

TG/EE023620/sf

4 февраля 2011 г.

Директорам,
АО «РД «КАЗМУНАЙГАЗ»,
Республика Казахстан,
Астана 010000,
Просп. Кабанбай Батыра, д.17

Уважаемые господа!

ОЦЕНКА ЗАПАСОВ УГЛЕВОДОРОДОВ ПО СОСТОЯНИЮ НА 31 ДЕКАБРЯ 2010

ВВЕДЕНИЕ

Компания Gaffney, Cline & Associates (GCA), от имени АО «Разведка Добыча «КАЗМУНАЙГАЗ» (РД КМГ), обновила по состоянию на 31 декабря 2010 г. свой отчет по оценке на 31 декабря 2009 г. запасов месторождений нефти, разрабатываемых производственными филиалами «Эмбаунайгаз» (ЭМГ) и «Озенмунайгаз» (ОМГ). В настоящем письме представлены основные результаты и выводы. В письме не приводятся оценки неопределенно-рентабельных и перспективных ресурсов.

Компания GCA, также от имени РД КМГ, проводит аудит технической информации по недавним открытиям, оценочному бурению, поисковым участкам, на которые у АО имеются лицензии. Компания GCA еще не закончила проверку этой информации; позже будет подготовлен полный технический отчет, в котором будут отражены оценки запасов, кратко изложенные в настоящем письме, а также неопределенно-рентабельных и перспективных ресурсов, которые возможно будут оценены.

На обзорной карте на рис.1 показано местоположение основных месторождений. Месторождения ОМГ и ЭМГ относятся к пяти различным нефтедобывающим предприятиям (НГДУ), и являются предметом пяти различных контрактов. Месторождения ЭМГ показаны на рис. 2. Месторождения Уз и Кондыбай расположены на участке Тайсойган, на который имеется лицензия на поисково-разведочные работы, и который при подготовке настоящего письма рассматривался как актив НГДУ ЭМГ «Кайнармунайгаз».

Компания GCA провела встречи с руководством и техническими специалистами РД КМГ в Астане, Актау, Атырау в Казахстане и в офисе компании GCA в Великобритании. Специалисты компании GCA также осмотрели производственные мощности в Узени, Нуржанове и Жанаталапе.

РИСУНОК 1

АО «РД КМГ» РАЙОН ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



РИСУНОК 2

ЭМБАМУНАЙГАЗ. НГДУ, МЕСТОРОЖДЕНИЯ И ТРУБОПРОВОДЫ



Условные обозначения

- Нефтяное м-ние
- Нефтепровод
- Газопровод
- Доставка в автоцистернах

НГДУ

- ЖаикМунайГаз
 - ДоссорМунайГаз
 - МакатМунайГаз
 - КайнарМунайГаз
 - КульсарыМунайГаз
 - ПрорваМунайГаз
- } ДоссорМунайГаз
- } ЖилийойМунайГаз

РД КМГ предоставило компании GCA полный набор технических и коммерческих данных по добыче, эксплуатации, производительности скважин, результатам бурения новых скважин, и капремонту скважин вместе с проектом бюджета на 2011 г., проектом бизнес-плана на 2011-2015 г.г., данными по стоимости транспортировки нефти и другими финансовыми данными, относящимися к налоговым условиям, применимым к лицензиям и контрактам. При выполнении своей работы специалисты компании GCA полагались на предоставленную информацию и другие заявления РД КМГ.

В настоящем отчете объемы добычи и запасы указаны в тоннах. Для сопоставления с предыдущими отчетами и с целью соответствия общепринятым зарубежным стандартам, также указан эквивалент запасов в баррелях, при этом перевод единиц измерения осуществлялся с использованием значения плотности нефти по каждому месторождению.

Список сокращений, которые полностью или частично могут быть использованы в настоящем отчете, приводится в Приложении I. Оценка запасов и ресурсов проводилась в соответствии с положениями и определениями системы управления углеводородными ресурсами, принятой в 2007 г. Обществом инженеров-нефтяников, Всемирным нефтяным советом, Американской ассоциацией геологов-нефтяников и Обществом инженеров по оценке запасов нефти и газа, представленной здесь в Приложении II.

Компания GCA является независимой консалтинговой компанией, оказывающей услуги в области энергетики и специализирующейся на проведении оценки запасов и экономического анализа нефтяных месторождений. При подготовке данного отчета GCA придерживалась и продолжает придерживаться относительно АО «РД КМГ» четких отношений по типу «консультант - заказчик». Руководство и сотрудники компании GCA были и являются независимыми от АО «РД КМГ» в отношении оказываемых услуг, включая мнения и суждения, высказанные в настоящем отчете. Более того, руководство и сотрудники GCA не имеют доли в активах или уставном капитале АО «РД КМГ» или интереса в рекламировании данной компании.

ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Результаты оценки запасов РД КМГ, выполненной компанией GCA по категориям доказанные, доказанные плюс вероятные и доказанные плюс вероятные плюс возможные на 31 декабря 2010 г. приводятся в следующей таблице.

	Доказанные, тыс.т	Доказанные плюс вероятные, тыс.т	Доказанные плюс вероятные плюс возможные, тыс.т
Всего запасов РД КМГ на 31 декабря 2010 г.	81 657	232 082	265 863

В таблицах с 1 по 3 представлены запасы с разбивкой по месторождениям, с поправками по объемам добычи и запасов, внесенными после оценки 31 декабря 2009 г. Эквивалентные объемы запасов в баррелях по всем месторождениям показаны в таблице 4.

После 31 декабря 2009 г. объем доказанных запасов уменьшился на 6219 тыс. т (корректировка в сторону увеличения на 2547 тыс. т минус добытые в 2010 г. 8766 тыс.т), а объем доказанных плюс вероятных запасов уменьшился на 2332 тыс. т (корректировка в сторону увеличения на 6 434 тыс. т за минусом добытых в 2010 г. 8766 тыс. т).

В таблице 5 представлен прогноз добычи нефти, соответствующий приведенным выше оценкам запасов категорий доказанные и доказанные плюс вероятные.

На добычу нефти на некоторых месторождениях ОМГ и ЭМГ повлияли суровые погодные условия зимы 2010 г.; кроме того, продолжающийся трудовой спор на ОМГ не дал возможности достичь запланированных производственных целей.

Предложенный РД КМГ план бурения значительно превышает объемы, заложенные в бюджет на 2010 г. и бизнес-план на 2011-2014 г.г., на которых основывалась предыдущая оценка запасов по состоянию на 31 декабря 2009 г., выполненная компанией GCA. По мнению компании GCA увеличение плановых объемов бурения нейтрализует любые негативные последствия недавних суровых погодных условий и трудового спора.

Корректировка в сторону увеличения до вычета добытых объемов является, в основном, результатом сочетания нескольких факторов: увеличения объемов, предусмотренных планом-графиком бурения, повышения цен на нефть (что отодвинуло предел рентабельной эксплуатации месторождений района Кульсары применительно к запасам категории доказанные плюс вероятные) и снижения обязательств по поставкам на внутренний рынок по сравнению с оценкой запасов 2009 г.

МЕТОДОЛОГИЯ

Большинство месторождений ОМГ и ЭМГ находятся на поздней стадии разработки, и объемы доказанных запасов и доказанных плюс вероятных запасов с достаточной степенью уверенности можно подсчитать на основе данных по истории добычи. Так же как и в предыдущих случаях, компания GCA в целом основывала свою оценку на анализе изменения доли нефти в общей добыче, а также на данных по снижению добычи как по месторождениям в целом, так и по отдельным скважинам. Компания GCA также включила в свою оценку запасов и добычи данные по работе новых скважин и результаты проведения геолого-технических мероприятий. Была учтена программа бурения и ГТМ, представленная в бюджете и бизнес-плане. Полученный объем запасов сравнивается с объемами начальных геологических запасов, если таковые имеются, что позволяет сохранять коэффициент конечного извлечения нефти в приемлемых пределах.

