

Детальный обзор РКООН-2009

Джим Росс

Ross Petroleum (Scotland) Limited

Детальный обзор РКООН-2009

- Принципы
- Определения категорий и подкатегорий
- Примеры классов
- Сопоставление систем

Принципы РКООН-2009

- Применяется к ископаемым энергетическим и минеральным ресурсам, находящимся в недрах
- По мере возможности, служит целям:
 - изучения обеспеченности энергетическими и сырьевыми ресурсами
 - государственного управления ресурсами
 - управления бизнес-процессами
 - стандартов финансовой отчетности

Принципы РКООН-2009

- Универсальная система, основанная на принципах
 - Применима к твердым полезным ископаемым и флюидам (нефть и газ)
 - Основывается на трех критериях:
 - экономической и социальной жизнеспособности проекта (ось E)
 - статуса и обоснованности проекта освоения месторождения (ось F)
 - геологической изученности (ось G)

РКООН-2009

Ось	Критерий	Категории	Подкатегории
Ось E	Экономическая и социальная жизнеспособность проекта	E1	E1.1, E1.2
		E2	
		E3	E3.1, E3.2, E3.3
Ось F	Статус и обоснованность проекта освоения месторождения	F1	F1.1, F1.2, F1.3
		F2	F2.1, F2.2, F2.3
		F3	
		F4	
Ось G	Геологическая изученность	G1	
		G2	
		G3	
		G4	

Принципы РКООН-2009

- Ось Е
 - степень благоприятствования социальных и экономических предпосылок для коммерческой жизнеспособности проекта
 - включает рыночные цены и соответствующие юридические, нормативные, природоохранные и контрактные условия

Принципы РКООН-2009

- Ось F
 - степень проработки проекта и принятых финансовых обязательств, необходимых для реализации планов горных работ или проектов разработки месторождений
 - охватывают область от ранних геологоразведочных работ еще перед подтверждением существования залежи или скопления и до проекта, в котором происходит добыча

Принципы РКООН-2009

- Ось G

- степень достоверности геологической информации и возможность добычи количеств

Принципы РКООН-2009

- Категории и подкатегории являются структурными элементами системы
- Категории и подкатегории (Е, F, G) объединяются в классы
- Класс может быть единичной комбинацией (напр. 334) или группой категорий и подкатегорий (напр. 221, 222 и 223)

Принципы РКООН-2009

- Класс 111 означает, что заявленные количества удовлетворяют определениям:
 - E1, F1 и G1

Детальный обзор РКООН-2009

- Принципы
- Определения категорий и подкатегорий
- Примеры классов
- Сопоставление систем

Ось Е

Определения категорий и подкатегорий

Категория	Определение
Е1	Добыча и сбыт являются подтвержденными экономически жизнеспособными.
Е2	Добыча и сбыт ожидаются экономически жизнеспособными в обозримом будущем.
Е3	Добыча и сбыт не ожидаются экономически жизнеспособными в обозримом будущем, либо оценки произведены на слишком ранней стадии, не позволяя определить их экономическую жизнеспособность.

Фраза «экономически жизнеспособный» проект охватывает экономические (в узком смысле слова) плюс соответствующие «рыночные» условия, и включает учет цен, затрат, юридические / налоговые рамки, природоохранные, социальные и прочие нетехнические факторы, которые могут напрямую повлиять на жизнеспособность разрабатываемого проекта.

Ось Е

Определения категорий и подкатегорий

Категория	Определение	Пояснение
Е1	Добыча и сбыт являются подтвержденными экономически жизнеспособными	Добыча и сбыт являются рентабельными при действующих в данный момент рыночных условиях и реалистичных предпосылках относительно будущих рыночных условий. Все необходимые одобрения / контракты либо уже оформлены, либо в скором времени реально ожидается получение и оформление таких одобрений / контрактов. Экономическая жизнеспособность не подвержена краткосрочным воздействиям неблагоприятных рыночных ситуаций, при условии, что долгосрочные прогнозы остаются позитивными.

Ось Е

Определения категорий и подкатегорий

Подкатегория	Определение
Е1.1	Добыча и сбыт являются рентабельными при действующих в данный момент рыночных условиях и реалистичных предпосылках относительно будущих рыночных условий.
Е1.2	Добыча и сбыт являются нерентабельными при действующих в данный момент рыночных условиях и реалистичных предпосылках относительно будущих рыночных условий, но станут рентабельными при правительственных субсидиях и/или других обстоятельствах.

Ось Е

Определения категорий и подкатегорий

Категория	Определение	Пояснение
E2	Добыча и сбыт ожидаются экономически жизнеспособными в обозримом будущем.	Рентабельность добычи и сбыта еще не подтверждена, но на основании реалистичных оценок будущих рыночных условий имеются хорошие предпосылки для рентабельной добычи и сбыта продукции в обозримом будущем.

