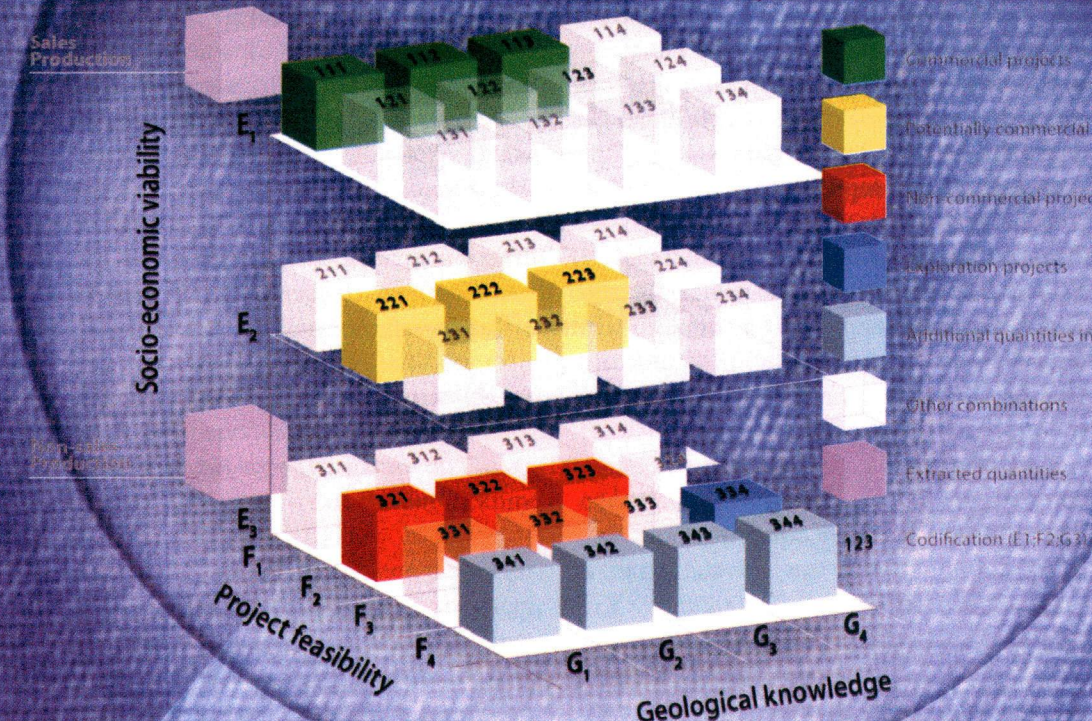
THE ECE ENERGY SERIES

ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE

UNITED NATIONS FRAMEWORK CLASSIFICATION FOR FOSSIL ENERGY AND MINERAL RESERVES AND RESOURCES 2009



No. 39

UNITED NATIONS

РАМКОВА КЛАСИФИКАЦИЯ НА ОРГАНИЗАЦИЯТА НА ОБЕДИНЕНИТЕ НАЦИИ ЗА ИЗКОПАЕМИТЕ ЕНЕРГИЙНИ И МИНЕРАЛНИ ЗАПАСИ И РЕСУРСИ 2009 (UNFC-2009)

Понастоящем в Република България действащи са две класификации на запасите и ресурсите на подземни богатства:

1. Класификация на запасите и ресурсите на находищата на твърдите подземни природни богатства, приета с Решение на Министерския съвет на Република България № 413/1998 г.

2. Класификация и номенклатурната система на петрола и петролните запаси и ресурси, одобрена от Министерския съвет на Република България, 31 март 2000г.

Първата класификация определя единни за цялата страна принципи за изчисляване и отчитане на запасите и ресурсите на находищата на твърдите подземни природни богатства. Втората класификация и номенклатурната система определят единни за цялата страна термини, дефиниции и принципи за категоризиране и отчитане на петрола и петролните запаси и ресурси

Първата класификация въвежда Рамковата класификация на Организацията на обединените нации на запасите и ресурсите на находища за твърдите горива и минералните суровини от 1997 г. (UNFC-1997). През 2004 г. в резултат на разширението на обхвата на UNFC-1997 тя се разпространява за нефт, природен газ и уран и е преименувана на Рамкова класификация на Организацията на обединените нации на изкопаемите енергийни и минерални ресурси (UNFC - 2004). На базата на UNFC-2004 след преработка е създадена опростена версия на класификацията - Рамкова класификация на Организацията на обединените нации на изкопаемите енергийни и минерални запаси и ресурси 2009 (UNFC-2009).

Предлаганият превод на български език на UNFC-2009 е направен, като са ползвани английският и руски вариант. Определящ е английският. Оригиналната терминология е запазена, а за въведените нови термини, когато е било възможно, е намиран аналог на български език.

Д-р инж. Милослав Кацаров, началник отдел в дирекция "Природни ресурси и концесии" към МИЕТ
инж. Валери Трендафилов, държавен експерт

ПРОЛОГ

Рамковата класификация на Обединените нации на запаси и ресурси на изкопаеми горива и на полезни изкопаеми-2009 (UNFC-2009) е общоприета и в международен план приложима схема за класифициране и докладване на запаси и ресурси на изкопаеми енергийни горива и полезни изкопаеми и в момента е единствената в света класификация, която прави това. Както и при добивните дейности, UNFC-2009 отразява условията в икономическата и в социалната сфера, включително - пазарите и държавните рамковите условия, технологичната и индустриалната зрялост, както и винаги присъстващата несигурност. Тя осигурява единна рамка, на която да се изградят международните енергийни и минерални проучвания, да се анализират държавните политики за управление на ресурсите, да се планират промишлени процеси и разпределят капиталите ефективно.

