

ЗЭСИЙН ҮНИЙН ЭРСДЛИЙГ БУУРУУЛАХ БОЛОМЖ

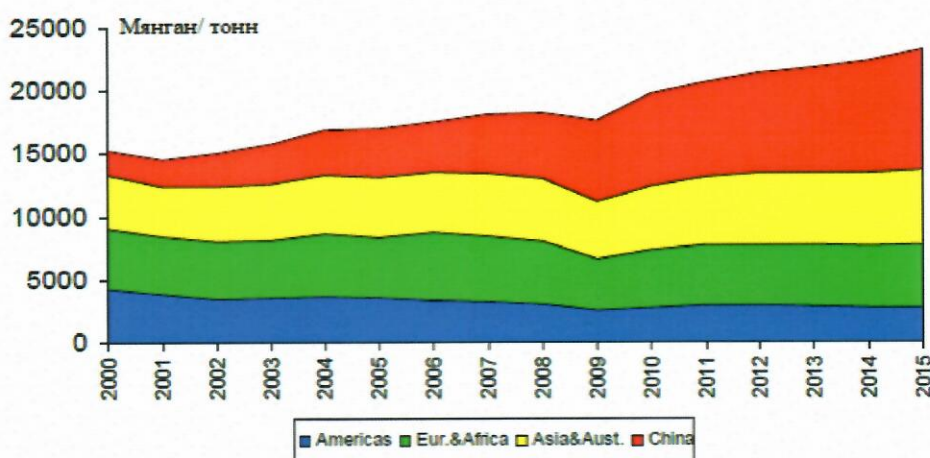
С.ГЭРЭЛСҮРЭН, Н.БАЙГАЛМАА

Зэс үйлдвэрлэлийн өнөөгийн байдал, хэтийн төлөв

Дэлхийн зэс үйлдвэрлэлийн томоохон орд газрууд хуучирч эхэлсэн нь багагүй асуудал үүсгээд байгаа юм. Тэдний 2 нь л гэхэд 100 гаруй жилийн настай. BHP Billiton's (BHP. AX) (BLT.L) компани Escondida орд газрын дийлэнхийг эзэмшдэг. Тус уурхайд 1990 оноос хойш олборлолт явагдсан ба одоогийн түвшинд үргэлжлүүлэн явуулбал тус орд газрын нөөц 2030 он гэхэд дуусах юм байна. Гэсэн хэдий ч 2011-2015 онд нийт 66 томоохон орд дэлхий дахинд шинээр ашиглалтанд орхоор төлөвлөгдөөд байна. Үүнээс хамгийн их төсөл хэрэгжүүлэх улс нь Peru 11, Canada 10, Chile 6 байгаа бол эдгээр төслийн тоонд манай улсын Оюутолгой төсөл мөн багтаж байна.

Манай улсын зэс олборлолтын хэмжээ энэ онд урьд жилүүдийнхээс нилээд буурч 117 мянган тонн болсон бол хоёр жилийн дараа зэсийн нөөцөөрөө дэлхийд хоёрдугаарт орох Оюутолгойн олборлолт эхэлсэнээр дээрх хэмжээ бараг хоёр дахин нэмэгдэх төсөөлөл байна. Жишээ нь: Оюутолгой төслийн хувьд зэсийн баяжмал үйлдвэрлэлийн хэмжээ 2013 онд 590 мянган тонноос эхлээд 2017- 2039 оны хугацаанд жилд дундажаар 2 сая 50 мянга орчим тонн байхаар тооцоолсон байдаг. Энэ нь Эрдэнэтийн уулын баяжуулах үйлдвэрийн 2003-2008 онд үйлдвэрлэсэн баяжмалын жилийн дунджаас бараг 4 дахин их байхаар байна.

Зураг 1. 2015 он хүртэлх дэлхийн зэсийн хэрэгцээ



Эх сурвалж: Peter Hollands of Bloomsbury Minerals Economics болон Glen Jones of Intierra Resource Intelligence нарын хамтран зохион байгуулсан "Copper The New Fundamentals" сэдвэм Mineral Exploration Roundup 2011 хурал

Дэлхийн зэсийн хэрэглээ, хэтийн төлөв

“Global strategicbizness report: Copper-2011” судалгааны тайланд тусгагдсанаар бол Азийн хөгжил эрчимтэй явагдаж байгаагаас шалтгаалан 2015 он гэхэд дэлхийн нийт зэсийн хэрэгцээ 24 сая тонн хүрнэ гэж үзсэн байдаг. Жишээ нь Хятад улсын зэсийн хэрэглээ нь дэлхийн нийт хэрэглээний 6 хувийг 1990 онд эзэлдэг байсан бол 2000 онд 12 хувийг, 2010 онд 30 хувийг буюу 20 жилийн дотор 5 дахин өссөн байна.

Харин дэлхийн зэсийн нийт хэрэглээний 42 хувийг цахилгаан хэрэгсэлд, 28 хувийг барилга, 12 хувийг тээвэр, хүнд механизм болон ердийн хэрэглээнд тус бүр 9 хувийг хэрэглэдэг байна. Үйлдвэржилт, барилгажилт нэмэгдэхийн хэрээр зэсийн эрэлт нь өсч байдаг тул боловсруулсан зэсийн дэлхий нийтийн хэрэглээ сүүлийн жилүүдэд улам бүр нэмэгдэж байна. Жнь: сүүлийн 8 жилийн дотор гэхэд Хятад улсын авто машин, тээврийн хэрэгслийн үйлдвэрлэл 25.3 хувиар өсөн тэргүүлж байна.

2012 оны дэлхийн зэсийн эрэлт ба нийлүүлэлтийн таамаглал

Хүснэгт-1

Бүс нутаг	Зэсийн олборлолт		Зэсийн хэрэглээ		Зах зээлийн зөрүү	
	Мян.тонн	Хувь	Мян.тонн	Хувь	Мян.тонн	Хувь
Хятад	5431	25.8%	7443	34.5%	-2012	-9%
Европ	3760	17.9%	4964	23.0%	-1204	-5%
Ази (Хятадаас бусад)	4210	20.0%	5405	25.0%	-1195	-5%
Хойд Америк	2135	10.1%	2778	12.9%	-643	-3%
Бусад улс	5499	26.1%	1006	4.7%	4493	21%
Нийт дүн	21035	100%	21596	100%	-561	0%