Ось Е

Определения категорий и подкатегорий

Категория	Определение	Пояснение
Е3	<p>Добыча и сбыт не ожидаются экономически жизнеспособными в обозримом будущем, либо оценки произведены на слишком ранней стадии, не позволяя определить их экономическую жизнеспособность.</p>	<p>На основании реалистичных оценок будущих рыночных условий в настоящее время не имеется достаточных оснований для того, чтобы считать добычу и сбыт продукции рентабельными в обозримом будущем; либо экономическая жизнеспособность проекта разработки и добычи не может быть определена из-за недостатка информации (напр., на этапе геологоразведки). Учтены также прогнозируемые объемы, которые могут быть добыты, но не могут быть проданы.</p>

Ось Е

Определения категорий и подкатегорий

Подкате-гория	Определение
Е3.1	Прогнозируемые объемы могут быть добыты, но не могут быть проданы.
Е3.2	Экономическая жизнеспособность добычи не может быть определена из-за недостатка информации (напр., на этапе геологоразведки).
Е3.3	На основании реалистичных оценок будущих рыночных условий в настоящее время не имеется достаточных оснований для того, чтобы считать добычу и сбыт продукции рентабельными в обозримом будущем.

Ось F

Определения категорий и подкатегорий

Категория	Определение
F1	Подтвержденная обоснованность добычи при реализации определенного проекта разработки или при проведении горных работ.
F2	Целесообразность добычи при реализации определенного проекта разработки или при горных работах требует дальнейшей оценки.
F3	Обоснованность добычи при реализации определенного проекта разработки или при горных работах не может быть оценена из-за недостатка технических данных.
F4	Нет проекта разработки или ведения горных работ.

Ось F

Определения категорий и подкатегорий

Категория	Определение	Пояснение
F1	Подтвержденная обоснованность добычи при реализации определенного проекта разработки или при проведении горных работ.	В настоящее время ведется добыча на месторождении; или идет реализация проекта разработки или ведутся горные работы; либо Завершены достаточно подробные исследования, показавшие обоснованность добычи при реализации определенного проекта разработки или при проведении горных работ.

Ось F

Определения категорий и подкатегорий

Подкате- гория	Определение
F1.1	Добыча на месторождении идет в настоящее время.
F1.2	Капитальные затраты уже профинансированы и идет реализация проекта разработки или ведутся горные работы.
F1.3	Завершены достаточно подробные исследования, показавшие целесообразность добычи при реализации определенного проекта разработки или горных работ.

Ось F

Определения категорий и подкатегорий

Категория	Определение	Пояснение
F2	Целесообразность добычи при реализации определенного проекта разработки или при горных работах требует дальнейшей оценки.	Предварительные исследования показывают наличие месторождения или залежи такой формы, качества и количества сырья, что обоснованность добычи с помощью определенного (по крайней мере, в широком смысле) проекта разработки или горных работ может быть оценена. Для подтверждения обоснованности добычи могут потребоваться дополнительные данные и/или исследования.

Ось F

Определения категорий и подкатегорий

Подкате-гория	Определение
F2.1	Продолжается работа над проектом для обоснования разработки в обозримом будущем.
F2.2	Работа над проектом приостановлена и/или обоснование коммерческой разработки может быть существенно задержано.
F2.3	В настоящее время отсутствуют планы разработки или сбора дополнительной информации из-за недостатка возможностей.

Ось F

Определения категорий и подкатегорий

Категория	Определение	Пояснение
F3	Обоснованность добычи при реализации определенного проекта разработки или при горных работах не может быть оценена из-за недостатка технических данных.	Самые предварительные исследования (напр., на этапе геологоразведочных работ), которые могут базироваться на определенном (по крайней мере, в концептуальном плане) проекте разработки или ведения горных работ, свидетельствуют о необходимости сбора дополнительной информации с тем, чтобы подтвердить наличие месторождения (или залежи) такой формы, качества и количества сырья, что можно будет оценить обоснованность добычи.

Ось F

Определения категорий и подкатегорий

Категория	Определение	Пояснение
F4	Нет проекта разработки или ведения горных работ.	Находящиеся в пластовых условиях (in situ) количества сырья, которые не могут быть добыты ни одним из существующих в настоящее время проектов разработки или ведения горных работ.

