

# **ОСОБЕННОСТИ НОВОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ЗАПАСОВ И РЕСУРСОВ НЕФТИ И ГОРЮЧИХ ГАЗОВ**

**СААКЯН М.И. ФБУ «ГКЗ»**

**ГУТМАН И.С. РГУ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ И.М. ГУБКИНА**

# Сопоставление Временной классификации запасов месторождений, перспективных и прогнозных ресурсов нефти и газа (2001) с Классификацией запасов и ресурсов нефти и газа (2013)

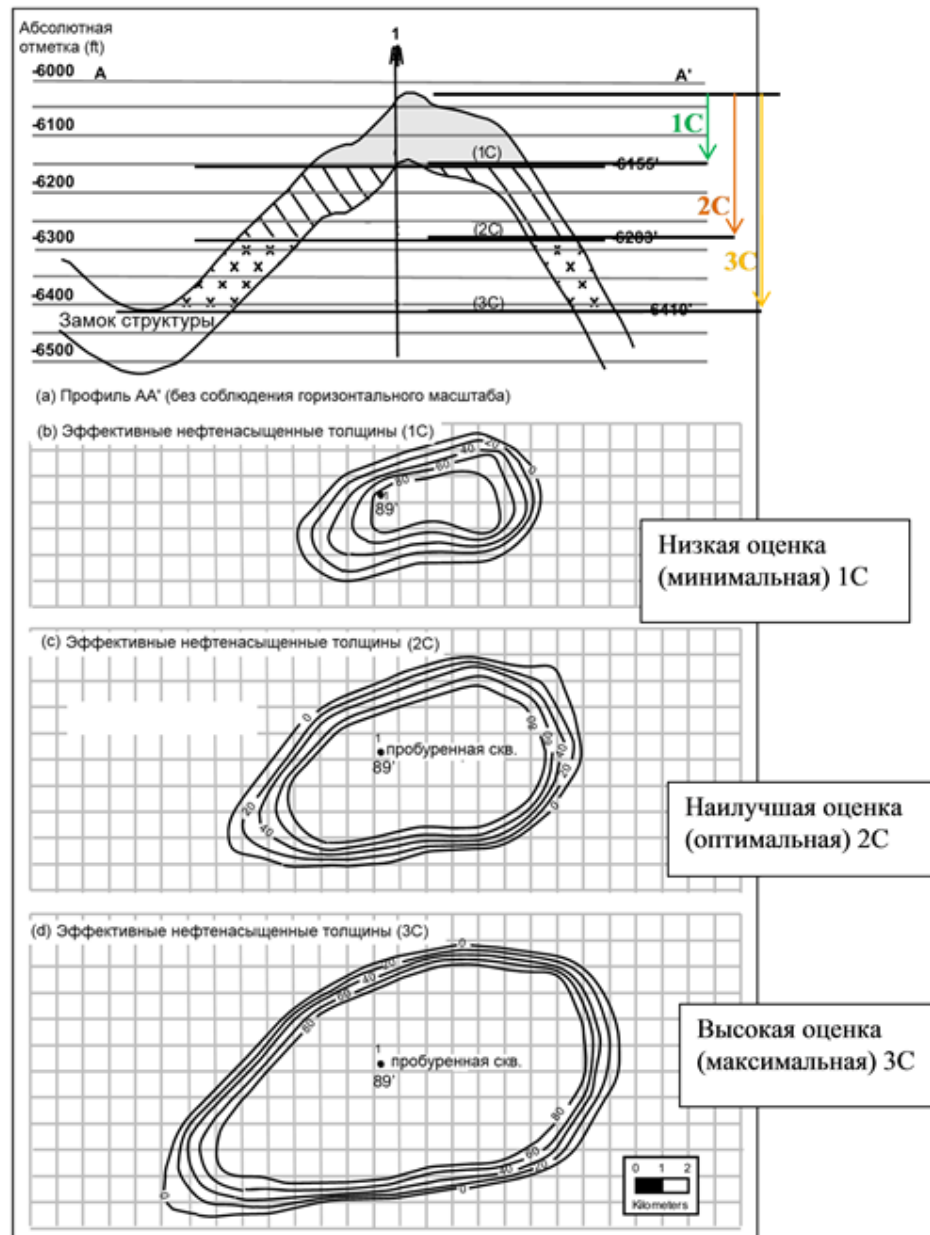
Временная классификация 2001 г.	Классификация 2013 г.	
Запасы	Запасы	
На залежах	на залежах разрабатываемых месторождений	на залежах разведываемых месторождений
Разбуренные* Разрабатываемые по проекту разработки А	Разбуренные* Разрабатываемые А	-
Разбуренные Разрабатываемые по технологической схеме В		
Разведанные С <sub>1</sub>	Неразбуренные, разведанные В <sub>1</sub>	Разведанные С <sub>1</sub>
Предварительно оцененные С <sub>2</sub>	Неразбуренные оцененные В <sub>2</sub>	Оцененные С <sub>2</sub>
Ресурсы	Ресурсы	
Подготовленные С <sub>3</sub>	Подготовленные D0	
Прогнозные D1л	Локализованные Dл	
Прогнозные D1	Перспективные D1	
Прогнозные D2	Прогнозируемые D2	
* Разбуренные эксплуатационной сеткой скважин в соответствии с проектным документом		