Зэсийн үнийн таамаглалын талаарх судлаачдын байр суурь: Сүүлийн саруудад тохиож буй зэсийн үнийн хэлбэлзэлийг эрдэмтэд үзэхэдээ АНУ, Европын төсвийн хямрал (Евро бүсийн орнууд нь дэлхийн зэсийн нийт хэрэглээний 20 орчим хувийг эзэлдэг), Хятадын инфляци зэсийн ханшид хамгийн хүчтэй нөлөөлж байгаа тул цаашид үнэ буурна гэж үзэж байгаа бол Санхүүгийн нэр хүндтэй компаниудын төлөөлөл энэ талаар тайлбарлахдаа эдийн засагт цаашидаа нэг их эрсдэл учрахгүй, зэсийн үнэ аажимаар өснө, зэсийн хэрэглээний ирээдүйн гол хандлагыг тодорхойлогч Хятад улсын аж үйлдвэр нь эрчимтэй өсч байгаагаас (ойрын жилүүдэд тус улсын ДНБ-ний өсөлт 8-9% гарахаар төсөөлөгдөж байгаа) гадна зэсийн нөөц нь багасаж байгаа учир ойрын жилүүдэд зэсийн үнэ буурахгүй гэж үзэж (Aggressive approach) байна.

2012 онд дэлхийн эдийн засгийн байдал улам доройтно гэсэн мэргэжилтнүүдийн таамаглалд үндэслэн Goldman Sachs, Deutsche Bank болон Standart Bank зэрэг санхүүгийн томоохон байгууллагууд зэсийн үнийн прогнозоо 17 орчим хувиар бууруулсан бол Dow Jones Commodities News -ийн мэдээлснээр Morgan Stanley мөн ирэх 2012 онд зэсийн үнэ ойролцоогоор 7.7 хувиар буурж 8144 ам.доллар болно хэмээн үзсэн бол Trifigura -ийн ахлах эдийн засагч Alan Williamson –ны хэлсэнээр бол 2012 онд зэсийн үнэ богино хугацаанд буурах боловч жилийн дунд үеэс буцаж өссөөр нэг тонн зэсийн үнэ ойролцоогоор 10000 ам долларт хүрнэ гэж үзсэн байна.

ICSG (International Copper Study Group) –ийн үзэж байгаагаар бол 2012 онд дэлхийн зэсийн үйлдвэрлэл 9 хувиар буюу 1.5 сая тонноор нэмэгдэх хандлагтай байгаагаас гадна 2012 онд зэсийн үнэ нэг тонн нь 8250-8500 ам.доллар байна гэж үзсэн байна.

2011* багана нь 2010.03.04 оны сүүлээр дээрх байгууллагуудын тооцоолж байсан 2011 оны зэсийн үнийн таамаглал ба дундаж нь 8947 ам.доллар байсан хэдий ч 2011 оны бодит үнэ нь **8823.5** байгаагаас харахад 124 ам.доллараар хэтрүүлж таамагласан байна. Бодит утгатай хамгийн бага зөрүүтэй таамагласан нь Дэлхийн банк нь зэсийн дундаж ханш ойролцоогоор 8499 ам.доллар байх болно хэмээн төсөөлж байгаа нь ирэх жилүүдэд зэсийн ханш бага хэмжээгээр буурна гэдгийг харуулж байна.

Судалгааны байгууллагуудын тооцоолсон үнийн таамаглал

Хүснэгт-2

Судалгааны төвүүд	2011* он			2012** он	
International Copper Study Group				8375\$	-124\$
WTB Capital PLC	8818\$	-129\$	-6\$		
Societe Generale	7600\$	-	-1224\$		
		1347\$			
Deutsche Bank AG	7718\$	-	-1106\$	7350\$	-1149\$
		1229\$			
Commerzbank AG	7250\$	-	-1574\$		
		1697\$			
Danske Bank A/S	8250\$	-697\$	-574\$		
JP-Monran	9659\$	712\$	836\$	8594\$	95\$
World bank	8828\$	-119\$	5\$	8500\$	1\$
Goldman Sachs	11000\$	2053\$	2177\$	9200\$	701\$
South Africa's Standard Bank				8950\$	451\$
Standard Bank Group				9000\$	501\$
Morgan Stanley				8144\$	-355\$
Citigroup bank	9099\$	152\$	276\$		
Bank of America Merrill Lynch	11250\$	2303\$	2427\$	8375\$	-124\$
Зэсийн дундаж ханш					

Он гарсаар зарим нэг судалгааны байгууллагууд 2011 оны сүүл үед тооцоолж байсан зэсийн ханшийн таамаглалаа өөрчлөхөд хүрээд байна. Жишээ нь: Economictimes сэтгүүлд 2012.1.31-нд нийтлэгдсэнээр бол JP-Monran ирэх жилд нэг тонн зэсийн дундаж ханш 7200-7500 ам.доллар байна гэж төсөөлж байсан ханшийг саяхан нэмэгдүүлж 8594 ам.доллар болно хэмээн нийтэлсэн байна. Энэ нь он гарсанаас хойш дэлхийн зах зээл дэх зэсийн хэрэглээ, тэр дундаа Хятад улсын аж

үйлвэрийн салбар дахь зэсийн хэрэглээ эрчимтэй өссөнтэй холбон тайлбарласан байна.

Эх сурвалж: www.lme.com, LME Official Prices (US\$/tonne) for 15 Mar 2012 (Data >1 day old)

Лондонгийн металын бирж дээр 3 сар, 15 сар, 27 сарын тус тус форвард арилжаа хийгддэг. Эдгээр форвард ханшуудаас харахад 3 ба 15 саруудын форвард үнэ нь 27 сарын форвард үнээс бага байгаа нь арилжаанд оролцогчдын дунд сөрөг хүлээлт бий болсон буюу, урт хугацааны хэлцэлүүд дээр эрэлт буурч, нийлүүлэлт ихэссэнийг харуулж байгаа юм. Өөрөөр хэлбэл дунд хугацаанд зэсийн эрэлт буурна гэж дилерүүд үзэж байна.

