



Тематические исследования по адаптации Классификации запасов и ресурсов полезных ископаемых Украины к РКООН 2009 (состояние и перспективы)

**Рудько Г.И., Ловинюков В.И.
Государственная комиссия Украины
по запасам полезных ископаемых**

*Пятая сессия Экспертной Группы
Европейской Экономической Комиссии ООН
Женева 2014*

В Украине с 1997 года на государственном уровне применяется Классификация запасов и ресурсов полезных ископаемых, разработанная в соответствии с решением UNECOSOC № 227/1997, которым РКООН 1997 рекомендована для практического использования странами – членами ООН. Классификация утверждена постановлением правительства Украины от 05.05.1997 г. № 432.

Классификация универсальная: адаптированная ко всем видам полезных ископаемых (уголь, нефть, газ, нерудное сырье, твердые полезные ископаемые, подземные воды).

Для применения национальной Классификации запасов и ресурсов полезных ископаемых государственного фонда недр к месторождениям различных видов полезных ископаемых, изданы соответствующие Инструкции (Методические рекомендации).

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАПАСОВ И РЕСУРСОВ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ УКРАИНЫ

Категория промышленного значения	Категория технико-экономической изученности		Категория геологической изученности	Код класса	
1. Балансовые запасы (1..)	ГЭО-1 (.1.) Добывающиеся и утвержденные к разработке		Разведанные запасы (..1)	111 (достоверные)	Коммерческие
	ГЭО-2 (.2.) Обоснованные для разработки		Предварительно разведанные запасы (..2)	121 (вероятные)	
				122 (вероятные)	
2. Условно балансовые и забалансовые запасы (2..)	Ожидающие разработки	ГЭО-1 (.1.)	Разведанные запасы (..1)	211	Потенциально коммерческие
		ГЭО-2 (.2.)		Предварительно разведанные запасы (..2)	
3. Промышленное значение не определено (3..)	Разработка не выяснена	ГЭО-3 (.3.)	Разведанные запасы (..1)	331	Не коммерческие
			Предварительно разведанные запасы (..2)	332	
			Перспективные ресурсы (..3)	333	Геолого-разведочные
			Прогнозные ресурсы (..4)	334	

СОПОСТАВЛЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЙ КАТЕГОРИЙ И ПОДКАТЕГОРИЙ ЗАПАСОВ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ПРИНЯТЫХ РКООН-2009 И КЛАССИФИКАЦИЕЙ УКРАИНЫ

В течение 2012-2013 гг. в Украине продолжались тематические исследования по адаптации национальной классификации к РКООН-2009. В результате исследований составлен проект изменений и дополнений к классификации, которые будут вноситься в соответствии с законодательством.

Сопоставление Классификации Украины с РКООН-2009 основывается на единстве подходов к квалификации запасов/ресурсов полезных ископаемых по основным характеристикам:

- 1) *промышленного значения (социально-экономической жизнеспособности) (ось E);*
- 2) *степени технико-экономической оценки (обоснованности проекта) (ось F);*
- 3) *степени геологической изученности (ось G).*

Результаты сопоставления приведены в таблицах.

СОПОСТАВЛЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЙ КАТЕГОРИЙ И ПОДКАТЕГОРИЙ ЗАПАСОВ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ПРИНЯТЫХ В РКООН 2009 И В ПРОЕКТЕ КЛАССИФИКАЦИИ УКРАИНЫ ПО ОСИ Е

Код категории и подкатегории РКООН-2009	Определения РКООН-2009	Определения проекта Классификации Украины	Код категории и Подкатегории проекта Классификации Украины
E1	<p>Подтверждена экономическая целесообразность добычи и сбыта.</p> <p>Добыча и сбыт являются рентабельными в текущих рыночных условиях и при реалистичных сценариях будущих рыночных условий.</p>	<p>Запасы, которые на момент оценки в соответствии с технико-экономическими расчётами можно экономически эффективно добыть и использовать.</p>	1.x.x
E1.1	<p>Добыча и сбыт являются рентабельными при текущих рыночных условиях и реалистичных прогнозах будущих рыночных условий.</p>	<p>Добываемые запасы. Рентабельность производственной деятельности проектируемого горнодобывающего предприятия (промысла) по их разработке превышает ставку рефинансирования Национального банка Украины.</p>	1.1.x.x

СОПОСТАВЛЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЙ КАТЕГОРИЙ И ПОДКАТЕГОРИЙ ЗАПАСОВ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ПРИНЯТЫХ В РКООН 2009 И В ПРОЕКТЕ КЛАССИФИКАЦИИ УКРАИНЫ ПО ОСИ Е