Что касается доказанных запасов, по прогнозу оставшаяся нефть извлекается в течение срока действия лицензии. В случае доказанных плюс вероятных запасов добыча рассчитывалась до 2049 г., исходя из предположения, что действующие контракты будут продлены. Прогнозы добычи нефти для категории доказанные и доказанные + вероятные запасы по всем месторождениям ОМГ и ЭМГ приводятся в таблице 5. Предел рентабельной разработки рассчитывался как для доказанных запасов, так и для доказанных плюс вероятных запасов.

1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПЛАНЫ БУРОВЫХ РАБОТ

Предложенный РД КМГ план буровых работ на 2011-2015 г.г приводится ниже для ОМГ и ЭМГ. План не учитывает поисково-разведочное бурение.

	2011	2012	2013	2014	2015
Добывающие скважины ЭМГ	57	64	67	63	64
Нагнетательные скважины ЭМГ	2	4	4	3	1
Добывающие скважины ОМГ	128	144	146	113	115
Нагнетательные скважины ОМГ	52	50	50	50	50

**ТАБЛИЦА 1
ДОКАЗАННЫЕ ЗАПАСЫ НЕФТИ
ПО СОСТОЯНИЮ НА 31 ДЕКАБРЯ 2010 г.**

НГДУ	Месторождение	Всего доказанных запасов на 31 декабря 2009 г., тыс.т	Добыча в 2010 г., тыс..т	Поправки, тыс.т	Всего доказанных запасов на 31 декабря 2009 г., тыс.т.	Доказанные неразрабатываемые запасы на 31 декабря 2010 г., тыс.т
Озенмунайгаз						
	Узень	62 827	5 565	348	57 610	4 800
	Карамандыбас	3 841	401	90	3 531	450
НГДУ Жаикмунайгаз						
	ЮЗ Камышитовое	1 835	234	-13	1 588	79
	Забурунье	1 281	190	1	1 092	124
	Жанаталап	1 466	183	111	1 393	302
	ЮВ Камышитовое	1 091	142	-39	910	53
	Балгимбаев	861	118	38	781	19
	Гран	471	70	0	401	0
	Новобогатинское	52	8	14	58	15
	Ровное	36	7	3	33	0
НГДУ Жильоймунайгаз						
	Нуржанов	4 105	429	490	4 166	757
	Зап. Прорва	593	88	102	607	90
	Досмухамбетовское	593	70	67	591	87
	Актюбе	242	34	37	245	26
	Терень-Узюк	666	70	5	601	0
	Акингень	524	79	89	535	176
	Кисимбай	251	31	-12	208	0
	Кульсары	30	4	1	27	0
	Косшагыл	35	4	1	32	0
	Тюлюс	22	3	1	21	0
	Каратон-Кошкимбет	55	7	3	51	0
	Аккудук	167	30	36	173	0
НГДУ Кайнармунайгаз						
	Молдабек Восточный	2 767	406	635	2 996	362
	Жоламанов	414	46	88	457	212
	Северный Котырмас	167	20	105	252	123
	Уаз	113	10	222	325	232
	Кондыбай	26	1	0	25	0
НГДУ Доссормунайгаз						
	Ботахан	1 282	185	-43	1 054	0
	Карсак	321	42	30	310	21
	Алтыкуль	134	20	29	143	16
	Байчунас	41	6	1	37	0
	Бек Бике	15	2	17	30	19
	Доссор	3	0	0	2	0
	Искине	1	0	0	1	0
	Комсомольское	5	1	0	4	0
	Кошкар	26	4	1	23	0
	Танатар	27	4	2	24	0
	Макат Вост.	1289	221	32	1100	76
	Макат	5	1	0	5	0
	Жолдыбай Сев.	197	31	52	218	27
ВСЕГО		87 874	8 766	2 547	81 657	8 064

ТАБЛИЦА 2

**ДОКАЗАННЫЕ ПЛЮС ВЕРОЯТНЫЕ ЗАПАСЫ НЕФТИ ПО СОСТОЯНИЮ
НА 31 ДЕКАБРЯ 2010 г.**

НГДУ	Месторождение	Запасы на 31 декабря 2009 г., тыс.т	Добыча в 2010 г., тыс.т	Поправки, тыс.т.	Запасы на 31 декабря 2010 г., тыс. т
Озенмунайгаз					
	Узень	165 980	5 565	229	160,644
	Карамандыбас	10 104	401	35	9,739
НГДУ Жаикмунайгаз					
	ЮЗ Камышитовое	6 319	234	60	6 145
	Забурунье	3 419	190	172	3 401
	Жанаталап	4 749	183	287	4 852
	ЮВ Камышитовое	3 592	142	-108	3 342
	Балгимбаев	2 640	118	275	2 798
	Гран	1 344	70	80	1 354
	Новобогатинское	125	8	130	247
	Ровное	56	7	4	53
НГДУ Жильюймунайгаз					
	Нуржанов	12 161	429	1 796	13 528
	Зап. Прорва	1 093	88	140	1 145
	Досмухамбетовское	1 363	70	175	1 468
	Актюбе	536	34	26	529
	Терень-Узюк	1 380	70	603	1 913
	Акингень	817	79	211	949
	Кисимбай	415	31	46	430
	Кульсары	51	4	12	59
	Косшагыл	67	4	26	89
	Тюлюс	37	3	9	44
	Каратон-Кошкимбет	96	7	28	117
	Аккудук	244	30	76	290
НГДУ Кайнармунайгаз					
	Молдабек Восточный	6 554	406	805	6 953
	Жоламанов	1 119	46	41	1 114
	Северный Котыртас	270	20	249	499
	Уаз	290	10	552	832
	Кондыбай	31	1	19	49
НГДУ Доссормунайгаз					
	Ботакан	3 812	185	-240	3 387
	Карсак	1 018	42	200	1 176
	Алтыкуль	394	20	66	440
	Байчунас	122	6	9	126
	Бек Бике	39	2	51	88
	Доссор	5	0	0	5
	Искине	2	0	0	2
	Комсомольское	10	1	-1	8
	Кошкар	72	4	6	74
	Танатар	66	4	5	67
	Макат Вост.	3 529	221	192	3 500
	Макат	7	1	1	7
	Жолдыбай Сев.	485	31	163	617
ВСЕГО		234 414	8 766	6 434	232 082

Примечание:

- Суммы могут отличаться из-за округления

ТАБЛИЦА 3

**ДОКАЗАННЫЕ ПЛЮС ВЕРОЯТНЫЕ ПЛЮС ВОЗМОЖНЫЕ ЗАПАСЫ
ПО СОСТОЯНИЮ НА 31 ДЕКАБРЯ 2010 г.**

НГДУ	Месторождение	Запасы на 31 декабря 2009 г., тыс.т	Добыча в 2010 г., тыс.т	Поправки, тыс.т.	Запасы на 31 декабря 2010 г., тыс. т
Озенмунайгаз					
	Узень	188 519	5 565	-1 851	181 103
	Карамандыбас	11 695	401	-102	11 193
НГДУ Жаикмунайгаз					
	ЮЗ Камышитовое	7 347	234	205	7 318
	Забурунье	4 029	190	231	4 070
	Жанаталап	5 496	183	420	5 733
	ЮВ Камышитовое	4 328	142	-423	3 764
	Балгимбаев	2 784	118	395	3 061
	Гран	1 550	70	78	1 558
	Новобогатинское	146	8	147	285
	Ровное	62	7	4	59
НГДУ Жильюймунайгаз					
	Нуржанов	14 928	429	2 060	16 558
	Зап. Прорва	1 211	88	166	1 289
	Досмухамбетовское	1 478	70	202	1 610
	Актюбе	582	34	41	589
	Терень-Узюк	2 066	70	347	2 342
	Акингень	1 206	79	207	1 334
	Кисимбай	625	31	-8	587
	Кульсары	65	4	4	65
	Косшагыл	92	4	10	98
	Тюлюс	47	3	5	49
	Каратон-Кошкимбет	125	7	12	129
	Аккудук	291	30	62	323
НГДУ Кайнармунайгаз					
	Молдабек Восточный	8 742	406	115	8 451
	Жоламанов	1 237	46	143	1 334
	Северный Котыртас	322	20	298	600
	Уаз	738	10	404	1 132
	Кондыбай	35	1	42	76
НГДУ Доссормунайгаз					
	Ботакан	4 191	185	-238	3 768
	Карсак	1 064	42	223	1 245
	Алтыкуль	414	20	86	479
	Байчунас	128	6	9	132
	Бек Бике	41	2	68	107
	Доссор	5	0	0	5
	Искине	2	0	0	2
	Комсомольское	11	1	-1	9
	Кошкар	77	4	6	79
	Танатар	76	4	6	78
	Макаст Вост.	4 183	221	604	4 567
	Макаст	7	1	1	7
	Жолдыбай Сев.	523	31	182	674
ВСЕГО		270 469	8 766	4 160	265 863

