

2010 он

НҮҮРСНИЙ ТУХАЙ ТОВЧ МЭДЭЭЛЭЛ

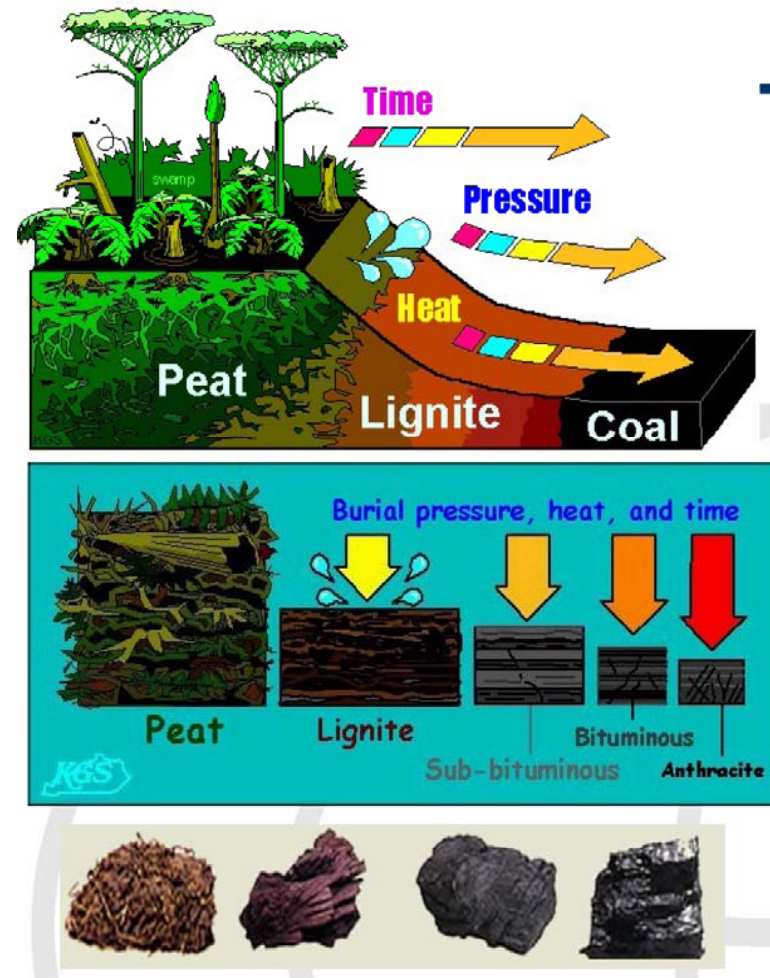
# Гарчиг



- Нүүрсний үүсэл
- Нүүрсний ангилал
- Нүүрсний чанарын үзүүлэлтүүд
- Нүүрсний нөөц
- Нүүрсний олборлолт
- Нүүрсний баяжуулалт
- Нүүрсний тээвэрлэлт
- Нүүрсний хэрэглээ
- Дэлхийн нүүрсний зах зээл
- Дэлхийн зах зээл дэх нүүрсний үнэ ба ирээдүйн хандлага

# Нүүрсний үүсэл

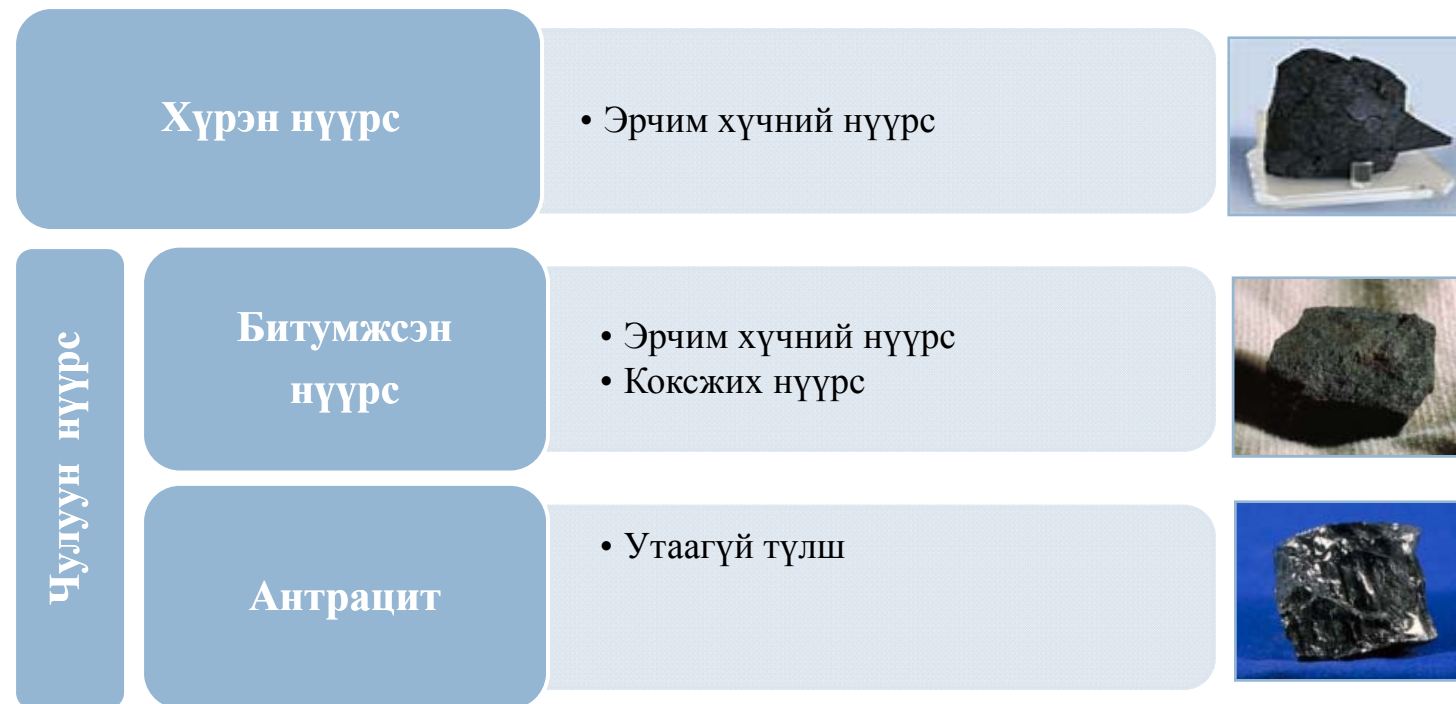
- Нүүрс нь органик ба органик бус бодисын маш нарийн нийлмэл хольц юм.
- 1758 онд М.В.Ломоносов нүүрсийг ургамалаас гаралтай гэсэн онолыг дэвшүүлсэн.
- Балар эртний ургамал нүүрсжихэд химийн, геологийн, микробиологийн, физикийн зэрэг янз бүрийн хүчин зүйл нөлөөлсөн.
- Дэлхийд найрлага шинж чанараараа яг ижил нүүрсний 2 орд байдаггүй. Тухайн орд газрын нүүрсийг үүсгэсэн эх материал болон нүүрсжилт явагдсан геологи, цаг уурын нөхцөл нь өөр өөр байгаа юм.
- Нүүрс нь хамгийн ихээр Кайнозойн эриний гуравдагч (55%) болон Палеозойн эриний пермийн (40%) галавт үүссэн.





# Нүүрсний ангилал

## Ерөнхий ангилал:





# Нүүрсний ангилал

## АМЕРИКИЙН НҮҮРСНИЙ АНГИЛАЛ (ASTM)

Ангилал	Бүлэг	Үзүүлэлтүүд (Минерал хольцгүйгээр)		
		хатуу үлдэгдэл (FC, хуурай)	дэгдэмхий (VM, хуурай)	Илчлэг (CV, maf, btu/lb)
Антрацит	Мета-антрацит	> 98%	<2%	
	Антрацит	92% - 98%	2% - 8%	
	Хагас антрацит	86% - 92%	8% - 14%	
Битумжсэн нүүрс	Бага дэгдэмхий	78% - 86%	14% - 22%	
	Дунд дэгдэмхий	69% - 78%	22% - 31%	
	Өндөр дэгдэмхий А	31% - 69%	>31%	> 14'000
	Өндөр дэгдэмхий В			13'000 – 14'000
	Өндөр дэгдэмхий С			10'500 – 13'000
Хагас битумжсэн нүүрс	Хагас битумжсэн А			10'500 – 11'500
	Хагас битумжсэн В			9'500 – 10'500
	Хагас битумжсэн С			8'300- 9'500
Лигнит	Лигнит А			6'300 - 8'300
	Лигнит В			< 6'300

# Нүүрсний ангилал

## ОЛОН УЛСЫН НҮҮРСНИЙ АНГИЛАЛ

Бүлэг (наалдацыг үндэслэнэ)			Код									Дэд бүлэг (коксжилтийг үндэслэнэ)				
Бүлгийн дугаар	Бүлэг тодорхойлох индекс		1-р цифр нь нүүрсний дэгдэмхийн агуулга, илчлэгийг үндэслэн өгсөн дугаар 2-р цифр нь нүүрсний наалдацыг үндэслэн тодорхойлсон дугаар 3-р цифр нь нүүрсний коксжих чанарыг үндэслэн тодорхойлсон дэд бүлэг									Дэд бүлгийн дугаар	Дэд бүлэг тодорхойлох индекс			
	Чөлөөт хөөлт (FSI, CSN)	Рогийн индекс (Roga)											Хөөлт	Gray-King		
3	>4	>45					435	535	635				5	>140	>G8	
						334	434	534	634				4	>50-140	G5-G8	
						333	433	533	633	733				3	>0-50	G1-G4
						332a	332b	432	532	632	732	832		2	<0	E-G
2	2 ½ - 4	> 20 -45				323	423	523	623	723	823		3	>0-50	G1-G4	
						322	422	522	622	722	822		2	<0	E-G	
						321	421	521	621	721	821		1		B-D	
1	1-2	> 5- 20				312	412	512	612	712	812		2	<0	E-G	
						311	411	511	611	711	811		1		B-D	
0	0 – ½	0 – 5		100	200	300	400	500	600	700	800	900	0		A	
			A	B												
Ангилалын дугаар			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Төрөл бүрийн нүүрсний дэгдэмхийн интерваль: 6: 33% - 41% 7: 33% - 44% 8: 35% - 50% 9: 42% - 50%			
Ангилал тодорхойлох индекс	Дэгдэмхий V daf (%)		0-3	>3-10	>10-14	>14-20	>20-28	>28-33	>33	>33	>33	>33				
	Илчлэг Qgr, maf (btu/lb)			-												-

