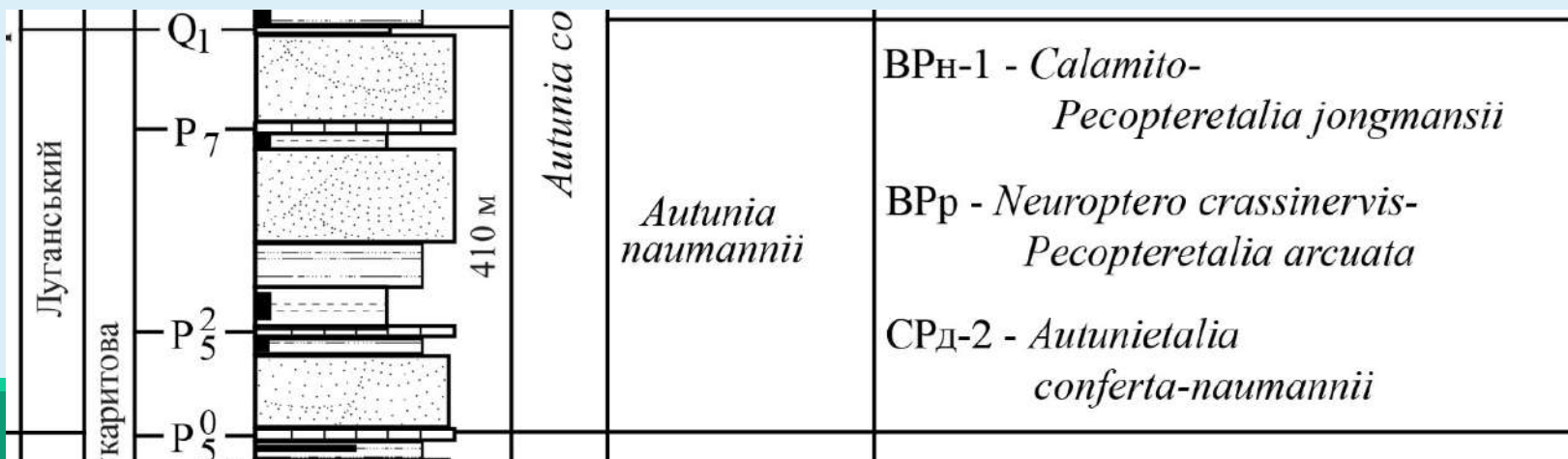
- **Торецький регіоярус** відповідає обсягу однієї підзони *Sphenopteris rossica* макрофлористичної зони *Odontopteris cantabrica* та двом зонам *Lobopteris lamuriana* і *Sphenopteris mathetii*.
- Торецький час характеризується домінуванням вологих тропічних лісів приморських заболочених низовин порядку *Neuroptero ovata-Lobopteretalia lamuriana* та вологих тропічних лісів заплавно-дельтових рівнин порядку *Subsigillario-Acithecetalia polymorpha*.
- Підосва торецького регіоярусу, що збігається з нижньою межею підзони *Sphenopteris rossica*, відповідає рівню палеофітоценотичної події, яка виражена еволюційним оновленням видового складу угруповань вологих тропічних лісів приморських низовин та заплавно-дельтових рівнин і угруповань сезонно-сухого рідколісся річкових долин.



- **Калинівський регіоярус** у складі двох горизонтів, що співставляються з двома підзонами *Pecopteris densifolia* та *Odontopteris schlotheimii* зони *Sphenophyllum angustifolium*.
- Часовий інтервал регіоярису відповідає етапу розвитку рослинного покриву, який характеризується домінуванням вологих лісів приморських низовин порядку *Calamito suckowii-Pecopteretalia densifolia* та вологих лісів заплавно-дельтових рівнин порядку *Subsigillario-Odontopteretalia schlotheimii*.
- Підшва калинівського регіоярису відповідає рівню палеофітоценотичної події, яка проявилась в формуванні нових угруповань вологих тропічних лісів приморських низовин та заплавно-дельтових рівнин за еволюційно-прогресивною моделлю фітоценогенезу в результаті еволюційного оновлення їх складу.



- **Миронівському регіоюрусу** з двома горизонтами відповідає зона *Autunia conferta* з двома підзонами.
- **Луганський горизонт** співставляється з підзоною *Autunia naumannii* та відповідає етапу розвитку рослинного покриву, який характеризується домінуванням сезонно-сухого рідколісся річкових долин порядку *Autunietalia conferta-naumannii*, а також поширенням вологого рідколісся приморських низин порядку *Calamito-Pecopteretalia jongmansii* та вологого рідколісся заплавно-дельтових рівнин порядку *Neuroptero crassinervis-Pecopteretalia arcuata*.
- Підшва луганського горизонту відповідає рівню палеофітоценотичної події, яка виражена появою нових типів угруповань трьох порядків, із яких формування угруповань сезонно-сухого рідколісся річкових долин згідно еволюційно-прогресивній моделі фітоценогенезу пов'язано з еволюційним оновленням їх складу, а формування угруповань вологого рідколісся приморських низовин і заплавно-дельтових рівнин за субституційно-регресивною моделлю фітоценогенезу – із скороченням видового складу та заміщенням домінантів лісових угруповань.



- **Вискрівський горизонт** співставляється з підзоною *Sphenopteris germanica-Pecopteris daubreei* та відповідає етапу поширення вологих рідколісних угруповань порядку *Odontoptero schlotheimii-Pecopteretalia daubreei* та сезонно-сухих рідколісних угруповань порядку *Pecoptero daubreei-Sphenopteretalia germanica*.
- Нижня межа вискрівського горизонту відповідає рівню палеофітоценотичної події, яка виражена появою нових типів вологих рідколісних угруповань приморських низовин та сезонно-сухих рідколісних угруповань озерно-лагунних рівнин, формування яких проходило за міграційно-прогресивною моделлю фітоценогенезу та пов'язано із розширенням видового складу угруповань в результаті міграції рослин і появою нових домінантів без еволюційних змін флори.



ВИСНОВКИ

- На основі аналізу фітостратиграфічних та палеофітоценологічних даних проведено флористичне та фітоценологічне обґрунтування чотирьох регіональних підрозділів Донецького басейну – торецького і калинівського регіоярусів та луганського і вискрівського горизонтів миронівського регіоярусу. Ці регіональні стратони відповідають чотирьом етапам розвитку пізньокам'яновугільного рослинного покриву.
- Етапи характеризуються набором палеосинтаксонів в ранзі порядку, серед яких визначальна роль належить домінуючим рослинним угрупованням найбільш поширених ландшафтів.
- Зміни етапів розглядаються як палеофітоценотичні події, які виражені зміною домінуючих рослинних угруповань певних типів ландшафтів.

- Палеофітоценотичні події проявились в формуванні нових типів угруповань в результаті:
- ❖ (1) *еволюційного оновлення угруповань* вологих лісів приморських низовин та заплавно-дельтових рівнин (**підшви торецького і калинівського регіонарусів**) та сезонно-сухого рідколісся річкових долин (**підшва миронівського регіонарусю**)
- ❖ (2) *скорочення видового складу і заміщення домінантів* лісових угруповань та появи рідколісних угруповань приморських низовин та заплавно-дельтових рівнин (**підшва миронівського регіонарусю**)
- ❖ (3) *міграції рослин і появи нових домінантів* угруповань вологого рідколісся приморських низовин та сезонно-сухого рідколісся озерно-лагунних рівнин (**підшва вискрівського горизонту**).

Дякую за увагу