



ДЕРЖАВНА КОМІСІЯ УКРАЇНИ ПО ЗАПАСАХ КОРИСНИХ КОПАЛИН



НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ТА МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ КРИТЕРІЇВ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ ЗВІТНОСТІ ДЛЯ ГЕОЛОГО- ЕКОНОМІЧНОЇ ОЦІНКИ ЗАПАСІВ І РЕСУРСІВ КОРИСНИХ КОПАЛИН ДКЗ УКРАЇНИ

ГЕОРГІЙ ІЛЛІЧ РУДЬКО

*Голова Державної комісії України по запасах корисних копалин,
доктор геолого-мінералогічних наук, доктор географічних наук, доктор технічних наук, професор
01133, Україна, Київ, вул. Кутузова 18/7, к. 816, rudko@dkz.gov.ua*

“MINING WORLD UKRAINE 2017”

11 - 13 жовтня 2017, Київ ЕкспоПлаза, Україна, м. Київ



КЛАСИФІКАЦІЯ ЗАПАСІВ І РЕСУРСІВ КОРИСНИХ КОПАЛИН ДЕРЖАВНОГО ФОНДУ НАДР УКРАЇНИ

- ❑ Затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 05.05.1997 р. № 432;
- ❑ Розроблена відповідно до рішення UNECOSOC № 227/1997;
- ❑ Діє в Україні з 1997 року, апробована на майже 2500 родовищах корисних копалин різних видів, врахованих на державному балансі;
- ❑ Повністю адаптована до РКООН-2009 і *вдосконалюється надалі* на рівні категорій і підкатегорій
- ❑ Носить рамковий характер і розрахована для застосування для всіх видів корисних копалин;
- ❑ Встановлює для державного фонду надр України єдині принципи підрахунку, геолого-економічної оцінки (ГЕО-1, ГЕО-2, ГЕО-3) і державного обліку всіх видів запасів корисних копалин;
- ❑ Застосування регламентується 37 інструкціями або методичними рекомендаціями Державної комісії України по запасах корисних копалин

КЛАСИФІКАЦІЯ ЗАПАСІВ І РЕСУРСІВ КОРИСНИХ КОПАЛИН ДЕРЖАВНОГО ФОНДУ НАДР УКРАЇНИ

Категорія промислового значення	Категорія техніко-економічної вивченості	Категорія геологічної вивченості	Код класу	
1. Балансові запаси (1..)	ГЕО-1 (.1.) Розробляються і затверджені до розробки	Розвідані запаси(..1)	111 (достовірні)	
		Розвідані запаси(..1)	121 (ймовірні)	
	ГЕО-2 (.2.) Обґрунтовані для розробки	Попередньо розвідані запаси(..2)	122 (ймовірні)	
2. Умовно балансові та позабалансові запаси (2..)	Очікують розробки	ГЕО-1 (.1.)	211	
		Розвідані запаси(..1)	221	
	ГЕО-2 (.2.)	Попередньо розвідані запаси(..2)	222	
3. Промислове значення не визначено (3..)	Розробка не з'ясована	ГЕО-3 (.3.)	Розвідані запаси(..1)	331
			Попередньо розвідані запаси(..2)	332
			Перспективні ресурси(..3)	333
			Прогнозні ресурси(..4)	334



РОЗРОБЛЕННЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ЗАПАСІВ І РЕСУРСІВ КОРИСНИХ КОПАЛИН ДЕРЖАВНОГО ФОНДУ НАДР УКРАЇНИ, ВІДПОВІДНОЇ ДО РКООН-2009

Діюча Класифікація запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр України була **розроблена відповідно до** Рамкової класифікації Організації Об'єднаних Націй запасів і ресурсів родовищ горючих і мінеральних корисних копалин (**РКООН-1997**).