# Нүүрсний ангилал

## БНХАУ-Н НҮҮРСНИЙ АНГИЛАЛ

Бөсөх индекс (G)	>85	Антрацит (WY)	Тослог нүүрс (FM) (Y<25 mm)		Хийн-тослог нүүрс (GF) (Y>25 mm, b>220)	
	65-85		Коксжих нүүрс (JM) (Y<25 mm, b<150)	1/3 коксжих нүүрс (1/3 JM) (Y<25 mm, b>220)	Хийн нүүрс (QM) (Y>25 mm, b<150)	
	50-65			Туранхай нүүрс (SM)		
	35-50		1/2 коксжих нүүрс (1/2 JM)		Урт дөлт нүүрс (CY)	
	30-35		Сул коксжих нүүрс (RN)			
	20-30					
	5-20		Тарчиг – туранхай нүүрс (PS)	Коксждоггүй нүүрс (BN)		
	0-5		Тарчиг нүүрс (PM)			
	0		0 - 10	10 - 20	20 - 28	28 - 37

Дэгдэмхий чанар (daf, %)





# Нүүрсний чанарын үзүүлэлтүүд

# Нүүрсний чанарын үзүүлэлтүүд

## НҮҮРСНИЙ ТЕХНИКИЙН АНАЛИЗ

Техникийн анализид нүүрсэнд анхлан хийгдэх дараахи зайлшгүй шинжилгээ орно. Үүнд:

- Чийглэг (%)
- Дэгдэмхийн агуулга (%)
- Хүхрийн агуулга (%)
- Үнслэг (%)
- Илч өгөлт (kcal/kg, Btu/lb)

Анализийн үндсэн дээр тухайн ордын нүүрсний гарал үүсэл, нүүрсжилт, шинж чанарын талаархи тодорхой дүгнэлтийг гаргах тул өндөр ач холбогдолтой.

## Чанарын анализ төлөв

Төлөв	Агаарын хуурай төлөв	Хуурай төлөв	Хүлээн авсан төлөв	Хуурай, үнсгүй төлөв	Хуурай, эрдэсгүй төлөв
Тэмдэглэгээ	Ad (air dry basis)	d (dry basis)	ar (as recieved)	Daf (dry ash free)	dmmf (dry mineral matter free)

# Нүүрсний чанарын үзүүлэлтүүд

## Бусад чанарын үзүүлэлтүүд

Үүнд:

- ❑ Фосфоржилт (%)
- ❑ Пластометрийн зузаан / Sapochnikov Plastometer /
- ❑ Чөлөөт хөөлтийн зэрэг /FSN/
- ❑ Бөсөх индекс /Caking index/
- ❑ Рога индекс
- ❑ Дилатометрийн үзүүлэлт
- ❑ Витринитийн ойлтын зэрэг /Vitrinite reflectance/
- ❑ Эрдсийн шинжилгээ
- ❑ Петрографийн шинжилгээ

болон бусад шинжилгээний үзүүлэлтүүд байдаг. Эдгээр чанарын үзүүлэлтээр тухайн нүүрсний коксжих, эрчим хүч, хими технологийн шинж төрхийн талаар тодорхойлолтыг гаргана.



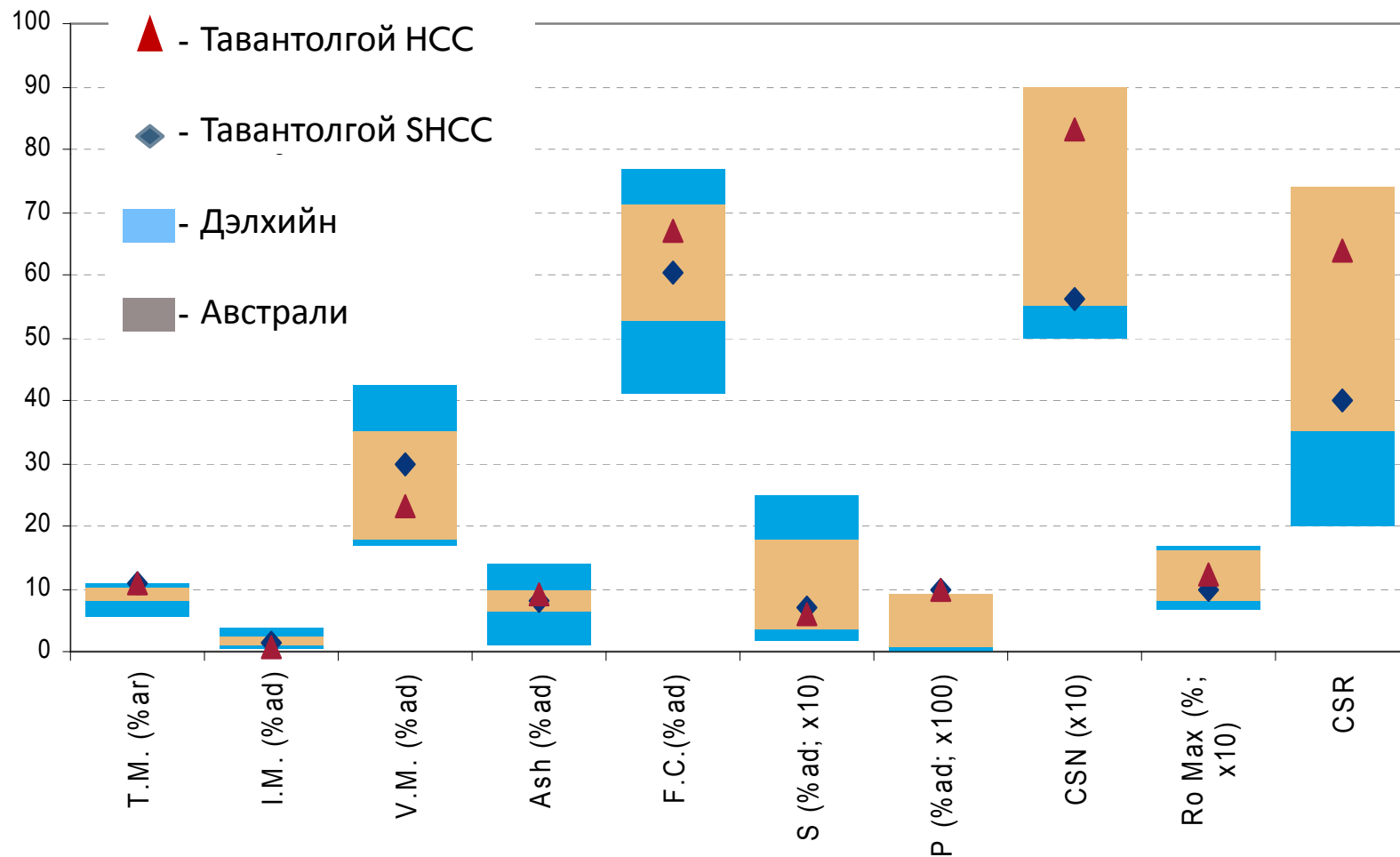
# Нүүрсний чанарын үзүүлэлтүүд

## Техникийн анализын харьцуулалт

Төрөл	Нөхцөл	Хятад улсын стандарт (GB212)	Олон улсын стандарт (ISO 348)	Америк материал холбооны стандарт (ASTM 3172)
Чийглэг	Аргачлал	Хуурай жингүйдлийн арга	Шууд чанарын арга Шууд багтаамжны арга	Хуурай жингүйдлийн арга
	Халаах температур/С Хатаах хугацаа/h	105-110 1.0-1.5	105-110 1.0	104-110 1.0
Үнслэг	Аргачлал Халаах температур/С	Үнсжүүлэх арга 815+10	Үнсжүүлэх арга 815+10	Үнсжүүлэх арга 750
	500С –д байлгах хугацаа/h	0.5	0.5-1.0 500С-ас 815С болгоно	1.0 500С-ас 750С болгоно
Дэгдэмхий	Халаах температур/С Халаах хугацаа/min	900+10 7	900+10 7	950+20 7