Примечание:

1. Суммы могут отличаться из-за округления

ТАБЛИЦА 4

**ЗАПАСЫ НЕФТИ В БАРРЕЛЯХ
ПО СОСТОЯНИЮ НА 31 ДЕКАБРЯ 2010 г.**

НГДУ	Месторождение	Доказанные запасы, тыс. барр.	Доказанные плюс вероятные запасы, тыс. барр.	Доказанные плюс вероятные плюс возможные запасы, тыс. барр.
Озенмунайгаз				
	Узень	425 799	1 187 333	1 307 420
	Карамандыбас	26 097	71 981	88 495
НГДУ Жаикмунайгаз				
	ЮЗ Камышитовое	11 945	46 232	55 060
	Забурунье	7 692	23 957	28 670
	Жанаталап	10 106	35 200	41 594
	ЮВ Камышитовое	6 541	24 025	27 057
	Балгимбаев	5 494	19 686	21 534
	Гран	3 125	10 543	12 130
	Новобогатинское	455	1 940	2 237
	Ровное	232	379	424
НГДУ Жилыоймунайгаз				
	Нуржанов	29 944	97 245	119 026
	Зап. Прорва	4 339	8 187	9 215
	Досмухамбетовское	4 365	10 851	11 898
	Актюбе	1 821	3 935	4 381
	Терень-Узюк	4 117	13 108	16 047
	Акинген	3 861	6 843	9 624
	Кисимбай	1 495	3 095	4 223
	Кульсары	190	415	458
	Косшагыл	226	635	695
	Тюлюс	157	333	371
	Каратон-Кошкимбет	360	836	922
	Аккудук	1 314	2 209	2 459
НГДУ Кайнармунайгаз				
	Молдабек Восточный	21 269	49 358	59 994
	Жоламанов	3 310	8 074	9 666
	Северный Котыртас	1 904	3 763	4 527
	Уаз	2 347	6 015	8 182
	Кондыбай	179	356	549
НГДУ Доссормунайгаз				
	Ботахан	7 890	25 363	28 214
	Карсак	2 120	8 051	8 524
	Алтыгуль	1 003	3 082	3 357
	Байчунас	270	917	963
	Бек Бике	212	625	762
	Доссор	17	33	37
	Искине	8	12	14
	Комсомольское	28	57	64
	Кошкар	170	539	570
	Танатар	175	486	562
	Макат Вост.	8 297	26 393	34 440
	Макат	36	47	53
	Жолдыбай Сев.	1 550	4 393	4 798
ВСЕГО		600 280	1 706 533	1 954 569

Примечание: 1. Суммы могут отличаться из-за округления

ТАБЛИЦА 5

ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ ДОБЫЧИ НЕФТИ И ЗАТРАТ

	Доказанные			Доказанные плюс вероятные		
	Добыча нефти, т/сут.	Кап. затраты, млн.\$	Экспл. расходы, млн.\$	Добыча нефти, т/сут.	Кап. Затр. млн.\$	Экспл. Расх. млн.\$
2011	24 125	500,6	903,2	24 880	500,6	903,2
2012	24 670	619,2	920,2	25 104	619,2	920,2
2013	24 923	610,2	901,9	25 440	610,2	901,9
2014	24 887	527,6	888,3	25 610	527,6	888,3
2015	24 444	501,6	876,1	25 609	524,6	876,1
2016	23 494	283,2	876,1	25 510	459,6	875,4
2017	22 144	220,4	874,8	25 245	374,7	873,5
2018	19 583	126,2	826,5	24 878	333,9	870,8
2019	16 506	78,4	750,1	24 495	308,9	868,1
2020	13 959	58,9	672,8	24 115	285,3	865,4
2021	4 982	0,2	249,8	23 357	75,5	860,1
2022	0	0,0	0,0	22 165	64,2	851,9
2023	0	0,0	0,0	21 044	54,5	843,9
2024	0	0,0	0,0	19 988	46,4	836,7
2025	0	0,0	0,0	18 987	39,4	829,8
2026	0	0,0	0,0	18 069	33,5	823,6
2027	0	0,0	0,0	17 201	28,5	817,6
2028	0	0,0	0,0	16 379	24,2	811,9
2029	0	0,0	0,0	15 601	20,6	806,6
2030	0	0,0	0,0	14 861	17,5	801,6
2031	0	0,0	0,0	14 299	14,9	797,9
2032	0	0,0	0,0	13 693	12,6	793,5
2033	0	0,0	0,0	13 131	10,7	789,7
2034	0	0,0	0,0	12 604	9,1	786,1
2035	0	0,0	0,0	12 112	7,7	782,8
2036	0	0,0	0,0	11 656	6,5	778,9
2037	0	0,0	0,0	11 229	5,5	775,9
2038	0	0,0	0,0	10 831	4,7	773,2
2039	0	0,0	0,0	10 461	4,0	764,6
2040	0	0,0	0,0	10 107	3,4	762,2
2041	0	0,0	0,0	9 778	2,9	759,7
2042	0	0,0	0,0	9 470	2,4	757,6
2043	0	0,0	0,0	9 182	2,1	755,6
2044	0	0,0	0,0	8 911	1,8	753,8
2045	0	0,0	0,0	8 468	1,4	710,0
2046	0	0,0	0,0	8 240	1,2	708,0
2047	0	0,0	0,0	7 904	1,0	682,0
2048	0	0,0	0,0	7 707	0,8	680,6
2049	0	0,0	0,0	7 520	0,7	679,4
Всего	81 657	3 526	8 740	232 082	5 042	31 418

Примечания:

1. Прогноз по доказанным запасам ограничен сроком действия контракта.
2. Суммы могут отличаться из-за округления.
3. Добыча приводится в тоннах, капитальные затраты и эксплуатационные расходы – в млн.\$.

Указанный план-график бурения – значительно более интенсивный, чем прошлогодний план. Для ЭМГ в период с 2011 по 2019 г.г. РД КМГ планирует пробурить 403 скважины (387 добывающих) по сравнению с 175 добывающими скважинами, указанными в прошлогодней оценке доказанных плюс вероятных запасов, выполненной компанией GCA. Для ОМГ 1211 добывающих скважин (2011-2019 г.г.) значительно превышают 880 скважин указанных в прошлогодней оценке.

2. ПОЯСНЕНИЯ ПО ОТДЕЛЬНЫМ МЕСТОРОЖДЕНИЯМ

Самая значительная корректировка доказанных плюс вероятных запасов (до вычета добытых объемов) приходится на следующие месторождения:

- Нуржанов (+1 796 тыс.т);
- Молдабек Восточный (+805 тыс.т);
- Терень Узюк (+603 тыс. т);
- Уз (+552 тыс.т);
- Жанаталап (+287 тыс. т);
- Балгимбаев (+275 тыс. т);
- Северный Котыртас (+249 тыс. т);
- Узень (+229 тыс. т);
- ЮВ Камышитовое (-108 тыс. т); and
- Ботахан (-240 тыс. т).