Лондонгийн металын бирж дэхь форвард ханшийн мэдээ

Хүснэгт-3

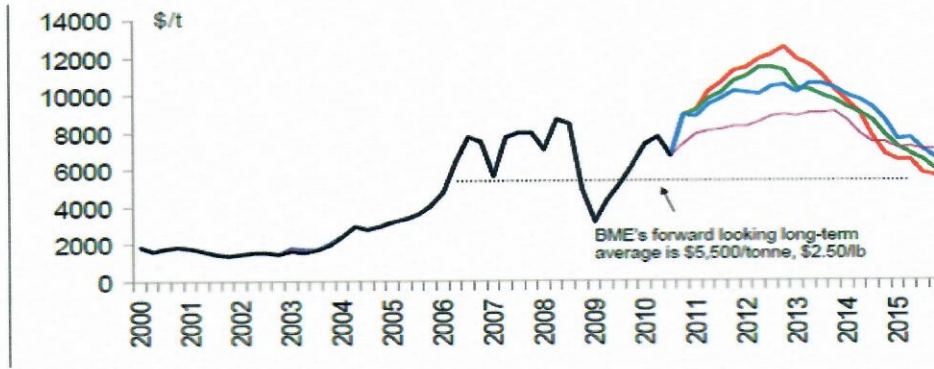
Зэс	Төлбөрийн хугацаа	Худалдан авах ханш (\$)	Худалдах ханш (\$)
Cash	19/03/2012	8,490.00	8,490.50
3 Months	15/06/2012	8,479.00	8,480.00
December 1	18/12/2013	8,450.00	8,460.00
December 2	17/12/2014	8,365.00	8,375.00
December 3	16/12/2015	8,260.00	8,270.00
15 Months	19/06/2013	8,480.00	8,490.00
27 Months	18/06/2014	8,430.00	8,420.00

Дийлэнхи судлаачдын үзэж байгаагаар бол зэсийн үнэд нөлөөлөгч гол хүчин зүйлсийг аж үйлдвэржил, томоохон бүтээн байгуулалтай холбон тайлбарлаж байгаа тул дэлхийн эдийн засгийн өсөлт болон зэсийн зах зээлийн эрэлтээс ханш ихээхэн хамаардаг гэж хэмээн үздэг. Иймээс бид www.economywatch.com сайт дахь 1985-2010 оны тоон мэдээнд тулгуурлан дараах шинжилгээг хийж үзсэн. Үүнд:

$$PCOPPER = -4.385321405 + 2.015721321 * WGDP - 2.974563958 * SPD$$

T-tstat -1.404636 3.537699 -2.311208 R-squared=0.63

Зураг 2. Блүүнбэргийн тооцоолсон урт хугацааны таамаглал (тонн/ам.доллар)

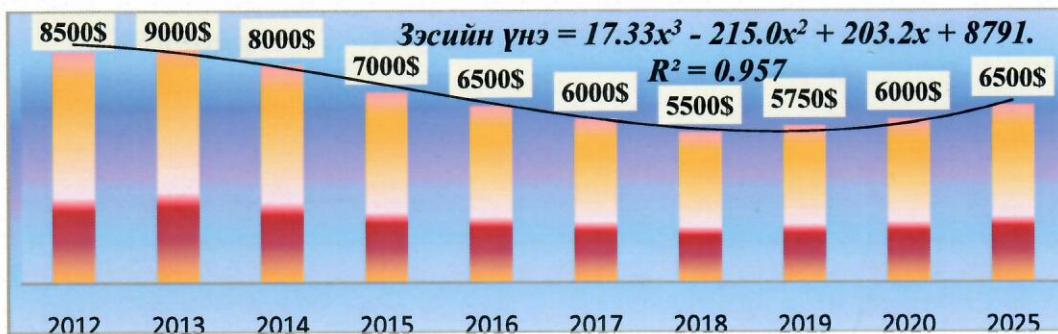


Тус тэгшитгэлээс харахад WGDP буюу дэлхийн эдийн засгийн өсөлт нэг хувиар нэмэгдвэл тухайн жилдээ багтан PCOPPER буюу 1 тонн зэсийн ханшийг ойролцоогоор 2.01 хувиар нэмэгдүүлдэг бол SPD буюу дэлхийн зэсийн зах зээл дэх зэсийн илүүдэл (зэсийн нийлүүлэлт болон эрэлтийн зөрүү) нь нэг сая тонноор нэмэгдвэл зэсийн ханш ойролцоогоор 2.97 хувиар буурдаг болох нь харагдаж байна.

Эх сурвалж. The BME Copper Price Model's forecasts through 2015 using four scenarios of ETF success – or failure. www.bloomberg.com

Харин BME (Bloomsbury Minerals Economics Ltd) урт хугацаанд зэсийн ханш буурч дундаж ханш нь нэг тонн зэс 5500 ам долларт хүрнэ хэмээн үзэж байгаа нь дэлхий дахинд 2012 онд 22 төсөл, 2012 онд 17 төсөл хэрэгжиж, зэсийн үйлдвэрлэл эрчимтэй нэмэгдэхтэй холбоотой гэж үзсэн байна. Мөн Citigroup банкны үзэж байгаагаар бол урт хугацаанд буюу 10 -аас илүү хугацааны дараа гэхэд нэг тонн зэсийн ханш 5800 ам.доллар болно хэмээн үзсэн бол Дэлхийн банкны үзэж байгаагаар 2020 онд 6000 ам.доллар буюу нэг тонн зэсийн дундаж ханш нь 2012-2020 онуудад **5766.7** ам.доллар байх хандлагатай байна.

Зураг 3. Дэлхийн банкны тооцоолж буй зэсийн ханшийн урт хугацааны таамаглал



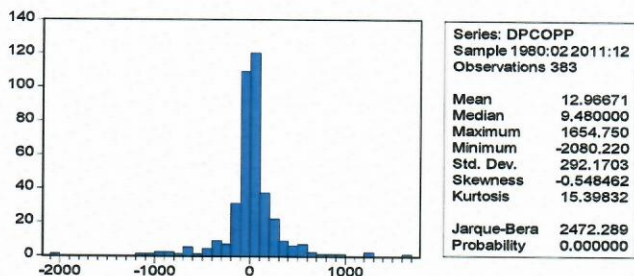
Source: World Bank, Development Prospects Group, Commodity Price Forecast Update
Released: January 17, 2012

Дээрх судалгаануудаас харахад 2013 онд зэсийн үнэ хамгийн оргил үедээ хүрч, харин 2013 оноос эхлэн урт хугацааны туршид буурах хандлагтай буюу урт хугацааны дундаж ханш ойролцоогоор 5766.7 ам.доллар байгаа нь өнөөгийн ханшаас бараг 2 дахин буурна гэдгийг судалгааны төвүүдийн мэдээ, мэдээлэл болон таамаглалуудаас харж болох юм.

Зэсийн үнийн богино хугацааны таамаглал: Тус судалгаанд ашиглагдсан тоон үзүүлэлтийг бид 1980 оны 1 дүгээр сараас 2012 оны 2 дугаар сар хүртэлх “А” ангиллын зэсийн (тонн/ам.доллар) ханшийн 386 түүвэр мэдээллийг Лондонгийн Металын Биржийн мэдээллийн санд тулгуурлан авч ашигласан

Сонгогдсон өгөгдлүүд тогтвортой эсэхийг тогтоохын тулд өргөтгөсөн Дики-Фуллерын тест (Augmented Dickey-Fuller) ашиглав. Хувсагчидыг Нэгж язгуурын тестээр шалгахад тогтворгүй буюу стационар биш чанар ажиглагдсан. Иймээс, I эрэмбийн ялгавар авч тогтворжуулаад цааш судалгаанд ашигласан.