У 2009 р. Комітет з усталеної енергетики Європейської Економічної Комісії (ЄЕК ООН) схвалив Спеціальною групою експертів редакцію **Рамкової класифікації ООН запасів і ресурсів викопних енергетичних і мінеральних корисних копалин (РКООН-2009)** для практичного застосування.

На даний час РКООН-2009 є прийнятою на міжнародному рівні системою для класифікування викопних запасів і ресурсів енергетичних і мінеральних корисних копалин і подавання належної публічної звітності щодо всіх видів корисних копалин. Класифікація є основою для міжнародних досліджень в галузі енергетики і мінеральної сировини, аналізу урядової політики щодо управління ресурсами всіх видів корисних копалин, планування промислових процесів та інвестицій у гірничодобувну промисловість.

Зміни, що внесені до РКООН-1997 у зв'язку із розробкою та прийняттям ЄЕК ООН РКООН-2009, обумовлюють **необхідність опрацювання нової Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр України, відповідної до Міжнародної РКООН-2009.**

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ЗАПАСІВ І РЕСУРСІВ КОРИСНИХ КОПАЛИН ДЕРЖАВНОГО ФОНДУ НАДР УКРАЇНИ

Фондові біржі, банки та інші фінансові інститути працюють зі звітністю про запаси корисних копалин, виконаною за одним із транснаціональних стандартів. Серед них найбільше застосовують Міжнародний стандарт звітності **CRIRSCO** і Систему управління ресурсами і запасами вуглеводнів (**SPE-PRMS**), які є адаптованими з РКООН-2009.

У зв'язку з цим перед ДКЗ України стоїть завдання: **розробити нову Класифікацію запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр України, відповідну до РКООН-2009 та адаптувати її до вищевказаних класифікацій.**

ЦІЛЬ – забезпечити користувача надр алгоритмом переведення української інформації про запаси та ресурси корисних копалин в формат міжнародних стандартів звітності.

Для забезпечення технічного зіставлення категорій запасів та ресурсів класифікаційних систем нам належить розробити порівняльні схеми та перехідні алгоритми. Робота для нас спрощується у тому, що Група Експертів ООН практично вирішила зараз аналогічне завдання з адаптації до РКООН - 2009 класифікацій **CRIRSCO** і **SPE-PRMS**.

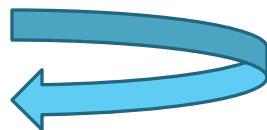
У перспективі може бути досягнуто злиття цих трьох класифікацій і створення **ГЛОБАЛЬНОГО КОДЕКСУ звітності про запаси корисних копалин.**

Результати робіт зі співставлення Класифікації України з класифікаціями **CRIRSCO** і **SPE-PRMS**, а також проект **нової Класифікації України, відповідної до Міжнародної РКООН-2009**, показані на нижченаведених слайдах.

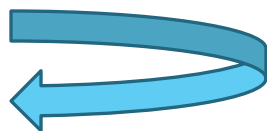


СПІВСТАВЛЕННЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ЗАПАСІВ І РЕСУРСІВ КОРИСНИХ КОПАЛИН ДЕРЖАВНОГО ФОНДУ НАДР УКРАЇНИ І РКООН-2009

➤ Незважаючи на різні назви класів, кількості корисних копалин, які мають однакове соціально-економічне значення (вісь E), підготовленість до експлуатації (вісь F) і тотожну геологічну вивченість (вісь G), ідентифікуються одним цифровим кодом