Ось G

Определения категорий и подкатегорий

Категория	Определение	Пояснение (1)
G1	Количества, приуроченные к известному месторождению, которые можно оценить с высокой степенью достоверности.	Для оценки количеств находящихся в пластовых условиях (in situ) и извлекаемых энергетических и минеральных ресурсов в виде твердых полезных ископаемых (ТПИ) их обычно разбивают на дискретные категории, где каждая дискретная оценка отражает степень геологической изученности и достоверности, относящуюся к определенной части месторождения. Оценки классифицируют по соответствующим категориям G1, G2 и/или G3
G2	Количества, приуроченные к известному месторождению, которые можно оценить со средней степенью достоверности.	
G3	Количества, приуроченные к известному месторождению, которые можно оценить с низкой степенью достоверности.	

Ось G

Определения категорий и подкатегорий

Категория	Определение	Пояснение (2)
G1	Количества, приуроченные к известному месторождению, которые можно оценить с высокой степенью достоверности.	В случае оценки извлекаемых ресурсов ископаемого топлива и минерального сырья в виде флюидов, их мигрирующая природа обычно не позволяет приурочить извлекаемые количества к дискретным частям месторождения или скопления. Извлекаемые количества необходимо оценивать на основании воздействия схемы разработки на месторождение в целом и разбивать на категории, основываясь на трех сценариях или конечных результатах, эквивалентных категориям G1, G1+G2 и G1+G2+G3.
G2	Количества, приуроченные к известному месторождению, которые можно оценить со средней степенью достоверности.	
G3	Количества, приуроченные к известному месторождению, которые можно оценить с низкой степенью достоверности.	

Ось G

Определения категорий и подкатегорий

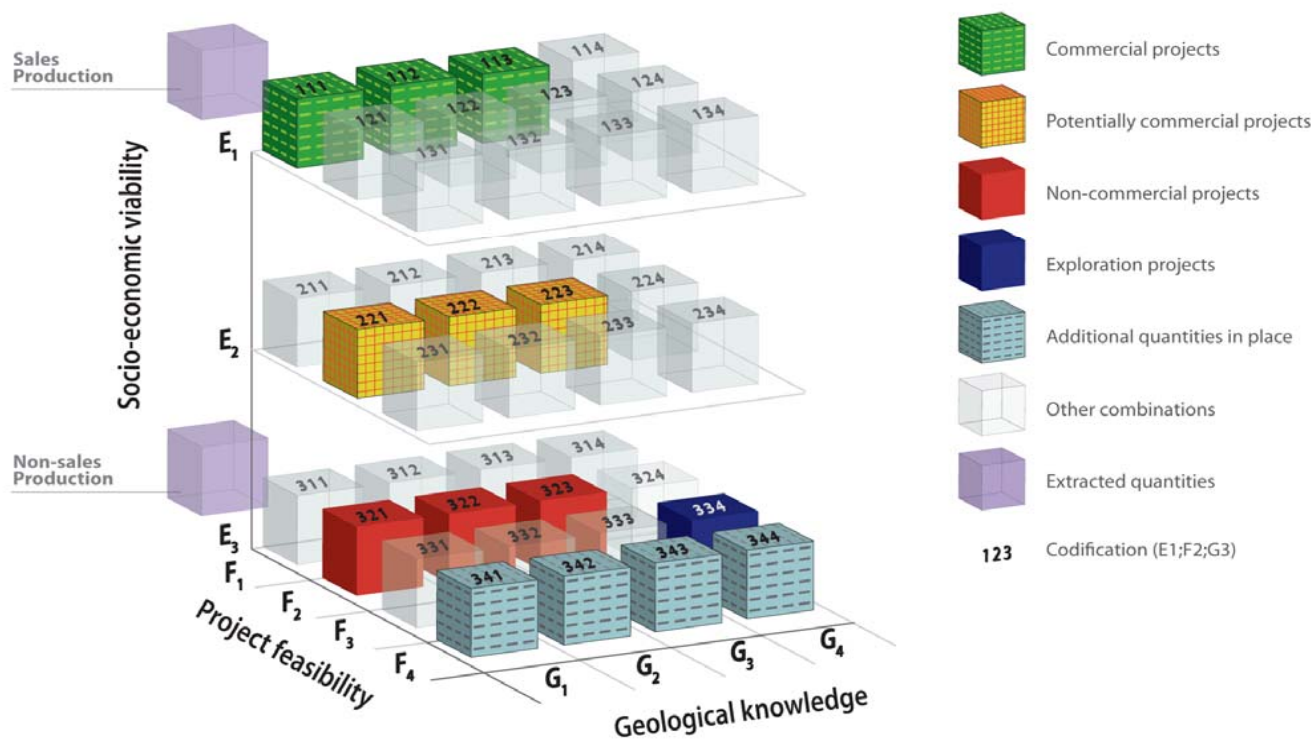
Категория	Определение	Пояснение
G4	Оцененные количества, приуроченные к возможному месторождению, основанные главным образом на косвенных данных.	<p>Количества, оцененные на этапе геологоразведочных работ, обладают значительным диапазоном неопределенности и связанного с ним риска, что в последующем для добычи этих оцененных количеств не будет реализован ни один проект разработки или ведения горных работ. В случае предоставления одной оценки, такая оценка должна быть ожидаемым результатом, но, по мере возможности, необходимо задокументировать весь диапазон неопределенности в отношении размера потенциальной залежи (напр., в форме распределения вероятности). Кроме того, рекомендуется также задокументировать возможность (вероятность) того, что потенциальная залежь станет залежью промышленной значимости</p>

