

Өдөр 4

- Нөөцийн тайлагналд үзүүлэх санхүүгийн нөлөөлөл
- Газрын тосны баялгийн удирдлагын системийн 2007 ба 2018 онуудын үндсэн өөрчлөлт
- Газрын тосны нөөцийн удирдлагын системийн олон улс дахь хэрэглээ
- Асуулт / хариулт

217

Өдөр 4 – Хэсэг 1 (Кам)

- Нөөцийн тайлагналд үзүүлэх санхүүгийн нөлөөлөл
- Газрын тосны баялгийн удирдлагын системийн 2007 ба 2018 онуудын үндсэн өөрчлөлт
- Газрын тосны нөөцийн удирдлагын системийн олон улс дахь хэрэглээ
- Асуулт / хариулт

218

Нөөцийн тайлагналд үзүүлэх санхүүгийн нөлөөлөл

Нөөцийн хэмжээ болон үнэ цэн үр дүнд хэрхэн нөлөөлөх бэ?

Газрын тосны олборлолтын нягтлан бодох бүртгэл

- Энэ хэсэгт бид дараах зүйлсийг сурна. Үүнд:
 - Хөрөнгө гэж юу бэ?
 - Цэвэр Дансны Үнэ
 - Ашиглалтын зардал ба хөрөнгийн зардал 2-ын ялгаа
 - Хөрөнгийн ашиглаглалтын хугацаа болон үнэ цэнийн бууралтыг цаг тухай бүрт тэмдэглэх талаар
 - Элэгдэл ба түүнийг хэрхэн бүртгэх талаар
 - Үнэ цэнийн бууралтын сорил ба зорилго
 - Эдгээрийг хэрхэн удирдаж тайлагнах талаар
 - Компанийн санхүүгийн балансад хэрхэн нөлөөлөх талаар

Нөөцийн хэмжээ, хөрөнгийн үнэ цэн бидний үр дүнд/ашигт хэрхэн нөлөөлдөг талаар

Sproule

Санхүү нь мэдээллийн санд байгаа мэдээллийг дараах байдлаар ашиглана.



Тэмдэглэл:

1. Байгууллага хөрөнгийн зардлыг нөхөх боломжгүй, түүнийг ашиглах эсвэл зарах тохиолдолд түүний үнэ цэн буурдаг.
2. Хөрөнгийг эдийн засгийн эргэлтэд оруулах эсвэл илүү үнэ цэн бий болгох замаар хөрөнгийн үнэ цэнийн бууралтыг зогсоож болдог буюу энэ ийм зөв хөрөнгийн үнэ цэн буурдаггүй.

PRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

Page 221

221

Санхүү бүртгэлийн арга зүй

Sproule

Хөрөнгө гэж юу вэ?

Эдийн засгийн ач холбогдолтой нөөцийг хөрөнгө гэж ойлгоно.

Бэлэн мөнгө бол хөрөнгө. Байшин барилга ч бас хөрөнгө. Машин, компьютер ч хөрөнгө.

Газрын тос ба байгалийн хий нь одоо болон ирээдүйд орлого олох хөрөнгө юм.

PRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

Page 222

222

Нягтлах бодох бүртгэлийн тооцоо

Хөрөнгөтэй холбоотой зардлууд

- Хөрөнгийн зардал
 - Хөрөнгийг худалдан авах үеийн зардал
 - Хөрөнгийг хөгжүүлэх үеийн зардал
 - Элэгдэлүүд
 - Газрын тос болон байгалийн хийн зардал нь үнэ цэнийн бууралтад орно.
 - DRR зардлын урьдчилсан төлөлтүүд
- Үйл ажиллагааны зардлууд
 - Хөрөнгийн засвар үйлчилгээний зардлууд
 - Хөрөнгийн эдийн засгийн нөлөө
 - Жил бүрийн орхигдсон төлбөрүүд
- Бусад зардлыг үйл ажиллагааны зардалтай адил тооцдог
 - Үнэ цэн бий болгоход зарцуулж буй зардлууд

Нягтлах бодох бүртгэлийн тооцоо

Корпорацууд, бодит эсвэл бусад жилүүдийн зардлыг Дансны Цэвэр Үнэд (ДЦҮ) тусган бүртгэж тайлагнадаг. Гэхдээ **ДЦҮ** нь шударга зах зээлийн үнэлгээний сайн үзүүлэлт биш байж болно.

Корпорацуудын Хөрөнгийн Бүртгэлийн Үнийг Компанийн жилийн болон Санхүүгийн нэгтгэсэн тайланд тусгадаг.

Газрын тос, байгалийн хийн ихэнх компаниуд өмч хөрөнгөө үндсэн хөрөнгө гэж бүртгэдэг. / хөрөнгө, үйлдвэр, тоног төхөөрөмж/.

Компанийн **өр төлбөрийг** тайланд бүртгэнэ.

Компанийн **өөрийн хөрөнгө** нь актив болон өр төлбөрийн зөрүүгээр тооцогдоно.

Байгууллагын үнэлгээний үр дүн

Sproule

**SUMMARY OF OIL AND GAS RESERVES
AND NET PRESENT VALUES OF FUTURE NET REVENUE
AS OF DECEMBER 31, 2016
FORECAST PRICES AND COSTS**

	Light and Medium Crude Oil		Conventional Natural Gas (associated & non-associated)		Natural Gas Liquids		Barrels of Oil Equivalent	
	Gross (Mbbbl)	Net (Mbbbl)	Gross (MMcf)	Net (MMcf)	Gross (Mbbbl)	Net (Mbbbl)	Gross (MBOE)	Net (MBOE)
Proved								
Developed Producing	40,307	35,617	15,551	13,875	1,412	1,281	44,311	39,210
Developed Non-Producing	707	643	986	860	77	68	948	854
Undeveloped	18,597	16,775	22,595	19,752	1,587	1,387	23,949	21,454
Total Proved	59,611	53,036	39,132	34,488	3,076	2,735	69,208	61,519
Probable	34,965	31,022	19,980	17,163	1,624	1,412	39,920	35,295
Total Proved plus Probable	94,576	84,057	59,112	51,651	4,700	4,148	109,128	96,814

Notes:

- (1) Columns may not add due to rounding.
- (2) Conventional natural gas volumes include solution gas volumes associated with Spartan's light and medium crude oil reserves.
- (3) Conventional natural gas is converted to a BOE at a ratio of six thousand standard cubic feet to one barrel of oil.

225

Байгууллагын үнэлгээний үр дүн

Sproule

Entity Description	Net Present Value of Future Net Revenue										BT Unit Value (discounted at 10% (\$/BOE))
	Before Income Tax Discounted at Various Rates					After Income Tax Discounted at Various Rates					
	0% M\$	5% M\$	10% M\$	15% M\$	20% M\$	0% M\$	5% M\$	10% M\$	15% M\$	20% M\$	
Proved											
Producing	1,323,361	1,014,821	825,559	698,818	608,303	1,323,361	1,014,821	825,559	698,818	608,303	21.05
Developed Nonproducing	23,295	17,927	14,234	11,618	9,704	23,295	17,927	14,234	11,618	9,704	16.65
Undeveloped	575,462	420,267	314,171	239,706	185,763	505,896	375,082	283,822	218,723	170,889	14.64
Total Proved	1,922,118	1,453,015	1,153,964	950,142	803,770	1,852,552	1,407,829	1,123,615	929,160	788,895	18.76
Total Probable	1,507,858	965,866	682,770	514,999	406,620	1,122,838	708,979	498,608	376,196	298,179	19.35
Total Proved plus Probable	3,429,976	2,418,881	1,836,734	1,465,141	1,210,391	2,975,390	2,116,808	1,622,223	1,305,356	1,087,074	18.97

Notes:

- (1) Utilizes Sproule's price forecast as of December 31, 2016 as detailed below.
- (2) Values are net of abandonment liabilities.
- (3) Columns may not add due to rounding.
- (4) BT Unit Value is the unit value before income tax discounted at 10% per year.

226

**TOTAL FUTURE NET REVENUE (UNDISCOUNTED) AS OF DECEMBER 31, 2016
FORECAST PRICES AND COSTS**

RESERVES CATEGORY	REVENUE (M\$)	ROYALTIES (M\$)	OPERATING COSTS (M\$)	CAPITAL DEVELOPMENT COSTS (M\$)	ABANDONMENT/ OTHER COSTS (M\$)	FUTURE NET REVENUE BEFORE INCOME TAXES (M\$)	INCOME TAX (M\$)	FUTURE NET REVENUE AFTER INCOME TAXES (M\$)
Proved	5,126,455	644,446	1,914,259	473,726	171,906	1,922,118	69,566	1,852,552
Proved Plus Probable	8,422,488	1,066,368	2,949,895	766,380	209,869	3,429,976	454,586	2,975,390

227

**Consolidated Statements of Financial Position
(In thousands of Canadian dollars)**

	December 31 2016	December 31 2015
Assets		
Current assets		
Cash and cash equivalents	\$ 43	\$ 43
Trade and other receivables	33,924	15,115
Prepaid expenses and deposits	7,939	1,894
Total current assets	41,906	17,052
Non-current assets		
Exploration and evaluation assets (note 4)	56,757	24,006
Properties and equipment (note 5)	1,683,331	760,786
Deferred income tax asset (note 12)	78,429	23,752
Total non-current assets	1,818,517	808,544
Total Assets	\$ 1,860,423	\$ 825,596
Liabilities		
Current liabilities		
Trade and other liabilities	\$ 38,546	\$ 17,864
Flow through premium liability (note 11)	-	331
Finance lease obligations (note 7)	4,294	-
Bank debt (note 6)	217,921	85,516
Total current liabilities	260,761	103,711
Non-current liabilities		
Decommissioning liabilities (note 8)	229,364	110,910
Finance lease obligations (note 7)	26,830	-
Total non-current liabilities	256,194	110,910
Total Liabilities	516,955	214,621
Equity		
Share capital (note 9)	\$ 1,389,932	\$ 642,052
Contributed surplus	28,654	25,426
Warrants	13,339	13,343
Deficit	(88,436)	(69,823)
Accumulated other comprehensive loss	(21)	(23)
Total Equity	1,343,468	610,975
Total Liabilities and Equity	\$ 1,860,423	\$ 825,596