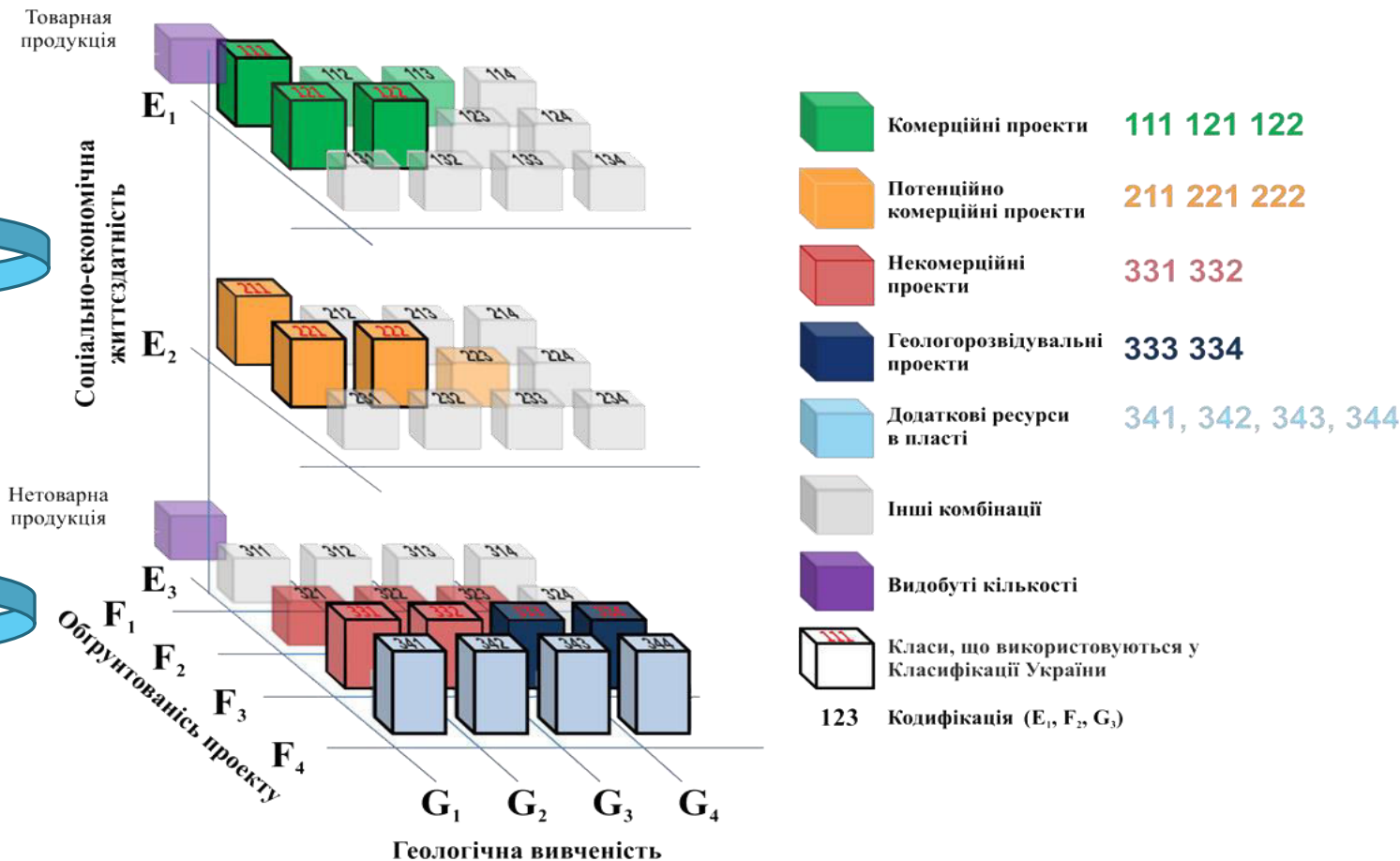


➤ Принципи розподілу запасів і ресурсів корисних копалин на облікові групи, які прийняті в Класифікації України, гармонізуються з РКООН-2009



➤ 340 класів, виділених в РКООН, у Класифікації України використовуються 10

КАТЕГОРІЇ РКООН-2009 ТА ПРИКЛАДИ КЛАСІВ



➤ КЛАСИФІКАЦІЯ УКРАЇНИ СПІВСТАВЛЯЄТЬСЯ З РКООН...