Зэсийн өгөөжийн Хистограмм болон статистик



Дики-Фуллерын тестийн утга

1-р эрэмбийн ялгавар авсан үеийн утга	Студентийн шинжүүр	Магдалал
Өргөтгөсөн Дики-Фуллерын үзүүлэлт	-7.686259	0.000
Шалгуур: 1% түвшин	-3.4497	
5% түвшин	-2.8694	
10% түвшин	-2.5709	

Зэсийн үнийн өгөөжийн тархалт хонх хэлбэрт нэлээд дөхөж очсон ба Kurtosis болон skewness статистикийн утгууд харгалзан 15.398, -0.548 гарсан ба Жарк-Берагийн нарийвчилсан үзүүлэлтээс хэвийн тархалттай болох нь харагдаж байлаа.

2012 оны 12-р сар хүртэлх сар бүрийн зэсийн ханшийг таамаглахдаа хэлбэлзэлийг загварчилдаг цаг хугацааны трендийн загвар, ARMA болон ARIMA

загваруудыг ашигласан болно. Тус загваруудаас хамгийн бага алдаатай буюу ач холбогдой гарсан нь ARIMA загвар байсан.

ARIMA (Autoregressive integrated moving average) загварын үр дүн

Хүснэгт-4

хувьсагч	α TREND ³	PCOPP(-1)	PCOPP(-2)	PCOPP(-9)	α SEAS(3)	α SEAS(4)	α SEAS(7)	MA(5)
коэффициент	4.45E-06	1.358755	-0.434213	0.047981	109.4507	88.23497	118.1864	0.1799
T-статистик	2.521552	29.11529	-8.89116	3.006554	2.300193	1.837982	2.476138	3.0928

Эх сурвалж: судлаачийн тооцоолол

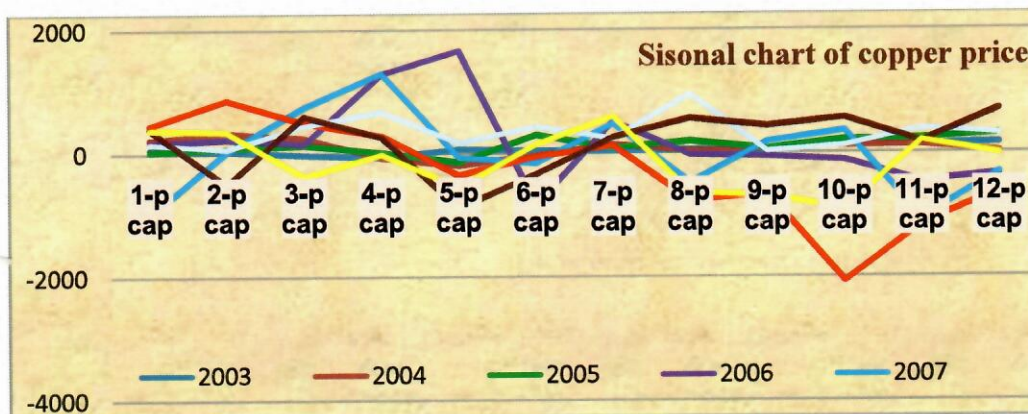
$$AIC = 2 \frac{p+q}{n} + \ln \left(\frac{\sum_{t=1}^n e_t^2}{n} \right) = 14.00755$$

$$SC = \frac{(p+q) \ln n}{n} + \ln \left(\frac{\sum_{t=1}^n e_t^2}{n} \right) = 14.09133$$

Adjusted R-squared=0.985170, Durbin-Watson stat=2.041297, S.E. of regression=263.5614

Сүүлийн есөн жилийн сар бүрийн зэсийн ханшийн хэлбэлзэл

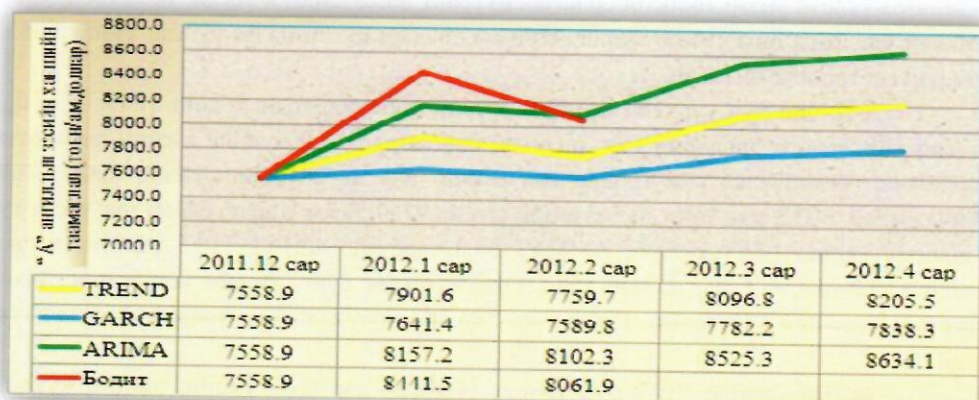
Хүснэгт-4



Зэсийн үнийн нэгдүгээр эрэмбийн ялгавар авсан утга нь өөрөө өөрийнхөө өмнөх 1, 2 болон 3-р саруудынхаа нэгдүгээр эрэмбийн ялгавар авсан утгаас мөн 3, 4, 7-р сараас маш их хамаардагаас гадна гадны шокын нөлөөнөөс хугацааны таван сарын хоцрогдолтойгоор эерэг нөлөөлдөг болох нь харагдаж байна.