# Нүүрсний чанарын үзүүлэлтүүд

## Тавантолгойн нүүрсний чанарын үзүүлэлтийн түвшин





# Нүүрсний нөөц



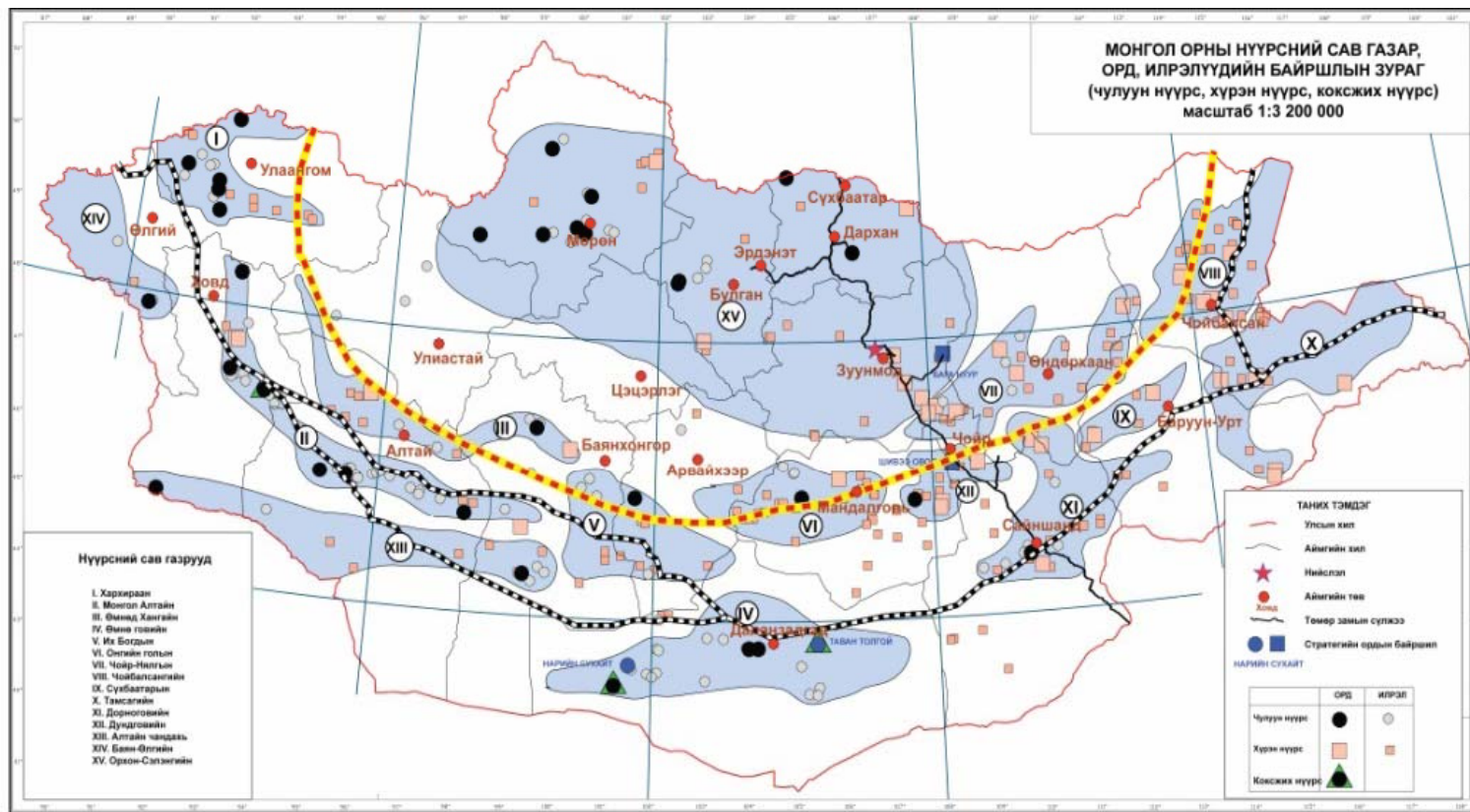
# Нүүрсний нөөц

## Дэлхийн бусад улс орнуудын нийт нүүрсний баталгаатай нөөц – 2008 (тэрбум тн)

Billion tonnes	Anthracite and bituminus	Sub-bituminous and lignite	Total	Share of Total
US	109	129	238	29%
Russian Federation	49	108	157	19%
China	62	52	115	14%
Australia	37	39	76	9%
India	54	5	59	7%
Ukraine	15	19	34	4%
Kazakhstan	28	3	31	4%
South Africa	30	-	30	4%
Other Europe & Eurasia	1	18	19	2%
Poland	6	1	8	1%
Brazil	-	7	7	1%
Colombia	6	0	7	1%
Germany	0	7	7	1%
Canada	3	3	7	1%
Czech Republic	2	3	5	1%
Indonesia	2	3	4	1%
Other	6	17	23	3%
<b>Total World</b>	<b>411</b>	<b>415</b>	<b>826</b>	<b>100%</b>

Source: World Energy Council 2009.

# Нүүрсний нөөц



Монгол улс нүүрсний нөөцөөр баян орнуудын нэг бөгөөд хамгийн их нөөцтэй 15 орны нэг. Манай улсын нутаг дэвсгэр нийт 152 тэрбум тонн нүүрсний нөөцтэй ба үүнээс 22.3 тэрбум тонн нь геологийн урьдчилсан ба нарийвчилсан хайгуулаар тогтоогджээ.

# Нүүрсний өртөг нэмэгдэх үе шатууд



Олборлолт

Баяжуулалт

Тээвэрлэлт

Эцсийн хэрэглэгч



# Нүүрсний олборлолт

# Нүүрсний олборлолт





# Нүүрсний олборлолт

**Ил ашиглалтын арга**

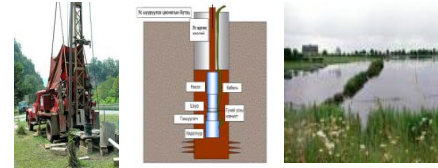


**Далд ашиглалтын арга**



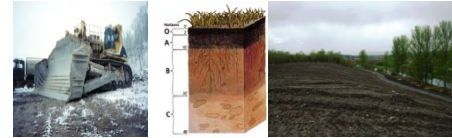
# ИЛ УУРХАЙН ТЕХНОЛОГИЙН ПРОЦЕСС

Ус шүүрүүлэлт



Цооногийн, зумпфны, дренажын арга

Шимт хөрс хуулалт



Өрөмдлөгийн ажил

Авто тээвэртэй  
хөрс хуулалт



Тэсэлгээний ажил

Тээвэргүй хөрс  
хуулалт



Хөрс хуулалтын  
ажил

Төмөр замын  
Тээвэртэй хөрс хуулалт



Нүүрс олборлолт

Конвейрийн тээвэртэй  
Хөрс хуулалт



Нөхөн сэргээлтийн ажил

Техникийн нөхөн  
сэргээлтийн ажил

Биологын нөхөн  
сэргээлтийн ажил





# Нүүрсний олборлолт

## Major Coal Producers (Mt)

	2007	2008
China	2,549	2,761
USA	1,052	1,075
India	484	522
Australia	395	398
Russia	314	323
Indonesia	259	284
South Africa	244	236
Germany	205	194
Poland	148	148
Kazakhstan	83	104
Canada	69	68
Other	686	684
<b>Total</b>	<b>6,488</b>	<b>6,797</b>

## Major Coking Coal Producers (Mt)

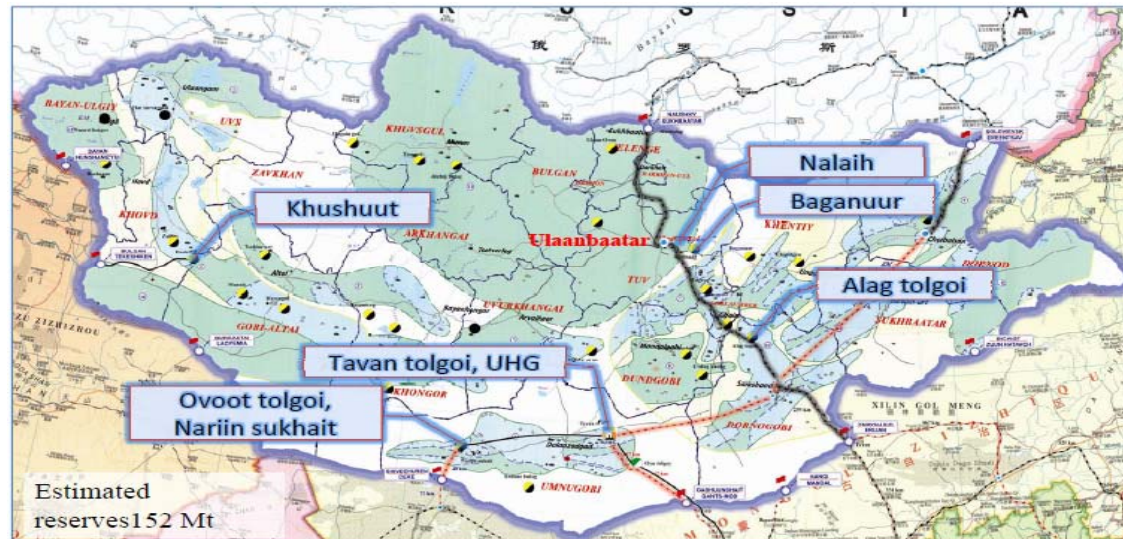
	2007	2008
China	379	427
Australia	142	140
Russia	57	65
USA	47	57
Indonesia	29	31
Canada	28	28
India	26	28
Ukraine	22	22
Kazakhstan	12	14
Poland	14	12
Germany	14	11
Other	17	20
<b>Total</b>	<b>787</b>	<b>855</b>

## Top 10 Coal Producing Enterprise (Mt)

	2008
Coal India	403
Peabody	224
Shenhua	186
Rio Tinto	161
Arch	138
BHPB	116
Anglo	100
China Coal	100
SUEK	96
Xstrata	86

Source: World Energy Council 2009.