Ниже приводится ссылка на оценку начальных запасов и суммарной добычи запасов категории В+С1. Эти категории относятся к казахской системе классификации запасов, которая несравнима с классификацией Системы управления углеводородными ресурсами (PRMS), которой придерживается компания GCA. Тем не менее, на некоторых месторождениях, по мнению компании GCA, значения В+С1 сопоставимы с объемами доказанных плюс вероятных запасов (до определения предела рентабельной разработки), и компания GCA использует их в качестве основы для сравнения и в некоторых случаях для составления долгосрочного прогноза по доказанным плюс вероятным запасам.

2.1. Нуржанов

В оценке запасов 2009 г. компания GCA приняла оценку начальных запасов В+С1, представленную в протоколе запасов 2009 г., в качестве основы оценки доказанных плюс вероятных запасов. Она основывалась на показателях разработки месторождения и изучении данных картирования и других исследованиях коллекторов, имевшихся на тот момент. Компания GCA также учла результаты бурения скважин для оценки триасовых коллекторов. Тем не менее, из-за неуверенности в сообщаемости и выдержанности коллектора в триасовом горизонте и ограниченной программы бурения в то время, компания GCA сократила КИН из триасовых коллекторов.

В 2010 г. было продолжено оценочное бурение на триасовый горизонт, которое установило возможность промышленной добычи из триасовых горизонтов запасов категории С2 (т.е. неразведанных). Компания GCA проверила карты триасового горизонта Т-IV и перевела 50% запасов категории С2 в категорию доказанные плюс вероятные. План-график РД КМГ на 2011-2016 г.г. был увеличен с 23 скважин до 42 скважин, которые, по мнению компании GCA, необходимы для изучения дополнительных запасов нефти триасового горизонта Т-IV.

В 2010 г. добыча нефти продолжала устойчиво расти, следуя тенденции, прослеживаемой в течение последних 11 лет: с 755 т/сут. в 1999 г. до 1176 т/сут. в 2010 г. По мнению компании GCA, на месторождении Нуржанов отсутствуют какие-либо ограничения добычи или производственных мощностей, которые могли бы сдерживать прогнозируемый рост добычи, ожидаемый в связи с расширением программы бурения, и компания GCA сняла ограничение, введенное в оценку 2009 г. Компания GCA увеличила оценку суммарной добычи на месторождении Нуржанов на основе установленной тенденции добычи, увеличения объемов бурения и показателей добычи из скважин в 2010 г. Большая доля такой суммарной добычи приходится на период рентабельной разработки из-за отсутствия ограничений добычи.

Компания GCA все еще изучает данные по месторождению Нуржанов, в первую очередь, для оценки перспектив неопределенно-рентабельных ресурсов триасового горизонта, извлечение которых не входит в действующий план разработки.

2.2 Молдабек Восточный

Компания GCA осознает потенциал геологических запасов месторождения Молдабек Восточный, но при оценке запасов месторождения в предыдущих своих отчетах исходила из эксплуатационных показателей и отсутствия программы бурения на срок после 2010 г. Эксплуатационные показатели в 2010 г. не показывают каких-либо изменений в сложившейся тенденции, но РД КМГ предусмотрело увеличение объемов бурения в своем бизнес-плане (85 скважин в период 2011-2019г.г.). В результате принятого обязательства по бурению скважин на месторождении Молдабек Восточный была произведена значительная корректировка запасов категории доказанные плюс вероятные в сторону увеличения на 805 тыс.т.

Компания GCA изучает материалы дополнительных исследований месторождения Молдабек Восточный, чтобы оценить потенциал неопределенно-рентабельных ресурсов, извлечение которых не предусмотрено настоящим планом разработки..

2.3 Терень Узюк

Продление периода рентабельной разработки всех месторождений района Кульсары, в первую очередь в связи с повышением цен на нефть, привело к корректировке запасов месторождения в сторону увеличения на 603 тыс.т.

2.4 Уаз

Пробная эксплуатация месторождения Уаз прекратилась в июне 2010 г. Представлен план полной промышленной эксплуатации месторождения, а план-график бурения РД КМГ предусматривает бурение дополнительных 20 разработочных скважин в период с 2013 по 2016 г.г. Компания GCA в прошлые годы проверила карты и технические данные по месторождению Уаз и на основании утвержденной техсхемы разработки и программы бурения увеличила суммарную добычу на 552 тыс.т в соответствии с предыдущей проверкой оценки запасов категории В+С1.

2.5 Жанаталап

Объемы запасов скорректированы в сторону увеличения на 287 тыс. т в результате запланированного увеличения объемов бурения и повышения уровня добычи в 2010 г..

2.6 Балгимбаев

Объемы запасов скорректированы в сторону увеличения на 275 тыс. т в результате запланированного увеличения объемов бурения и повышения уровня добычи в 2010 г.

2.7 Северный Котыртас

Объемы запасов скорректированы в сторону увеличения на 249 тыс.т. в результате увеличения количества скважин, заложенного в программу бурения РД КМГ, с 20 до 30 скважин на период с 2011 по 2016 г.г.

2.8 Узень

Небольшая корректировка запасов месторождения Узень в сторону увеличения на 229 тыс.т не полностью отражает увеличение объемов бурения, предусмотренное программой бурения. Частично это вызвано тем, что компания GCA сопоставляет прогноз добычи, подготовленный РД КМГ на период до 2020 г., а также продолжающимся трудовым спором и проблемами в ОМГ, связанными с суровыми погодными условиями. В последние годы прослеживается тенденция увеличения обводненности и падения дебита, которую, по мнению компании GCA, можно переломить, как только будут решены эксплуатационные проблемы и трудовые споры. В 2011 г. нужно пристально отслеживать эксплуатационные показатели ОМГ, чтобы обеспечить достижение производственных целей.

Как указано выше, компания GCA учла план-график бурения РД КМГ в оценке запасов категории доказанные плюс вероятные. Добывающие скважины в количестве 1211, запланированные на 2011–2020г.г., превышают 880 скважин, учтенных в отчете компании GCA 2009 г. Компания GCA считает, что такая программа бурения будет достаточной для осуществления долгосрочного прогноза РД КМГ по доказанным плюс вероятным запасам на период до 2020 г.

2.9 ЮВ Камышитовое

Корректировка запасов в сторону уменьшения на 108 тыс.т является результатом сокращения количества скважин, предусмотренного программой бурения РД КМГ, с 19 до 5 на период с 2011г. по 2015 г.

2.10 Ботакан

Суммарная добыча запасов месторождения Ботакан категории В+С1 в 5700 тыс.т – гораздо ниже оценки компании GCA. Компания GCA считает, что показатели эксплуатации месторождения в прошлом могут служить обоснованием для более высокой оценки запасов. В 2010 г., однако, сохранилась возникшая в последние два года тенденция падения дебитов и роста обводненности; кроме того, предварительные результаты исследований коллекторов, проведенных РД КМГ, показывают, что такое падение только продолжится. На основании этого исследования и эксплуатационных показателей месторождения компания GCA произвела корректировку запасов в сторону уменьшения на 240 тыс. т.

3. ПРЕДЕЛ РЕНТАБЕЛЬНОЙ РАЗРАБОТКИ

Средневзвешенный коэффициент дисконтирования на экспортную нефть марки Brent принимается в размере \$ 3,93/барр. на основе маркетинговых данных, предоставленных РД КМГ. В составе коэффициента дисконтирования учтены поправки на качество продукции и транспортные расходы. Цены на внутреннем рынке основаны на информации о разнице в ценах, предоставленной РД КМГ, а средневзвешенный коэффициент дисконтирования принят в размере \$ 56,00/барр.