2016 ОНЫ ТАЙЛАН

228

Consolidated Statements of Comprehensive Loss
For the year ended December
(In thousands of Canadian dollars, except per share amounts)

	Year Ended December 2016	Year Ended December 2015
Revenue		
Oil and gas sales	\$ 188,666	\$ 154,686
Royalties	(28,329)	(23,919)
	160,337	130,767
Gain on acquisition (note 3)	11,128	-
Gain on derivative contracts (note 14)	204	-
	171,669	130,767
Expenses		
Operating and transportation	72,291	55,742
Exploration and evaluation expense (note 4)	4,600	10,389
General and administrative	7,248	5,577
Stock-based compensation	4,253	6,631
Transaction costs	1,109	12
Impairment	-	58,000
Depletion and depreciation (note 5)	103,266	95,740
	192,767	232,091
Finance expense:		
Interest expense	3,827	3,160
Accretion on decommissioning liabilities (note 8)	2,830	2,346
	6,657	5,506
Loss before income taxes	(27,755)	(106,830)
Deferred income tax recovery (note 12)	(9,142)	(29,052)
Net loss for the period	\$ (18,613)	\$ (77,778)
Other comprehensive income		
Foreign currency translation on foreign operations	2	(24)
Comprehensive loss for the period	\$ (18,611)	\$ (77,802)
Loss per share		
	Basic	Diluted
	\$ (0.06)	\$ (0.29)
	\$ (0.06)	\$ (0.29)

Sproule

2016 ОНЫ ТАЙЛАН

PRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

Page 229

229

Элэгдэл гэж юу бэ?

Sproule

Элэгдэл нь хөрөнгийн ашиглалтын хугацааг тооцоолох арга бөгөөд ашиглалтын хугацааг дагаад хөрөнгийн үнэ цэн нь буурсаар байдаг. Хөрөнгийг ашиглаж дуусахад үнэ цэнгүй болсон байдаг.

Ихэвчлэн хөрөнгийн үнэ цэнийг шулуун шугаман аргыг ашиглан хорогдуулдаг. Дансны цэвэр үнийг тухайн хөрөнгийн ашигласан хугацаанд буюу жил бүрд тэнцүү хэмжээгээр хуваан бүртгэж бууруулдаг.

Барилга байгууламж - 14 - 50 жил
Компьютер – 3 - 5 жил

Газрын тос болон Байгалийн хийн өмчид өөр аргачлал ашигладаг.

- **Үйлдвэрлэлийн арга зүйн нэгж**
- Мөнгө бий болгож буй нэгж бүрт ашиглана.

Элэгдэл = Тухайн үеийн үйлдвэрлэлийн хэмжээ х Дансны цэвэр үнэ (ДЦҮ)
НӨӨЦ

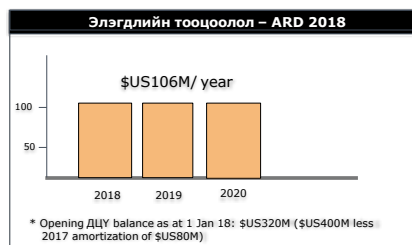
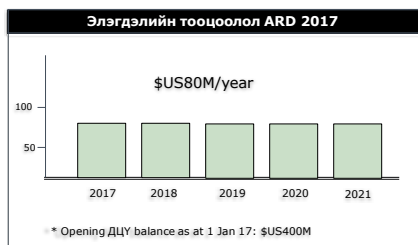
PRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

Page 230

230

Загвар:

- PSA гийн дагуу олон улсын үйлдвэрлэлийн хөрөнгийн ДЦҮ хэмжээ нь 2017 оны 1 сарын 1ний байдлаар \$US400сая
- 2017 оны жилийн нөөцийн мэдээллээр (ARD), эдгээр хөрөнгийн эдийн засгийн өгөөж нь 2021 оны санхүүгийн жилд дуусахаар байна.
- Гэсэн хэдий ч 2018 оны жилийн нөөцийн мэдээллийн тодруулгаар, газрын тосны үнэ буурсантай холбоотойгоор хөрөнгийн эдийн засгийн өгөөж нь 2020 онд дуусахаар байна.
- PSA-ийн үйлдвэрлэлийн эрхийг ижил жилээр байна гэж үзье.



Эдийн засгийн өгөөжтэй хугацаа богиноссон тохиолдолд өр төлбөр хорогдлыг өндөр тусгах бөгөөд энэ нь үр өгөөжид сэргээр нөлөөлнө.

Яагаад үнэ цэн буурдаг бэ?

- Дансны цэвэр үнэ, өнөөгийн өртөг, түүхэн өртөг нь хөрөнгийн бодит хүлээгдэж буй өртгийн хэмжээнээс хэтрэхгүй байхыг анхаарах хэрэгтэй.
- Баялгийн нөөцийн салбарын онцлог
- IFRS & US GAAP д хэмжүүр нь өөр өөр байдаг.

- Мөнгө бий болгох нэгжийн жилийн үнэлгээ
- Гүүдвил, ашиглалтын хугацаа тодорхойгүй ба биет бус хөрөнгөнд хамаарна.
- Зардал (түүхэн) ба хүлээгдэж буй үнэ цэнийг харьцуулалт
- Зардал-Гүүдвил, үндсэн хөрөнгө ба хайгуул (бодит зардал)
- Үнэ-ашиглаж буй буюу бага өртөгтэй зардал
 - Өсөн нэмэгдэж буй үнэ, өртөг
 - Эрсдэлийг тодорхой хэмжээгээр бууруулдаг
 - Батлагдсан, боломжит нөөцүүд
- Хөрөнгийг гүүдвилээс бусад тохиолдолд анхны үнээрээ буцааж болно.
- Хүү болон татварыг хасаж тооцно.

- Байгууллага нь хөрөнгийн дансны үнэ цэнийг нөхөхгүй бол хөрөнгийг ашиглах болон зарахад үнэ цэн нь буурдаг.

Үнэ цэнийн алдагдал = хөрөнгийн дансны үнэ > (тухайлбал, Цэвэр Өнөөгийн Үнэ Цэн /ЦӨҮЦ/)



- Бизнесийн явцад, хөрөнгөнөөс үүсэх ирээдүйн үнэ цэн нь ЦӨҮЦ тэнцүү тооцогдон нөөцийн жилийн эцсийн тайланд тусгагдсан байдаг.
- Цэвэр өнөөгийн үнэ цэн нь хөрөнгийн эдийн засгийн өгөөжтэй жил бүрт тооцогдоно.

GAAP үнэ цэнийг үнэлэх*Sproule***United States**

- Улирал тутамд
- Зардлыг үнэ цэнтэй харьцуулах
- Зардлууд Гүүдвил ба PP&E
- Үнэ цэн
 - Батлагдсан нөөц
 - Тогтмол үнэ болон зардал
 - 10%-иар хөнгөлөгдсөн
- Татвар, хүүг хасах

235

Загвар: Гарааны бизнесүүдийн нягтлан бодох бүртгэлийн аргачлалууд*Sproule*

Олборлосон хөрөнгөнд хөрөнгө оруулахын тулд \$1,000 сая ам.доллар хөрөнгө босгожээ.

- 100 сая ширхэг тус бүр 10 ам.доллар

Зарагдаагүй байгааг үнэлэхэд - 40 сая ам.доллар
Чичирхийллийн судалгаа, G&G судалгаа, Цооног

Нээлтийг үнэлэхэд капитал зардал - \$200 сая ам.доллар

- хайгуулын өрөмдлөг, үнэлгээний өрөмдлөг
- Урд төгсгөлийн инженерийн зураг төсөл
- Талбайн бүтээн байгуулалтын төлөвлөгөө

Олборлолт хийхэд шаардагдах зардал 700 сая ам.доллар

- Өрөмдлөг хийх
- Зураг, төсөл барилга угсралт, суурилуулалт
- Өр төлбөрүүд

236

Sproule

Санхүүгийн тайлан	MM\$	MM\$	MM\$	MM\$	MM\$	MM\$
12 сарын31аар	Эхлэлийн хөрөнгө	Нээгдээгүй ордын үнэлгээ	Нээгдсэн Ордыг үнэлэх	Нээгдсэн хөгжүүлсэн орд	Олборлолтын орлого ба элэгдэлийг тохируулсан	Үнэ цэнийн бууралтыг тохируулсан
Хөрөнгө						
	Бэлэн мөнгө	\$1,000				
	Авлага	\$ -				
Одоогийн нийт хөрөнгө						
	Үндсэн хөрөнгө	\$ -				
	Хайгуул, үнэлгээний хөрөнгө	\$ -				
Эргэлтийн бус нийт хөрөнгө						
		\$ -				
Нийт хөрөнгө						
		\$1,000				
Өр төлбөр						
	Банкны өр	\$ -				
	Дансны өглөг	\$ -				
Одоогийн нийт өр төлбөр						
	Татан буулгалтын барьцаа	\$ -				
Нийт өр						
		\$ -				
Хувь нийлүүлэгчдийн хөрөнгө						
	хувь нийлүүлсэн хөрөнгө	\$1,000				
	Ашиг/алдагдал	\$ -				
Хувь нийлүүлэгчдийн нийт хөрөнгө						
		\$1,000				
Ашиг/алдагдал						
	Борлуулалтын орлого	\$ -				
	геологи болон геофизикийн (хайгуулын) зардал	\$ -				
	Хөрөнгийн элэгдэл	\$ -				
Хувьцааны үнэ (\$/хувьцаа)						
		\$10.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

PRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

Page 237

237

Sproule

Санхүүгийн тайлан	MM\$	MM\$	MM\$	MM\$	MM\$	MM\$
12 сарын31аар	Эхлэлийн хөрөнгө	Нээгдээгүй ордын үнэлгээ	Нээгдсэн Ордыг үнэлэх	Нээгдсэн хөгжүүлсэн орд	Олборлолтын орлого ба элэгдэлийг тохируулсан	Үнэ цэнийн бууралтын тохируулсан
Хөрөнгө						
	Бэлэн мөнгө	\$1,000	\$ 960			
	Авлага	\$ -	\$ -			
Одоогийн нийт хөрөнгө						
	Үндсэн хөрөнгө	\$ -	\$ -			
	Хайгуул, үнэлгээний хөрөнгө	\$ -	\$ -			
Эргэлтийн бус нийт хөрөнгө						
		\$ -	\$ -			
Нийт хөрөнгө						
		\$1,000	\$ 960			
Өр төлбөр						
	Банкны өр	\$ -	\$ -			
	Дансны өглөг	\$ -	\$ -			
Одоогийн нийт өр төлбөр						
	Татан буулгалтын барьцаа	\$ -	\$ -			
Нийт өр						
		\$ -	\$ -			
Хувь нийлүүлэгчдийн хөрөнгө						
	хувь нийлүүлсэн хөрөнгө	\$1,000	\$ 1,000			
	Ашиг/алдагдал	\$ -	\$ (40)			
Хувь нийлүүлэгчдийн нийт хөрөнгө						
		\$1,000	\$ 960			
Ашиг/алдагдал						
	Борлуулалтын орлого	\$ -	\$ -			
	геологи болон геофизикийн (хайгуулын) зардал	\$ -	\$ 40			
	Хөрөнгийн элэгдэл	\$ -	\$ -			
Хувьцааны үнэ (\$/хувьцаа)						
		\$10.00	\$ 9.60	\$ -	\$ -	\$ -

PRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

Page 238

238

Sproule

Санхүүгийн тайлан	MM\$	MM\$	MM\$	MM\$	MM\$	MM\$
12 сарын 31-ний өдрөөр	Эхлэлийн хөрөнгө	Нээгдээгүй ордын үнэлгээ	Нээгдсэн Ордиг үнэлэх	Нээгдсэн хөгжүүлсэн орд	Олборлолтын орлого ба элэгдэлийг тохируулсан	Үнэ цэнийг бууралтыг тохируулсан
Хөрөнгө						
Бэлэн мөнгө	\$1,000	\$ 960	\$ 760			
Авлага	\$ -	\$ -	\$ -			
Одоогийн нийт хөрөнгө	\$1,000	\$ 960	\$ 760			
Үндсэн хөрөнгө	\$ -	\$ -	\$ -			
Хайгуул, үнэлгээний хөрөнгө	\$ -	\$ -	\$ 200			
Эргэлтийн бус нийт хөрөнгө	\$ -	\$ -	\$ 200			
Нийт хөрөнгө	\$1,000	\$ 960	\$ 960			
Liabilities Өр төлбөр						
Банкны өр	\$ -	\$ -	\$ -			
Дансны өглөг	\$ -	\$ -	\$ -			
Одоогийн нийт өр төлбөр	\$ -	\$ -	\$ -			
Татан буулгалтын барьцаа	\$ -	\$ -	\$ -			
Нийт өр	\$ -	\$ -	\$ -			
Хувь нийлүүлэгчдийн хөрөнгө						
хувь нийлүүлсэн хөрөнгө	\$1,000	\$ 1,000	\$ 1,000			
Ашиг/алдагдал	\$ -	\$ (40)	\$ (40)			
Хувь нийлүүлэгчдийн нийт хөрөнгө	\$1,000	\$ 960	\$ 960			
Ашиг/алдагдал						
Борлуулалтын орлого	\$ -	\$ -	\$ -			
геологи болон геофизикийн (хайгуулын) зардал	\$ -	\$ 40	\$ 40			
Хөрөнгийн элэгдэл	\$ -	\$ -	\$ -			
Хувьцааны үнэ (\$/хувьцаа)	\$10.00	\$ 9.60	\$ 9.60	\$ -	\$ -	\$ -

PRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

Page 239

239

Sproule

Санхүүгийн тайлан	Эхлэлийн хөрөнгө	Нээгдээгүй ордын үнэлгээ	Нээгдсэн Ордиг үнэлэх	Нээгдсэн хөгжүүлсэн орд	Олборлолтын орлого ба элэгдэлийг тохируулсан	Үнэ цэнийг бууралтыг тохируулсан
12 сарын 31-ний өдрөөр						
Хөрөнгө						
Бэлэн мөнгө	\$1,000	\$ 960	\$ 760	\$ 60		
Авлага	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
Одоогийн нийт хөрөнгө	\$1,000	\$ 960	\$ 760	\$ 60		
Үндсэн хөрөнгө	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 700		
Хайгуул, үнэлгээний хөрөнгө	\$ -	\$ -	\$ 200	\$ 200		
Эргэлтийн бус нийт хөрөнгө	\$ -	\$ -	\$ 200	\$ 900		
Нийт хөрөнгө	\$1,000	\$ 960	\$ 960	\$ 960		
Liabilities Өр төлбөр						
Банкны өр	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
Дансны өглөг	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
Одоогийн нийт өр төлбөр	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
Татан буулгалтын барьцаа	\$ -	\$ -	\$ -			
Нийт өр	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
хувь нийлүүлэгчдийн хөрөнгө						
хувь нийлүүлсэн хөрөнгө	\$1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000		
Ашиг/алдагдал	\$ -	\$ (40)	\$ (40)	\$ (40)		
Хувь нийлүүлэгчдийн нийт хөрөнгө	\$1,000	\$ 960	\$ 960	\$ 960		
ашиг/алдагдал						
Борлуулалтын орлого	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
геологи болон геофизикийн (хайгуулын) зардал	\$ -	\$ 40	\$ 40	\$ 40		
Хөрөнгийн элэгдэл	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
Хувьцааны үнэ (\$/хувьцаа)	\$10.00	\$ 9.60	\$ 9.60	\$ 9.60	\$ -	\$ -

PRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

Page 240

240

Загвар: Нягтлан бодох бүртгэлийн аргачлал – элэгдлийг тооцоолох**Sproule**

- Байгалийн хий болон газрын тосны төлөв
 - нэгжид суурилсан аргачлал

- Батлагдсан нөөц - 400 Bcf
- Эхний жилийн олборлолт - 20 Bcf (20,000,000 mcf)
- Худалдах үнэ - \$3.00 mcf

241

Загвар: нягтлан бодох аргачлал – элэгдлийг тооцоолох**Sproule**

Элэгдэл

= тухайн үеийн олборлолтын хэмжээ х хөрөнгийн бүртгэл дэх цэвэр үнэлгээ (ДЦҮ)
батлагдсан хөгжүүлсэн нөөц

$$= \frac{20 \text{ Bcf}}{400 \text{ Bcf}} \times \$900\text{MM} = \$45 \text{ MM}$$

Жилийн цэвэр орлогыг тооцох

$$= 20 \text{ Bcf} \times \$3.00/\text{mcf}$$

$$= \$60 \text{ MM}$$

242

Санхүүгийн байдлын тайлан	MM\$	MM\$	MM\$	MM\$	MM\$	MM\$
12 сарын 31-ний өдрийн байдлаар	Эхлэл	Илрүүлэлт хийгдээгүй үеийн үнэлгээ	Илрүүлэлт хийж байх үеийн үнэлгээ	Developing the Discovery	Нөхөн төлбөрийн болон үйлдвэрлэлийн орлогод тохируулсан	Үнэ цэнийн бууралтыг тохируулсан
Хөрөнгө						
Мөнгөн хадгаламж	\$1,000	\$ 960	\$ 760	\$ 60	\$ 120	
Гаднаас хүлээж авах төлбөр	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Одоогийн нийт хөрөнгө	\$1,000	\$ 960	\$ 760	\$ 60	\$ 120	
Өмч, Үйлдвэр, Тоног төхөөрөмж	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 700	\$ 855	
Хайгуул болон үнэлгээний хөлс	\$ -	\$ -	\$ 200	\$ 200	\$ -	
Одоогийн бус нийт хөрөнгө	\$ -	\$ -	\$ 200	\$ 900	\$ 855	
Нийт хөрөнгө	\$1,000	\$ 960	\$ 960	\$ 960	\$ 975	
Өр, төлбөр						
Банкны зээл	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Эргэн төлөх дүн	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Одоогийн нийт төлбөр	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Урсгал зардал	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Нийт төлбөр	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Хувь нийлүүлэгчдийн өмч						
Хувьцаа	\$1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	
Илүүдэл / (алдагдал)	\$ -	\$ (40)	\$ (40)	\$ (40)	\$ (25)	
Хувьцаа эзэмшигчдийн нийт хөрөнгө	\$1,000	\$ 960	\$ 960	\$ 960	\$ 975	
Ашиг, алдагдлын тайлан						
Борлуулалтын орлого	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 60	
Геологий, геофизикийн зардал	\$ -	\$ 40	\$ 40	\$ 40	\$ 40	
Үндсэн хөрөнгийн хорогдол	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 45	
Хувьцааны үнэ (\$/хувьцаа)	\$10.00	\$ 9.60	\$ 9.60	\$ 9.60	\$ 9.75	\$ -

Жишээ: Нягтлан бодох бүртгэлийн арга– Үнэ цэнийн хорогдол гэж юу вэ?