Загваруудын таамагласан утгууд (2012.1 сараас 2012.4 сар)

Хүснэгт-5



ARIMA загварын утга нь 2012 оны эхний хоёр сарын бодит утагтай (8061.9 байсан) хамгийн их ойр таамгалсан (8102.3) байгаагаас гадна 3 сард 1 тонн зэсийн ханшийг 8525.3 ам.доллар болно хэмээн таамгалж байна. Иймээс бид тус загварт үндэслэн 2012 оны 12 сар хүртэлх зэсийн үнийг таамаглавал дараах байдалтай байхаар байна. Үүнд:

2012 оны 12-р сар хүртэлх зэсийн ханшийн таамаглал, нөлөөлөл

Хүснэгт-5

Сар	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Үнэ	8442	8062	8525	8634	8526	8503	8644	8565	8557	8524	8576	8609
Нөлөө	13.9	33.1	74.8	101.7	-12.2	-46.3	87.4	-6.4	-19.9	-64.3	-18.0	11.7
T-stat	0.39	0.75	1.50	1.98	-0.05	-0.66	1.72	0.05	-0.19	-0.98	-0.16	0.37

Энд байгаа үнэ гэсэн мөр нь бидний таамаглаж буй нэг тонн зэсийн үнийн (ам.доллараар) утга. Өөрөөр хэлбэл 5, 6 болон 8-11-р саруудад зэсийн үнэ буурдаг бол бусад саруудад зэсийн ханш өсдөг байна. Статистикаас харахад зэсийн ханшид хамгийн их хүчтэй нөлөөлдөг сарууд нь гуравдугаар сар, дөрөвдүгээр сар болон долдугаар сарууд байдаг байна. Өөрөөр хэлбэл дөрөвдүгээр сар нь зэсийн ханшийн өөрчлөлтийг дунджаар 101.7 ам.доллараар нэмэгдүүлдэг байна.

Монгол улс дахь зэсийн үнийн эрсдлийн шалтгаан, үр дагавар

Манай улсын 2012 оны улсын төсвийн нийт орлого 4,630.7 тэрбум төгрөг буюу өмнөх оноос 50.3 хувиар их, нийт зарлага нь 4,865.9 тэрбум төгрөг буюу өмнөх оны тодотголтой харьцуулахад 34.8 хувь байгаа нь хэт их эрсдэл дагуулсан төсөв болсоныг зарим судлаачид сануулж байна. Жишээ нь: Монгол банкны төлбөрийн тэнцлийн статистик, судалгааны хэлтсийн захирал С.Болд : “Ихэнх улс ирэх оны төсвөө танаж, бүсээ чангалж байхад манай Засгийн газар ийм өндөр зарлагатай төсөв баталж байгаа нь илүү их эрсдэлийг эдийн засагт авчирч болзошгүй” гэсэн байгаа. Тогтворжуулалтын санд төвлөрөх орлогын 44.1 хувь нь зэс, үлдэж буй 55.9 хувь нь нүүрсний үнийн өсөлтөөс хамаарч бүрдүүлсэн байна.

Зэсийн үнийн уналтаас үүсэх төсвийн орлогын эрсдэлийн хувьд зэсийн үнэ 9760 ам.доллар байвал 389,24 тэрбум төгрөг төсөвт төвлөрөхөөр байгаа. Харин зэсийн үнэ 6663,5 ам.доллар болвол төсөвт 221.24 тэрбум төгрөг төвлөрч төсвийн орлого 168 тэрбум төгрөгөөр буурна, хэрэв зэсийн ханш 5000 ам.доллар бол 166.01 тэрбум төгрөг төсөвт төвлөрч, нэгдсэн төсвийн орлого 223 тэрбум төгрөгөөр буурхаар байгаагаас

гадна тогтворжуулалтын сангийн орлогийн бууралт **168** тэрбум төгрөг болох тул тэнцвэржүүлсэн үнээр тооцсон орлогын бууралт **55.23** тэрбум төгрөг болохоор байна. Манай улс 2012 оны төсөвт үнийг **9760** ам.доллараар, тэнцвэржүүлсэн үнийг **6663.5** ам.доллар тооцож тусгасан.

2012 онд уул уурхайн бүтээгдэхүүний борлуулалтаас төсөвт 1669.5 тэр бум төгрөгийн орлого төвлөрнө гэж төсөөлж байгаагаас 34.9 хувийг зэсийн экспортын орлогоос төвлөрүүлнэ гэж тооцоолсон байна. Энэ нь 2012 онд зэсийн баяжмалын үйлдвэрлэл 503.5 мян.тонн, зах зээлийн үнэ нь 9760.50 ам.доллар байна гэж үзсэн тул орлогын татвар 122.5 тэрбум, АМНАТ 69.3 тэрбум, ӨСНАТ 113.5 тэрбум, ногдол ашиг 110.0 тэрбум,бусад татвар 168.1 тэрбум төгрөг буюу зэсийн экспортоос төсөвт төвлөрүүлэх нийт татварын хэмжээ нь **583.44** тэрбум төгрөг төвлөрөх хандлагтай байна.

Эндээс харахад 2012 оны төсөвт тусгасан нэг тонн зэсийн тэнцвэржүүлсэн үнэ нь ирэх жилд ойролцоогоор **357** орчим ам.доллараар доогуур (6663.5-6306.7 ам.доллар) байхаар байна. Үүнийн хувьд 2012 оны төсвийн төсөлд 9760.5 гэж тусгасан хэдий ч дэлхийн хамгийн том 9 судалгааны байгууллагын таамагласан ханшуудын дундаж нь 8499 ам.доллар, мөн бидний тооцоолсон загварын үр дүнгээр 8513.8 байхаар байгаа.

2012 оны нэгдсэн төсвийн тэнцвэржүүлсэн үнийн тооцоолол

Хүснэгт-6

Тооцооны үзүүлэлтүүд	2012	2013	2014	Дундаж
Дэлхийн банкны зэсийн ханшийн таамаглал, ам.доллар	8500	9000	8000	8500
Төсвийн төсөөлөлд тусгагдсан зэсийн ханш, ам.доллар	9760	9330	8330	9140
Манай улсын дотоодын зэсийн үйлдвэрлэл, мян.тонн	503.5	508.2	556.4	522.7
Нэг тонн зэсийн ханшийн зөрүү, ам доллар	1260	330	330	640
Ханшийн зөрүүнээс үүдэх алдагдал, сая ам.доллар	634.4	167.7	183.6	328.6
Хүлээгдэж буй эрсдэлийн түвшин, хувиар	12.9%	3.5%	4.0%	6.8%

Ирэх онуудын төсвийн төсөлд тусгагдсан дундаж ханш нь 9140 ам.доллар байгаа нь Дэлхийн банкны таамаглаж буй ирэх гурван жилийн дундаж ханшаас **640** ам.доллараар өндөр байна. Үүнтэй уялдуулаад ирэх онуудад ханшийн зөрүүнээс шалтгаалан алдагдаж болох эрсдэлийн тооцоог хийвэл ханшийн зөрүүнээс үүдэн алдаж болох хэмжээ 2012 онд **634.4** сая ам.доллар, 2013 онд **167.7** сая ам.доллар, 2014 онд **183.6** сая ам.доллар буюу ирэх гурван жилд ойролцоогоор **985.7** сая ам.долларын орлого манай улсад орохгүй байх боломжтой буюу **ирэх гурван жилд хүлээгдэж буй эрсдэлийн түвшин нь 6.8 хувь байна.**