Детальный обзор РКООН-2009

- Принципы
- Определения категорий и подкатегорий
- Примеры классов
- Сопоставление систем

РКООН-2009

Категории и примеры классов РКООН-2009



РКООН-2009

Общее исходное количество продукта в пластовых условиях	Прошлая добыча	Добыча товарной продукции			
		Добыча нетоварной продукции			
		Класс	Категории		
			E	F	G
	Будущая добыча в промышленных проектах разработки или горных работ	Промышленные проекты	1	1	1, 2, 3
	Возможная будущая добыча в условных проектах разработки или горных работ	Возможно промышленные проекты	2	2	1, 2, 3
		Непромышленные проекты	3	2	1, 2, 3
	Дополнительные количества в пластовых условиях, приуроченные к известным залежам		3	4	1, 2, 3
	Возможная будущая добыча при успешной геологоразведочной деятельности	Геологоразведочные проекты	3	3	4
	Дополнительные количества в пластовых условиях, приуроченные к возможным залежам		3	4	4

РКООН-2009

Классы РКООН, определяемые категориями и подкатегориями						
Общее исходное количество продукта в пластовых условиях	Добытые количества	Товарная продукция				
		Нетоварная продукция				
	Класс	Подкласс	Категории			
			Е	Ф	Г	
Известное месторождение	Промышленные проекты	Добывающие	1	1.1	1, 2, 3	
		Утвержденные к разработке	1	1.2	1, 2, 3	
		Обоснованные для разработки	1	1.3	1, 2, 3	
	Возможно промышленные проекты	Ожидающие разработки	2	2.1	1, 2, 3	
		Разработка задержана	2	2.2	1, 2, 3	
	Непромышленные проекты	Разработка не выяснена	3.2	2.2	1, 2, 3	
		Разработка нежизнеспособна	3.3	2.3	1, 2, 3	
	Дополнительные количества в пластовых условиях		3.3	4	1, 2, 3	
	Возможное месторождение	Геологоразведочные проекты	[ни один подкласс не определен]	3.2	3	4
		Дополнительные количества в пластовых условиях		3.3	4	4

Детальный обзор РКООН-2009

- Принципы
- Определения категорий и подкатегорий
- Примеры классов
- **Сопоставление систем**

Сопоставление систем (1)

	РКООН-2009	CRIRSCO (ТПИ)	SPE-PRMS (углеводороды)
Известное месторождение	Промышленные проекты	Минеральные запасы	Запасы
	Возможно промышленные проекты	Минеральные ресурсы	Условные ресурсы
	Возможно промышленные проекты	Не определено	
	Доп. количества в пластовых условиях	Не определено	Неизвлекаемые
Возможное месторождение	Геологоразведочные проекты	Результаты геологоразведки	Перспективные ресурсы
	Доп. количества в пластовых условиях	Не определено	Неизвлекаемые

Сопоставление систем (2)

	РКООН-2009		CRIRSCO (ТПИ)	SPE-PRMS (углеводороды)	
Известное месторождение	Промышленные проекты	Добывающие	Минеральные запасы	Запасы	Добывающие
		Утвержденные к разработке			Утвержденные к разработке
		Обоснованные к разработке			Обоснованные к разработке
	Возможно промышленные проекты	Ожидающие разработки	Минеральные ресурсы	Условные ресурсы	Ожидающие разработки
		Разработка задержана			Разработка не выяснена или задержана
Непромышленные проекты	Разработка не выяснена	Не определено		Разработка нежизнеспособна	
	Разработка нежизнеспособна			Разработка нежизнеспособна	
	Доп. количества в пластовых условиях		Не определено	Неизвлекаемые	
Возможное месторождение	Геологоразведочные проекты		Результаты геологоразведки	Перспективные ресурсы	Перспективный поисковый объект
					Вероятный поисковый объект
					Возможный поисковый объект
	Доп. количества в пластовых условиях		Не определено	Неизвлекаемые	