# Система управления запасами и ресурсами PRMS (2007)

	Система PRMS					Система PRMS				
	Запасы					Условные ресурсы				
	На разрабатываемых залежах									
Открытые	Доказанные 1P минимальная оценка	2P оптимальная оценка	3P максимальная оценка	Разбуренные		Разрабатываемые PDP				
				Не разрабатываемые PDNP						
				Простые запасы						
				Запутанные						
				Разрабатываемые PDP						
	Вероятные			Не разбуренные PUD		Минимальная оценка	1C	2C	3C	
				Вероятные Probable reserves		Оптимальная оценка				
	Возможные			Возможные Possible reserves		Максимальная оценка			3C	
Неоткрытые						Ресурсы				
						Перспективный участок				
						Перспективный нефтегазоносный район				
						Проект поиска перспективных нефтегазоносных районов				
						Консервативная оценка	Реалистичная оценка	Максимальная оценка		

# Оценка условных ресурсов объемным методом сразу после открытия залежи

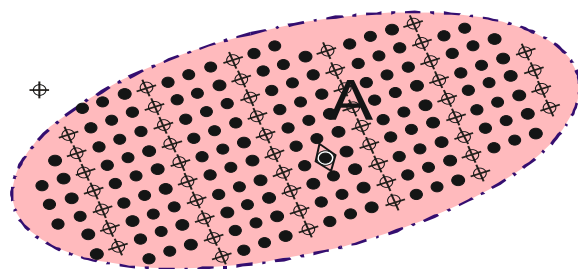
(Guidelines for Application of the Petroleum Resources Management System (November 2011),  
SPE/AAPG/WPC/SPEE/SEG, 2011)



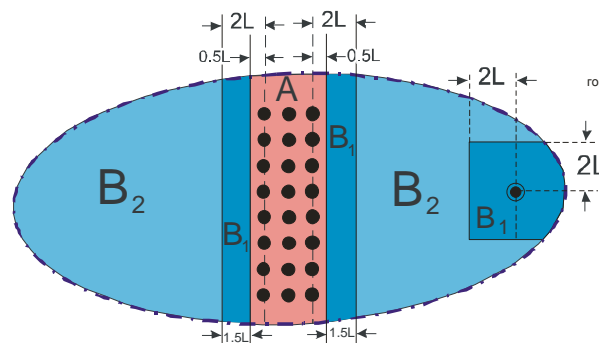
# Сопоставление Классификации запасов и ресурсов нефти и газа (2013) с Системой PRMS (2007)

	Система PRMS (2007)				Классификация РФ 2013 г.		Система PRMS											
	Запасы				Запасы		Условные ресурсы											
	На разрабатываемых залежах				на залежах разрабатываемых месторождений	на залежах разведываемых месторождений												
Открытые	Доказанные 1P минимальная оценка	2P оптимальная оценка	3P максимальная оценка	Разрабатываемые PDP	Разрушенные* Разрабатываемые A													
											Неразрабатываемые PDNP	Затрубо- ванные	Неразрушенные разведанные B1	Разведанные C1	Мини- мальная оценка	1C		
																	Престан- ованные	Неразрушенные оцененные B2
											Неразрушенные PUD		Максимальная оценка		3C			
	Вероятные										Вероятные Probable reserves							
	Возможные										Возможные Possible reserves							
Неоткрытые					Ресурсы		Ресурсы											
					Подготовленные D0		Перспективный участок											
					Локализованные Dл		Перспективный нефтегазоносный район											
					Перспективные D1		Проект поиска перспективных нефтегазоносных районов											
					Прогнозируемые D2													
							Консервативная оценка	Реалистичная оценка	Максимальная оценка									
* Разрушенные эксплуатационной сеткой скважин в соответствии с проектным документом																		