UNFC-2009 е базирана на общ принцип система, в която количествата са класифицирани въз основа на три основни критерия: икономическа и социална жизнеспособност (E); състояние на полевия проект и осъществимост (F); геоложка изученост (G), като се използва цифрова и езиково независима схема за кодиране.

Комбинациите на тези критерии създават триизмерна система. UNFC-2009, която може да се прилага пряко или да се използва като хармонизиран инструмент, е наследник на UNFC от 2004 година. Процесът на преразглеждане доведе до създаването на опростена и лесна за употреба версия на класификация с общи, на високо равнище дефиниции. Те са предназначени да се осигури съответствие с други, широко използвани системи в добивната промишленост - като Стандарта от 2006 г. на Комитета за международните стандарти за отчитане на минералните запаси (CRIRSCO) и Системата за управление на петролните ресурси (SPE-ПНП) от 2007 година на Обществото на петролните инженери (SPE) /Световния петролен съвет (WPC)/, Американската асоциация на петролните геолози (AAPG)/, Обществото на инженерите за оценка на петрола (SPEE). Както - и да се улесни картографирането с други системи за класификация.

Определенията на UNFC-2009 категории и подкатегории са опростени и най-често използваните класове се определят с помощта на обикновен език, осигуряване на хармонизирана терминология на нивото на глобалните комуникации. Избягва се използването на най-често срещаните думи, които са масово неразбирани от неекспертите и които нямат уникално значение. Най-важното е, че думата "резерви" не се използва за други цели, освен в най-общ смисъл - "запаси" е концепция с различни значения и употреба, дори и в рамките на миннодобивните индустрии, където този термин е внимателно дефиниран и прилаган от техническите експерти.

Днес глобализираният свят доведе до увеличаване на броя на мултиресурсните компании, опериращи в много страни и под различни юрисдикции. В допълнение, развитието на нови видове ресурси /например - добивът на битум за производството на синтетичен суров петрол/ показва, че историческите граници между минералния и петролния сектор, отразени в различните системи за класификация на ресурсите, в изискванията за докладване и в счетоводните правила, вече не са устойчиви. Като обхваща всички добивни дейности, UNFC-2009 улавя принципи и предоставя инструмент за последователното докладване на тези дейности, независимо от суровината. UNFC-2009 е силен код, предлагащ простота, без това да става за сметка на пълнотата или гъвкавостта. Това проправя пътя към подобряване на глобалните комуникации, който ще подпомогне стабилността и сигурността на доставките, регулирани от по-малко и по-широко разбирани правила и насоки на ефективност.

ВЪВЕДЕНИЕ

На своята шестнайсета сесия през ноември 2007 г. Комитетът за устойчиво енергийно развитие към Икономическата комисия за Европа изиска от Специалната група на експертите по хармонизиране на терминологията на енергийните (от изкопаеми горива) и минералните ресурси (сега експертна група за класификация на ресурсите), да представи ревизирана рамкова класификация на Организацията на обединените нации за изкопаемите енергийни и минерални ресурси (UNFC) - за разглеждане от разширения състав на бюрото на Комитета за устойчивото енергийно развитие през 2008 г. с цел да се улесни прилагането на UNFC в световен мащаб. В отговор на това искане бе изготвена опростена преработена версия на класификацията (Рамкова класификация на Организацията на обединените нации за изкопаемите енергийни и минерални запаси и ресурси-2009 (UNFC-2009). Тя е дело на UNFC работната група по преработка, състояща се от разширеното бюро на Специалната група на експертите, както и от избрани експерти. Обяснителната бележка, приложена към UNFC-2009 г. (приложение III), обяснява по-подробно въпросите, които се съдържат в ревизираната класификация, но не е част от самата нея.

Работната програма за 2009/2010 г. на специалната група на експертите (ECE/ENERGY/GE.3/2009/2), както бе договорено на шестата пленарна сесия, отбелязва, че текстът на ревизирания проект на UNFC-2009 г., следва да бъде подготвен за седмата сесия.

I. ПРИЛОЖЕНИЕ

UNFC -2009 се прилага за енергийни и минерални запаси и ресурси, разположени върху или под земната повърхност. Тя е проектирана, за да покрие, доколкото е възможно, нуждите, свързани с енергийните и минералните изследвания, с управлението на ресурсите, с корпоративните бизнес процеси и със стандартите за финансова отчетност.