Код категории и подкатегории РКООН-2009	Определения РКООН-2009	Определения проекта Классификации Украины	Код категории и Подкатегории проекта Классификации Украины
E1.2	Добыча и сбыт являются нерентабельными при текущих рыночных условиях и реалистичных прогнозах будущих рыночных условий, но станут экономически эффективными при государственных субсидиях и/или других факторах.	Дотационные запасы. Эффективное извлечение и использование полезных ископаемых проектируемым горнодобывающим предприятием (промыслом) , согласно с определением ГКЗ, возможно только при условии предоставления льгот, дотаций или другой поддержки.	1.2.x.x
E2	Предполагается, что добыча и сбыт станут экономически целесообразными в обозримом будущем.	Запасы, которые в будущем могут стать объектом промышленного значения. (потенциально экономические)	2.x.x

СОПОСТАВЛЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЙ КАТЕГОРИЙ И ПОДКАТЕГОРИЙ ЗАПАСОВ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ПРИНЯТЫХ В РКООН 2009 И В ПРОЕКТЕ КЛАССИФИКАЦИИ УКРАИНЫ ПО ОСИ Е

Код категории и подкатегории РКООН-2009	Определения РКООН-2009	Определения проекта Классификации Украины	Код категории и Подкатегории проекта Классификации Украины
ЕЗ	Нельзя предполагать, что добыча и сбыт в обозримом будущем станут экономически целесообразными, либо оценки произведены на слишком ранней стадии, не позволяющей определить экономическую жизнеспособность.	Запасы и ресурсы с неопределённым промышленным значением для которых выполнена только начальная геолого-экономическая оценка	3.х.х
ЕЗ.1	Количества, которые по прогнозам будут добыты, но не будут проданы.	Количества, которые относятся к потерям или используются для внутренних промысловых нужд при добыче и подготовке сырья к реализации.	3.1.х.х
ЕЗ.2	Экономическая целесообразность добычи не может быть определена из-за недостатка информации (например, на этапе геологоразведочных работ).	Запасы и ресурсы с неопределённым промышленным значением для которых выполнена только начальная геолого-экономическая оценка	3.2.х.х

СОПОСТАВЛЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЙ КАТЕГОРИЙ И ПОДКАТЕГОРИЙ ЗАПАСОВ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ПРИНЯТЫХ В РКООН 2009 И В ПРОЕКТЕ КЛАССИФИКАЦИИ УКРАИНЫ ПО ОСИ Е

Код категории и подкатегории РКООН-2009	Определения РКООН-2009	Определения проекта Классификации Украины	Код категории и Подкатегории проекта Классификации Украины
Е3.3	На основании реалистичных оценок будущих рыночных условий в настоящее время считается, что для рентабельной добычи и сбыта нет приемлемых перспектив в обозримом будущем.	Количества минерального сырья, оценённые как не возможные в обозримом будущем для добычи и переработки и не принятые или исключённые из учёта в государственном балансе.	3.3.x.x

Выводы

1. Содержание определений по оси экономической эффективности Е, которые приняты РКООН 2009 для основных категорий Е1, Е2, Е3, а так-же подкатегорий Е1.1, Е1.2 соответствуют используемым украинской Классификацией и являются сопоставимыми.

2. Подкатегории Е3.1 и Е3.3 проектом классификации предусматриваются для введения в соответствии с РКООН - 2009.

СОПОСТАВЛЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЙ КАТЕГОРИЙ И ПОДКАТЕГОРИЙ ЗАПАСОВ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ПРИНЯТЫХ В РКООН 2009 И В ПРОЕКТЕ КЛАССИФИКАЦИИ УКРАИНЫ ПО ОСИ F

Код категории и подкатегории РКООН-2009	Определения РКООН-2009	Определения проекта Классификации Украины	Код категории и Подкатегории проекта Классификации Украины
F1	Обоснованность добычи при реализации определённого проекта разработки или при проведении горных работ подтверждена.	Выполнена детальная геолого-экономическая оценка эффективности промышленного освоения запасов полезных ископаемых, материалы которой, включая технико-экономическое обоснование постоянных кондиций на минеральное сырьё, утверждены ГКЗ.	x.1.x
F1.1	В настоящее время ведётся добыча.	Запасы, вовлечены в промышленную разработку	x.1.1.x
F1.2	Были выделены капитальные средства, и идёт реализация проекта разработки или ведутся горные работы.	Запасы, вовлечены в опытно-промышленную разработку, запасы строящихся предприятий.	x.1.2.x

СОПОСТАВЛЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЙ КАТЕГОРИЙ И ПОДКАТЕГОРИЙ ЗАПАСОВ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ПРИНЯТЫХ В РКООН 2009 И В ПРОЕКТЕ КЛАССИФИКАЦИИ УКРАИНЫ ПО ОСИ F

Код категории и подкатегории РКООН-2009	Определения РКООН-2009	Определения проекта Классификации Украины	Код категории и Подкатегории проекта Классификации Украины
F1.3	Завершены достаточно подробные исследования с целью демонстрации целесообразности добычи путем реализации определённого проекта разработки или горных работ.	Завершены детальные геолого-разведочные работы с целью определить целесообразность определённого проекта разработки	x.1.3.x
F2	Целесообразность добычи при реализации определённого проекта разработки или при горных работах требует дальнейшей оценки.	Проведена предварительная геолого-экономическая оценка промышленного значения запасов полезных ископаемых, а материалы ТЭД апробированы ГКЗ или заказчиком дальнейших ГРР.	x.2.x
F2.1	Продолжается реализация проекта с целью обоснования разработки в обозримом будущем.	Продолжается предварительная оценка с целью обоснования промышленного значения месторождения.	x.2.1.x

СОПОСТАВЛЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЙ КАТЕГОРИЙ И ПОДКАТЕГОРИЙ ЗАПАСОВ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ПРИНЯТЫХ В РКООН 2009 И В ПРОЕКТЕ КЛАССИФИКАЦИИ УКРАИНЫ ПО ОСИ F

Код категории и подкатегории РКООН-2009	Определения РКООН-2009	Определения проекта Классификации Украины	Код категории и Подкатегории проекта Классификации Украины
F2.2	Реализация проекта приостановлена и/или обоснование коммерческой разработки может быть с существенной задержкой.	Реализация проекта приостановлена и/или обоснование коммерческой разработки может быть с существенной задержкой.	x.2.2.x
F2.3	В настоящее время нет текущих планов разработки или сбора дополнительных данных из-за ограниченных возможностей.	На момент оценки нет текущих планов разработки или сбора дополнительных данных из-за ограниченных возможностей.	x.2.3.x

ВЫВОДЫ

1. По оси технико-экономической обоснованности проекта (F) формулировки определений, которые используются в РКООН 2009, сопоставимы с используемыми украинской Классификацией для основных категорий: F1, F2, F3.
2. Подкатегории F1.1, F1.2, F1.3, F2.1, F2.2, F2.3, а также категория F4 относятся к вновь выделяемым.

**СОПОСТАВЛЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЙ КАТЕГОРИЙ И ПОДКАТЕГОРИЙ ЗА-ПАСОВ
ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ПРИНЯТЫХ В РКООН 2009 И В ПРОЕКТЕ
КЛАССИФИКАЦИИ УКРАИНЫ ПО ОСИ G**

Код категории и подкатегории РКООН-2009	Определения РКООН-2009	Определения проекта Классификации Украины	Код категории и Подкатегории проекта Классификации Украины
G1	<p>Количества, сконцентрированные на известном месторождении, которые можно оценить с высокой степенью достоверности. Для жидких ископаемых ресурсов количества оцениваются по категории G1.</p>	<p>Разведанные запасы – количества полезных ископаемых, количество, качество, технологические свойства, горно-геологические и другие условия залегания которых изучены с полнотой, достаточной для разработки проектов строительства горнодобывающих объектов (промыслов).</p>	x.x.1

**СОПОСТАВЛЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЙ КАТЕГОРИЙ И ПОДКАТЕГОРИЙ ЗА-ПАСОВ
ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ПРИНЯТЫХ В РКООН 2009 И В ПРОЕКТЕ
КЛАССИФИКАЦИИ УКРАИНЫ ПО ОСИ G**

Код категории и подкатегории РКООН-2009	Определения РКООН-2009	Определения проекта Классификации Украины	Код категории и Подкатегории проекта Классификации Украины
G2	<p>Количества, отнесенные к известному месторождению, которые можно оценить со средней степенью достоверности. Для жидких ископаемых ресурсов количества оцениваются по категориям G1+G2.</p>	<p>Предварительно разведанные запасы – количества полезных ископаемых, количество, качество, технологические свойства, горно-геологические и другие условия залегания которых изучены с полнотой, достаточной для определения промышленного значения месторождения (участка).</p>	x.x.2

СОПОСТАВЛЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЙ КАТЕГОРИЙ И ПОДКАТЕГОРИЙ ЗА-ПАСОВ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ПРИНЯТЫХ В РКООН 2009 И В ПРОЕКТЕ КЛАССИФИКАЦИИ УКРАИНЫ ПО ОСИ G