# Нүүрсний олборлолт



Олборлогч компаниуд	2006	2007	2008
Багануур ХК	2,804	2,794	3,000
Тавантолгой ХК	787	1,986	2,174
Шивээ овоо ХК	1,306	1,415	1,451
МАК ХХК	477	338	1,147
Чинхуа-МАК ХК	1,555	981	674
Шарын гол ХК	505	546	548
Адуун чулуун ХХК	241	255	276
Бусад	399	923	802
<b>Нийт</b>	<b>8,074</b>	<b>9,238</b>	<b>10,072</b>



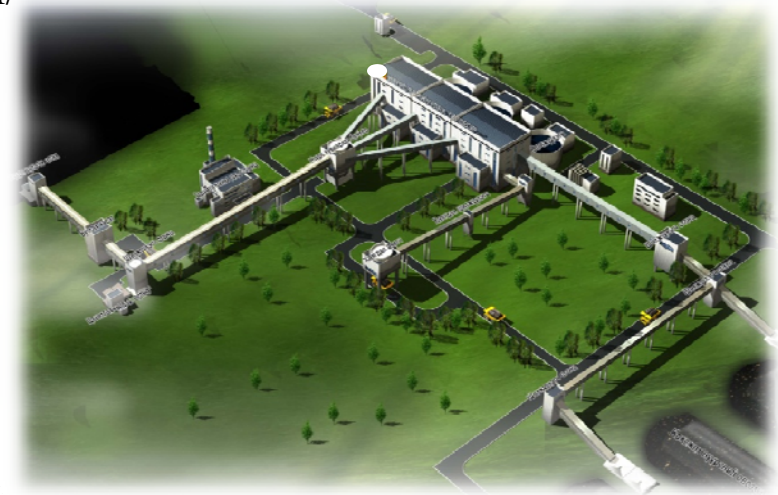
# Нүүрсний баяжуулалт

# Нүүрсний баяжуулалт

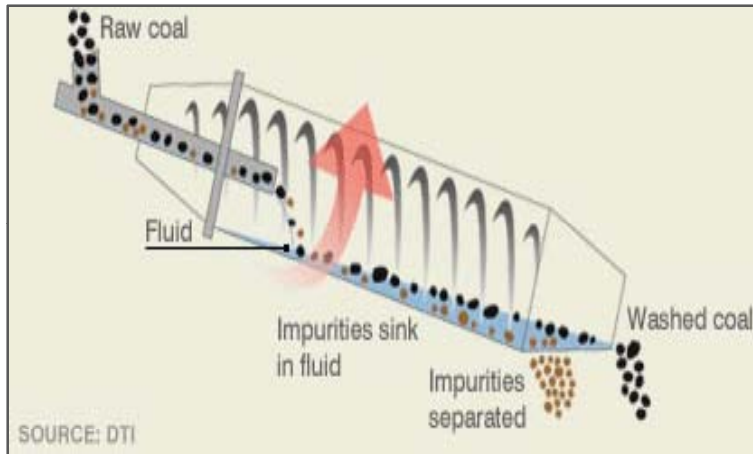


# Нүүрсний баяжуулалт

1. Хуурай баяжуулалт
2. Хүнд суспензийн циклоны баяжуулалт /50мм – 1.2мм/
3. Шурган сеператорын баяжуулалт /1.2мм – 0.25/
4. Хөвүүлэн баяжуулалт /0.25мм – с доош/



# Нүүрсний баяжуулалт



Хүнд суспензийн циклон нь том буюу  $-50 \text{ мм} + 1.2 \text{ мм}$  ширхэгтэй нүүрсийг хүнд суспензид хүндийн хүчний аргаар баяжуулахад зориулагдсан төхөөрөмж юм.

Орд бүрнийн нүүрсний баяжигдах чанар өөр бөгөөд зарим ордын нүүрсний баяжуулалтын гарц 80% байхад, зарим ордын нүүрснийх 20% хүртэл байдаг.



# Нүүрсний баяжуулалт



Шурган (винтовой) сеператор нь дунд буюу  $-1.2 \text{ мм} + 0.25 \text{ мм}$  ширхэгтэй нүүрсийг баяжуулахад зориулагдсан.



Jameson төрлийн хөвүүлэн баяжуулах камер нь нарийн буюу  $-0.25 \text{ мм}$  ширхэгтэй нүүрсийг баяжуулахад зориулагдсан.



# Нүүрсний тээвэрлэлт



# Нүүрсний тээвэрлэлт

## Далайн тээвэр

Усан онгоцны төрөл	Усан онгоцны багтаамж (тонн)	Дэлхийн нийт усан онгоцонд эзлэх %	Нийт хуурай түүхий эдийн тээвэрт эзлэх %
Capesize	172,000	10%	62%
Panamax	74,000	19%	20%
Supramax	52,454	37%	18%
Handysize	28,000	34%	18%



### Baltic Dry Index (BDI) гэж юү вэ?

Baltic Dry Index (BDI) нь нүүрс, төмрийн хүдэр, ган, цемент, улаан буудай, давс, бордоо, хаягдал төмөр зэрэг овор хэмжээ ихтэй, хуурай түүхий эдийг тээвэрлэх олон улсын далайн тээврийн үнэ тарифын индекс юм. Энэхүү индексийг Лондонд төвтэй Baltic Exchange-ээс 1985 оноос хойш өдөр тутам Лондонгийн цагаар 13.00-т гаргаж ирсэн юм. BDI индекс нь далайн тээврийн ачаа тээвэрлэлтийн эрэлтээс шалтгаалан хэлбэлздэг тул өөрөө эдийн засгийн индикаторын үүрэг гүйцэтгэнэ. Түүхий эдийн тээвэрлэлтийн эрэлт, түүнийг ачих усан онгоцны нийлүүлэлтийг хэмжих хэмжүүр гэж тухайн индексийг ойлгож болно.



# Далайн боомт



Ports	Coal handling capacity (Mt)	Coal stockyard (Mt)	Berth depth (m)	Unloading capacity (Mt)	Berthing capacity (thousand)	Number of Berth	Loading capacity (Mt)
Chinese ports							
Huanghua	100	2.3	-12.5	110	35--> 1 dock, 50--> 4 dock, 100--> 1 dock	6	100
Qinhuangdao	200	10.5	-10, -12.5, -14, -19.7	7200t/h	30, 50, 100, 150	21	9250t/h
Tianjin	60	6	-12.8, -19.6	91, 4300t/h	80	4	6700t/h
Caofeidian	100	4	-15.5	104	50, 70, 100	16	6000t/h
Jinzhou	50	1.35	-11	day: 24000t, annual: 8.7Mt	100	5	35
Russian ports							
Vanino	12		-12		150		
Vostochny	12.5		-13		150		9000t/h

# Нүүрсний тээвэрлэлт



# Нүүрсний тээвэрлэлт

## Төмөр замын тээвэр



Харьцангуй хямд өртөгтэй тээвэр

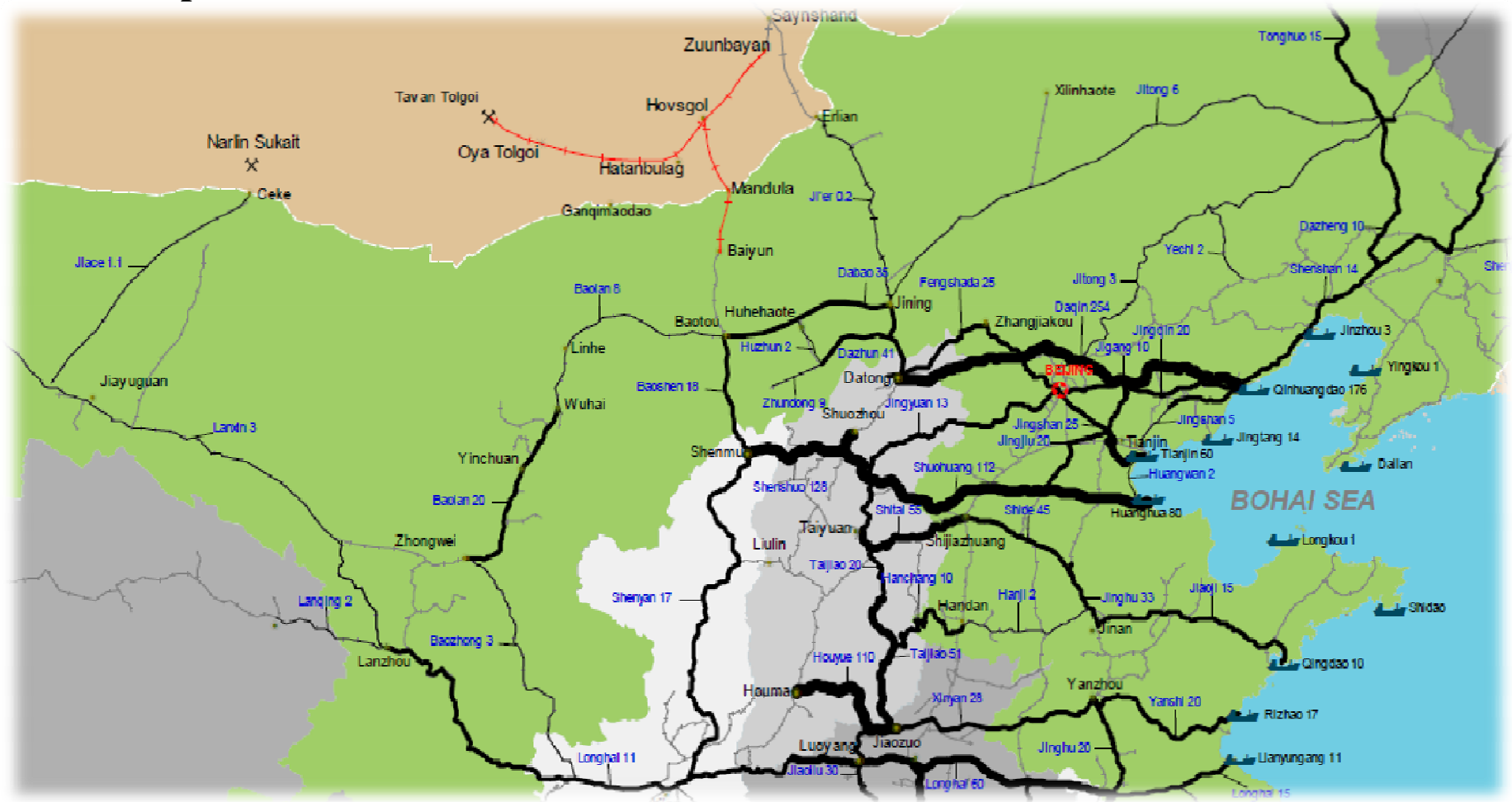
Монгол төмөр замын тариф:  
0.025 USD/t.km