При расчетах предела рентабельности приняты следующие цены на нефть марки Brent:

2011	\$ 95,02/барр.
2012	.\$ 94,82/ барр.
2013.	\$ 94,23/ барр.
2014	\$ 94,72/ барр.
2015	\$ 97,42/ барр., а также
2016	\$ 99,37/ барр.

С 2017 г. и далее цены на нефть рассчитываются на основе ежегодного увеличения цен на 2,0%.

Капитальные затраты и эксплуатационные расходы основаны на бюджете 2011 и бизнес-плане 2012 - 2015 г.г. Для целей расчета предела рентабельной разработки, компания GCA включила в расчет только эксплуатационные расходы и исключила налоги, роялти, амортизацию или транспортные расходы, учтенные в модели движения денежных средств, подготовленной компанией GCA. Компания GCA выполнила расчеты с учетом показателя инфляции в 2%, на котором основана модель денежных потоков, разработанная компанией GCA.

Затраты бюджета и бизнес-плана пересчитаны в доллары США по курсу в 150 Тенге/доллар США в соответствии с бюджетом и бизнес-планом РД КМГ.

Выше в таблице 5 показан долгосрочный прогноз капитальных затрат и эксплуатационных расходов для запасов категорий доказанные и доказанные плюс вероятные.

Предел рентабельной разработки определялся отдельно для каждого из ранее существовавших семи НГДУ, исходя из предположения о том, что эксплуатационные расходы и продолжительность рентабельной эксплуатации месторождений будут зависеть от состояния всех объектов обустройства в целом. При расчетах принималось, что эксплуатация всех месторождений, находящихся в ведении НГДУ, прекращается одновременно.

Пределы рентабельной эксплуатации месторождений, находящихся в ведении ОМГ и шести существовавших ранее НГДУ ЭМГ, представлены в приведенной ниже таблице.

	Доказанные запасы	Доказанные + вероятные запасы
Озенмунайгаз	2021 г.	2049 г.
Жаикмунайгаз	2018 г.	2049 г.
Жильоймунайгаз		
Прорвамунайгаз	2020 г.	2049 г.
Кульсарымунайгаз	2020 г.	2046 г.
Кайнармунайгаз	2021 г.	2044 г.
Доссормунайгаз		
Доссормунайгаз	2018 г.	2049 г.
Макатмунайгаз	2018 г.	2049 г.

Примечание. В состав Жильоймунайгаз входят Прорвамунайгаз и Кульсарымунайгаз. В состав Доссормунайгаз входит Макатмунайгаз.

Рентабельная добыча доказанных плюс вероятных плюс возможных запасов для всех НГДУ будет вестись по крайней мере до 2049 г.

Запасы углеводородов, представленные в таблицах с 1 по 4, основаны на указанных пределах рентабельной разработки.

4. ОСНОВА ДЛЯ ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Настоящая работа выполнена в контексте представлений компании GCA о законодательстве, регулирующем нефтегазовую промышленность, налогообложении и иных нормативных требованиях, применимых к подобным активам. Тем не менее, компания GCA не может дать заключение о праве собственности на эти активы, о финансовых взаимоотношениях касательно долей или их обременений ни по каким бы то ни было из этих активов.

Следует понимать, что любая оценка объемов запасов, особенно нефтегазовых активов, может кардинально изменяться за короткие промежутки времени по мере поступления соответствующих новых данных.

С уважением,
GAFFNEY, CLINE & ASSOCIATES



Дрю Пауэлл
Региональный исполнительный директор

ПРИЛОЖЕНИЕ I
Список сокращений

АО «РД КМГ» - Акционерное общество «Разведка Добыча «КазМунайГаз»

ГРП – гидроразрыв пласта

ГТМ – геолого-технические мероприятия

КИН – коэффициент извлечения нефти

КРС – капитальный ремонт скважин

НГДУ – нефтегазодобывающее управление

ОМГ – ПФ «Озеньмунайгаз»

ПФ – производственный филиал

СУНР – система управления нефтегазовыми ресурсами

ЧПС – чистая приведенная стоимость

ЭМГ – ПФ «Эмбамунайгаз»

ПРИЛОЖЕНИЕ II

**Система управления углеводородными ресурсами
(PRMS)**

Общество инженеров-нефтяников, Международный нефтяной совет, Американская ассоциация геологов-нефтяников и Общество инженеров по оценке запасов нефти и газа

Система управления нефтегазовыми ресурсами

Определения и нормативы ⁽¹⁾

Март 2007

Введение

Запасами нефти и газа являются расчетные количества углеводородов, которые в результате естественных процессов возникают и находятся на поверхности или внутри земной коры. Подсчет ресурсов заключается в определении полного расчетного количества открытых и неразведанных запасов углеводородов, причем оценка ресурсов касается потенциально извлекаемых запасов, которые могут подлежать коммерческой разработке. Система управления нефтегазовыми ресурсами предлагает согласованный метод подсчета углеводородных запасов, оценки проектов разработки месторождений и обобщения результатов в виде комплексной классификации.

Начало международным инициативам по стандартизации методов определения и подсчета запасов нефти и газа было положено в 1930г. Ранние нормативы уделяли особое внимание доказанным запасам. Учитывая работу, проделанную Обществом инженеров по оценке запасов нефти и газа (ОИОЗНГ), в 1987г. ОИН опубликовало определения для всех категорий запасов. В том же году Мировой совет нефти (МСН, в то время носивший название Мирового конгресса нефти) в результате своего собственного исследования опубликовал фактически аналогичные определения запасов. В 1997г. эти две организации совместно обнародовали единый список определений запасов для международного использования. В 2000г. Американская ассоциация геологов-нефтяников (ААГН), ОИН и МНС совместно разработали систему классификации всех нефтегазовых ресурсов, после чего были опубликованы следующие вспомогательные документы: дополнительные рекомендации по практическому применению (2001) и глоссарий терминов, использованных в документе «Определения ресурсов» (2005). ОИН также обнародовало стандарты для подсчета и аудита информации о запасах (последняя редакция 2007г.)

Сегодня данные определения и соответствующая система классификации повсеместно используются в международной практике нефтегазовой индустрии в качестве критерия сопоставимости и с целью снижения доли субъективности во время оценки запасов. В то же время, технологии, используемые в области разведки, разработки, добычи и переработки углеводородного сырья постоянно развиваются и совершенствуются. Комитет по запасам нефти и газа Общества инженеров-нефтяников (ОИН) тесно сотрудничает с другими организациями с целью проведения регулярного пересмотра определений и ключевых вопросов в соответствии с усовершенствованием технологий и изменениями конъюнктуры.

Документ ОИН СУНР обобщает, развивает и замещает нормативы, которые содержатся в «Определениях нефтегазовых запасов» 1997г., «Классификации и определениях нефтегазовых запасов» 2000г., а также «Нормативах для оценки нефтегазовых запасов и ресурсов» 2001г., причем последний документ продолжает являться ценным источником подробной информации по вопросу.

Данные определения и нормативы призваны служить единым стандартом для международной нефтегазовой индустрии, включая государственные органы финансовой и правовой отчетности, а также содействовать выполнению требований в области управления нефтегазовыми проектами и активами. Кроме того, целью их использования является достижение большей прозрачности в сфере международного общения по вопросам нефтегазовых ресурсов. Ожидается, что документ ОИН СУНР будет внедряться параллельно с развитием специализированных образовательных программ и рекомендаций по практическому применению в самых различных технических и коммерческих областях.

Данные определения и нормативы предоставляют пользователям и учреждениям возможность гибкого применения в соответствии с их потребностями. Однако все изменения нормативов, содержащихся в данном

¹ Данные «Определения и нормативы» являются частью документа «Система управления нефтегазовыми ресурсами» («ОИН СУНР») Общества инженеров-нефтяников, Международного нефтяного совета, Американской ассоциации геологов-нефтяников и Общества инженеров по оценке запасов нефти и газа (ОИН, МНС, ААГН, ОИОЗНГ), утвержденного в марте 2007г.