ПРОЕКТ КЛАСИФІКАЦІЇ ЗАПАСІВ І РЕСУРСІВ КОРИСНИХ КОПАЛИН ДЕРЖАВНОГО ФОНДУ НАДР УКРАЇНИ, ВІДПОВІДНОЇ ДО РКООН-2009

Впродовж 2012-2017 рр. в ДКЗ України тривали тематичні роботи з адаптації Національної класифікації до РКООН-2009 і співставленні їх на рівні категорій і підкатегорій. В результаті розроблено розширену Класифікацію запасів і ресурсів корисних копалин України

Категорії за ступенем промислового значення (вісь E)	Категорії за ступенем техніко-економічного вивчення та підготовленості до розробки (вісь F)		Категорії за ступенем геологічного вивчення та достовірності (вісь G)	Код класу України	Клас РКООН -2009
1. Балансові запаси (1.) E1 E1.1; E1.2	Запаси, що розробляються(F1.1), затверджені для розробки (F1.2) або для промислового освоєння(F1.3)	GEO-1 (.1) F1	Розвідані запаси (..1) G1	111 достовірні	Комерційні запаси
	Запаси обґрунтовані для розробки F2.1; F2.2	GEO-2 (.2) F2	Розвідані запаси (..1) G1	121 вірогідні	
			Попередньо розвідані запаси (..2) G2	122 вірогідні	
2. Умовно балансові і позабалансові запаси (2..) E2	Розробка запасів очікується, призупинена або нерентабельна	GEO-1 (.1) F1; F1.3	Розвідані запаси (..1) G1	211	Можливо комерційні запаси
		GEO-2 (.2) F2 (F2.1; F2.2)	Попередньо розвідані запаси (..2); G2	221	



ПРОЕКТ КЛАСИФІКАЦІЇ ЗАПАСІВ І РЕСУРСІВ КОРИСНИХ КОПАЛИН ДЕРЖАВНОГО ФОНДУ НАДР УКРАЇНИ, ВІДПОВІДНОЇ ДО РКООН-2009

Категорії за ступенем промислового значення (вісь E)	Категорії за ступенем техніко-економічного вивчення та підготовленості до розробки (вісь F)		Категорії за ступенем геологічного вивчення та достовірності (вісь G)	Код класу України	Клас РКООН -2009
3. Промислове значення запасів і ресурсів не визначено (3..) E3; E3.1; E3.2; E3.3	Розробка запасів і ресурсів не визначена	ГЕО-3 (.3.) F3	Розвідані запаси (..1); G1	331	Не Комерційні запаси
			Попередньо розвідані запаси (..2); G2	332	
			Перспективні ресурси (..3); G3	333	Ресурси геологорозвідувальних робіт
			Прогнозні ресурси (..4); G4	334	
	Залишкові (додаткові) у надрах запаси, що не видобуваються	F4	Розвідані запаси (..1); G1	341	Залишкові (додаткові) запаси і ресурси
			Попередньо розвідані запаси (..2); G2	342	
			Перспективні ресурси (..3); G3	343	
			Прогнозні ресурси (..4); G4	344	
Залишкові (додаткові) у надрах ресурси, що не видобуваються	F4	Перспективні ресурси (..3); G3	343	Залишкові (додаткові) запаси і ресурси	
		Прогнозні ресурси (..4); G4	344		

...УСІ КЛАСИ І ПІДКЛАСИ РКООН-2009 ЗНАХОДЯТЬ СВОЇ АНАЛОГИ В ТАКСОНАХ РОЗШИРЕНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ УКРАЇНИ



СПІВСТАВЛЕННЯ КЛАСИФІКАЦІЇ УКРАЇНИ З ШАБЛОНОМ CRIRSCO

➤ Для 14-ти класів корисних копалин Української Класифікації відповідають 6-ть класів Шаблону CRIRSCO

➤ В Шаблоні CRIRSCO відсутні класи залишкових кількостей корисних копалин (коди 341, 342, 343, 344), а умовно балансові і позабалансові запаси, які представлені кодами 221, 222 і 211, поглинаються відповідними класами ресурсів

➤ Кількості корисних копалин, віднесені до одного із класів Шаблону CRIRSCO, можуть бути ідентифіковані одним із кодів, що застосовуються Класифікацією України.