II. КАТЕГОРИИ И ПОДКАТЕГОРИИ

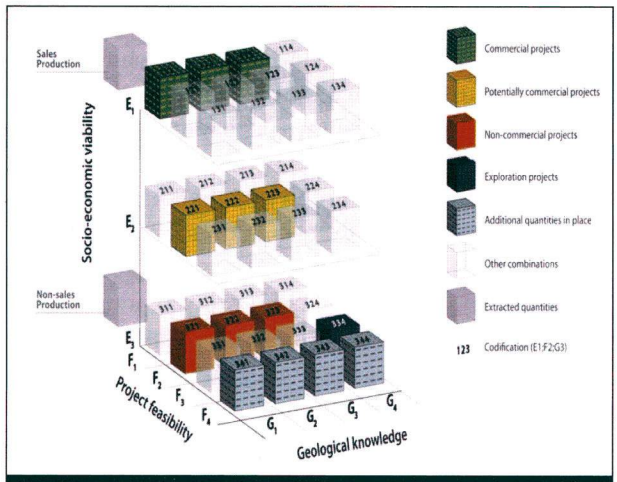
UNFC-2009 е базирана на общ принцип система, в която количествата са класифицирани въз основа на три основни критерия: икономическа и социална жизнеспособност (E); състояние на полевия проект и осъществимост (F); геоложка изученост (G). Това е направено с помощта на система от цифрови кодове. Комбинациите на тези критерии създават триизмерна система. Категории (напр. E1, E2, E3), а в някои случаи и подкатегории (напр. E1.1) се определят за всеки от трите критерия, както са установени и определени в приложения I и II.

Първият набор от категории (оста E) определя степента на благоприятност на социалните и икономическите условия за създаването на търговска жизнеспособност на проекта, включително - пазарните цени и съответните правни, регулаторни, свързани с околната среда и договорни условия. Вторият набор (оста F) определя стадия на проучванията и ангажиментите, необходими за изпълнение на минните планове и проекти за разработка. Те се простират от началните стадии на проучване, преди съществуването на находището или натрупването да е било потвърдено - до проекта за добив и продажба на суровина и отразяват общоприетите принципи за управление на производствено-търговската верига. Третият набор от категории (оста G) определя достоверността на геоложката информация и потенциал за оползотворяване на количествата суровина.

Категориите и подкатегориите са градивните елементи на системата и се комбинират под формата на "класове". UNFC-2009 може да се визуализира в три измерения, както е показано на фигура 1 или да се представи в по-практичен двуизмерен съкратен вариант, както е показано на фигура 2.

III. КЛАСОВЕ

Класът е еднозначно определен чрез избор на определена комбинация от всеки от трите критерия на една категория или подкатегория (или групи от категории / подкатегории). Тъй като кодовете винаги са цитирани в същата последователност (т.е. E, F, G), буквите могат да се пропуснат и да останат само цифрите. Цифровият код, определящ класа, тогава е идентичен на всички езици, които използват арабски цифри.



Фиг.1. Категории и примери на класове на UNFC-2009

Макар и да няма изрични ограничения за възможните комбинации от E, F и G категории или подкатегории, само ограничен брой по принцип ще се прилагат. За по-важните комбинации (класове и подкласове), са предвидени специални наименования като допълнение към цифровия код, както е показано на фигура 2.

Както е показано на фигура 2, общата суровина първоначално в земните недра е класифицирана към дадена дата по отношение на следното:

(а) Добити количества, които са били продадени - Продадена продукция.

(б) Добити количества, които не са били продадени - Непродадена продукция.

(в) Количества, свързани с известно находище, които могат да бъдат извлечени в бъдеще от добивната дейност. Основа за класификация се явяват изследвания, посветени на технико-икономическа оценка на базата на определени проекти за разработка или минни работи.

(г) Допълнителни количества в земните недра, свързани с известно находище, които няма да бъдат извлечени в момента от определен проект за разработка или минни работи.

(д) Количествата, свързани с потенциално находище, които могат да бъдат извлечени в бъдеще, при условие, че находището се потвърди.

(е) Допълнителни количества в земните недра, свързани с потенциало находище, които не се очаква да бъде извлечени, дори ако находището се потвърди.

Материален баланс на общите количества може да се поддържа чрез пълно прилагане на

Общо количество суровина първоначално в земните недра	Добита суровина	Продадена продукция / Непродадена продукцияа	Клас	Категории		
				E	F	G[б]
	Бъдещ добив от търговски проекти за добив или минни дейности		Търговски проекти[в]	1	1	1, 2, 3
	Потенциален бъдещ добив от вероятни търговски проекти за добив или минни дейности		Потенциално търговски проекти[г]	2[д]	2	1, 2, 3
			Нетърговски проекти[е]	3	2	1, 2, 3
	Допълнителни количества на място, свързани с известни находища*			3	4	1, 2, 3
	Потенциален бъдещ добив след успешни проучвателни дейности	Проучвателен проект		3	3	4
	Допълнителни количества в земните недра, свързани с потенциални находища*			3	4	4

Фиг. 2. Съкратена версия на UNFC-2009, показваща главните класове

а - Бъдещата нереализирана продукция е категоризирана като E3.1. Ресурси, които са извлечени, но не са продадени, могат да съществуват за всички класове подлежащи на добив количества. Те не са показани на фигурата.

б - G категории може да се използва поединично, особено при класифицирането на твърди полезни изкопаеми и количества в земните недра, или в кумулативния им вид (например G1 + G2), както често се прилага за добив на флуиди.

в - Търговските проекти са потвърдени, че са технически, икономически и социално осъществими. Добиваемите количества, свързани с търговските проекти, са дефинирани в много системи за класификация като запаси, но има някои съществени разлики между конкретните определения, които се прилагат в рамките на добивната промишленост и поради това този термин не се използва тук.