документе, подлежат четкому определению. Определения и нормативы, содержащиеся в данном документе, не могут быть истолкованы как изменяющие значение или применение каких-либо существующих требований отчетности.

С полным текстом документа «Определения и нормативы ОИН СУНР» можно ознакомиться в Интернете: www.spe.org/specma/binary/files/6859916Petroleum_Resources_Management_System_2007.pdf

ЗАПАСЫ

Запасами являются те количества углеводородов, которые являются потенциально извлекаемыми с коммерческой целью и путем применения проектов разработки определенных масс углеводородов в течение определенного периода времени и в соответствии с определенными условиями.

Запасы должны отвечать следующим четырем критериям: они должны быть разведанными, извлекаемыми, коммерческими и основываться на проекте/проектах их разработки. Далее запасы подразделяются в соответствии с уровнем определенности касательно их оценки и могут подлежать дальнейшей классификации в зависимости от степени зрелости проекта и/или в соответствии со степенью их разработки и добычи. Для зачисления в класс запасов проект должен быть достаточно определенным, включая его рентабельность. Должны существовать достаточная уверенность в том, что все необходимые внутренние и внешние разрешения будут получены, а также подтверждение твердого намерения приступить к разработке в приемлемые сроки. Приемлемые сроки для начала стадии разработки зависят от конкретных обстоятельств и отличаются в зависимости от масштаба проекта. Хотя пятилетний период является рекомендуемым показателем, более длительный срок может быть приемлемым в случае, если, например, разработка проектов была отложена производителем, наряду с другими причинами, в связи с конъюнктурой рынка или с целью выполнения иных контрактных или стратегических обязательств. Во всех случаях обоснования перевода в класс запасов должны быть подтверждены документально. Для включения в класс запасов должна существовать твердая уверенность в коммерческой производительности месторождения, подтвержденной практическими испытаниями пласта. В некоторых случаях запасы могут быть определены на основе показаний буровых журналов и/или анализа керна, которые подтверждают, что месторождение содержит углеводороды или является аналогом месторождений в данной местности, которые либо находятся на стадии добычи, либо могут стать производительными, что подтверждено результатами испытаний пласта.

В эксплуатации

Проект разработки находится в эксплуатации, т.е. производит и поставляет на рынок нефтепродукты.

Основным критерием в данном случае является факт получения проектом прибыли от продаж в отличие от согласованного проекта разработки, который подлежит завершению. На этом этапе «вероятность рентабельности» проекта разработки считается равной 100%. Так называемым переломным решением на данном этапе является решение о начале коммерческой добычи в рамках проекта.

Утвержденные для разработки

Разведанные массы углеводородов являются объектом работ в рамках проекта с целью обоснования начала коммерческой разработки в ближайшее время.

На этом этапе должна существовать уверенность в том, что разработка проекта состоится. Данный проект не должен зависеть от каких-либо непредвиденных обстоятельств, например, недостающих разрешений контролирующих органов или договоров о купле-продаже. Запланированные капитальные затраты должны быть включены в согласованный бюджет отчитывающегося предприятия на текущий или следующий год. Так называемым переломным решением на данном этапе является решение о начале инвестиций в строительство производственных мощностей и/или бурение эксплуатационных скважин.

Имеющие обоснование для разработки

Реализация проекта разработки является обоснованной вследствие приемлемых предполагаемых коммерческих условий на момент отчетности, а также достаточной уверенности в том, что все необходимые разрешения/контракты будут получены/заключены.

Для того чтобы перейти на данный уровень зрелости проекта и соответствующих запасов, проект разработки должен быть признан рентабельным на момент отчетности, исходя из прогнозов отчитывающегося предприятия в отношении цен, затрат и т.д., а также конкретных обстоятельств данного проекта. Наличие твердого намерения приступить к разработке в приемлемые сроки является достаточным подтверждением рентабельности. Кроме того, в дополнение подтверждения рентабельности необходимо предоставить в достаточной мере подробный план разработки, а также продемонстрировать достаточную уверенность в том, что все разрешения контролирующих органов и договоры о купле-продаже, которые необходимо получить и заключить до начала реализации проекта, будут получены и заключены. Помимо таковых разрешений/договоров не должно существовать никаких иных непредвиденных обстоятельств, которые могли бы воспрепятствовать реализации проекта разработки в приемлемые сроки (см. «Класс запасов»). Так называемым переломным решением на данном этапе является решение отчитывающегося предприятия и его партнеров, если таковые существуют, о том, что проект находится на уровне достаточной технической и коммерческой зрелости, обосновывающем начало разработки.

Доказанные запасы

Доказанными запасами являются количества нефти и газа, которые, вследствие геофизических и технических исследований, с достаточной уверенностью считаются коммерчески извлекаемыми в течение определенного периода времени из определенных месторождений и в соответствии с определенными экономическими условиями, производственными методами и нормативными требованиями.

В соответствии с детерминистическими понятиями, термин «достаточная уверенность» используется для обозначения значительной степени убежденности в том, что данные количества будут извлечены. В соответствии с понятиями теории вероятности, должна существовать по крайней мере 90% вероятность того, что извлеченные количества будут равны или превзойдут предварительные расчеты. Территория месторождения, относящаяся к доказанным запасам, включает в себя:

- (1) территорию, ограниченную процессами бурения и определенную контурами залежей, если таковые имеются, а также
- (2) прилегающие не затронутые бурением участки месторождения, которые могут обоснованно считаться, вследствие геофизических и технических исследований, непрерывным продолжением данного месторождения, а также коммерчески производительными участками.

В случае отсутствия контуров залежей доказанные запасы месторождения будут определяться нижней границей нефтеносности в соответствии с глубиной забоя скважины, за исключением случаев, когда в наличии имеются иные исчерпывающие геофизические, технические или эксплуатационные данные. Таковой исчерпывающей информацией являются результаты анализа перепада давления и сейсмические показатели. Данные сейсморазведки в своей обособленности могут оказаться недостаточными для определения контуров залежей доказанных запасов (см. «Дополнительные рекомендации» 2001г., Раздел 8). Запасы на неразведанных территориях могут классифицироваться как доказанные в случае, если данные территории находятся в пределах неразбуренных участков месторождения, которое с обоснованной уверенностью может считаться производительным с коммерческой точки зрения. Имеющиеся геофизические и технические данные достаточно обоснованно указывают на то, что искомый пласт является непрерывным ответвлением разбуренных участков доказанных запасов. Касательно доказанных запасов, коэффициент извлечения нефти, применимый в отношении данных месторождений, должен определяться на основе анализа различных сценариев и моделей, а также качественной технической оценки характеристик участка доказанных запасов и внедряемой программы разработки.

Предполагаемые запасы

Предполагаемыми запасами являются дополнительные запасы, извлечение которых, вследствие геофизических и технических исследований, считается менее вероятным по сравнению с доказанными запасами, но более вероятным по сравнению с вероятными запасами.

Существует вероятность того, что фактические извлекаемые количества окажутся более или менее значительными, чем сумма расчетных доказанных и предполагаемых запасов. При использовании методов в соответствии с теорией вероятности, должна существовать по крайней мере 50% вероятность того, что фактические извлекаемые количества окажутся равными или превышающими сумму расчетных доказанных и предполагаемых запасов. Предполагаемые запасы могут быть определены в пределах тех участков

месторождения, которые прилегают к участкам доказанных запасов, но где контроль за данными или интерпретация существующих данных являются менее определенными. Имеется вероятность того, что интерпретированная целостность пласта не удовлетворит критерию достаточной определенности. Расчетные предполагаемые запасы также включают в себя постепенно нарастающие объемы добычи, связанные с коэффициентом извлечения нефти, превышающим показатели, запланированные, исходя из доказанных запасов.