Схема співставлення Класифікації України і Класифікації Шаблону CRIRSCO



➤ КЛАСИФІКАЦІЯ УКРАЇНИ СПІВСТАВЛЯЄТЬСЯ З КЛАСИФІКАЦІЄЮ ШАБЛОНУ CRIRSCO...

СПІВСТАВЛЕННЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ЗАПАСІВ І РЕСУРСІВ КОРИСНИХ КОПАЛИН ДЕРЖАВНОГО ФОНДУ НАДР УКРАЇНИ І КЛАСИФІКАЦІЇ SPE PRMS

Державною комісією України по запасах корисних копалин здійснено спроби порівняння Класифікацій України і SPE (PRMS).

В ДКЗ тривають роботи щодо співставлення двох класифікаційних систем. На наступному слайді наведено попередню схему співставлення Класифікації України та Класифікації SPE



ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ РОЗПОДІЛУ ЗАПАСІВ І РЕСУРСІВ ВУГЛЕВОДНІВ В СИСТЕМІ PRMS І ДКЗ УКРАЇНИ

Total Petroleum Initially in Place Загальний первинний обсяг вуглеводнів в резервуарі	Discovered Відкритий початковий обсяг вуглеводнів в резервуарі	Commercial Комерційні	Production / Видобуток			<i>Project Maturity Sub-classes</i> Підкласи зрілості проекту	В порівнянні з ДКЗ України	
			RESERVES ЗАПАСИ			<i>on Production</i> В розробці		ГЕО-1 (1P) Розробка затверджена або здійснюється
			1P	2P	3P	<i>Approved for Development</i> Розробка затверджена		
		Proved Достовірні	Probable Вірогідні	Possible Можливі	<i>Justified for Development</i> Розробка обґрунтована			
		Sub-Commercial Потенційно комерційні	CONTINGENT RESOURCES ПОТЕНЦІЙНІ РЕСУРСИ			<i>Development Pending</i> Планується розробка		ГЕО-2 (1C) Доцільність розробки визначена
			1C	2C	3C	<i>Development Unclassified or On Hold</i> Перспективи розробки не зрозумілі або розробка призупинена		
				<i>Development not Viable</i> Розробка нерентабельна				
	Unrecoverable / Невидобувні					Unrecoverable		
	Undiscovered Невідкритий початковий обсяг вуглеводнів в резервуарі	PROSPECTIVE RESOURCES ПЕРСПЕКТИВНІ РЕСУРСИ			Prospect Перспективна структура		ГЕО-3 (Best Estimate) Доцільність розвідки визначена	
		Low Estimate Мінімальна оцінка	Best Estimate Оптимальна оцінка	High Estimate Максимальна оцінка	Lead Перспективний район			
			Play Площа перспективної нафтогазоносності					
			Prospect Перспективна структура					
Unrecoverable / Невидобувні					Unrecoverable			
Range of Uncertainty / Діапазон невизначеності								

УКРАЇНСЬКО-КИТАЙСЬКА СПІВПРАЦЯ У ПИТАННЯХ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТА УНІФІКАЦІЇ ЗВІТНОСТІ ПРО ЗАПАСИ ТА РЕСУРСИ КОРИСНИХ КОПАЛИН

Надзвичайно плідною та перспективною вбачається співпраця ДКЗ з Центром оцінки запасів і ресурсів корисних копалин Міністерства земель і ресурсів Китайської Народної Республіки, метою якої є узгодження спільної системи геолого-економічної оцінки родовищ корисних копалин як основи глобального коду класифікацій національного рівня

2011 р.