Хятадын төмөр замын тариф:  
0.015 USD/t.km

Оросын төмөр замын тариф:  
0.020 USD/t.km

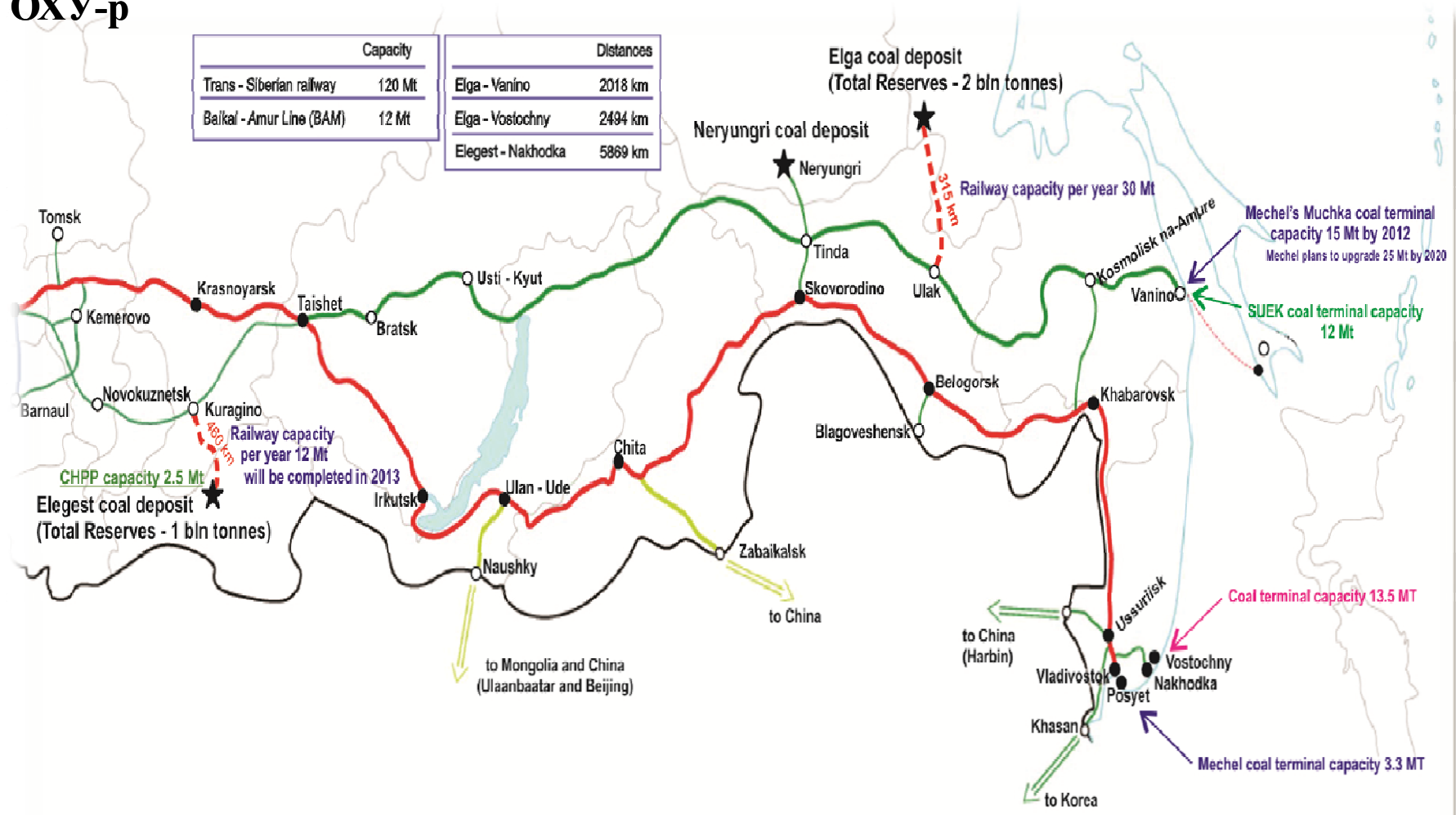
# Нүүрсний тээвэрлэлт

БНХАУ-р



# Нүүрсний тээвэрлэлт

ОХУ-р





# Нүүрсний тээвэрлэлт

## Авто тээвэр



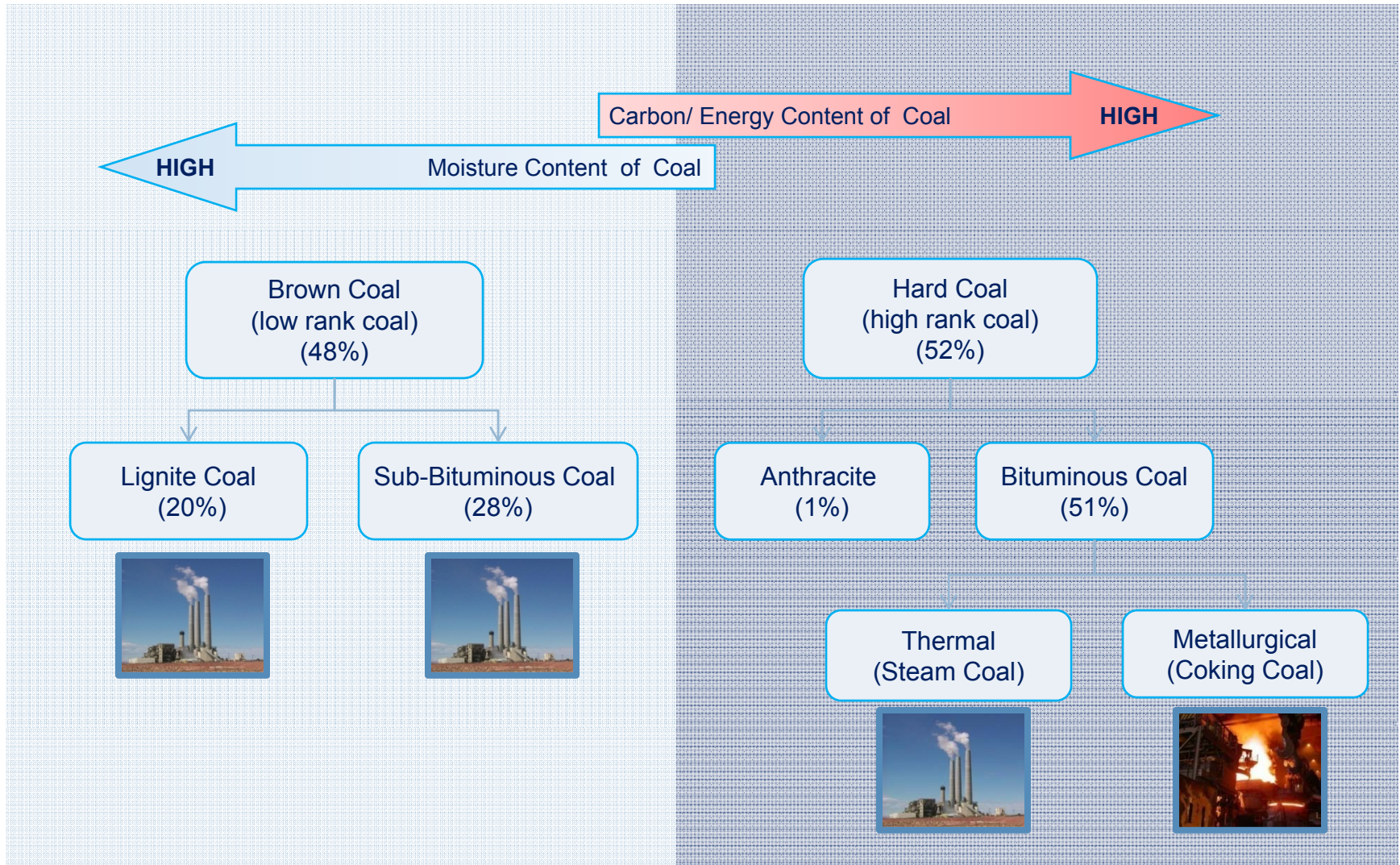
- Одоогоор монгол улсын экспортын нүүрсний ихэнхи хувийг авто тээврээр гүйцэтгэж байна.
- Энэ нь хамгийн өртөг өндөртэй тээвэр юм. 0.06-0.08 USD/t.km