. Иймээс 2012 онд 1 тонн зэсийн ханш 8499 ам.доллар байна гэж үзвэл нэгдсэн төсөвт төвлөрөх татварын орлого нь 303.7 тэрбум төгрөг байх юм. Өөрөөр хэлбэл **2012 оны төсөвт төсөвлөсөн 389.24 тэр бум төгрөг нь зэсийн ханшийн эрсдэлээс үүдэн 85.5 тэрбум төгрөгөөр буурах юм.**

Тус үнэ нь тэнцвэржүүлэлтийн үнээс 1836 ам.доллараар өндөр байгаагаас харахад зэсийн орлогоос тогтворжуулалтын санд төвлөрүүлэхээр төлөвлөж буй 168 тэрбум төгрөгийн орлого буурч 135.7 тэрбум төгрөг болж байгаа нь ирэх оны төсөв тодорхой хэмжээний эсрдэлтэй тулгарч болохыг харуулж байна. Энэ

нь зэсийн үнэ 6663.5 ам.доллараас доош буурвал Хүний хөгжлийн сан, Улсын төсөв, Орон нутгийн төсөвт зэсээс төвлөрөх орлогын хэмжээ **85.5** тэрбум төгрөгөөр буурна гэдгийг харуулж байна. Мөн үүнээс гадна ханшийн эрсдэлээс хүлээж болох дээрхи алдагдал нь нэгдсэн төсвийн орлогыг **1.4** хувиар, татварын нийт орлогыг **1.7** хувиар, тогтворжуулалтын санд төвлөрүүлэх нийт орлогыг **22.4** хувиар тус тус бууруулж нэгдсэн төсвийн алдагдалыг **18.2** хувиар нэмэгдүүлэхээс гадна “Эрдэнэт” үйлдвэрийн орлого **17.6** хувиар буурхаар байна.

Харин бидний таамгалсан загварын прогнозын үр дүн болох 2012 оны 12-р сар хүртэлх сар бүрийн нэг тонн зэсийн дундаж ханш нь 8513.8 ам.доллар байгаагаас харвал 2012 оны төсвийн төсөлд тусгагдсан ханшаас мөн л доогуур буюу 1246.7 ам.доллараар бага, харин гадны судалгааны байгууллагуудын тооцоолсон дундаж ханштай маш ойр буюу 14.8 ам.доллараар их байна

Зэсийн ханшийн эрсдэлийг бууруулах боломж: Дэлхийн зах зээлийн нөхцөл байдал, орчноос хамаарч алт, зэсийн үнэ өнөөгийн таамагласан үнээс буурсан тохиолдолд төсвийн орлогод шууд нөлөөлж, төсвийн төлөвлөсөн урсгал болон хөрөнгө оруулалтын зардлыг санхүүжүүлэх боломжгүй болгох томоохон эрсдлийг бий болох учир бид юун түрүүнд *өөрийн дотоод нөөц бололцоондоо тулгуурлан зөв тооцоолол хийж, оновчтой бодлого, хөтөлбөр боловсруулах хэрэгтэй* юм. Манай улс нь 2013 онд 508.2 мян.тонн зэс, 2014 онд 556.4 мян.тонн зэс үйлдвэрлэнэ. Харин 2013 онд 1 тонн зэсийн ханшийг 9330 ам.доллар, 2014 онд 8330 ам.доллар байна гэж үзсэн нь ханшийг хэт өндөр төсөөлсөн байна. Төсвийн тогтвортой байдлын тухай хуулийн 11 дүгээр зүйлийн 11.1.3.а дахь заалтад “Тухайн төсвийн жилийн дараахь жилийн төсвийн төсөлд баримтлах, түүний дараагийн хоёр, гурав дахь жилийн төсвийн төсөөлөлд тусгах гол нэр төрлийн эрдэс баялгийн тэнцвэржүүлсэн үнийг Олон улсын валютын сангаас гаргасан түүхий эдийн үнийн статистикт тусгасан тухайн төсвийн жилийн өмнөх дараалсан харгалзах 10,11,12 жилийн дундаж үнэ, эрдэс баялгийн үнийн төсөөллийг мэдээлдэг олон улсад нэр хүнд бүхий, Засгийн газраас тодорхойлсон санхүүгийн мэдээллийн байгууллагаас тухайн жилийн гуравдугаар сард анх зарласан өдрийн тухайн төсвийн жилийн болон түүний дараахь гурван жилийн дундаж үнийн төсөөлөлийг дундажлан тус тус тооцох” гэж заасан байдаг ч тус ханш нь бодит байдлаас хэт өндөр байгаа тул дэлхийн томоохон судалгааны байгууллагуудын тооцоолсон зэсийн ханшийн таамаглалуудад анализ хийж, мөн дотоодын албан болон албан бус судалгааны байгууллагуудын арга, аргачлалтай уялдуулан тооцоолж байх нь зүйтэй гэж үзэж байна.

Эрдэс бүтээгдэхүүний ханшийн эрсдэлээс сэргийлэх зорилгоор манай улсын хувьд төсвийн тогтворжуулалтын сан байгуулаад удаагүй байгаа хэдий ч сангийн хөрөнгийг хүний хөгжил сан зэрэг зориулалтын бус санд шилжүүлэхгүй байх хэрэгтэй юм Харин үүний оронд сангийн хөрөнгийг гадны улсуудын нэгэн адил арвижуулах нь зүйтэй юм. Бусад орнуудын адилаар *сангийн хөрөнгийг улс төрийн зориулалтаар ашиглалалгүй гадаад зах зээлд хөрөнгө оруулах хэрэгтэй* байна.