Вероятные запасы

Вероятными запасами являются дополнительные запасы, извлечение которых, вследствие геофизических и технических исследований, считается менее вероятным по сравнению с предполагаемыми запасами.

Существует малая вероятность того, что фактические извлекаемые количества превзойдут сумму доказанных, предполагаемых и вероятных запасов, которая представляет собой схему, основанную на завышенных расчетах. При использовании методов в соответствии с теорией вероятности должна существовать по крайней мере 10% вероятность того, что фактические извлекаемые количества окажутся равными или превышающими сумму расчетных доказанных, предполагаемых и вероятных запасов. Вероятные запасы могут быть определены в пределах тех участков месторождения, которые прилегают к участкам предполагаемых запасов, но где контроль за данными и интерпретация существующих данных являются поступательно менее определенными. Зачастую это может происходить там, где имеющиеся геофизические и технические данные не позволяют четко определить участок и вертикальные контуры нефтегазоносности коммерческой добычи на месторождении в пределах конкретного проекта. Расчетные вероятные запасы также включают в себя постепенно нарастающие объемы добычи, связанные с коэффициентом извлечения нефти, превышающим показатели, запланированные, исходя из предполагаемых запасов.

Предполагаемые и вероятные запасы

(Смотри примечания выше касательно отдельных критериев для предполагаемых запасов и вероятных запасов).

Расчеты суммарных доказанных и предполагаемых запасов, а также доказанных, предполагаемых и вероятных запасов могут быть результатом допустимых альтернативных технических и коммерческих интерпретаций параметров месторождения и/или соответствующего проекта разработки, которые являются четко зафиксированными документально, включая сравнительный анализ с успешно реализованными сопоставимыми проектами. В условиях обычных залежей углеводородов предполагаемые и/или вероятные запасы могут быть определены там, где имеющиеся геофизические и технические данные указывают на наличие непосредственно прилегающих участков месторождения в пределах одной и той же залежи, которые отделены от участков доказанных запасов из-за небольшого разрывного залегания породы или иного геологического разрыва. Такие участки не подвергались бурению, но их интерпретация позволяет полагать, что они сообщаются с (доказанными) запасами определенного месторождения. Предполагаемые или вероятные запасы могут быть определены на тех участках, которые структурно расположены выше участков доказанных запасов. Вероятные, а в некоторых случаях и предполагаемые, запасы могут быть определены на тех участках, которые структурно расположены ниже прилегающих участков доказанных запасов или суммарных доказанных и предполагаемых запасов. Следует проявлять осмотрительность при определении запасов в пределах прилегающих месторождений, отделенных посредством крупных разломов (потенциальных закупорок), до того как это месторождение разбурено и отнесено к категории коммерчески рентабельных. Обоснования определения запасов в таких случаях должны быть четко зафиксированы документально. Запасы не могут быть определены на участках, которые отчетливо отделены от установленной залежи непроницающим пластом, т.е. отсутствием пласта; пластом, структурно расположенным ниже; пластом с отрицательными результатами испытаний. Подобные участки могут содержать перспективные ресурсы. В условиях обычных залежей углеводородов, где в результате бурения было установлено повышение верхней границы нефтеносности и существует вероятность наличия шапки попутного газа, доказанные запасы нефти могут быть определены только на тех участках месторождения, которые структурно расположены выше, и если существует достаточная уверенность, основанная на документально зафиксированных результатах технических исследований, в том, что данные участки с самого начала находятся выше давления насыщения. Запасы на участках месторождения, которые не удовлетворяют данному критерию, могут быть определены в качестве предполагаемых и вероятных запасов нефти и/или газа в зависимости от характеристик пластовой жидкости и интерпретации перепадов давления.

Подготовленные разведанные запасы

Подготовленными и разведанными запасами являются количества углеводородов, которые

предполагается извлечь из существующих скважин и посредством существующих производственных мощностей.

Запасы считаются подготовленными и разведанными только после установки необходимого оборудования или в том случае, когда затраты на подобную установку являются относительно небольшими по сравнению со стоимостью скважины. В случае если предусмотренное оборудование становится недоступным, может возникнуть необходимость перевода данных запасов из категории подготовленных и разведанных в категорию неосвоенных. Кроме того, подготовленные разведанные запасы могут быть переведены в категорию запасов, находящихся в эксплуатации, или непроизводящих запасов.

Разведанные разрабатываемые запасы

Разведанные разрабатываемые запасы предполагается извлечь из интервалов заканчивания, открытых и находящихся в эксплуатации в расчетные сроки.

Запасы, зависящие от усовершенствования добычи, считаются разрабатываемыми только после введения в эксплуатацию проекта по усовершенствованию добычи.

Разведанные неразрабатываемые запасы

Разведанные неразрабатываемые запасы включают в себя запасы закрытых/остановленных скважин, а также разбуренные, но не извлеченные запасы.

Предполагается, что запасы закрытых скважин подлежат извлечению из:

- (1) интервалов заканчивания, являющимися открытыми в расчетные сроки, но еще не находящимися в эксплуатации,
- (2) скважин, которые были закрыты/остановлены в связи с конъюнктурой рынка или по причине трубопроводных соединений, или
- (3) скважин, которые не могут быть введены в эксплуатацию по механическим причинам.

Предполагается, что разбуренные, но не извлеченные запасы подлежат извлечению из тех участков существующих скважин, для которых потребуются дополнительное бурение и заканчивание скважины или повторное освоение скважины до ввода в эксплуатацию. Во всех этих случаях при первичном или повторном вводе в эксплуатацию с целью добычи затраты будут относительно небольшими в сравнении со стоимостью бурения новой скважины.

Неосвоенные запасы

Неосвоенными запасами являются те количества, которые предполагается извлечь в будущем посредством новых инвестиций:

- (1) из новых скважин на неразбуренных участках в пределах установленной площади нефтегазоносности,
- (2) посредством углубления существующих скважин в иной, но установленный пласт месторождения,
- (3) из уплотнительных скважин, которые повышают уровень добычи, или
- (4) там, где требуются относительно высокие затраты (в сравнении со стоимостью бурения новой скважины) с целью:
 - (a) повторного освоения существующей скважины или
 - (b) установки оборудования для добычи или транспортировки в рамках проектов добычи или усовершенствования добычи.

УСЛОВНЫЕ РЕСУРСЫ

Количества углеводородов, которые, согласно полученной информации, считаются потенциально извлекаемыми из установленных месторождений посредством применения проектов разработки, но которые на сегодняшний день не считаются пригодными для коммерческой добычи вследствие каких-

либо обстоятельств.

Условные ресурсы могут включать в себя, например, проекты, для которых пока не найдены конкурентные рынки сбыта; где коммерческая добыча зависит от технологий в стадии разработки; где оценка месторождения не является достаточной для четкого определения рентабельности. Условные ресурсы могут подлежать дальнейшей классификации в зависимости от степени уверенности в расчетах, а также в зависимости от уровня зрелости проекта и/или в соответствии с его экономическим положением.

Стадия, предшествующая разработке

Разведанное месторождение, на котором ведутся работы по проекту с целью обоснования коммерческой разработки в ближайшее время.

Считается, что такой проект обладает умеренным потенциалом для возможной коммерческой разработки, в соответствии с чем ведутся работы по сбору данных, включая результаты бурения, сейсморазведки и др., и/или оценки с целью подтверждения того, что проект является коммерчески рентабельным, и обоснования выбора соответствующего плана разработки. Критические обстоятельства и препятствия на пути реализации проекта были определены и ожидается, что они будут устранены в приемлемые сроки. Следует отметить, что вследствие не соответствующих ожиданиям результатов оценки может возникнуть необходимость перевода данного проекта в категорию «приостановленных» или «нерентабельных». Так называемым переломным решением на данном этапе является решение о продолжении работ по сбору данных и/или исследований с целью перевода проекта на такой уровень технической и коммерческой зрелости, который может предшествовать принятию решения о начале работ по разработке и добыче.