# Нүүрсний хэрэглээ



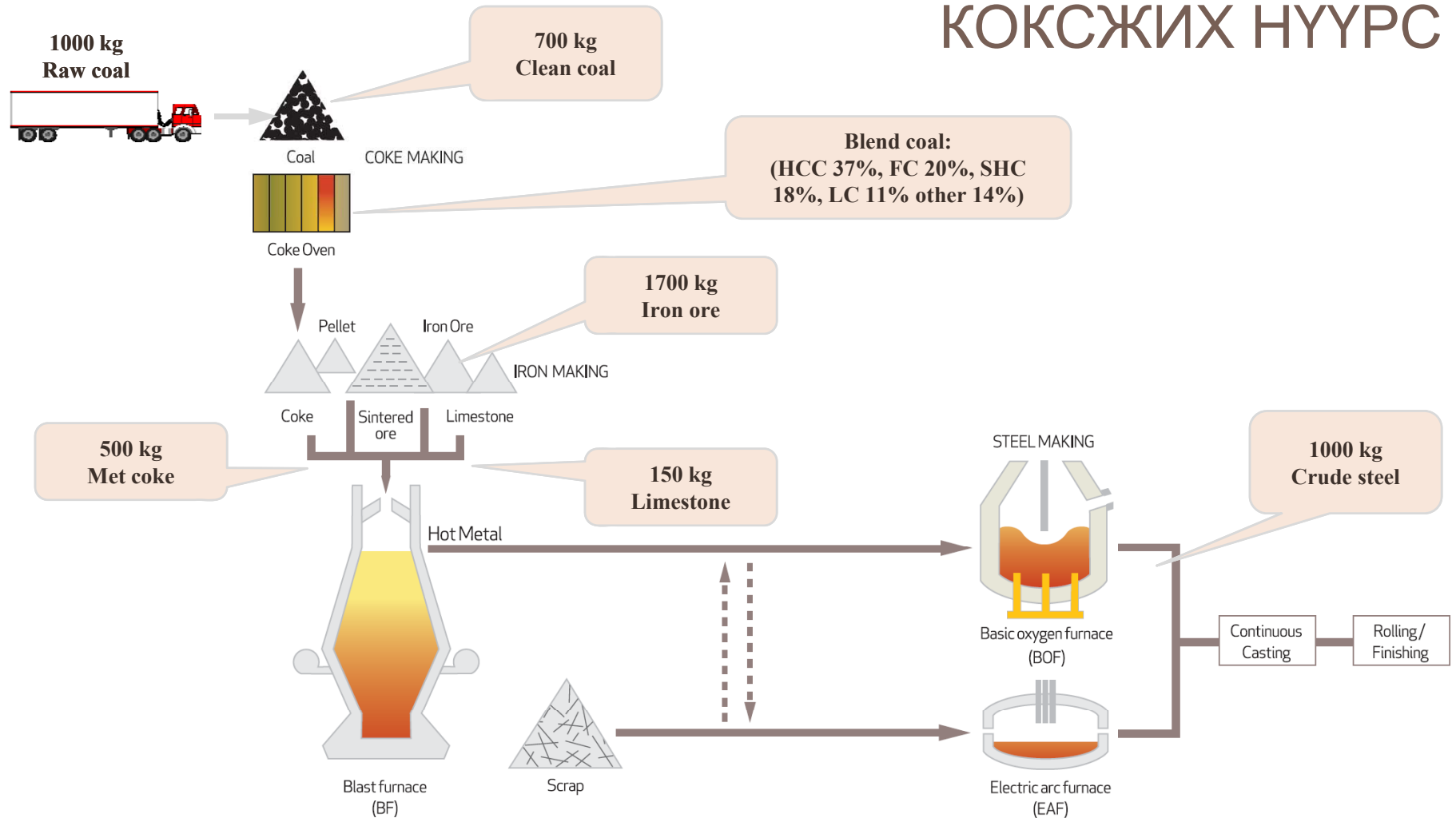
# Нүүрсний хэрэглээ





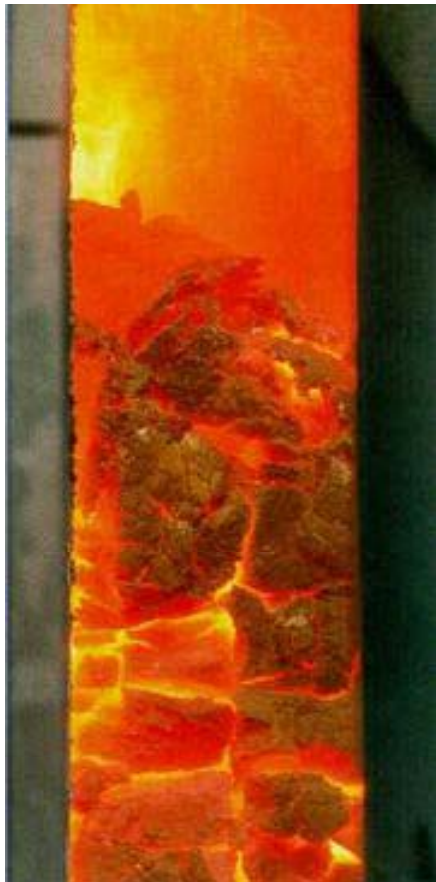
# Нүүрсний хэрэглээ

## КОКСЖИХ НҮҮРС



# Нүүрсний хэрэглээ

## КОКС



- Нүүрстөрөгчийн өндөр агуулгатай нүүрсийг **коксдог нүүрс** гэдэг бөгөөд коксжих нүүрсний гол үзүүлэлт нь түүнд агуулагдах дэгдэмхий бодис, үнслэг болон хүхэрлэгийн хэмжээнээс хамаардаг. Хамгийн сайн коксжих нүүрс 86-94% хүртэл цэвэр нүүрстөрөгч агуулдаг.
- Коксждог нүүрсийг үйлдвэрлэлийн тусгай арга хэрэглэж, илчээр дахин боловсруулсны дараа (96%-аас их нүүрстөрөгчийн агуулгатай) хатуурсан үлдэгдлийг **кокс** гэдэг.
- Кокс нь гадаад байдлаараа мөнгөлөг цайвар өнгөтэй, тод ялгарсан судал бүхий, нэгэн төрлийн бус, гялтганасан, тослог, бүдэг гадаргуутай, хөнгөн шинж чанартай.



# Нүүрсний хэрэглээ

## КОКСЫН ТЕХНОЛОГИЙН ПРОЦЕСС

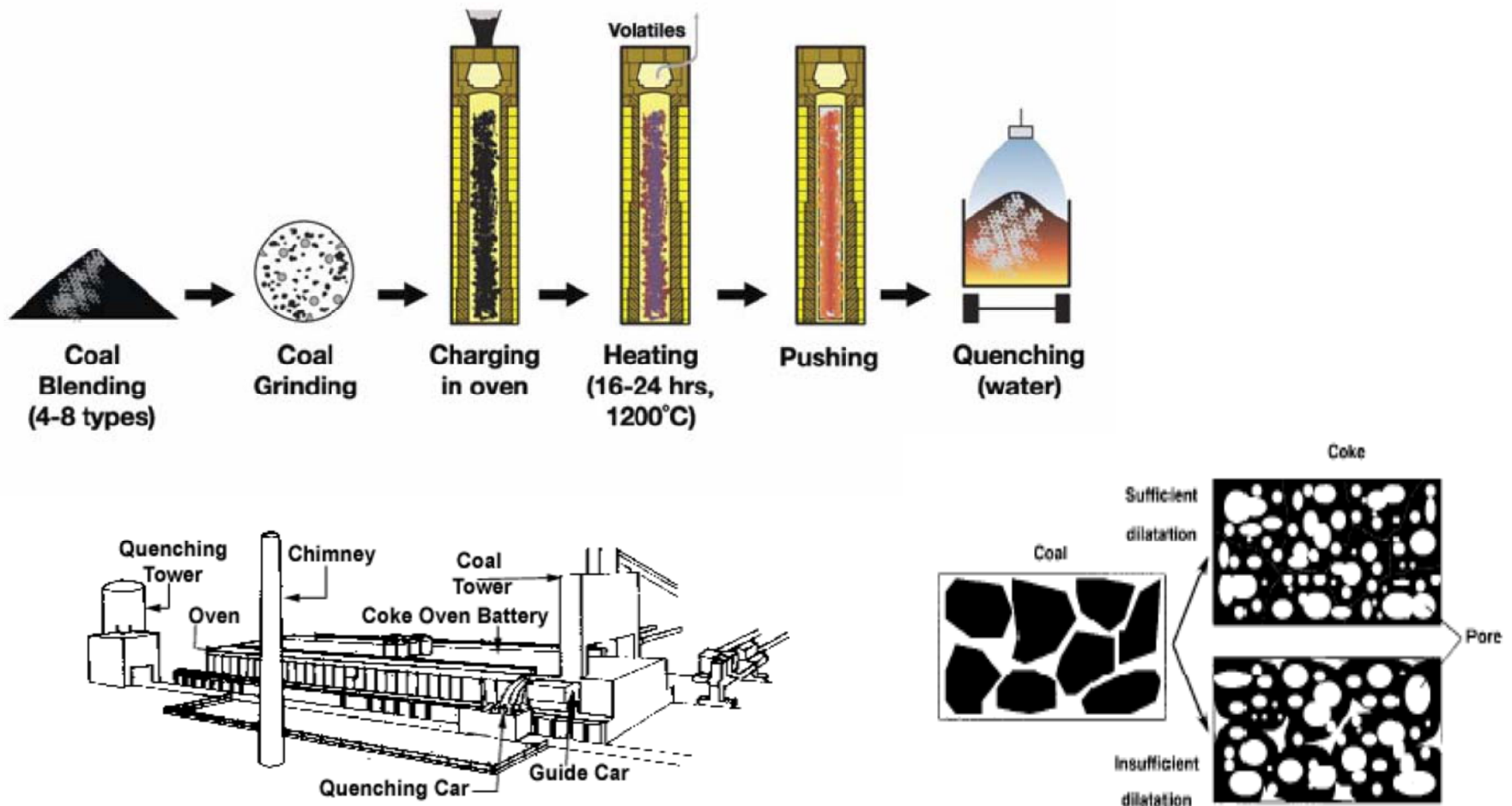


Fig.10 Coal expansion and pore formation

# Нүүрсний хэрэглээ

## КОКСЫН ҮЙЛДВЭР



# Нүүрсний хэрэглээ

## КОКСЫН ҮЙЛДВЭРИЙН ДАЙВАР БҮТЭЭГДЭХҮҮН

Нүүрс коксжуулах үед бий болдог дайвар бүтээгдэхүүнүүд нь органик болон органик бус химийн үйлдвэрүүдийн гол түүхий эд болдог. Дайвар бүтээгдэхүүний хэмжээ шинж чанар нь технологи, дизайн, нүүрсний шинж чанар зэргээс хамаарна.

**Нүүрсний хий.** Коксжуулах процессын үед ялгарсан хий нь зуухнаас 1100 орчим градус температуртай гарах бөгөөд түүнийг усаар хөргөн усны болон бусад хольцуудаас салгаж нүүрсний хийг гаргаж авдаг. Нүүрсний хийг гангийн үйлдвэрлэл, болон нүүрс коксжуулах зууханд түлш болгон ашиглахаас гадна цааш нь боловсруулж хийн турбин болон шатдаг хийн зориулалтаар ашигладаг.

Нүүрсний хий нь нүүрсний төрөл болон шатах температураас хамааран дараах найрлагатай байна.