манай улсын хувьд зэсийг дотооддоо боловсруулах үйлдвэрийг яаралтай байгуулах шаардлагатай байна. 2002 онд зэсийн үнэ нэг тонн нь 1570 ам.доллар болж унахад өнөөгийн байдлаар 3 орчим сая тонн зэсийн нөөцтэй байгаа “Эрдэнэт”

үйлдвэрийн зэс олборлох өртөг нь ердөө 1500 орчим ам.доллар болж байсанаас гадна Эрдэнэт үйлдвэр зэсийн баяжмал гаргахдаа экспортлож байгаа улсынхаа үйлдвэрүүдийн хайлуулах, цэвэршүүлэх зардлыг өндөр тооцож худалдаа хийж байгаагаас үүдэн жилд дунджаар 100сая ам.долларын алдагдал хүлээдэг болохыг олон улсын зэсийн зах зээлийн шинжээчдийн судалгаагаар батлагдсан байдаг ба манай улсын хувьд зэсийг дотооддоо боловсруулах үйлдвэрийг яаралтай байгуулах шаардлагатай юм

Олон улсын практикт санхүүгийн дервативын хэлцлүүдийг түгээмэл ашигладаг. Зэс олборлож борлуулах бизнес хангалттай бөгөөд хүрэлцээтэй хэмжээний ашигтай болсон үед олборлогч компаниуд форвард^[1] хэлцэл байгуулж ханшийг одоогийнх дээр түгждэг. Хэрэв энэ сонголтыг хийвэл опшин^[2] хэлцэл байгуулахад төлдөг даатгалын хураамжийн зардал төлөхгүй байж болно. Энэ мэтчилэн олборлогч байгууллагууд нь аль хэлцэлийг ашиглаж эрсдэлээ бууруулах боломжтойг эрсдэлийн удирдлагын түвшинд авч хэрэгжүүлдэг ба эрсдлийг тараан байршуулах замаар диверсификаци хийдэг.

2006 оноос эхлэн нэмэгдэж эхэлсэн нь зэсийн ханшинд нөлөөлөх тренд-мөчлөг болон улирлын хэлбэлзлийн нөлөө суларч, харин санамсаргүй хэлбэлзэл хүчтэй нөлөөлж эхэлсэн байна. Өөрөөр хэлбэл санамсаргүй хэлбэлзэл хүчтэй нөлөөлж байгаа нь опшины хэлцэл нь илүү өндөр эрсдэлтэй болж байгаа, мөн ханшийн мөчлөгөөс илүүтэй тренд давамгайлж байгаа нь зах зээл эргэлзээтэй байгааг харуулаж байгаа тул хэлцэл байгуулахад тренд буюу зах зээл дэх ханшийн ирээдүйн үйл хөдлөлд илүү анхаарах нь зүйтэйг харуулж байна.

Зэсийн үнийн эрсдэлээс сэргийлж болох өөр нэг боломж нь ханш өндөр байдаг саруудад зэсээ борлуулах явдал юм. Өөрөөр хэлбэл 1-4-р сарын борлуулалтыг 3 болон 4-р сард, 5-7-р сарын борлуулалтыг 7-р сард үлдсэн саруудыг 12-р сард борлуулах г.м. Учир нь эдгээр саруудад ханш хамгийн өндөр байдгийг бид өмнө нь судалсан билээ. 2008 оны 1-р улирлаас 2011 оны 4-р улирал мэдээнд тулгуурлан судалвал тус хугацаанд дундажаар нэгдүгээр улиралд 24 хувь, хоёр болон гуравдугаар улиралд тус бүр 25 хувь, дөрөвдүгээр улиралд 26 хувийг нь экспортлож байсан бол тус хугацааны улирал бүрийн дундаж үнэ нь жилийн дундаж үнэсээ 1-р улиралд 1.2 хувь, 2-р улиралд -2.9 хувь, 3-р улиралд -4.5 хувь, 4-р улиралд 6.2 хувийн зөрүүтэй байсан байна.

Өнгөрсөн хугацаанд зэсийн ханшийн зөрүүнээс үүдэн алдагдсан боломж

Хүснэгт-7

Он	Зэсийн экспорт	Дээд үнэ	Боломжит орлого	Бодит орлого	Алдагдсан боломж	
2008	582888.6 тонн	8714.18	5079396	4052185	-1027211	-20.2%
2009	586983.3 тонн	6976.98	4095371	3052558	-1042813	-25.5%
2010	568664.6 тонн	9152.86	5204907	4279322	-925585	-17.8%
2011	523295.6 тонн	9880.94	5170653	4603407	-567246	-11.0%
Өнгөрсөн 4 жилийн нийт дүн						

Харин хүснэгт 7-ийн хувьд; хэрэв дээд үнэ буюу тухайн жилийн хамгийн өндөр ханштай байсан сарын үнээр тухайн жилийн нийт бүтээгдэхүүнээ борлуулсан

бол боломжит орлого буюу олох боломжтой байсан орлогын дээд хэмжээ нь 2011 оны хувьд 5170653 мян.ам доллар байсан хэдий ч бодит орлого болох тухайн сарын борлуулалтыг тухайн сарын ханшаар борлуулсан орлого нь 2011 оны хувьд 4603407 мян.ам доллар байгаа тул алдагдсан боломж буюу алдагдалын хэмжээ нь -567246 мян.ам доллар буюу олох боломжтой байсан орлогынхоо 11 хувийг алдсан байна. Мөн өнгөрсөн 4 жилийн хугацаанд олох боломжтой байсан орлогынхоо 18.2 хувийг ойролцоогоор алдсан байна. Энэ мэтчилэн зэсийн ханшийн эрсдэлийг бууруулах маш олон боломж, арга зам байгаа тул холбогдох байгууллагууд анхаарах цаг нь нэгэнт болсон хэмээн үзэж байна.

ДҮГНЭЛТ

Ихэнх судалгааны байгууллагын үзэж байгаагаар 2012 онд 1 тонн зэсийн үнэ 8499 ам.доллар байна гэж үзэж байгаа тул 2012 оны төсөвт төсөвлөсөн 389.24 тэрбум төгрөг нь зэсийн үнийн эрсдлээс үүдэн 85.5 тэрбум төгрөгийн алдагдал хүлээх ба тус үнэ нь тэнцвэржүүлэлтийн үнээс 1836 ам.доллараар өндөр байгаагаас харахад зэсийн орлогоос тогтворжуулалтын санд төвлөрүүлхээр төлөвлөж буй 168 тэрбум төгрөгийн орлого буурч 135.7 тэрбум төгрөг болож байгаа нь ирэх оны төсөв тодорхой хэмжээний эсдэлтэй тулгарч болхохыг харуулж байна. Мөн үүнээс гадна ханшийн эрсдэлээс хүлээж болох дээрхи алдагдал нь нэгдсэн төсвийн орлогыг 1.4 хувиар, татварын нийт орлогыг 1.7 хувиар, тогтворжуулалтын санд төвлөрүүлэх нийт орлогыг 22.4 хувиар тус тус бууруулж нэгдсэн төсвийн алдагдалыг 18.2 хувиар нэмэгдүүлэхээ гадна “Эрдэнэт” үйлдвэрийн орлого 17.6 хувиар буурахаар байна.