- Хөрөнгийн одоогийн цэвэр өнөөгийн үнэ цэнийг тооцоолох
 - Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлыг тооцох
 - Хөрөнгийн эдийн засгийн ашиглалтын хувьд
- Цэвэр үнэ цэн нь үндсэн хөрөнгө, үйлдвэр, тоног төхөөрөмжөөс бага байвал хөрөнгийн үнэ цэн буурна.
- Хэрэв цэвэр үнэ цэн= \$500 MM-тэй тэнцүү байвал үнэ цэнийн хорогдол хэд вэ?
- Хэрэв цэвэр үнэ цэн= \$1000 MM-тэй тэнцүү байвал үнэ цэнийн хорогдол хэд вэ?

Санхүүгийн байдлын тайлан	MM\$	MM\$	MM\$	MM\$	MM\$	MM\$
	Эхлэл	Илрүүлэлт хийгдээгүй үеийн үнэлгээ	Илрүүлэлт хийж байх үеийн үнэлгээ	Developing the Discovery	Нөхөн төлбөрийн болон үйлдвэрлэлийн орлогод тохируулсан	Үнэ цэнийн бууралтыг тохируулсан
12 сарын 31-ний өдрийн байдлаар						
Хөрөнгө						
Мөнгөн хадгаламж	\$1,000	\$ 960	\$ 760	\$ 60	\$ 120	\$ 120
Гаднаас хүлээж авах төлбөр	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Одоогийн нийт хөрөнгө	\$1,000	\$ 960	\$ 760	\$ 60	\$ 120	\$ 120
Өмч, Үйлдвэр, Тоног төхөөрөмж	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 700	\$ 855	\$ 500
Хайгуул болон үнэлгээний хөлс	\$ -	\$ -	\$ 200	\$ 200	\$ -	\$ -
Одоогийн бус нийт хөрөнгө	\$ -	\$ -	\$ 200	\$ 900	\$ 855	\$ 500
Нийт хөрөнгө	\$1,000	\$ 960	\$ 960	\$ 960	\$ 975	\$ 620
Өр, төлбөр						
Банкны зээл	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Эргэн төлөх дүн	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Одоогийн нийт төлбөр	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Урсгал зардал	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Нийт төлбөр	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Хувь нийлүүлэгчдийн өмч						
Хувьцаа	\$1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000
Илүүдэл / (алдагдал)	\$ -	\$ (40)	\$ (40)	\$ (40)	\$ (25)	\$ (380)
Хувьцаа эзэмшигчдийн нийт хөрөнгө	\$1,000	\$ 960	\$ 960	\$ 960	\$ 975	\$ 620
Ашиг, алдагдлын тайлан						
Борлуулалтын орлого	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 60	\$ 60
Геологийн, геофизикийн зардал	\$ -	\$ 40	\$ 40	\$ 40	\$ 40	\$ 40
Үндсэн хөрөнгийн хорогдол	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 45	\$ 400
Хувьцааны үнэ (\$/хувьцаа)	\$10.00	\$ 9.60	\$ 9.60	\$ 9.60	\$ 9.75	\$ 6.20

Санхүүгийн байдлын тайлан	MM\$	MM\$	MM\$	MM\$	MM\$	MM\$
	Эхлэл	Илрүүлэлт хийгдээгүй үеийн үнэлгээ	Илрүүлэлт хийж байх үеийн үнэлгээ	Developing the Discovery	Нөхөн төлбөрийн болон үйлдвэрлэлийн орлогод тохируулсан	Үнэ цэнийн бууралтыг тохируулсан
12 сарын 31-ний өдрийн байдлаар						
Хөрөнгө						
Мөнгөн хадгаламж	\$ 1,000	\$ 960	\$ 760	\$ 60	\$ 120	\$ 120
Гаднаас хүлээж авах төлбөр	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Одоогийн нийт хөрөнгө	\$ 1,000	\$ 960	\$ 760	\$ 60	\$ 120	\$ 120
Өмч, Үйлдвэр, Тоног төхөөрөмж	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 700	\$ 855	\$ 1,000
Хайгуул болон үнэлгээний хөлс	\$ -	\$ -	\$ 200	\$ 200	\$ -	\$ -
Одоогийн бус нийт хөрөнгө	\$ -	\$ -	\$ 200	\$ 900	\$ 855	\$ 1,000
Нийт хөрөнгө	\$ 1,000	\$ 960	\$ 960	\$ 960	\$ 975	\$ 1,120
Өр, төлбөр						
Банкны зээл	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Эргэн төлөх дүн	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Одоогийн нийт төлбөр	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Урсгал зардал	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Нийт төлбөр	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Хувь нийлүүлэгчдийн өмч						
Хувьцаа	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000
Илүүдэл / (алдагдал)	\$ -	\$ (40)	\$ (40)	\$ (40)	\$ (25)	\$ 120
Хувьцаа эзэмшигчдийн нийт хөрөнгө	\$ 1,000	\$ 960	\$ 960	\$ 960	\$ 975	\$ 1,120
Ашиг, алдагдлын тайлан						
Борлуулалтын орлого	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 60	\$ 60
Геологийн, геофизикийн зардал	\$ -	\$ 40	\$ 40	\$ 40	\$ 40	\$ 40
Үндсэн хөрөнгийн хорогдол	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 45	\$ 45
Хувьцааны үнэ (\$/хувьцаа)	\$ 10.00	\$ 9.60	\$ 9.60	\$ 9.60	\$ 9.75	\$ 11.20

Санхүүгийн байдлын тайлан	MM\$	MM\$	MM\$	MM\$	MM\$	MM\$
	Эхлэл	Илрүүлэлт хийгдээгүй үеийн үнэлгээ	Илрүүлэлт хийж байх үеийн үнэлгээ	Developing the Discovery	Нөхөн төлбөрийн болон үйлдвэрлэлийн орлогод тохируулсан	Үнэ цэнийн бууралтыг тохируулсан
12 сарын 31-ний өдрийн байдлаар						
Хөрөнгө						
Мөнгөн хадгаламж	\$ 1,000	\$ 960	\$ 760	\$ 60	\$ 120	\$ 120
Гаднаас хүлээж авах төлбөр	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Одоогийн нийт хөрөнгө	\$ 1,000	\$ 960	\$ 760	\$ 60	\$ 120	\$ 120
Өмч, Үйлдвэр, Тонго төхөөрөмж	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 700	\$ 855	\$ 855
Хайгуул болон үнэлгээний хөлс	\$ -	\$ -	\$ 200	\$ 200	\$ -	\$ -
Одоогийн бус нийт хөрөнгө	\$ -	\$ -	\$ 200	\$ 900	\$ 855	\$ 855
Нийт хөрөнгө	\$ 1,000	\$ 960	\$ 960	\$ 960	\$ 975	\$ 975
Өр, төлбөр						
Банкны зээл	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Эргэн төлөх дүн	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Одоогийн нийт төлбөр	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Урсгал зардал	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Нийт төлбөр	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Хувь нийлүүлэгчдийн өмч						
Хувьцаа	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,000
Илүүдэл / (алдагдал)	\$ -	\$ (40)	\$ (40)	\$ (40)	\$ (25)	\$ (25)
Хувьцаа эзэмшигчдийн нийт хөрөнгө	\$ 1,000	\$ 960	\$ 960	\$ 960	\$ 975	\$ 975
Ашиг, алдагдлын тайлан						
Борлуулалтын орлого	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 60	\$ 60
Геологий, геофизикийн зардал	\$ -	\$ 40	\$ 40	\$ 40	\$ 40	\$ 40
Үндсэн хөрөнгийн хорогдол	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 45	\$ 45
Хувьцааны үнэ (\$/хувьцаа)	\$ 10.00	\$ 9.60	\$ 9.60	\$ 9.60	\$ 9.75	\$ 9.75

Өдөр 4 – Хэсэг 2 (Данило)

- Нөөцийн тайлагналд үзүүлэх санхүүгийн нөлөөлөл
- Газрын тосны баялгийн удирдлагын системийн 2007 ба 2018 онуудын үндсэн өөрчлөлт
- Газрын тосны нөөцийн удирдлагын системийн олон улс дахь хэрэглээ
- Асуулт / хариулт

Газрын тосны баялгийн удирдлагын системийн 2007 ба 2018 онуудын үндсэн өөрчлөлт

Sproule

PRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

Page 249

249

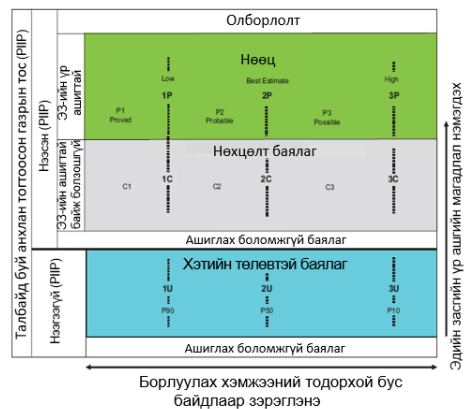
Төсөлд үндэслэсэн систем

- Тосны үнэ тогтоогдсон зах зээлд борлуулах боломжид үндэслэсэн ангилал
- Тодорхой бус байдалд үндэслэсэн зэрэглэл
- Үнэлгээчний ирээдүйн нөхцөл байдлын төсөөлөлд үндэслэгдсэн байх
- Төслийн менежментийн үе шатуудаар ангилсан
- Тооцооллын ба магадлалын аргуудыг хэрэглэнэ.
- Уламжлалт ба уламжлалт бус баялгуудын аль алинд нь хэрэглэж болно.
- Нөөц нь борлуулах хэмжээ юм.
- Эзэмшлийн гэрээгээр тохирсон зарчмаар цэвэр баялгийг хуваана.