- Устөрөгч-50 %
- Метан- 35%
- Нүүрсний дутуу исэл- 10%
- Этилен-5%

# Нүүрсний хэрэглээ

## КОКСЫН ҮЙЛДВЭРИЙН ДАЙВАР БҮТЭЭГДЭХҮҮН

### Нүүрсний давирхай (coal tar)

- Нүүрсний давирхай нь коксжих нүүрсийг хуурай нэрэхэд үүсдэг хамар цоргисон өмхий үнэртэй, хар өнгийн, зунгааралдсан шингэн төлөвийн, хүхэр азот хүчилтөрөгч агуулсан нүүрстөрөгч болон устөрөгчийн нийлмэл бодис. Хуурай нэрэх температурын ялгаагаар нь нүүрсний давирхайг өндөр, дунд, бага температурын нүүрсний давирхай гэж ангилна.
- Нүүрсний давирхай нь органик хими технологийн гол түүхий эд, түүний гүн боловсруулалт нь өнөөгийн нүүрсний хими технологийн салбарт чухал байр суурь эзэлдэг. Нүүрсний давирхайнаас эм, тэсэлгээний бодис, витамин, уснаас хамгаалах түрхэлэг зэрэг хэдэн арван төрлийн бүтээгдэхүүн гарган авах боломжтой.
- Нүүрсний давирхайг нэрж олон төрлийн бүтээгдэхүүн гарган авдаг.
  - Давирхай – зам тавихад хэрэглэдэг
  - Бензол- Моторын тос
  - Лак \creosote\ хурц үнэртэй, өнгөгүй, тосорхог шингэн.-мод будахад өргөн хэрэглэдэг.
  - Фенол – хуванцарын үйлдвэрт хэрэглэдэг.
  - Метил фенол \cresols\ - ариутгалын бодис хийдэг.



# Нүүрсний хэрэглээ

## КОКСЫН ҮЙЛДВЭРИЙН ДАЙВАР БҮТЭЭГДЭХҮҮН

**Аммонийн сульфат** нь коксжуулах зуухны хийнээс шүүн гаргадаг дайвар бүтээгдэхүүнүүдийн нэг бөгөөд бордооны үйлдвэрлэлийн гол түүхий эд. Өнгөгүй, талстлаг, усанд уусдаг, уусмал нь хүчиллэг байдаг. Бордооны үйлдвэрлэлд ашиглахаас гадна хими технологи, эм, арьс ширний боловсруулалтын үйлдвэрт ашигладаг.

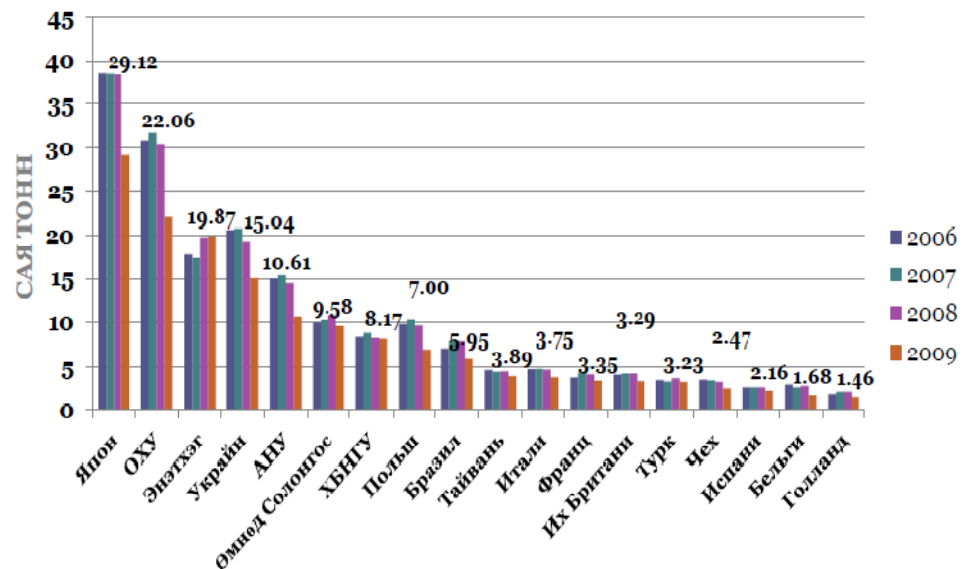
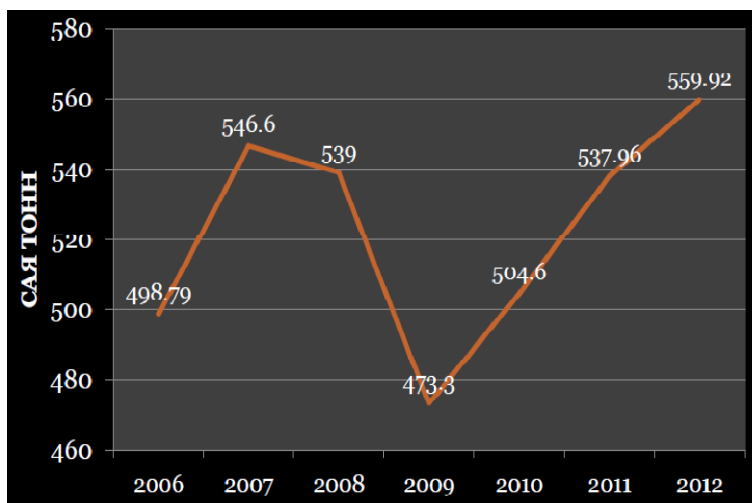
**Хүхэр** нь шар өнгийн талстлаг хатуу бодис. Нүүрсний хийнээс ялгаж авдаг. Хүхрийн хүчил, чүдэнз, тэсэлгээний материал, шавжны хор, эм, цаасны үйлдвэрлэлд ашигладаг. Органик биш химийн чухал түүхий эд. Гангийн үйлдвэрлэл, бордоо, нефть боловсруулах, ус цэвэршүүлэх, автомашины батарей болон бусад химийн үйлдвэрлэлд ашиглагддаг. Хүхрийн хүчлийн үйлдвэрлэл нь улс орны үйлдвэржилтийн гол үзүүлэлтүүдийн нэг болдог.

**Бензол** нь коксжуулах зуухны хийг цэвэршүүлэхэд гардаг дайвар бүтээгдэхүүн. Өнгөгүй шингэн, шатамхай, үнэрт нүүрс устөрөгч. Нийллэг органик бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэлийн үндсэн түүхий эд, резин, техникийн хуванцар, нийллэг түлш, тэсрэх бодис хийхэд ашигладаг.

**Цахилгаан, дулаан, уур.** Коксын хөргөлт болон бусад коксжуулах процессын үед ялгарсан дулааныг ашиглан дулаан, цахилгааны хосолсон үйлдвэр байгуулах боломжтой. Мөн уур үйлдвэрлэн нүүрсний давирхай зэрэг химийн бодисыг нэрэхэд ашиглана.

# Нүүрсний хэрэглээ

## ДЭЛХИЙН КОКСЫН НИЙТ ҮЙЛДВЭРЛЭЛ

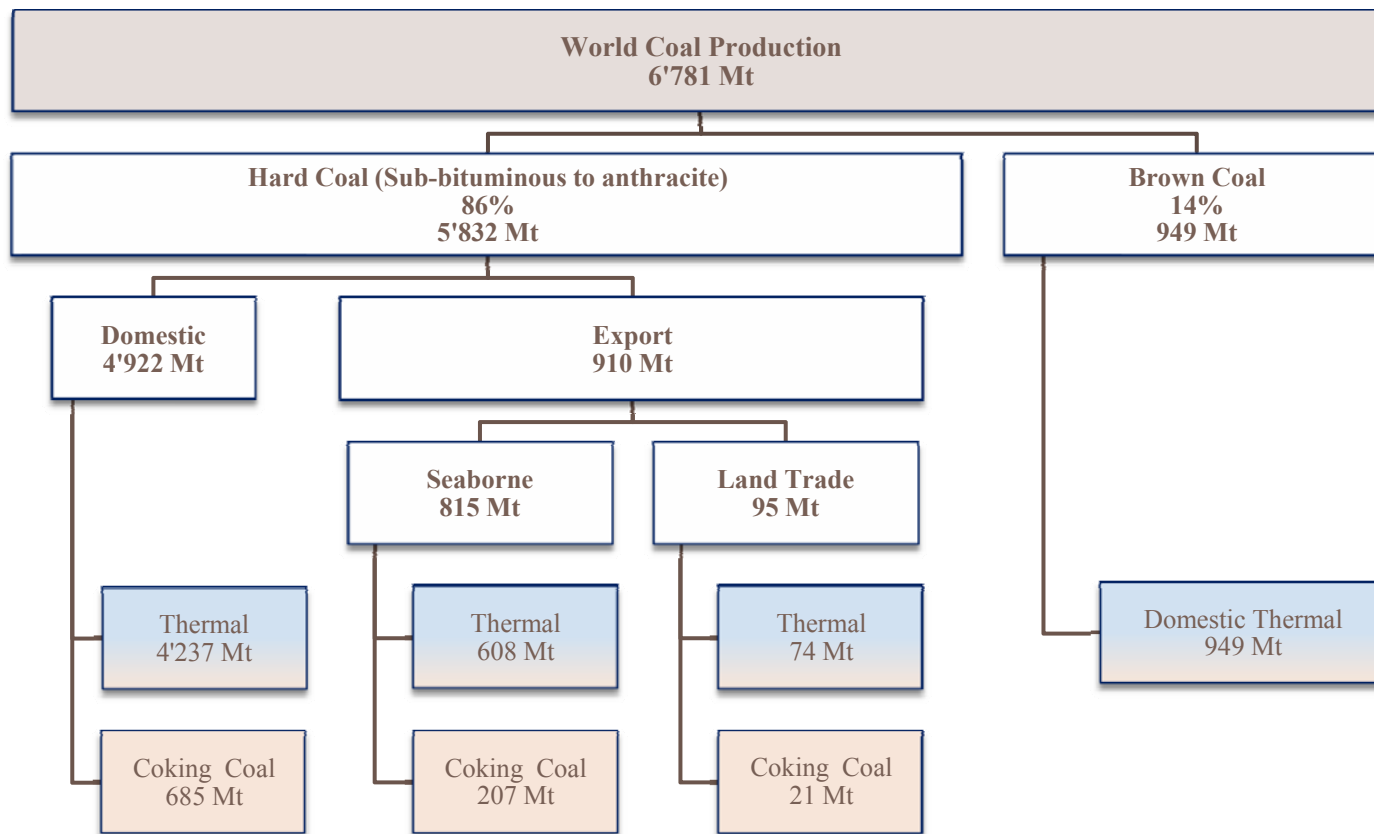


Дэлхийн коксын үйлдвэрлэл 2009 оны байдлаар нийт 473.3 сая тн. Нийт үйлдвэрлэлийн 63%-ийг БНХАУ гүйцэтгэдэг.