г - Потенциалните търговски проекти се очаква да бъдат разработени в обозримо бъдеще, т. е. количествата са оценени да имат разумни перспективи за евентуално икономически изгоден добив, но техническата и / или икономическата им осъществимост все още не е потвърдена. Следователно, не всички потенциални търговски проекти могат да бъдат разработени.

д - Потенциалните търговски проекти могат да отговарят на изискванията за E1.

е - Нетърговските проекти включват тези, които са на по-ранен етап на оценка, в допълнение към тези, които се смятат за малко вероятно да станат икономически изгодни за разработка в обозримо бъдеще.

ж - Една част от тези количества може да стане извлекаема в бъдеще, когато се постигне нужното технологично развитие. В зависимост от вида на ресурса и технологията за извличане (ако има такава), която вече е била прилагана, някои или всички тези количества може никога да не бъдат извлечени, поради физически и/или химически ограничения.

класификацията. За тази цел трябва да бъде установена отправна точка, в която да бъдат определени количеството, качеството и продажната (или трансферната1) цена на извлечените количества суровина.

С изключение на обема на миналото производство, който може да бъде измерен, други количества винаги се явяват оценени. С тези оценки ще е свързана степен на неопределеност. Неопределеността се отчита или като се цитират дискретни количества с понижаващи нива на достоверност (високо, средно, ниско), или чрез генериране на три конкретни сценария или резултата (ниски, най-добри и високи оценки). Първият подход обикновено се прилага за твърди полезни изкопаеми, а последният метод се използва широко при нефта. Сценарий с ниска оценка е пряко еквивалентен на оценка с висока достоверност (т.е. G1), докато сценарий с най-добрата оценка е еквивалентен на комбинацията от оценки с висока и средна степен на достоверност (G1 + G2). Сценарий с висока оценка е еквивалентен на комбинацията от оценки с високи, средни и ниски степени на достоверност (G+ G2 + G3). Количествата могат да бъдат определени с помощта на детерминистични или вероятностни методи.

1 В големи интегрирани проекти може да се наложи да се определи на базата на изчислената себестойност вътрешна трансферна цена между дейностите по проучване, добив и пазарна реализация.

Когато е приложимо, откритите количества, които могат да бъдат извлечени в бъдеще, са разделени на количества, които се очаква да бъдат продадени, и количества, които се очаква да бъдат извлечени, но непродадени.

Потенциално извлекаеми количества могат да бъдат извлечени в бъдеще чрез проекти, изпълнението на които зависи от едно или повече неизпълнени все още условия. Тези условни проекти са класифицирани на проекти, за чието изпълнение се очаква социалните и икономическите условия да бъдат приемливи и на такива, за които те не са приемливи. В първия случай условността на проекта за добив се дължи на неговата недостатъчна разработеност - това не позволява да се потвърдят техническата и / или икономическата целесъобразност, които биха послужили като основа за поемането на ангажимент за извличането и продажбата на суровина в търговски мащаб. В последния случай нито проектът, нито икономическите и социалните условия са достатъчно назрели, за да осигурят разумна възможност за търговски добив и продажба в обозримо бъдеще. Находище или проявление могат да се усвояват по няколко проекта с различен статут.

IV. ПОДКЛАСОВЕ

За повече яснота в глобалните комуникации, допълнителни типове подкласове на UNFC-2009 са определени въз основа на пълна детайлизация по подкатегории, включени в приложение II. Те са илюстрирани на фигура 3.

V. ХАРМОНИЗАЦИЯ НА БАЛАНСА НА РЕСУРСИТЕ

Класификации, различни от тази, показана на фигура 2, могат да се генерират чрез избор на подходящи комбинации от категории или чрез групиране или по-нататъшно разделяне на категориите. Това позволява хармонизиране балансите на ресурсите, разработени въз основа на различни класификационни системи.

От друга страна, когато се използва несъкратен вариант на UNFC-2009 за съставяне на баланса на ресурсите, последният може да се преобразува в баланси, разработени по други хармонизирани класификации, без да се връща към основната информация за ресурсите.

VI. АДАПТИРАНЕ КЪМ НАЦИОНАЛНИ ИЛИ МЕСТНИ НУЖДИ

Класификациите често трябва да бъдат адаптирани към националните или към местните нужди. Модификации от такова естество трябва да бъдат проверени за съвместимост с несъкратения вариант на UNFC-2009 и с други приложения, които се използват.

Класове на UNFC, дефинирани чрез категории и подкатегории					
Общо количество суровина в земните недра	Извлечени количества	Продадена продукция			
		Непродадена продукция			
	Клас		Подклас	Категории	
				E	F	G
	Известно находище	Търговски проекти	В експлоатация	1	1.1	1, 2, 3
			Утвърдени за разработка	1	1.2	1, 2, 3
			Обосновани за разработка	1	1.3	1, 2, 3
		Потенциални търговски проекти	Очакващи разработка	2[б]	2.1	1, 2, 3
			Разработката е задържана	2	2.2	1, 2, 3
		Нетърговски проекти	Разработката не е изяснена	3.2	2.2	1, 2, 3
			Разработката не е жизнеспособна	3.3	2.3	1, 2, 3
	Допълнителни количества на място			3.3	4	1, 2, 3
	Проучвателен проекти		[Не са дефинирани подкласове][в]	3.2	3	4
	Допълнителни количества на място			3.3	4	4

Фиг. 3. Класове и подкласове, дефинирани чрез подкатегории на UNFC - 2009 а

а - Вижте също бележките за фигура 2.