Sproule



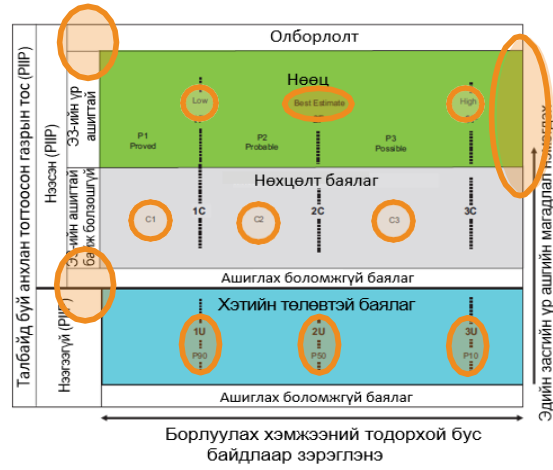
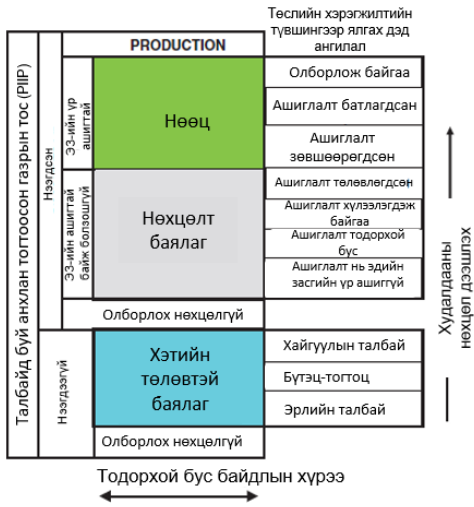
Зураг 2. Нөөц, баялгийг үнэлэх зарчим

PRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

Page 250

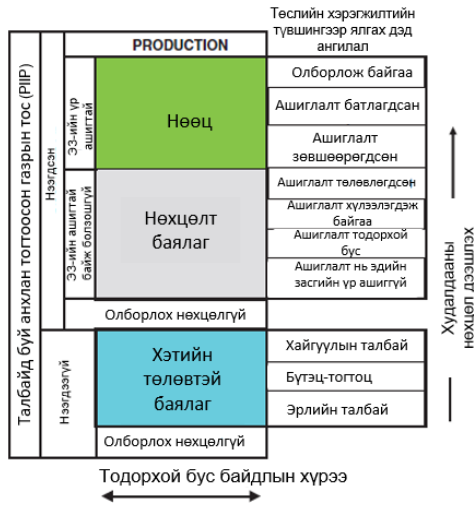
250

Ялгаг тодохойлно уу(1)



251

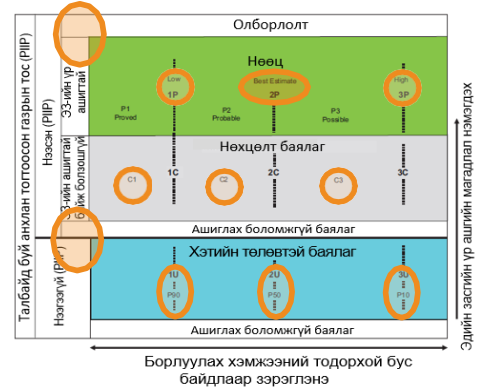
Ялгаг тодорхойлно уу(2)



252

Үндсэн өөрчлөлтүүд (1)

- “Болно” “Ёстой” гэдэг үгний оронд “Болох юмаа” гэсэн утгаар хэрэглэж болно.
- Газрын тосны нээгдсэн анхдагч хуримтлалд (олборлолт ба олборлох боломжгүй гэсэн хэсгүүдийг) нэмж оруулсан байна.
- Нөөц баялгийн хэмжээг тодорхойлох аргуудыг тодруулснаар ангилал, зэрэглэлийг ялгахад баримталж болно.
 - Өсөлтөөр тооцоолох
 - Тооцооллын хувилбарууд
 - Геостатик
 - Магадлал
- Нөөцийн зэрэглэлийн шинэ ойлголтуудыг оруулсан
 - Багаар-Боломжтой-Хэтрүүлэн тооцоолсон буюу P90-P50-P10
 - Нөхцөлт баялгийг Өсөн нэмэгдэх зэргээр ялгах C1 C2 C3
 - Хэтийн төлөвтэйг U1 U2 U3 зэргээр ангилах
- Нөхцөлт баялгийн ойлголтуудыг шинэчилсэн
 - Захын утга -> эдийн засгийн үр ашиг
 - Бараг захын -> эдийн засгийн үр ашиггүй



253

Үндсэн өөрчлөлтүүд (1)

- Борлуулагдах боломжийн дээд хязгаар нь ашиглах нь батлагдсан дэд ангиллаар хязгаарлагдаж байна.
- Төслийн дэд ангиудыг CR-ын хэрэгжилтийг тодорхойлоход ашиглана.
- Ашиглах нь тодорхойгүй гэдэг дэд ангиллаас ашиглалт нь хүлээгдэж байгаа гэдэг ангиллыг салгасан.
- Ангиллуудыг дараах байдлаар салгаж болохгүй.
 - Борлуулалтын урьдчилсан нөхцөл байдлуудыг үндэслэн зэрэглэх тохиолдолд нөхцөлүүдийг ялгаж хэрэглэхийг зөвшөөрөхгүй.
 - Нөөцийн үнэлгээнд ирээдүйн нөхцөл байдлын урьдчилсан төсөөлөл болон газрын тосны ирээдүйн зардал үнийг харгалзан үзнэ.
- Ангиллуудыг салгаж болохгүй.
 - Төслийн дэд ангилалд тодорхой бус байдлаар нь харгалзан хэрэглэнэ. Ж нь: Төслийн хэрэгжилтээр нь баялаг нөөцийг зэрэглэхэд хэрэглэхгүй.
- Нөөцийг P2 зэрэглэлийг P1 зэрэглэл байхгүй үед ч ялгана.
- P3 зэрэглэлийг дангаар нь ялгаж болохгүй. P2 зэрэглэлийн борлуулалтын төсөл байсан тохиолдолд ч дангаар нь ялгахгүй.
- Нөөц баялгийн бага боломжит хэтрүүлсэн тооцооллуудад ашиглалтын хувилбаруудыг хэрэглэж болно. (Цооног байгууламж дэд бүтэц)



254

Үндсэн өөрчлөлтүүд (2)

- Тосны борлуулагдах байдал гэсэн ойлголтыг сайжруулсан.
 - Орд ашиглалтын төлөвлөгөөний техник технологийн баталгаатай байдал
 - Санхүүжүүлэлтийн баталгаа
 - Ашиглах хугацааны баталгаа
 - Эдийн засгийн эерэг үзүүлэлтүүд
 - Борлуулалтын зах зээл нь гарцаагүй тогтоогдсон.
 - Олборлолт болон ашиглалтын байгууламжууд нь бэлэн байгаа.
 - Хууль эрх зүй гэрээний байгаль орчны зохицуулалтын болон Засгийн газрын зөвшөөрлүүд нь хэрэгжихэд бэлэн - нийгмийн асуудлууд шийдэгдсэн.
- Эдийн засгийн төслүүд:
 - Борлуулалтыг тогтоох үндсэн хэмжүүр нь эдийн засаг юм.
 - Цэвэр ашиг > Үйл ажиллагааны зардал
 - Боломжийн тооцоолсон зэрэглэлд үндэслэнэ.
 - Эдийн засгийн хязгаарыг мөнгөний цэвэр урсгалын дээд хэмжээгээр тогтоосон байна.
- Ашиглалт зөвшөөрөгдсөн гэх дэд ангиллын хугацааны хязгаарыг тогтоосон
- Хөрөнгө оруулалтын эцсийн шийдвэр тодорхойлолтыг нэр томъёоны хэсэгт оруулсан байгаа.
- Ашиглалтад бэлтгэгдээгүй нөөцийн ашиглалтад бэлтгэх хугацааг 5 жилээр тогтоосон.
 - Нөөц баялгийн ангиллыг тогтоосноос хойш 5 жилийн дотор ашиглалтын бэлтгэлийг эхлэх ёстой.
 - Энэ заалт зөвхөн P1 зэрэглэл бус нөөцийн бүх зэрэглэлд үйлчилнэ.
- Ордын хаалт, сэргээн босголт, үйл ажиллагааг зогсоох зардал эдийн засгийн үнэлгээний цэвэр өнөөгийн үнэ цэнээр тусгасан байх ёстой.