- покладено початок співпраці між ДКЗ України та Центром оцінки запасів і ресурсів корисних копалин КНР в рамках роботи Щорічної сесії експертної групи ЄЕК ООН по класифікації запасів і ресурсів корисних копалин в м. Женева, Швейцарія;

2015 р.

- монографію «Національні і міжнародні класифікації запасів і ресурсів корисних копалин: стан і перспективи гармонізації» було перекладено китайською мовою з ініціативи Центру оцінки запасів і ресурсів корисних копалин КНР та в результаті двохсторонньої співпраці України та Китаю;

1-6 червня 2015 р.

- відбувся Китайсько-Український Семінар з Класифікації ресурсів: стан, співставлення і застосування в Науковому інституті розвідки і розробки вуглеводнів Китайської національної нафтової організації, м. Пекін, Китай;

21-23 квітня 2017 р.

- відбувся «Українсько-Китайський Семінар по Класифікації ресурсів і запасів корисних копалин: стан і перспективи», м. Київ, ДКЗ України;

22 квітня 2017 р.

- підписано проект Меморандуму про Співдружність та Співробітництво між ДКЗ України і Центром оцінки запасів і ресурсів корисних копалин КНР (м. Київ);

23-25 вересня 2017 р.

- участь делегації ДКЗ України у XIX Міжнародній конференції та виставці «China Mining 2017», м. Тяньцзінь, Китай;

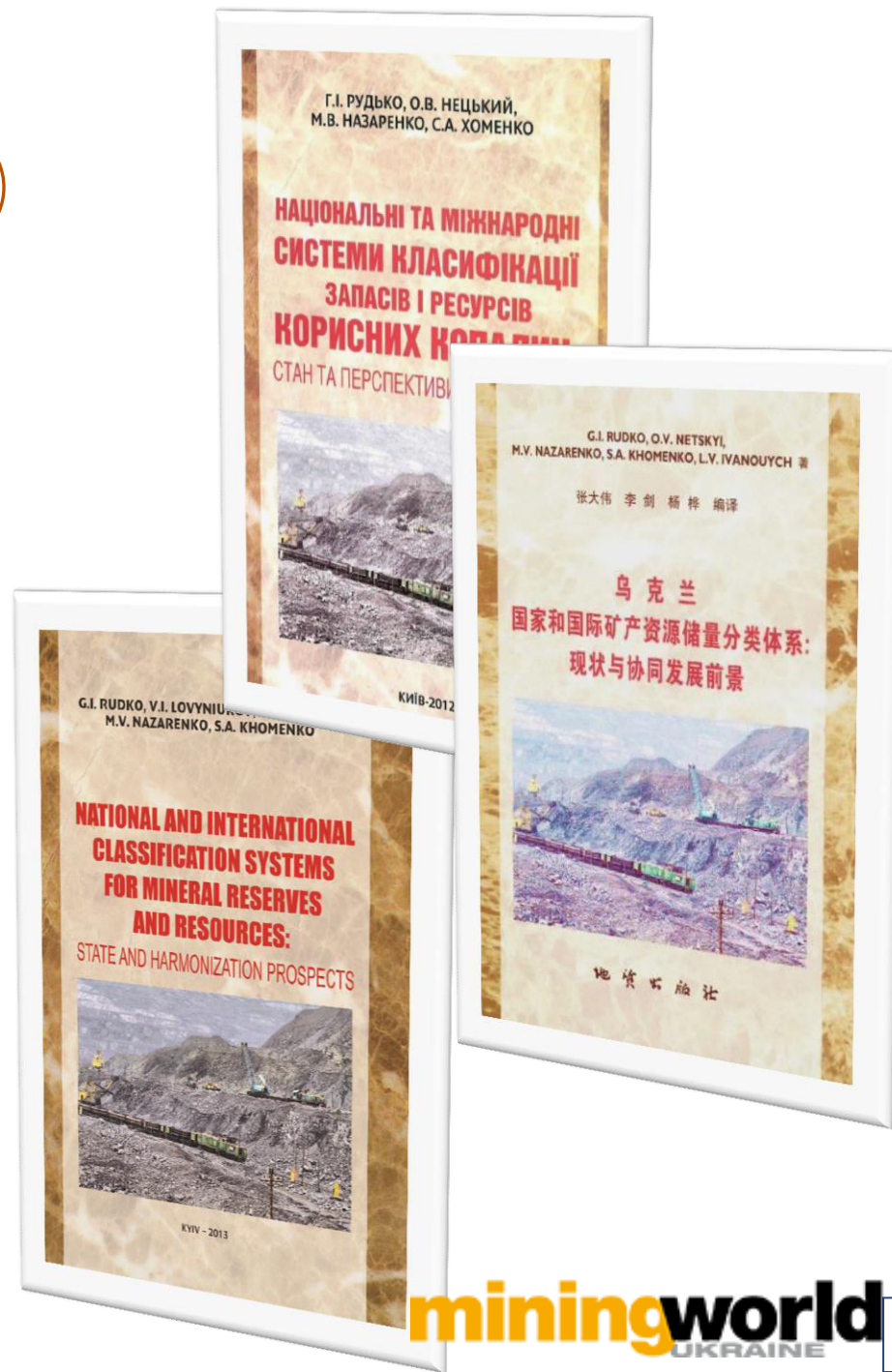
24 вересня 2017 р.