б - Очакващите разработка проекти могат да отговарят на изискванията за E1.

в - Типове подкласове не са дефинирани тук, но трябва да се отбележи, че в петролния сектор "перспективна площ", "изявена" и "нефтогазоносна" структура често се приемат.

Приложение I[а]

Дефиниция на категориите и спомагателни обяснения

Категория	Дефиниция[б]	Допълнително обяснениес
E1	Потвърдени са икономически изгодни добив и продажба.[в]	Добивът и продажбата са икономически рентабилни при съществуващите пазарни условия и при реалистични предположения за бъдещите пазарни условия. Всички необходими одобрения / договори са получени или има разумни очаквания, че всички такива одобрения / договори ще бъдат получени в рамките на разумен срок. Икономическата целесъобразност не се влияе от краткосрочните неблагоприятни пазарни условия, при условие, че дългосрочните прогнози са положителни.
E2	Очаква се добивът и продажбата да станат икономически изгодни в обозримо бъдеще.[г]	Рентабилността на добива и продажбата все още не е потвърдена, но въз основа на реалистични предположения за бъдещите пазарни условия, има разумни перспективи за рентабилен добив и продажба в обозримо бъдеще.
E3	Не се очаква добивът и продажбата да станат икономически целесъобразни в обозримо бъдеще или оценката е на твърде ранен етап, за да се определи икономическата целесъобразност.	Въз основа на реалистични предположения на бъдещите условия на пазара, в момента се счита, че няма разумни перспективи за рентабилен добив и продажба в обозримо бъдеще; или икономическата целесъобразност на добива не може да все още да се определи поради недостатъчна информация (например по време на проучвателната фаза). Също така са включени количествата, които се очаква да бъдат извлечени, но няма да бъдат на разположение за продажба.

а - Приложение I представлява неразделна част на UNFC-2009.

б- Понятието "извличане" е еквивалентно на "добив", когато се прилагат към нефт и газ.

в - Терминът "находище" е еквивалентен на "натрупване" или "басейн", когато се прилага за нефт и газ.

г - Изразът "икономически изгодно" обхваща икономически (в тесния смисъл на думата), както и други свързани с "пазарни условия" и включва разглеждане на цени, разходи, правната / фискалната рамка, екологични, социални и всички други нетехнически фактори, които биха могли да имат пряко отражение върху рентабилността на проекта за разработка.

Категория	Дефиниция	Допълнително обяснениес
F1	Обосноваността на добива при реализацията на определен проект за разработка или на минни работи е била потвърдена.	Понастоящем се води добив или изпълнението на проекта по разработването или минните дейности са в ход, или достатъчно подробни проучвания са завършени, за да се обоснове добив чрез изпълнението на определен проект за разработка или чрез провеждането на минни дейности.
F2	Обосноваността	Предварителни проучвания доказват съществуването на

	на добива при реализацията на определен проект за разработка или на минни работи е предмет на по-нататъшна оценка.	находище в такава форма, количество и качество, че може да се оцени целесъобразността на добив чрез определен (поне в общи линии) проект за разработка или минни работи. Придобиването на допълнителна информация и / или проучвания може да се изисква за да потвърди целесъобразността на добива.
F3	Обоснованост на добива при реализацията на определен проект за разработка или на минни работи не може да бъде оценена поради ограничените технически данни.	Най-ранните изследвания (например по време на етапа на проучване), които могат да се основават на определен (поне в концептуално отношение) проект за разработка или провеждане на минни работи, показват необходимостта за по-нататъшно събиране на данни с цел да се потвърди съществуването на депозит в такава форма, качеството и количеството, което може да се оцени осъществимостта на добива.
F4	Няма идентифицирани проекти за разработка или на минни работи .	Количества в земните недра, които няма да бъдат извлечени от който и да е съществуващ в момента проект за разработка или минни работи.
G1	Количества, свързани с известно находище, които могат да бъдат оценени с висока степен на достоверност	За оценки на извлекаеми количества в земните недра на изкопаеми енергийни и минерални ресурси, които се извличат като твърди полезни изкопаеми, количествата обикновено са категоризирани дискретно, като всяка отделна оценка отразява нивото на геоложка изученост и достоверност, свързани с определена част от находището. Оценките са категоризирани като G1, G2 и / или G3 съответно.
G2	Количества, свързани с известно находище, които могат да бъдат оценени със средна степен на достоверност .	При оценки на изкопаеми енергийни и минерални ресурси, които се извличат като флуиди обикновено не се позволява поради техния мобилен характер обикновено не позволява отнасяне на извлекаемите количества към отделни части на находището. Извлекаемите количества трябва да бъдат оценени въз основа на въздействието на схемата за разработка на находището като цяло и обикновено са категоризирани въз основа на три сценария или резултати, които са еквивалентни на G1, G1 + G2 и G1 + G2 + G3.
G3	Количества, свързани с известно находище, които могат да бъдат оценени с ниска степен на достоверност .	
G4	Оценени количества, свързани с потенциално находище, основани предимно на косвени доказателства	Количествата, които се оценяват по време на етапа на проучване, се характеризират с такъв значителен диапазон на неопределеност, както и с голям риск, че впоследствие няма да има нито един проект за разработка или минни работи, които могат да бъдат прилагани, за да се извлекат оценените количества. В случаите, когато се прилага единична оценка, тя трябва да съдържа крайния очакван резултат, но когато е възможно, трябва да бъде документиран пълният диапазон на неопределеност на размера на потенциалното находище (например под формата на вероятностното разпределение). В допълнение, се препоръчва също да бъде документиран шансът (вероятността), че потенциално находище ще стане находище с търговско значение.