Разработка не определена или приостановлена

Разведанное месторождение, на котором работы по проекту приостановлены и/или ожидается значительная задержка в вынесении решения об обосновании коммерческой разработки.

Считается, что такой проект обладает потенциалом для возможной коммерческой разработки, однако дальнейшие работы по оценке приостановлены до устранения значительных внешних препятствий на пути реализации проекта. Иной причиной такой приостановки может являться необходимость проведения значительных дальнейших работ по оценке с целью уточнения потенциала для возможной коммерческой разработки. При таких обстоятельствах возможна значительная задержка перехода на стадию разработки. Следует отметить, что при изменении обстоятельств (например, если более не существует достаточной уверенности в том, что критическое препятствие может быть устранено в приемлемые сроки), может возникнуть необходимость перевода данного проекта в категорию «нерентабельных». Так называемым переломным решением на данном этапе является решение либо о продолжении работ по дополнительной оценке с целью уточнения потенциала для возможной коммерческой разработки, либо о приостановке дальнейших действий до устранения внешних препятствий.

Разработка не является рентабельной

Разведанное месторождение, где в данный момент не предвидится проведение работ по разработке или сбору дополнительных данных в связи с ограниченным производительным потенциалом.

Считается, что таковой проект не обладает потенциалом для возможной коммерческой разработки на момент отчетности, однако теоретически извлекаемые количества зафиксированы документально с целью определения потенциальных возможностей в случае значительного усовершенствования технологий или крупных изменений конъюнктуры рынка. Так называемым переломным решением на данном этапе является решение о прекращении дальнейших работ по сбору данных или исследований по проекту.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РЕСУРСЫ

Количества углеводородов, которые, согласно полученной информации, считаются потенциально извлекаемыми из неразведанных месторождений.

Оценка потенциальных месторождений проводится в соответствии с вероятностью открытия, а также, в случае открытия, вероятности того, что расчетные количества будут извлекаемыми в соответствии с согласованным планом разработки. Во внимание принимается тот факт, что данные планы разработки будут значительно менее подробными, а также будут в большей мере зависеть от сравнительного анализа с аналогами на ранних стадиях разведки.

Разведваемый участок – Категория 1 (Prospect)

Проект в пределах потенциальной углеводородной залежи, достаточно определенной для того, чтобы являться объектом практически осуществимого бурения.

Целью работ по проекту является оценка вероятности открытия и, в случае открытия, масштаба потенциально извлекаемых запасов в соответствии с программой коммерческой разработки.

Разведваемый участок – Категория 2 (Lead)

Проект в пределах потенциальной углеводородной залежи, в данное время недостаточно определенной. Необходимо проведение работ по сбору дополнительных данных для того, чтобы данный разведваемый участок был переведен из категории 2 (Lead) в категорию 1 (Prospect).

Целью работ по проекту является сбор дополнительных данных и/или проведение дальнейшей оценки для принятия решения о том, может ли данный разведваемый участок перейти из категории 2 (Lead) в категорию 1 (Prospect). Данный процесс включает в себя оценку вероятности открытия и, в случае открытия, масштаба потенциально извлекаемых запасов в соответствии с практически осуществимыми сценариями разработки.

Разведваемый участок – Категория 3 (Play)

Проект в пределах предполагаемого количества потенциальных разведываемых участков, для которых необходимо проведение работ по сбору дополнительных данных и/или оценке с целью определения конкретных разведываемых участков категории 2 (Lead) или категории 1 (Prospect).

Целью работ по проекту является сбор дополнительных данных и/или проведение дальнейшей оценки для определения конкретных разведываемых участков категории 2 (Lead) или категории 1 (Prospect) для более подробного анализа вероятности их открытия и, в случае открытия, масштаба потенциально извлекаемых запасов в соответствии с гипотетическими сценариями разработки.

КЛАССИФИКАЦИЯ РЕСУРСОВ

English	Russian
TOTAL PETROLEUM INITIALLY IN PLACE (PIIP)	НАЧАЛЬНЫЕ ЗАПАСЫ УГЛЕВОДОРОДОВ В КОЛЛЕКТОРЕ
DISCOVERED PIIP	РАЗВЕДАННЫЕ НАЧАЛЬНЫЕ ЗАПАСЫ УГЛЕВОДОРОДОВ В КОЛЛЕКТОРЕ
COMMERCIAL	КОММЕРЧЕСКИЕ
SUB-COMMERCIAL	НЕКОММЕРЧЕСКИЕ
UNDISCOVERED PIIP	НЕРАЗВЕДАННЫЕ НАЧАЛЬНЫЕ ЗАПАСЫ УГЛЕВОДОРОДОВ В КОЛЛЕКТОРЕ
PRODUCTION	ДОБЫЧА
RESERVES	ЗАПАСЫ
1P	Доказанные
2P	Доказанные + Предполагаемые
3P	Доказанные + Предполагаемые + Вероятные
Proved	Доказанные
Probable	Предполагаемые
Possible	Вероятные
CONTINGENT RESOURCES	УСЛОВНЫЕ РЕСУРСЫ
1C	Стадия, предшествующая разработке
2C	Разработка не определена или приостановлена
3C	Разработка не является рентабельной
UNRECOVERABLE	НЕ ИЗВЛЕКАЕМЫЕ
PROSPECTIVE RESOURCES	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РЕСУРСЫ
Low Estimate	Заниженный расчет
Best Estimate	Наилучший расчет
High Estimate	Завышенный расчет
UNRECOVERABLE	НЕ ИЗВЛЕКАЕМЫЕ
Range of Uncertainty	Уровень неопределенности
Increasing Chance of Commerciality	Возрастающая вероятность коммерческой добычи
Not to scale	Без соблюдения масштаба

ЗРЕЛОСТЬ ПРОЕКТА

English	Russian
TOTAL PETROLEUM INITIALLY IN PLACE (PIIP)	НАЧАЛЬНЫЕ ЗАПАСЫ УГЛЕВОДОРОДОВ В КОЛЛЕКТОРЕ
DISCOVERED PIIP	РАЗВЕДАННЫЕ НАЧАЛЬНЫЕ ЗАПАСЫ УГЛЕВОДОРОДОВ В КОЛЛЕКТОРЕ
COMMERCIAL	КОММЕРЧЕСКИЕ
SUB-COMMERCIAL	НЕКОММЕРЧЕСКИЕ
UNDISCOVERED PIIP	НЕРАЗВЕДАННЫЕ НАЧАЛЬНЫЕ ЗАПАСЫ УГЛЕВОДОРОДОВ В КОЛЛЕКТОРЕ
PRODUCTION	ДОБЫЧА
RESERVES	ЗАПАСЫ
CONTINGENT RESOURCES	УСЛОВНЫЕ РЕСУРСЫ
UNRECOVERABLE	НЕ ИЗВЛЕКАЕМЫЕ
PROSPECTIVE RESOURCES	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РЕСУРСЫ
UNRECOVERABLE	НЕ ИЗВЛЕКАЕМЫЕ
Range of Uncertainty	Уровень неопределенности
Project Maturity Sub-classes	Подкатегории степени зрелости проектов
On Production	В эксплуатации
Approved for Development	Утвержденные для разработки
Justified for Development	Имеющие обоснование для разработки
Development Pending	Стадия, предшествующая разработке
Development Unclassified or On Hold	Разработка не определена или приостановлена
Development not Viable	Разработка не является рентабельной
Prospect	Разведваемый участок – Категория 1 (Prospect)
Lead	Разведваемый участок – Категория 2 (Lead)
Play	Разведваемый участок – Категория 3 (Play)
Increasing Chance of Commerciality	Возрастающая вероятность коммерческой добычи
Not to scale	Без соблюдения масштаба

Данный перевод является неофициальным переводом с английского языка. В случае разногласий вариант на английском языке считается официальным.