- підписано Меморандум про співдружність і співробітництво між Центром оцінки запасів і ресурсів корисних копалин Міністерства земель і ресурсів КНР та ДКЗ України (м. Тяньцзінь);

26-28 вересня 2017 р.

- відбувся Семінар з Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин та ресурсного потенціалу провінції Хейлунцзян та України в м. Харбін за ініціативи Центру земель та ресурсів провінції Хейлунцзян

Монографію «**Національні та міжнародні системи класифікації запасів і ресурсів корисних копалин: стан та перспективи гармонізації**» (2012) було **перекладено англійською** (за участю компанії Шелл, 2013) та **китайською** (за участю Центру оцінки запасів і ресурсів корисних копалин Міністерства земельних і природних ресурсів КНР, 2015) **мовами**. Монографія розкриває результати досліджень провідних міжнародних класифікацій запасів і ресурсів корисних копалин в порівнянні з РКООН-2009 і Класифікацією України.



XIX МІЖНАРОДНА КОНФЕРЕНЦІЯ ТА ВИСТАВКА «CHINA MINING 2017»



Доповідь Рудька Г.І. на тему «Класифікація запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр України і можливості її гармонізації з міжнародними стандартами», презентована на секції «Системи Класифікації запасів та ресурсів корисних копалин», ще раз довела і закріпила статус ДКЗ України як повноправного партнера на глобальному ринку оцінки мінеральних ресурсів і провідної організації, що сприяє розширенню застосування РКООН-2009 шляхом використання адаптованої до РКООН української класифікації.



Доповідь на тему «Ресурсний потенціал корисних копалин України: його вивчення і використання в рамках міжнародного співробітництва (ресурсний, технологічний, економічний, екологічний аспекти)» була представлена Рудьком Г.І. в рамках роботи форуму з міжнародної співпраці, що мав назву «Один пояс – один шлях» та мала на меті демонстрацію мінерально-сировинного потенціалу України з метою залучення інвестицій та розвитку Українсько-Китайського співробітництва.