Приложение II[a]

ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОДКАТЕГОРИИ

Категория	Подкатегория	Определение за Подкатегорията
E1	E1.1	Добивът и продажбите се явяват рентабилни за настоящите пазарни условия и при реалистични прогнози за бъдещите пазарни условия.
	E1.2	Добивът и продажбите не са рентабилни при текущите пазарни условия и при реалистични прогнози за бъдещите пазарни условия, но ще бъдат икономически ефективни чрез държавни субсидии и/или други фактори.
E2	Недефинирани подкатегории	
E3	E3.1	Прогнозни количества, които се очаква да бъдат добити, но няма да бъдат продадени.
	E3.2	Икономическата целесъобразност на добива не може да бъде определена поради липса на достатъчно информация (например, на етап на геолого-проучвателни работи).
	E3.3	На основата на реалистични прогнози за бъдещи пазарни условия към момента се счита, че не са налице приемливи перспективи за рентабилен добив и за продажба в обозримо бъдеще.
F1	F1.1	Понастоящем се провежда добив.
	F1.2	Заделени са капиталови средства, реализира се проект за разработка или се провеждат минни работи.
	F1.3	Завършени са достатъчно подробни проучвания, демонстриращи възможността за добив чрез изпълнението на конкретен проект за разработка или извършване на минна дейност
F2	F2.1	Реализацията на проекта продължава, за да се обоснове разработката му в обозримо бъдеще.
	F2.2	Реализацията на проекта е спряна и/или когато обосновката на добива може да бъде значително забавена.
	F2.3	Понастоящем няма текущи планове за разработка или няма събиране на допълнителни данни поради ограничени възможности.

а Приложение II е неразделна част на UNFC-2009.

Приложение III[а]

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА КЪМ РАМКОВАТА КЛАСИФИКАЦИЯ НА ОБЕДИНЕНИТЕ НАЦИИ НА ЗАПАСИ И РЕСУРСИ НА ИЗКОПАЕМИ ГОРИВА И НА ПОЛЕЗНИ ИЗКОПАЕМИ 2009 (UNFC-2009) ВЪВЕДЕНИЕ

До 2004 г. Икономическата комисия за Европа (ИКЕ)[б] на ООН изготви Рамкова класификация на запасите и ресурсите на изкопаеми горива и на полезни изкопаеми 2009 (UNFC-2009), която бе представена за разглеждане на Икономическия и социален съвет към ООН.

На своето 42-ро събрание, на 16 юли 2004 г., Икономическият и социален съвет[в], припомняйки своето решение 1997/226 от 18 юли 1997 г., приветства потвърждаването на Рамковата класификация на ООН на изкопаеми енергийни и минерални ресурси от страна на ИКЕ на ООН и реши да покани държавите-членки на Организацията на обединените нации, на международни организации и на регионалните комисии, за да бъде обмислено предприемането на необходимите мерки за осигуряване на прилагането на Рамковата класификация на световно ниво. Съветът отбеляза, че новата класификация на изкопаемите енергийни и минерални ресурси, в които сега са включени енергийни суровини (например природен газ, нефт и уран), е продължение на предишната рамкова класификация, разработена за твърди горива и минерални суровини, за която съветът е взел подобно решение през 1997 г., по одобрение и препоръка от ИКЕ.

В помощ на Комитета за устойчива енергия, ИКЕ създаде специална група от експерти по хармонизиране на терминологията за енергийните и минералните ресурси (Специална експертна група).

На шестнадесетата си сесия през ноември 2007 г., Комисията за устойчива енергия поръчва на Специалната група от експерти да представи ревизирана UNFC за разглеждане от разширения състав на Бюрото на Комитета за устойчива енергия през 2008 г. с цел да се улесни прилагането на UNFC в световен мащаб. В отговор на това искане бе разработена опростена преработена версия на класификацията (UNFC-2009). В тази обяснителна записка се изясняват по-подробно въпросите, съдържащи се в ревизираната класификация, но същите не са част от самата класификация. Целевата работна група по преработка на класификацията, която подготви предложението за UNFC-2009, се състоеше от разширеното бюро на Специалната групата от експерти, както и от избрани експерти.

а Обяснителната записка е придружаваща, но не е формираща част от UNFC-2009.

б ИКЕ е една от петте регионални комисии на Организацията на обединените нации. Тя представлява Европа, Централна Азия, Северна Америка и Израел.

в Резолюция 2004/233 на Икономическия и социален съвет на Организацията на обединените нации, отнасяща се до Рамкова класификация на ООН на изкопаеми енергийни и минерални ресурси.