Код категории и подкатегории РКООН-2009	Определения РКООН-2009	Определения проекта Классификации Украины	Код категории и Подкатегории проекта Классификации Украины
G3	<p>Количества, отнесенные к известному месторождению, которые можно оценить с низкой степенью достоверности.</p> <p>В случае оценки жидких извлекаемых ресурсов ископаемого топлива и минерального сырья, их мобильность обычно не позволяет отнести извлекаемые количества к отдельным частям месторождения или залежи.</p> <p>Извлекаемые количества необходимо оценивать на основе воздействия схемы разработки на месторождение в целом и разбивать на категории, основываясь на трех сценариях или конечных результатах, эквивалентных категории G1+G2+G3.</p>	<p>Перспективные ресурсы учитывают возможность открытия новых месторождений (залежей) полезных ископаемых определённого геолого-промышленного типа, существование которых обосновывается положительной оценкой проявлений, геофизических и других аномалий, природа и перспективность которых доказаны.</p>	х.х.3

**СОПОСТАВЛЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЙ КАТЕГОРИЙ И ПОДКАТЕГОРИЙ ЗА-ПАСОВ
ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ПРИНЯТЫХ В РКООН 2009 И В ПРОЕКТЕ
КЛАССИФИКАЦИИ УКРАИНЫ ПО ОСИ G**

Код категории и подкатегории РКООН-2009	Определения РКООН-2009	Определения проекта Классификации Украины	Код категории и Подкатегории проекта Классификации Украины
G4	<p>Оцененные количества, отнесенные к потенциальному месторождению, которые основаны главным образом на косвенных данных.</p> <p>В случаях, когда проводится единичная оценка, в ней должен содержаться ожидаемый конечный результат, однако, если это возможно, должен быть документально описан полный диапазон неопределенности в отношении размеров потенциального месторождения (например, в виде вероятностного распределения). Кроме того, рекомендуется также документировать возможность (вероятность) того, что потенциальное месторождение станет месторождением коммерческого значения.</p>	<p>Прогнозные ресурсы – количества полезных ископаемых, которые учитывают потенциальную возможность формирования месторождений определённых геолого-промышленных типов, которая основывается на положительных стратиграфических, литологических, тектонических и других предпосылках, установленных в пределах перспективных зон.</p>	х.х.4

ВЫВОДЫ

1. Определения категорий G1 и G4 по обеим классификациям совпадают полностью.
2. Количества полезного ископаемого категории G2 по классификации Украины могут определяться как сумма категорий G1 и G2, а категории G3 – как сумма категорий G1+G2+G3, соответственно принятой методике подсчёта и учёта запасов и ресурсов данного полезного ископаемого.

ПРОЕКТ КЛАССИФИКАЦИИ ЗАПАСОВ И РЕСУРСОВ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ УКРАИНЫ

Категории и подкатегории промышленного значения (E)	Категории и подкатегории технико-экономической изученности (F)		Категории геологической изученности (G)	Код класса	
1. Балансовые запасы (1..) E1 E1.1; E1.2	Разрабатываемые и утвержденные к разработке	ГЭО-1 (.1.) F1 (F1.1; F1.2; F1.3)	Разведанные запасы (..1) G1	111 (достоверные)	Коммерческие
		Обоснованные для разработки	ГЭО-2 (.2.) F2 (F2.1; F2.2)	Разведанные запасы (..1) G1	
	Предварительно разведанные запасы (..2) G2			122 (вероятные)	
2. Условно балансовые и забалансовые запасы (2..) E2	Ожидающие разработки	ГЭО-1 (.1.) F1(F1.3)	Разведанные запасы (..1) G1	211	Потенциально коммерческие
		ГЭО-2 (.2.) F2 (F2.1:F2.2)	Предварительно разведанные запасы (..2)	221	
				222	

ПРОЕКТ КЛАССИФИКАЦИИ ЗАПАСОВ И РЕСУРСОВ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ УКРАИНЫ

3. Промышленное значение не определено (3..) ЕЗ ЕЗ.1; ЕЗ.2 ЕЗ (ЕЗ.3)	<i>Разработка не выяснена</i>	ГЭО-3 (.3.)	Разведанные запасы (..1) G1	331	<i>Не коммерческие</i>
			Предварительно разведанные запасы (..2) G2	332	
			Перспективные ресурсы (..3) G3	333	
			Прогнозные ресурсы (..4) G4	334	
		ГЭО-4 (.4.)	<i>Геолого- разведочные</i>	Разведанные запасы (..1) G1	341
				Предварительно разведанные запасы (..2) G2	342
				(..3) G3	343
				(..4) G4	344
				<i>Остаточные (Дополнительные)</i>	

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**