Делегація ДКЗ України разом з китайськими колегами під час відкриття Міжнародної конференції та виставки «China Mining 2017»



Знайомство з представниками Геологічної служби КНР

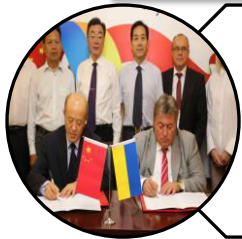


Учасники та спікери секції «Системи Класифікації запасів та ресурсів корисних копалин» конференції «China Mining 2017»

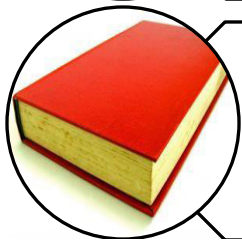


Інтерв'ю Голови ДКЗ України Рудька Г.І.

ПЕРСПЕКТИВИ УКРАЇНСЬКО-КИТАЙСЬКОЇ СПІВПРАЦІ



Підписання Меморандуму про співдружність і співробітництво між Центром оцінки запасів і ресурсів корисних копалин Міністерства земель і ресурсів КНР та ДКЗ України слід вважати запорукою подальшої співпраці української та китайської сторін, що у майбутньому дозволить створити міжнародний код звітності про запаси і ресурси родовищ корисних копалин на основі Національних Класифікацій України та Китаю.



В результаті перемовин ініційовано роботу над оновленою Монографією, що розкриє сучасний стан та проблеми використання Національних класифікацій України та Китаю, їх гармонізації з міжнародними системами класифікації мінеральних ресурсів, такими як PRMS, CRIRSCO, РКООН-2009, з метою ефективного управління ресурсами.

Обговорення та підписання Меморандуму про співдружність і співробітництво між Центром оцінки запасів і ресурсів корисних копалин Міністерства земель і ресурсів КНР та Державною комісією України по запасах корисних копалин в м. Тяньцзінь, КНР, 24 вересня 2017



Центр оцінки запасів і ресурсів корисних копалин
Міністерства земель і ресурсів
Китайської Народної Республіки
та
Державна комісія України
по запасах корисних копалин, Державної служби геології
та надр України

МЕМОРАНДУМ
ПРО СПІВДРУЖНІСТЬ
І СПІВРОБІТНИЦТВО

Укладено в місті Тяньцзінь, Китай
24 вересня 2017 року



ВИСНОВКИ

- ❑ Класифікація запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр України визначає принципи підрахунку, оцінки і державного обліку запасів і ресурсів корисних копалин.
- ❑ Принципи розподілу запасів і ресурсів корисних копалин на облікові групи, які прийняті в Класифікації України, гармонізуються з РКООН-2009. З 40 класів, що виділяються РКООН, в Класифікації України використовуються 10. Усі класи і підкласи РКООН-2009 знаходять свої аналоги в таксонах проекту нової розширеної Класифікації України, відповідної до Міжнародної РКООН-2009.
- ❑ Кількості корисних копалин, які мають однакове соціально-економічне значення (вісь E), підготовленість до експлуатації (вісь F) і тотожну геологічну вивченість (вісь G), ідентифікуються одним цифровим кодом.
- ❑ Зіставлення проекту нової Класифікації України з Шаблоном CRIRSCO показує, що 14-ти класам корисних копалин Української Класифікації відповідають 6-ть класів Шаблону CRIRSCO. Це пов'язано з тим, що в Шаблоні CRIRSCO відсутні класи залишкових кількостей корисних копалин (коди 341, 342, 343, 344), а умовно балансові і позабалансові запаси, представлені кодами 221, 222 і 211, поглинаються відповідними класами ресурсів. Обидві системи класифікації є подібними у вимогах до основної геологічної інформації і супутньої технічної і економічної документації (так звані «модифікуючі чинники»), що дозволяє легко здійснювати зіставлення двох систем.
- ❑ Запаси 1P (Proved) Класифікації PRMS відповідають запасам класів 111 + 121 + 122 Класифікації України.
- ❑ Перехід до нової Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр України, відповідної до Міжнародної РКООН-2009, забезпечить адаптацію мінерально-сировинної бази і досвіду з надрокористування до сучасних ринкових умов.





ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!