I. ВРЪЗКА С ДРУГИ КЛАСИФИКАЦИИ

През XX век са разработвани много различни системи за класификация на ресурсите, които отразяват различни физични характеристики на ресурсите, както и на географското и социално-икономическото разнообразие от райони, в които те се добиват. Въпреки че винаги е имало желание и воля за това, до неотдавна липсваше специално изискване за хармонизиране на терминологията или за съгласие на общи системи за класификация. Съвсем наскоро - тъй като глобализацията на търговия със суровини и финансовите пазари се установиха твърдо в световен мащаб - се наложи изводът, че една хармонизирана рамкова система за класифициране ще бъде изключително полезена. Работата за развитие на UNFC започна през 1992 г. и доведе до триизмерна система за класификация, към която повечето системи за твърди минерали са в състояние да се отнесат.

До 2004 г. UNFC е доразвита с цел преодоляване на всички различия при енергийните и минералните ресурси. Оттогава и други важни класификации са разработени или значително са обновени. Те включват новата руска класификация от 2005 г., Стандарта от 2006 г. на Комитета за международни стандарти за отчитане на минерални запаси (CRIRSCO), Системата за управление на петролните ресурси (SPE-ПНП) от 2007 г. на Обществото на петролните инженери (SPE)/Световния петролен съвет (WPC)/Американската асоциация на петролните геолози (AAPG)/Общество на инженерите по оценка на петрол(SPEE). През 2007 и 2008 г., Специалната група на експертите, в сътрудничество с експерти, представляващи тези професионални организации, предприе провеждането на сравнителен анализ. В процеса на работата стана ясно, че, Стандартът CRIRSCO и SPE-ПНП могат да бъдат съобразени с UNFC. Докладът на Групата по сравнителен анализ (ИКЕ ENERGY SERIES № 33 и ECE/ENERGY/71) препоръча някои промени на UNFC.

UNFC от 2009 г. отразява препоръките на Групата по сравнителен анализ чрез осигуряване на високо ниво на рамковата класификация, съгласно която стоково-пазарните условия, отразени в стандартите CRIRSCO и SPE-ПНП, могат да съществуват заедно. Разработени са общи определения на високо ниво, за да се гарантира максимален потенциал за привеждане в съответствие с други системи и да се улесни съвместяване-

то с тях. Определенията на UNFC категории и подкатегории са опростени и най-често използваните класове се определят с помощта на прост език, осигуряване на хармонизирана типова терминология на ниво, подходящо за глобалните комуникации.

II. ПОДДЪРЖАНЕ НА КЛАСИФИКАЦИЯТА

Класификацията (класификациите) ще трябва да отговарят на изискванията за актуалност, същественост, надеждност и сравнимост по отношение на главната цел, на която те ще служат. Това може да изисква допълнителни текстове, които да бъдат разработени в диалог с всички заинтересовани страни.

III. ПОЗОВАВАНЕ

Нормативният справочен документ на Международната организация по стандартите (ISO) - ISO 1000:1992, Системата на единиците СИ (Systeme International d'Unites) и препоръките за използване на техни кратни и други определени единици, съдържат условия, които на основание позоваване в този текст образуват условията на този документ. При датираните позовавания не се прилагат последващи изменения или ревизии на тази публикация. Въпреки това, страни по споразумения, основаващи се на този документ, се насърчават да проучат възможността за прилагане на най-новото издание на нормативен документ, посочен по-рано. За недатираните препратки се прилага последното издание на нормативния документ. Членовете на ISO и Международната електротехническа комисия (IEC) поддържат регистри на действащите в настоящия момент Международни стандарти.

IV. КОМЕНТАРИ КЪМ UNFC-2009

Следните коментари се отнасят до определени части от класификацията. Те са приложени към класификацията за по-лесна справка.

По раздел I (UNFC-2009)

В този раздел се посочва, че UNFC-2009 е класификация по отношение на изкопаемите енергийни и минерални ресурси. Въпреки това, тя не отчита енергийни ресурси, съдържащи се във физически полета (на налягане и температура). Тя също така не се отнася за подземни водни ресурси, въпреки че се прилага за проекти за добив на невъзобновяеми подземни води.

Класификацията на UNFC от 2009 г. не засяга и въпроси за резервоари-колектори за трайно или за временно съхранение .

Класификацията има за цел да обслужва четири основни нужди от Раздел I.

По раздел II (UNFC-2009)

Текстът установява как условията в икономическата и социалната сфера, в промишлена област (обоснованост на проект/минна дейност) и в геоложките област са отразени в категориите, използвани за определяне на класовете количества в недрата и подлежащи на изземване.

По раздел III (UNFC-2009)

Класовете на количествата в земните недра и извлекаемите количества са определени по отношение на категориите на раздел II.

Извлекаемите количества са онези, които са оценени да бъдат евентуално добити. Важен аспект на класификацията е определянето за отправна точка за отчет на добитите количества, като добивът се измерва пряко или се оценява от косвени измервания, независимо дали продукцията е продадена или непродадена. Това позволява да бъдат определени количествата, качествата и стойностите на продукцията.

В текста се използва прост език, като се избягва използването на ключови думи, които имат нееднозначен смисъл. Най-важното е, че думата "запаси" не се използва за други цели, освен в най-общ смисъл.