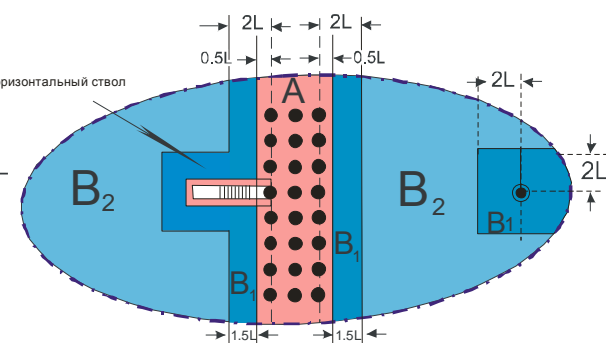
# ВЫДЕЛЕНИЕ КАТЕГОРИЙ ЗАПАСОВ ПО НОВОЙ КЛАССИФИКАЦИИ



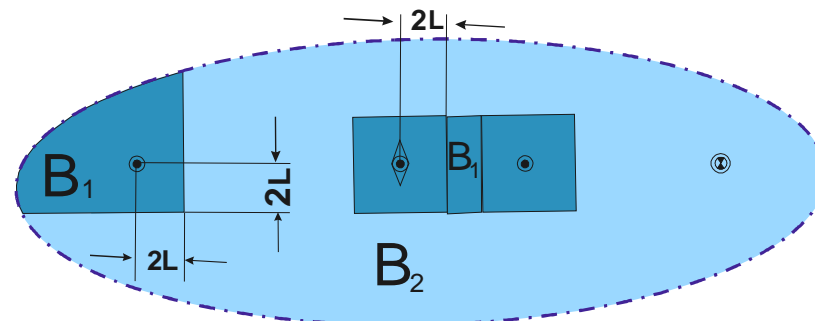
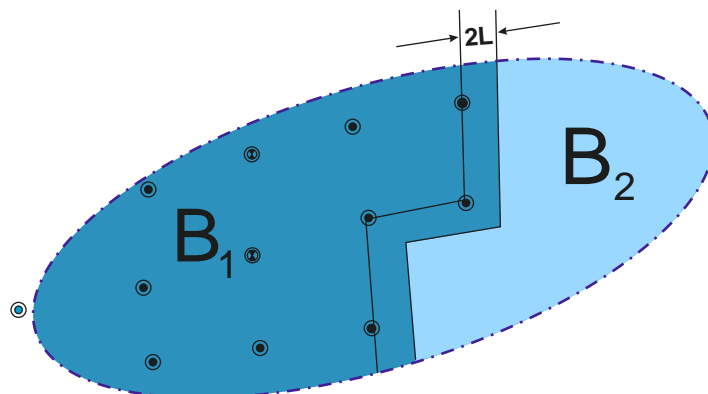
Выделение запасов категории А на разрабатываемой залежи, полностью разбуренной эксплуатационными скважинами



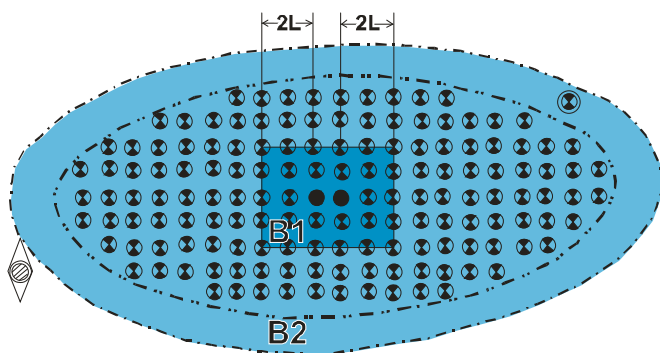
Выделение запасов категорий А, В<sub>1</sub> и В<sub>2</sub> на разрабатываемой залежи, частично разбуренной эксплуатационными скважинами



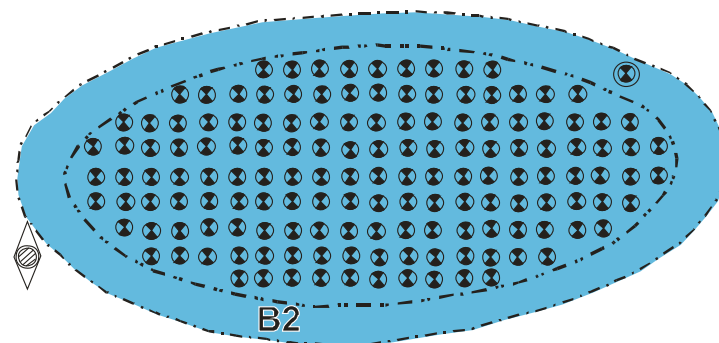
Выделение запасов категорий А, В<sub>1</sub> и В<sub>2</sub> на разрабатываемой залежи, частично разбуренной эксплуатационными скважинами и скважинами с горизонтальным окончанием