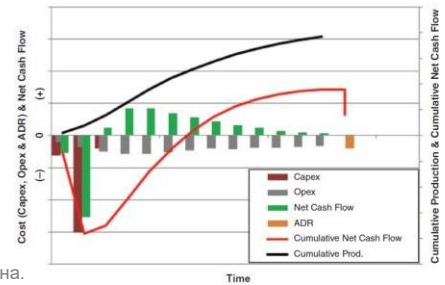


Figure 3.1—Undeveloped project economic forecast

Үндсэн өөрчлөлтүүд (3)

- Газрын тосны үйл ажиллагаанд хэрэглэсэн тос хийг тусад нь тайлагнана.
 - Технологи болзолт баялагт ашиглалтын технологи боловсруулагдаж байгааг нэмж оруулсан.
 - Харин нөөцөд суурилуулсан технологи гэдгийг оруулж байна. (ТЭЗҮ нь батлагдсан байх)
- Адилтгалыг хэрэглэх зааврыг сайжруулсан
 - Газрын тосны цогцолборын элементүүдийг илрүүлэх мөн ашиглалтын хэмжүүр болон байгууламжуудыг тодруулах
- Ашиглах нөөцөд техникийн хувьд ашиглаж болох баялаг гэдгийг нэмж оруулсан.
 - Өнөөгийн хэрэглэж байгаа техник технологийг хэрэглэнэ.
 - Борлуулалтын асуудлаас үл хамааруулна.
- Ашиглалтын тооцоолсон хэмжээ нь техникийн болон борлуулалтын нөхцөл байдлын шалгуур болно.
 - Жишээ нь: Баталгаат ашиглалтын тооцоолсон нөөц = $1P + \text{Олборлолт}$
 - P2 зэрэглэлийн нөөцийн ашиглалтын тооцоолсон нөөц = $2P + \text{Олборлолт}$
- Нөөцийн Мэргэшсэн Шинжээч гэдэг ойлголт оруулж ирсэн. Нөөцийн мэргэшсэн аудитор гэдэг ойлголт оруулж ирсэн.
- Занарын тос хий нь нягт хураагуурын тос хийн нэгэн төрөл юм.

Газрын тосны баялгийн удирдлагын системийн олон улс дахь хэрэглээ

Sproule

PRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

Page 257

257

Нөөцийн ашиглалт (1)

Sproule

- Газрын тос хийн үнэлгээ нь тэдгээрийг нээж гаргаж авах зардлаас өнөөдрийн болоод ирээдүйн үнэ цэнээс үүсэх ашиг нь давж байх чадварыг тогтоохтой холбоотой байдаг.
- Дотоод ба Гадаад тайлан
 - Нөөцийн тооцоог үндсэн шийдвэр гаргахад ашигладаг бөгөөд ашиг, алдагдлыг дотоод болон гадаад стандарт, холбогдох журмыг (иргэний болон эрүүгийн хариуцлага гэж байдаг) хангах шаардлагатай.
- Санхүүжилт / Активаас үндсэн хөрөнгө рүү
 - Нөөц нь зээлийн болон санхүүгийн гэрээний үндсэн дээр хийгддэг.
- Хөрөнгийн биржийн нийцэл
 - Зохицуулалтын байгууллагаас (тухайлбал, АНУ, Австрали, Канад дахь Үнэт Цаасны Хороо (ҮЦХ), Хонконг дахь НКЕх, Европ дахь ESMA гэх мэт) тодорхой зохицуулалтын шаардлага, стандартыг хангах шаардлагатай..
- Бүх хувьцаа эзэмшигчид газрын тосны амьдралын мөчлөгийн үед буюу бүх үе шат бүрт олборлолт болоод холбогдох мөнгөн гүйлгээний тооцооны талаарх мэдээллийг шаарддаг. Үүнд:
 - **Зохицуулалтын шаардлагад нийцсэн**
 - **Бүрэн гүйцэд**
 - **Тасралтгүй**
 - **Найдвартай**
 - **Шударга**

PRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

Page 258

258

Нөөцийн ашиглалт (2)

Sproule

- Гадаад тайлан, санхүүгийн гүйлгээнд ашигладаг. Тухайлбал:
 - Улирлын болон жилийн орлогыг тооцоолох оролтын үндсэн өгөгдөл болгож (P&L, DD&A)
 - Ордын үйл ажиллагааг зогсоох хаах зардлыг тооцоход
 - Медиа болон шинжээчдийн танилцуулгад (жишээ нь Компанийн стратеги)
 - Шинжилгээний ажилтнуудын гүйцэтгэлийн үзүүлэлт, харьцуулалт, бенчмаркинг зэргийг тогтоох
 - Орон нутгийн засаг захиргаа болон бусад удирдлагуудад тайлагнах
 - Санхүүгийн (эсвэл зээлийн) гэрээ байгуулах
 - Засгийн газрууд эрчим хүчний төлөвлөлт, стратеги боловсруулахад тус тус ашигладаг.
- Дотоод тайлан гаргах, шийдвэр гаргах, хянахад ашигладаг. Тухайлбал:
 - Хөрөнгө оруулалтын шийдвэр гаргах үндэслэл болгож
 - Бизнес төлөвлөлт, нүүрс-устөрөгчийн боловсруулалт (компанийн олборлолтын урьдчилсан мэдээ) болон багцын шинжилгээнд
 - Үнэ цэнийг үнэн зөв тодорхойлохын тулд
 - Төслийн эрсдэл ба боломжийг үнэлэх
 - Тодорхой бус байдлын түвшин болон нэмэлт мэдээллийн үнэ цэнийг үнэлэх (жишээ нь нэмэлт үнэлгээний өрөмдлөг)
 - Жил бүрийн эх үүсвэрүүдийн тоймд (санхүүгийн жилийн эцэст) тус тус ашигладаг.

PRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

Page 259

259

Оролцогч талууд – Дотоод & Гадаад

Sproule

Дотоод

- Бэлтгэгчид
 - Техникийн мэргэжилтнүүд
 - Төслийн менежерүүд
 - Түншүүд
- Хэрэглэгчид
 - Удирдлага зохион байгуулалт
 - Тайлан бэлтгэх
 - Зөвлөл, Аудитын хороо
 - Түншүүд

Гадаад

- Нөлөөлөгчид
 - Стандарт тогтоох байгууллага (IASB, FASB, SEC, гэх мэт)
- Хэрэглэгчид
 - Хөрөнгө оруулагчдын нийгэмлэг
 - Зээлдүүлэгчид
 - Өрсөлдөгчид
 - M&A
 - Засгийн газар / Нийтийн ашиг сонирхлын байгууллагууд
 - Техникийн зөвлөхүүд
 - Нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжлийн хүмүүс
 - Сонирхсон олон нийт

PRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

Page 260

260

Оролцогч талууд - Бие даасан холбоо

Sproule

- SPE** – Газрын Тосны Инженерүүдийн Нийгэмлэг
- SPEE** – Газрын Тосны Үнэлгээний Инженерүүдийн Нийгэмлэг
- AAPG** – Америкийн Газрын Тосны Геологчдийн Холбоо
- WPC** – Дэлхийн Газрын Тосны Зөвлөл
- SEG** – Хайгуулын Геофизикчдийн Нийгэмлэг
- SPWLA** – Петрофизикчид ба Цооногийн Шинжээчдийн Нийгэмлэг
- EAGE** – Европын Геологич, Инженерүүдийн холбоо



261

Нөөцийн мэдээлэл ба Оролцогч талууд

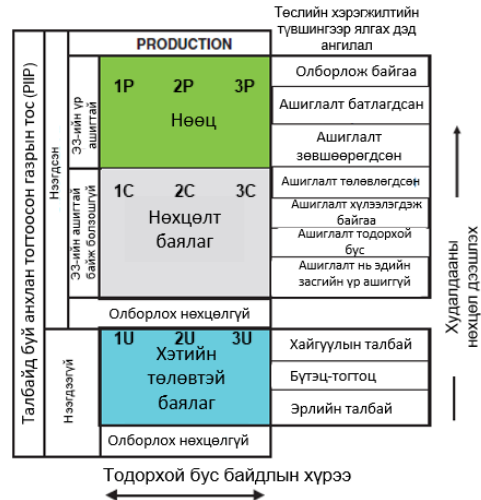
Sproule

- ✓ **Баялаг орд нээлтийг зарлах зохицуулалтын шаардлагууд**
- ✓ **Бүрэн гүйцэд:** бүх төрлийн бүтээгдэхүүний талаар тайлагнах
- ✓ **Тасралтгүй:** ангиллын стандартын дагуу
- ✓ **Найдвартай:** бизнесийн хөрөнгө оруулалтын шийдвэр гаргахад
- ✓ **Шударга:** хувийн ашиг сонирхолгүй



262

- ✓ **Баялаг орд нээлтийг зарлах зохицуулалтын шаардлагууд**
- ✓ **Бүрэн гүйцэд:** бүх төрлийн бүтээгдэхүүний талаар тайлагнах
- ✓ **Тасралтгүй:** ангиллын стандартын дагуу
- ✓ **Найдвартай:** бизнесийн хөрөнгө оруулалтын шийдвэр гаргахад
- ✓ **Шударга:** хувийн ашиг сонирхолгүй