В съществуващите класификации, терминът "запаси" в по-голямата част се използва за описание на тези количества, които могат да се извлекат от земните недра при промишлена експлоатация на находището. Класификации, свързани с добива на твърди полезни изкопаеми, често включват допълнително ограничение, съгласно което количеството трябва да бъде известно с висока степен на достоверност, когато се използва в контекста на "доказани" или "достоверни" [минерални] запаси. Проекти за разработка, които произвеждат или използват течности, обикновено имат много по-широк обхват на неопределеност по отношение на извлекаемите количества, получени в резултат от даден добив. Тук понятието "доказани " или "достоверни " запаси се прилага към количество продукция, което има висока вероятност да бъде надвишено. UNFC-2009 е напълно съвместима с тези две практики.

Въпреки това, "запаси" е понятие с различни значения и използване. Дори в рамките на минно-добивните индустрии, където терминът е внимателно дефиниран и прилаган, има някои съществени разлики между специфичните определения, които се използват в различни сектори. В публичния сектор много ще го използват, за да опишат количествата, които подлежат на извличане от открити находища или натрупвания, независимо от това дали те ще се извлекат от търговски проекти или проекти, които не са (все още) търговски, или за описание на такива коли-

чества, които се смятат за технически извлекаеми без оглед на възможните проекти за разработка, които ще бъдат необходими за реалния добив. Други използват изрази като "извлекаеми запаси", което предполага, че за тях част от запасите не подлежат на извличане, а също и фрази като "неразкритите запаси" и дори "запаси в недрата". Макар че на фона на широко използване на тези изрази, като в класификациите на CRIRSCO и SPE, всички тези изрази явно са неправилни, а фактът, че този термин има съществено различни значения в рамките на добивната промишленост, показва, че той не е идеален като основа за глобална комуникация на толкова важна информация. Това е ситуацията и в езици, различни от английски.

Тази гледна точка се подкрепя от наблюдението, че други чести употреби на думата "запаси" на английски език всъщност имат диаметрално противоположен смисъл на този, който най-често се използва в добивните дейности. Тази дума не се използва за да опише количества, които са подготвени за разработка, а по-скоро количества войници, вино и др, които се държат "в резерв" - тоест, които няма да бъдат използвани до някакъв срок или въобще никога.

Ключово понятие в тази класификация е "търговски". То се използва в неговия оригинален смисъл да отразява това, което е подготвено за покупка и продажба в голям мащаб.

Неопределеността се отчита по три взаимно допълващи се начина:

(а) Най-старият, произхождащ от най-добрите практики в геоложкия анализ, е да се съпоставят данните с това, което е било "наблюдавано" или "измерено", с това, което е оценено или обозначено със сравнително добър геоложки контрол и това, което е било екстраполирано или получено от наблюденията, но с по-малко или липса на геоложки контрол. Този метод на дискретни оценки е много подходящ за характеризирането на количествата в недрата на находище / залеж и също е подходящо, когато очакваните потенциално извлекаеми количества се основават пряко на тези дискретни оценки в недрата, както е в случая на твърди полезни изкопаеми.

(б) По-съвременен индустриален и търговски подход е да се определят количествата, които могат да бъдат извлечени от даден проект. Това може да зависи от редица фактори, в допълнение към количествата в недрата на находището / залежа. Традицията в този базиран на сценарий метод, е да се определи вероятността, че даден проект ще обезпечи добив в размер най-малко на оцененото количество.

(в) Освен в случаите на търговски проекти, може да има вероятност, че няма да бъдат реализирани проекти за разработка и добив. Това е ясно най-вече на етапа на проучване, когато най-добрата практика е отначало да се определи вероятността, че откритието ще бъде направено с достатъчна големина, за да има потенциал, довеждащ до търговски проект, а след това на вероятностното разпределение на прогнозните извлекаеми количества от този търговски проект. Вероятността, че потенциално търговски проекти, свързани с известни находища, действително ще бъдат предприети в близко бъдеще, може да се оцени по същия начин, ако е налична информация. В алтернативен вариант, информацията може да се получи чрез разпределяне на количествата на подкласове. За всеки отделен проект за проучване или разработка, може конструктивно да се определи както вероятността, че това ще доведе до търговски проект, така и обхвата на количествата суровина, които могат да бъдат добити от проекта. Когато се работи с портфейли проекти тези количества обикновено са намалени с вероятността, че те ще се материализират.

UNFC е в съответствие с тези три най-добри практики за оценка на неопределеността.

По раздел IV и V (UNFC-2009)

Независимо че UNFC е самостоятелна класификация, приетите в нея определения за категории я правят много подходяща за сравнение с други класификации чрез съпоставителни модули и по този начин тя може да се използва, за да се улесни тяхното хармонизиране чрез установяване на тези промени, които следва да бъдат въведени в тези класификации, за да се отстранят съществени разлики между тях. Както прилагането на UNFC като самостоятелна класификация, така и използването ѝ за сравнение с други класификации се улеснява от разделянето или обединяването на категории с цел определяне на класове, които отразяват първичните количества, които обикновено са и най-полезни като отчетни данни.

По раздел VI (UNFC-2009)

Същата процедура на разделяне или обединяване на категории може да се прилага на национално или местно равнище, за да се отговори на специфичните потребности, произтичащи например от националното законодателство, корпоративни процедури за вземане на решения или потребности, които не са били предвидени при първоначалната подготовка на класификацията. За да се гарантира, че проблемите от това естество се решават по един последователен начин от различни потребители на класификацията, е важно да се проверят различни адаптации за съгласуваност с основната UNFC и с други национални или местни адаптации.