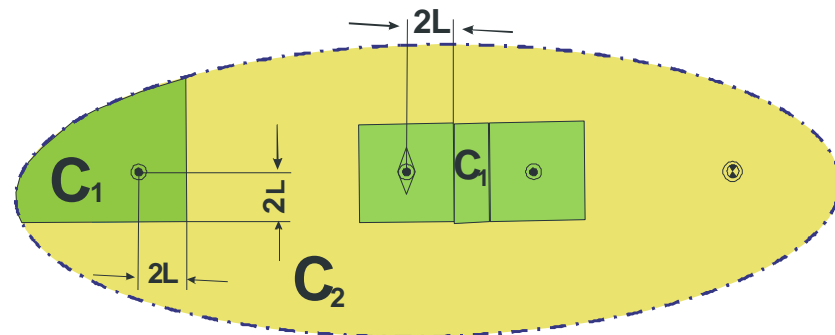
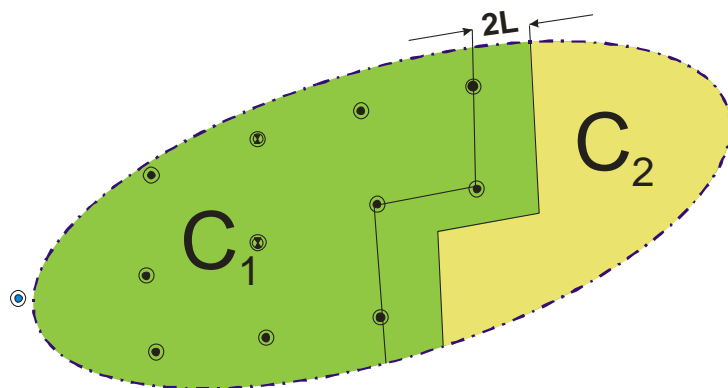
Выделение запасов категорий  $B_1$  и  $B_2$  по данным разведочного бурения на разрабатываемых месторождениях



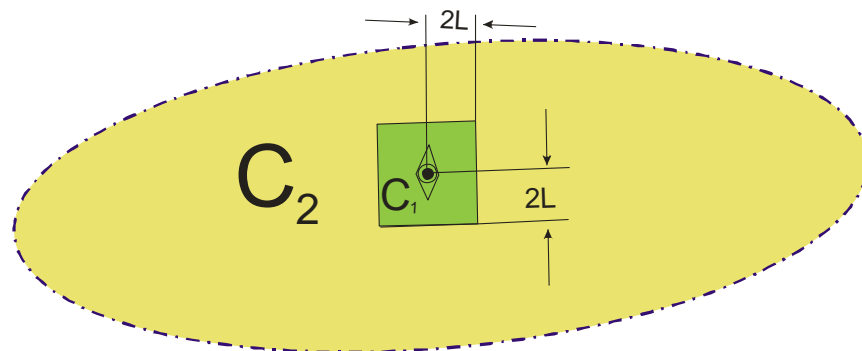
Выделение запасов категорий  $B_1$  и  $B_2$  по данным транзитных эксплуатационных скважин, в части которых получены промышленные притоки



Выделение запасов категории  $B_2$  по данным транзитных эксплуатационных скважин



Выделение запасов категории  $C_1$  и  $C_2$  на разведываемых залежах



Выделение запасов категории  $C_1$  и  $C_2$  на новых залежах



Таким образом, авторам новой отечественной Классификации запасов и ресурсов нефти и горючих газов удалось сохранить все положительное, что было в предшествующих двух Классификациях, несмотря на разделение запасов на две группы, казалось бы, одинаковых по степени изученности категорий, соответственно,  $C_1$  и  $C_2$ , а также  $B_1$  и  $B_2$ .

Вместе с тем, обе группы отличаются друг от друга, поскольку перевод запасов из категории  $C_1$  в  $B_1$  и  $C_2$  в  $B_2$ , хотя и с одинаковыми геологическими запасами, означает начало промышленного освоения месторождения в соответствии с утверждённым проектным документом. Регулирование государством налогов и тарифов позволит, при необходимости, системно переводить нерентабельные ранее объекты в рентабельные.

Если в процессе разведки на ранних стадиях изученности месторождения коэффициенты извлечения УВ принимаются на основе по-коэффициентного или эмпирического методов, а также по аналогии, то при начале освоения месторождения - на основе первого проектного документа. В дальнейшем, в процессе разработки месторождения, при уточнении геологических запасов категорий А, В<sub>1</sub> и В<sub>2</sub> совершенствуются геологические модели залежей, осуществляются пересчёты запасов УВ, на этой основе создаются новые проектные документы на разработку.

Тем самым, Классификация 2013 г. создает более благоприятные условия для реализации государственной системы управления запасами и ресурсами углеводородного сырья и ее совершенствования.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**