ГБУС-ийн ОУ дахь хэрэглээ - Үндэсний болон Олон улсын газрын тосны компани

Газрын тос,
хийн
компаниуд

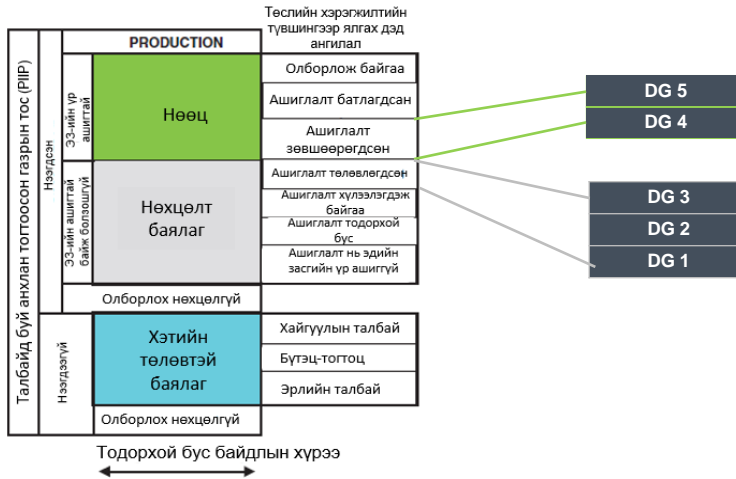
- ✓ **Баялаг орд нээлтийг зарлах зохицуулалтын шаардлагууд**
 - ✓ **Бүрэн гүйцэд:** бүх төрлийн бүтээгдэхүүний талаар тайлагнах
 - ✓ **Тасралтгүй:** ангиллын стандартын дагуу
 - ✓ **Найдвартай:** бизнесийн хөрөнгө оруулалтын шийдвэр гаргахад
 - ✓ **Шударга:** хувийн ашиг сонирхолгүй
- Газрын тосны нөөцийн менежментийн системийг өргөнөөр ашиглах
 - Дотоод засаглалтай уялддаг
 - Техникийн болон эдийн засгийн удирдамжаар баяжуулсан
 - Төслийн хугацаатай холбоотой нөөцийн хяналттай тайлагнал
 - Элэгдэл, бууралтын менежмент

ГТБУС-ийн ОУ дахь хэрэглээ - Үндэсний болон Олон улсын газрын тосны компани

Газрын тос, хийн компаниуд

Sproule

Жишээ (1)

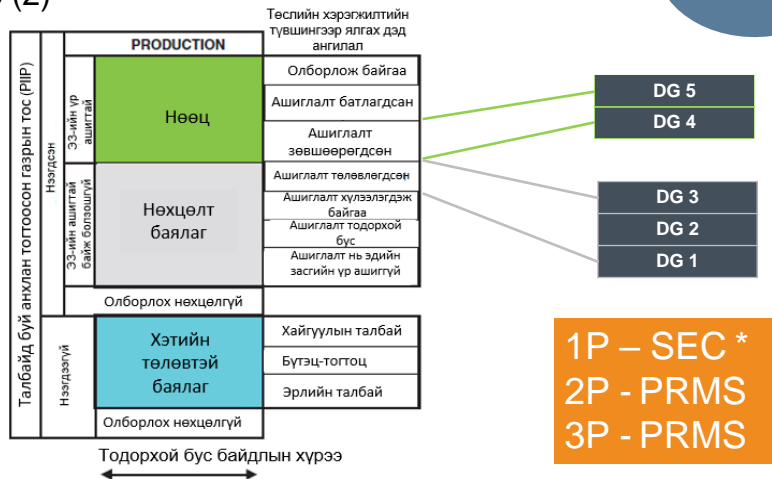


ГТБУС-ийн ОУ дахь хэрэглээ - Үндэсний болон Олон улсын газрын тосны компани

Газрын тос, хийн компаниуд

Sproule

Жишээ (2)



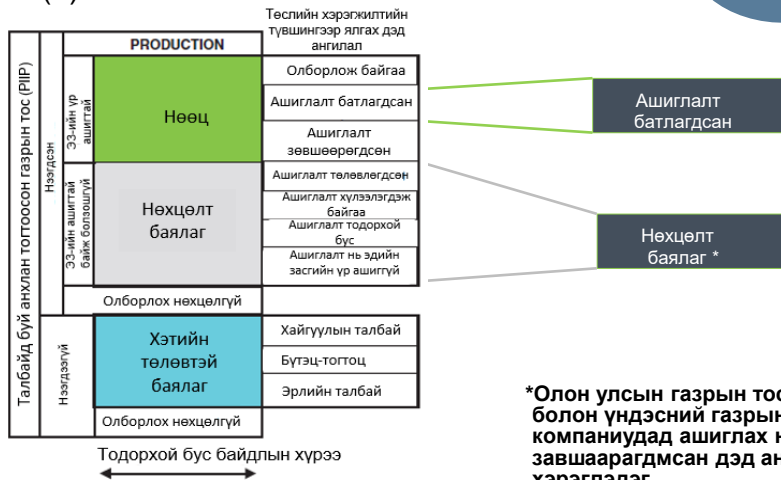
*Улс орнуудын үнэт цаасны хорооны P1 зэрэглэл PRMS-ийн P1 зэрэглэлүүдийг Үндэсний Газрын тосны компани болон Олон улсын газрын тосны компаниуд аль алиныг нь хэрэглэдэг.

ГТБУС-ийн ОУ дахь хэрэглээ - Үндэсний болон Олон улсын газрын тосны компани

Газрын тос,
хийн
компаниуд

Sproule

Жишээ (3)



*Олон улсын газрын тосны компани болон үндэсний газрын тосны компаниудад ашиглах нь завшаарагдсан дэд ангиллыг хэрэглэдэг.

267

ГТБУС-ийн ОУ дахь хэрэглээ – Дунд болон доод түвшний ажилчид

Газрын тос,
хийн
компаниуд

Sproule

- ✓ **Баялаг орд нээлтийг зарлах зохицуулалтын шаардлагууд**
 - ✓ **Бүрэн гүйцэд:** бүх төрлийн бүтээгдэхүүний талаар тайлагнах
 - ✓ **Тасралтгүй:** ангиллын стандартын дагуу
 - ✓ **Найдвартай:** бизнесийн хөрөнгө оруулалтын шийдвэр гаргахад
 - ✓ **Шударга:** хувийн ашиг сонирхолгүй
- PRMS-ийг хангалттай хэмжээнд
 - Зохицуулалтын байгууллагуудын шаардсаны дагуу
 - Банкуудын шаардсаны дагуу
 - Хувийн өмчийн шаардсаны дагуу ашиглах

268

ГТБУС-ийн ОУ дахь хэрэглээ - Хуулийн зохицуулагч ба Хөрөнгө оруулагчид

Sproule

- ✓ **Баялаг орд нээлтийг зарлах зохицуулалтын шаардлагууд**
- ✓ **Бүрэн гүйцэд:** бүх төрлийн бүтээгдэхүүний талаар тайлагнах
- ✓ **Тасралтгүй:** ангиллын стандартын дагуу
- ✓ **Найдвартай:** бизнесийн хөрөнгө оруулалтын шийдвэр гаргахад
- ✓ **Шударга:** хувийн ашиг сонирхолгүй



PRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

Page 269

269

ГТБУС-ийн ОУ дахь хэрэглээ - Хуулийн зохицуулагч ба Хөрөнгө оруулагчид

Хуулийн зохицуулагч болон Хөрөнгө оруулагчид

Sproule

- ✓ **Баялаг орд нээлтийг зарлах зохицуулалтын шаардлагууд**
- ✓ **Бүрэн гүйцэд:** бүх төрлийн бүтээгдэхүүний талаар тайлагнах
- ✓ **Тасралтгүй:** ангиллын стандартын дагуу
- ✓ **Найдвартай:** бизнесийн хөрөнгө оруулалтын шийдвэр гаргахад
- ✓ **Шударга:** хувийн ашиг сонирхолгүй



Лондонгийн хөрөнгийн бирж
(1P, 2P and 3P)



Сингапурын хөрөнгийн бирж
(1P, 2P and 3P)

ГТБУС-ийг хэрэгжүүлдэг бусад ОУ-ын биржүүд

Аргентин	Норвеги
Бразил	Австрали
Хятад	Хонг Конг
Израйль	Өмнөд Африк
Голланд	ESMA
Итали	Франц

PRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

Page 270

270

ГТБУС-ны ОУ дахь хэрэглээ– SE Хуулийн зохицуулагчид ба Хөрөнгө оруулагчид



U.S. SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION

Хуулийн зохицуулагч болон Хөрөнгө оруулагчид

Sproule

SEC - Үнэт цаасны хороо

ASIC - Австралийн үнэт цаас ба хөрөнгө оруулалтын хороо

ASX - Австралийн үнэт цаасны хороо

ASC - Alberta үнэт цаасны хороо

CSA - Канадын үнэт цаасны байгууллагууд

SFC - Хонконгийн үнэт цаасны хороо



Хайгуул болон олборлолтын үйл ажиллагааг хянана.



PRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

Page 271

271

ГТБУС-ийн ОУ дахь хэрэглээ

Хуулийн зохицуулагч болон Хөрөнгө оруулагчид

Sproule



АНУ-ын Үнэт цаасны хороо (1P)

- Стандарт хягалт
- Тодорхой хязгаарлалт



Торонтогийн хөрөнгийн бирж (1P ба 2P)

- COGEN



Ослогийн хөрөнгийн бирж (1P ба 2P)

- SEC, PRMS, COGEN, NPD



Австралийн хөрөнгийн бирж(1P and 2P)

- PRMS



Хонконгийн хөрөнгийн бирж (1P ба 2P)

PRMS, Бусад



Өмнөд Африкийн код (1P ба 2P)

PRMS, COGEN



Европын үнэт цаас ба зах зээлийн газар (1P ба 2P)