Тогтворжуулалтын сангийн хөрөнгийг улс төрийн бодлогоос ангид хуримтлуулан бусад орнуудын нэгэн адилаар санхүүгийн албан ёсны мэргэжлийн байгууллагуудтай хамтран санхүүгийн зах зээлд уг хөрөнгийг байршуулж, ари्वжуулах, нөөцлөх арга хэмжээ авах хэрэгтэй байна.

Зэсийн ханш урт хугацаанд буурах хандлагатай байгаа тул манай улсын хувьд зэс боловсруулах үйлдвэрийг ойрын хугацаанд байгуулах, Засгийн газраас урт ба дунд хугацааны төсвийн төлөвлөгөө боловсруулах болон уул уурхайн салбарыг хөгжүүлэх хөтөлбөртөө зах зээлийн тухайн үеийн нөхцөл байдал дээр бус алсыг харж, урт хугацааны стратегид суурилж гаргах, зэс хамгийн өндөр байдаг 3, 4 болон 7-р саруудад борлуулалт хийх, туршлага бүхий олон улсын санхүүгийн зуучлалын институциудтай хамтран дервативийн зах зээлд оролцон ханшийн эрсдэлээс хамгаалах, Хятад улсад түүхий эдийг хямдаар экспорт хийхээс татгалзан бусад оронд экспортлох боломжийг зэрэг зэсийн ханшийн эрсдэлээс сэргийлэх олон төрлийн арга зам бидний өмнө байгаа тул манай улсын хувьд зөв бодлого, зөв менежмент явуулсанаар дотоодын эдийн засгийн өсөлтийн тогтвортой байдлыг урт хугацаанд тогтвортой хангахын тулд дан ганц зэс гэлтгүй бусад голлох эрдэс бүтээгдэхүүний ханшийн өөрчлөлтөөс үүдэлтэй эрсдэлээс сэргийлэх бодит боломж бидний өмнө байгаа гэдгийг тус судалгаа харуулж байна.

1. Монгол улсын 2011 оны төсвийн тодотгол, 2012 оны төсөл, 2013-2014 оны төсөөлөл
2. Монголын Эдийн Засгийн Форум, Эдийн засгийн судалгаа, эрдэм шинжилгээний хүрээлэн (ERI) “Монгол Улсын Эрсдэлийн тайлан-2012”
3. Нээлттэй Нийгэм Форум, “Дэлхийн санхүү, эдийн засгийн хямралын Монголын эдийн Засагт үзүүлж буй нөлөө”, улирлын тайлангууд 2009-2010 Нээлттэй Нийгэм Форум,
4. Оюу толгой төслийн Техник-эдийн засгийн үндэслэл (ТЭЗҮ)-ийн (2009 оны 6-р сар) III дэвтэр, Дэд бүтэц, Бүлэг 12 болон 18
5. Оюутолгой төслийн 2013-2020 он хүртлэх үйлдвэрлэлийн төлөвлөгөө
6. “Төсвийн тогтвортой байдлын тухай хууль” 2010 оны 06 сарын 24 өдөр
7. Монгол улсын уул уурхайн салбараас нийгэм эдийн засагт үзүүлж буй нөлөөлөл, байгаль орчин, АМГ-ын УУСХ-ийн дарга, Ц.Даваацэрэн, 2011.12.08
8. Зэс хайлуулах, боловсруулах үйлдвэр байгуулах тухай УИХ-ын тогтоолын төсөл, 2010
9. ЭБЭХЯ, АМГ, АНУ-ын Азийн сангийн Байгаль орчны хөтөлбөрийн хамтран зохион байгуулсан “Ууул уурхайн үйлдвэрлэлийн нийгмийн хариуцлага” зөвлөлгөөн, 2011.12.8
10. PhD Bat. В SES, NUM, Ph D Batsukh.Ts, IFE, Some lessons of natural resource revenue management: The searching NRRM for Mongolia, Ulaanbaatar 2010
11. Australian Government Eurasia Capital (2011) “Mongolia outlook 2011: Global outperformer surging higher” Report, Ulaanbaatar 2011 Fitch Ratings (2010) “Full rating report: Mongolia”
12. BME Copper Briefing Service: BME’s new Interactive Price Model for Copper. 2011
13. BME Copper Briefing Service: Long Term Outlook Report: report explaining setting out thinking and conclusions on long-term forces. 2011
14. BME Copper Briefing Service: Quarterly Report on Copper book style quarterly report forecasting five years ahead, including detailed database. 2011
15. Briefing Service: Monthly report forecasting through, covering physical and investment influences. 2011
16. Chart Book © 2011, Rio Tinto, December 2011 болон Purplebook, 2011 оны 9-р сар
17. Commodity Prices and Price Forecast in Dollars Commodity Price Forecast Update Released: January 17, 2012
18. Copper\Base Metals Price Forecast Updated_Nordea.htm, 2011-12-07, www.nordea.com
19. DJ UPDATE (Dow Jones Commodities News Select via Comtex): Morgan Stanley Cuts 2012 Metals Price Forecasts; Still Favors Copper, January 17, 2012 www.menafn.com
20. Fundamental analysis & price projection of commodity market with respect to copper, 2009
21. “Global strategicbizness report: Copper-2011” судалгааны тайлан, 2011 он.
22. “Gohannesburg-Based banking group” -ийн ерөнхийлөгч Walter de Wet –ийн “Investing in African Mining Indaba 2011”-ын илтэл. www.ResourceInvestor.com
23. LME Official Prices (US\$/tonne) for 15 Mar 2012 (Data >1 day old), www.lme.com
24. Opportunity to pick up quality copper miners as market for brown metal cracks, says City bank, 28th Sep 2011, by Jon Mainwaring, <http://www.proactiveinvestors.co.uk>
25. Peter Hollands of Bloomsbury Minerals Economics болон Glen Jones of Intierra Resource Intelligence нарын хамтран зохион байгуулсан “Mineral Exploration Roundup 2011”
26. The BME Copper Price Model’s forecasts through 2015 using four scenarios of ETF success

27. The World Copper Fact book 2011, International Copper Study Group(ICSG) BME Copper
28. "Trade house gives bullish views on copper, oil" Posted by Marginal Evolution, 12 Jan, 2012,
29. World Bank, DP Group, Commodity Price Forecast Update Released: January 17, 2012

Вэб хуудас: www.iltod.gov.mn, www.mongolbank.mn, www.nso.mn, www.erdenetmc.mn,
www.lme.co.uk , www.icsg.org, www.wikipedia.org, www.londonstockexchange.com,
www.basicmetals.com, web.worldbank.org, www.mrpam.gov.mn, www.bloomberg.com,
www.economictimes.indiatimes.com, www.icsg.org, www.imf.org ... etc