PRMS, COGEN

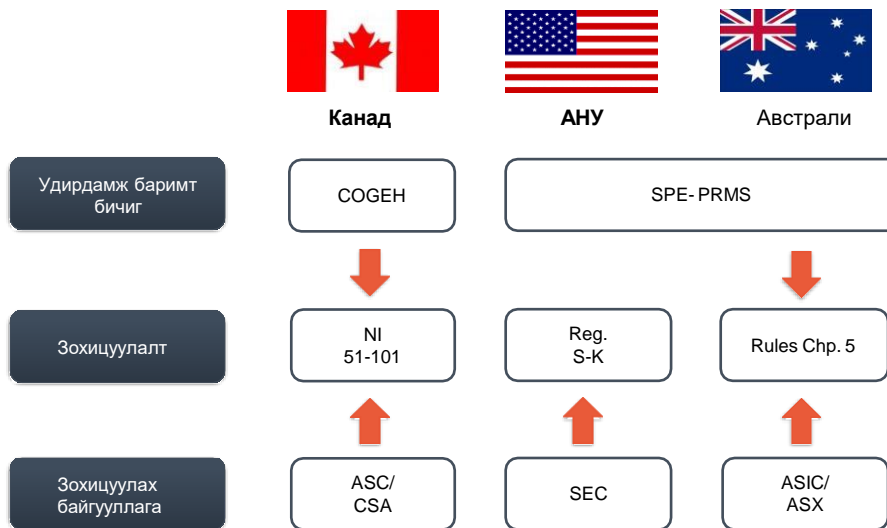
Тайлагнал
харилцан
адилгүй
байдаг

PRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

272

Харилцаа холбоо: Дүрэм журам удирдамжийн баримт бичиг

Sproule

PRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

Page 273

273

Гол эх сурвалжууд (Канад)

Sproule

Канадын газрын тос, хийн үнэлгээний гарын авлага

- NI 51-101 нь үүнийг техникийн стандарт гэж нэрлэдэг

ба

- 2-р хэсэг: Нөөцөөс бусад баялгийг тооцоолох, ангилах удирдамж
- Эхний хэвлэл, 2014 оны 6-р сар
- Газрын тосны үнэлгээний инженерүүдийн нийгэмлэг (Калгари бүлэг)
- Зорилго: Тооцоолол, баялгийн ангиллыг тогтмол сайуруулж байх шаардлагатай.

PRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

Page 274

274

NI 51-101 ба АНУ-ын Үнэт цаасны хорооны нөөц

Sproule

Ил тод байлгах	NI 51-101	АНУ-ын Үнэт цаасны хороо (SEC)
Баталгаат нөөц	Зайлшгүй шаардлагатай	Зайлшгүй шаардлагатай
Баталгаат, магадлалтай нөөц	Зайлшгүй шаардлагатай	Сонголтоор
Баталгаат, магадлалтай, боломжтой нөөц	Сонголтоор	Сонголтоор
Нөөцийн эзлэхүүн	Компанийн нийт, цэвэр	Компанийн цэвэр
Ханшийн урьдчилсан мэдээ	Өсөлт, алсыг харсан	Тогтмол; түүхэн; 12 сарын дунджийг эргэнхарах
Нөхцөлт байлаг	Сонголттой	Зөвшөөрөөгүй

275

Ил тод байдлын харьцуулалт

Sproule

“Бүх нөөц адилхан биш.”

	TSX	NYSE	ASX
Баримтлах чиглэл	COGEN	SEC Reg S-K	PRMS
Ил тод байлгах	NI 51-101	SEC Reg S-K	Бүлэг 5
Үнэ	Урьдчилсан таамаглал	Тогтмол	Урьдчилсан таамаглал
Шаардлагатай эзлэхүүн	2P Компанийн нийт, цэвэр	1P Компанийн цэвэр	2P Компанийн нийт, цэвэр
Үнэ цэн	Цэвэр үнэ цэнийн тооцоолол	Харьцуулсан	Not Disclosed

- Торонтогийн үнэт цаасны хороо Компанийн нөөцийн 75 хувьд нь дахин бие даасан үнэлгээ хийхийг шаарддаг.

276

ГТБУС-ны ОУ дахь хэрэглээ–Засгийн газрын зохицуулалт

Sproule

- ✓ **Баялаг орд нээлтийг зарлах зохицуулалтын шаардлагууд**
- ✓ **Бүрэн гүйцэд:** бүх төрлийн бүтээгдэхүүний талаар тайлагнах
- ✓ **Тасралтгүй:** ангиллын стандартын дагуу
- ✓ **Найдвартай:** бизнесийн хөрөнгө оруулалтын шийдвэр гаргахад
- ✓ **Шударга:** хувийн ашиг сонирхолгүй

PRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

Page 277

277

ГТБУС-ны ОУ дахь хэрэглээ–Засгийн газрын зохицуулалт

Засгийн газрын зохицуулалт

Sproule

- ✓ **Баялаг орд нээлтийг зарлах зохицуулалтын шаардлагууд**
- ✓ **Бүрэн гүйцэд:** бүх төрлийн бүтээгдэхүүний талаар тайлагнах
- ✓ **Тасралтгүй:** ангиллын стандартын дагуу
- ✓ **Найдвартай:** бизнесийн хөрөнгө оруулалтын шийдвэр гаргахад
- ✓ **Шударга:** хувийн ашиг сонирхолгүй



National Hydrocarbons Commission - Mexico



National Hydrocarbons Agency - Colombia



National Agency of Petroleum, Natural Gas and Biofuels - Brazil



State-Owned Enterprise - Bolivia



National Petroleum Directorate - Norway



OPEC



United Nations



Department of Mines and Petroleum - Australia



SKK Malaysia



Ministry of Economic Affairs - The Netherlands



Ministry of Energy and Minerals - Argentina



Ministry of National Infrastructure, Energy and Water Resources - Israel

МОНГОЛ УЛСЫН
ЗАСГИЙН ГАЗАР
УУЛ УУРХАЙ
ХҮНД ҮЙЛДВЭРИЙН ЯАМPRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

Page 278

278

- ✓ **Баялаг орд нээлтийг зарлах зохицуулалтын шаардлагууд**
- ✓ **Бүрэн гүйцэд:** бүх төрлийн бүтээгдэхүүний талаар тайлагнах
- ✓ **Тасралтгүй:** ангиллын стандартын дагуу
- ✓ **Найдвартай:** бизнесийн хөрөнгө оруулалтын шийдвэр гаргахад
- ✓ **Шударга:** хувийн ашиг сонирхолгүй



- ✓ **Баялаг орд нээлтийг зарлах зохицуулалтын шаардлагууд**
- ✓ **Бүрэн гүйцэд:** бүх төрлийн бүтээгдэхүүний талаар тайлагнах
- ✓ **Тасралтгүй:** ангиллын стандартын дагуу
- ✓ **Найдвартай:** бизнесийн хөрөнгө оруулалтын шийдвэр гаргахад
- ✓ **Шударга:** хувийн ашиг сонирхолгүй

Зээл олгоход ашигладаг олон улсын шалгуур үзүүлэлт нь ГТБУС-д суурилдаг.

Өр / RBL

- Банкны хувьд 1P- г үндэслэн санхүүжүүлдэг.
- 2P / 1P харьцааг шалгадаг.
- Компанийн төсөөлөлтэй харьцуулахад ерөнхийдөө уян хатан бус байдаг.
- Богино хугацааны өр төлбөрийг нөхөх боломжтой.

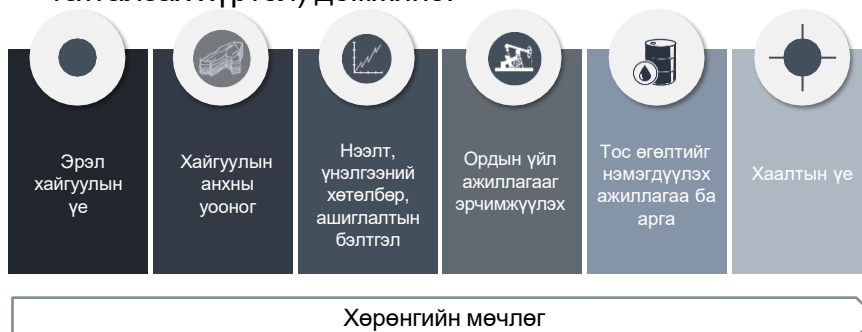
Хувийн хэвшил

- 2P/2C үндэслэн санхүүжүүлнэ.
- Компанийн төсөөлөлтэй уялдаж байдаг
- Боломжийг үндэслэх
- Удаан хугацаанд үргэлжлэх, Хөрөнгө оруулалтын үр өгөөж өндөр байх шаардлагатай.

ГТБУС нь яагаад ОУ-д амжилттай хэрэгжиж байна вэ?

Sproule

- Газрын тос, байгалийн хийн бизнесийн шаардлагад нийцсэн
- Бүх оролцогч талуудад хамааралтай
- Хөрөнгийн хугацааг мөчлөгийн туршид (хайгуулаас татгалзах хүртэл) дэмжинэ.



PRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

Page 281

281

Sproule

Хөрөнгө оруулалтын шийдвэр гаргах бүрт эрсдэл, тодорхой бус байдлыг удирдаж зохион байгуулах

Эрсдэл
Ашиглах боломжтой юу? Эдийн засгийн үр ашиг бий юу??

Техникийн тодорхойгүй байдал

Хичнээн хэмжээтэй нөөцийг нээх/ашиглах боломжтой вэ?



Эдийн засгийн тодорхойгүй байдал
Эдийн засгийн үр ашигтай ашиглалтын нөөц үү?

PRMS Training
Copyright © 2020 Sproule

Page 282

282

Асуулт / Хариулт

Sproule

283

Холбоо барих



Cameron Six, P.Eng.
CEO
Cameron.Six@sproule.com
+1 403 294-5152



Danilo Bandiziol
VP, EMEA
Danilo.Bandiziol@Sproule.com
+31 70 833 0031

Corporate Headquarters
140 Fourth Avenue SW, Suite 900
Calgary, AB, Canada T2P 3N3

T +1 403 294 5500
TF +1 877 777 6135

www.sproule.com

Brazil
Rio de Janeiro
T +55 212 014 5134

Mexico
Mexico City
T +52 55 5979 0670

Netherlands
The Hague
T +31 6 4862 6450

United States
Bakersfield
T +1 661 325 0038

Denver
T +1 303 227 0270

284