# Нүүрсний зах зээл

# Нүүрсний зах зээл



Source: Barlow Jonker, 2009

# Нүүрсний зах зээл

## Major Coal Exporters (Mt)

	2007	2008
Australia	244	252
Indonesia	197	203
Russia	98	101
Colombia	65	74
USA	53	74
South Africa	66	62
China	53	47
Canada	30	32
Other	98	66
<b>Total</b>	<b>903</b>	<b>910</b>

## Major Coking Coal Exporters (Mt)

	2007	2008
Australia	131	137
USA	29	39
Indonesia	29	30
Canada	26	27
Russia	10	16
China	3	5
Mongolia *	2	3
Other	11	10
<b>Total</b>	<b>241</b>	<b>264</b>

## Major Coking Coal Importer (Mt)

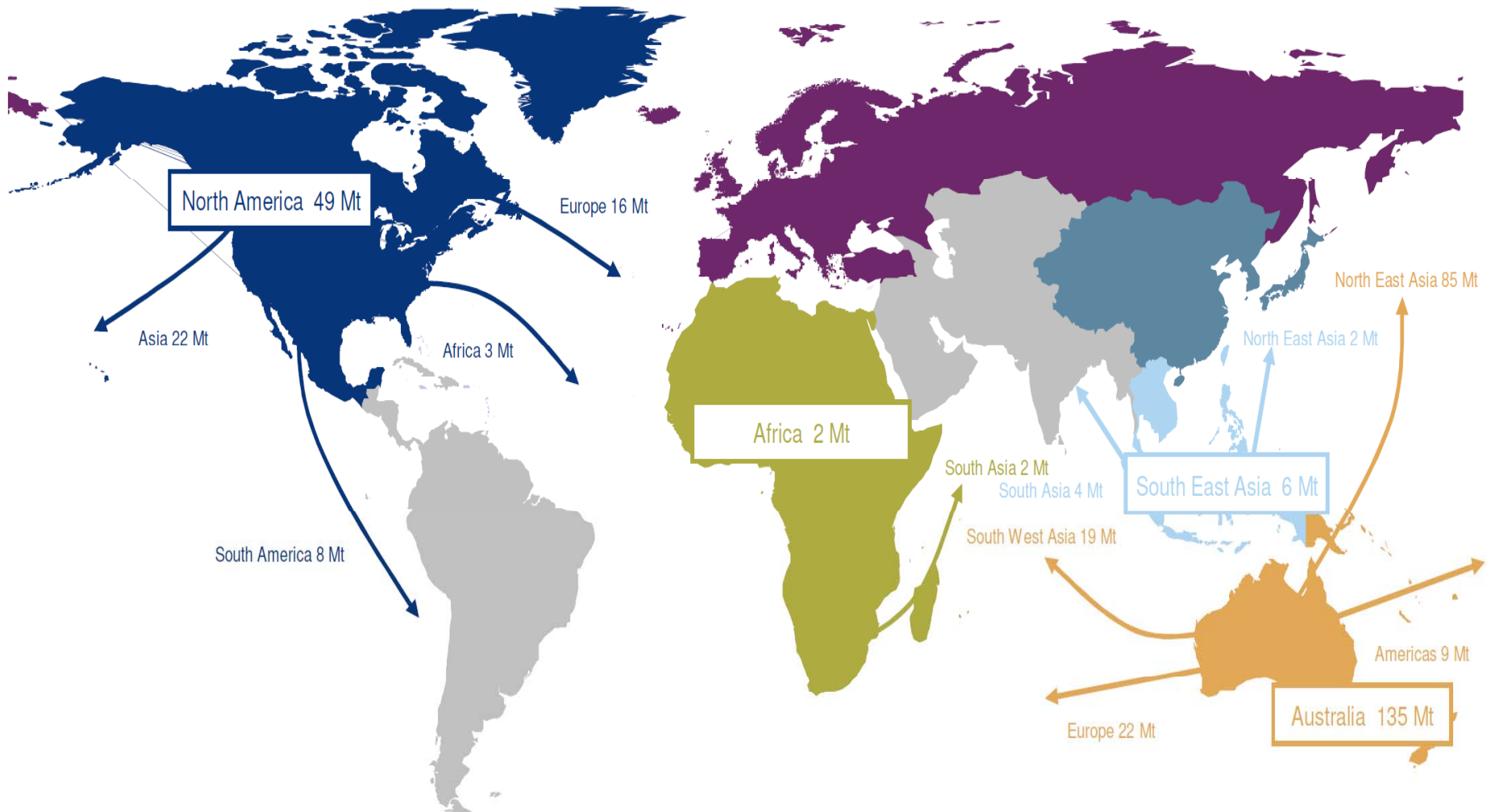
	2007	2008
Japan	58.2	57.4
India	22.0	28.8
Korea	22.5	24.1
Brazil	10.3	11.3
China	6.2	10.3
Germany	9.6	9.3
Ukraine	8.6	7.4
Other	69.5	73.9
<b>Total</b>	<b>206.9</b>	<b>222.5</b>

## Major Coal Importer (Mt)

	2007	2008
Japan	187	186
Korea	88	100
Chinese Taipei	59	66
India	50	60
Germany	46	46
China	51	46
United Kingdom	43	44
USA	33	26
Other	345	338
<b>Total</b>	<b>903</b>	<b>910</b>

# Нүүрсний зах зээл

## КОКСЖИХ НҮҮРСНИЙ ХУДАЛДАА – 2009 он





# Нүүрсний зах зээл

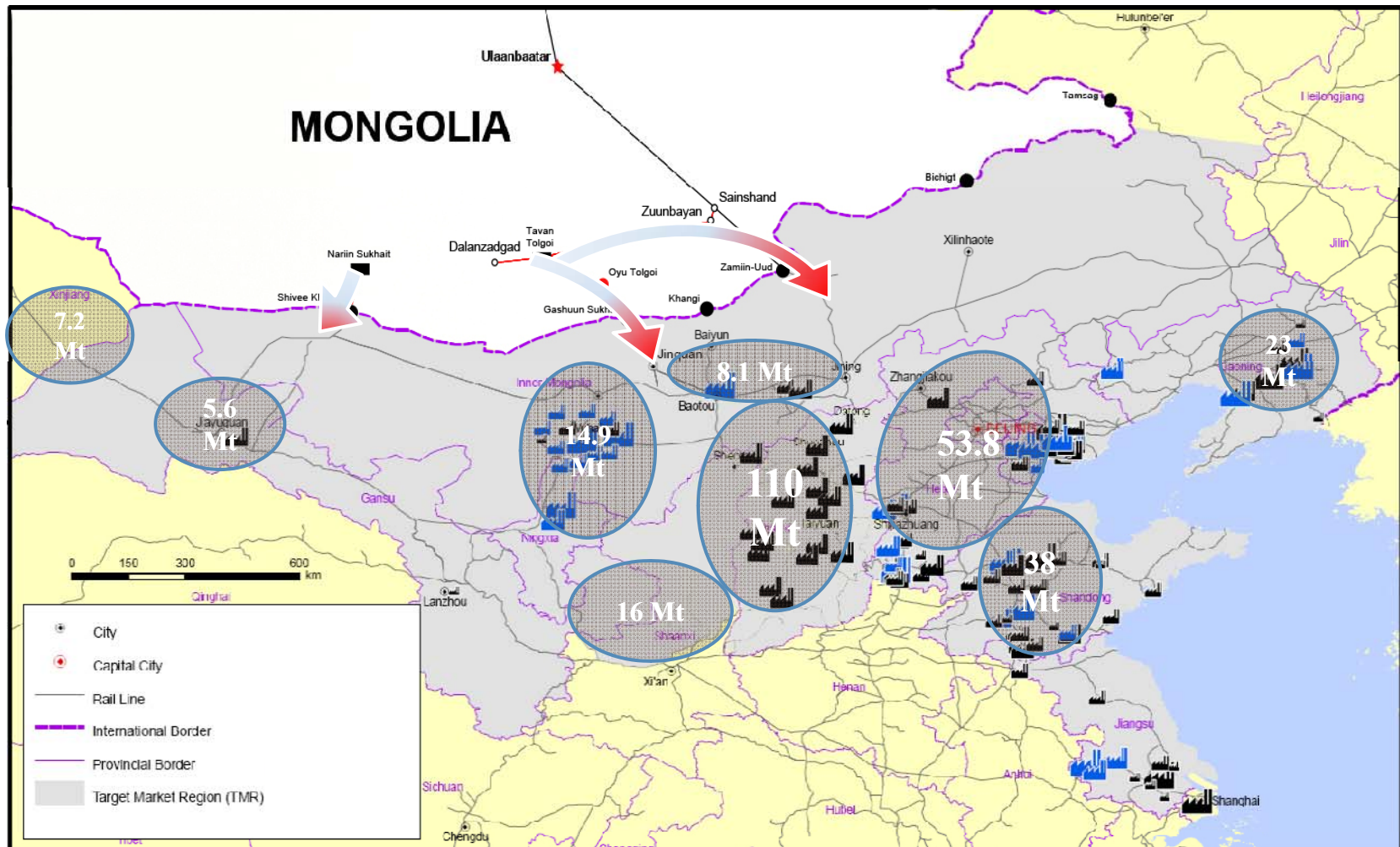
## Монгол улс

<b>Mongolian coal balance (Thousand tonnes)</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Stock of the year beginning	391	317	381
Produced	8,074	9,238	10,072
<i>State owned mining companies</i>	4,941	6,260	6,674
<i>Private sector's mining companies</i>	3,133	2,978	3,398
Import	0	1	1
Consumption	5,691	5,906	5,813
<i>Power station</i>	4,595	4,935	4,850
<i>Industry &amp; Construction</i>	237	203	190
<i>Transport &amp; Communication</i>	121	122	11
<i>Agriculture</i>	8	3	7
<i>Communal housing</i>	550	455	581
<i>Other</i>	180	188	174
Export	2,457	3,268	4,169
Stock of the year end	317	381	441

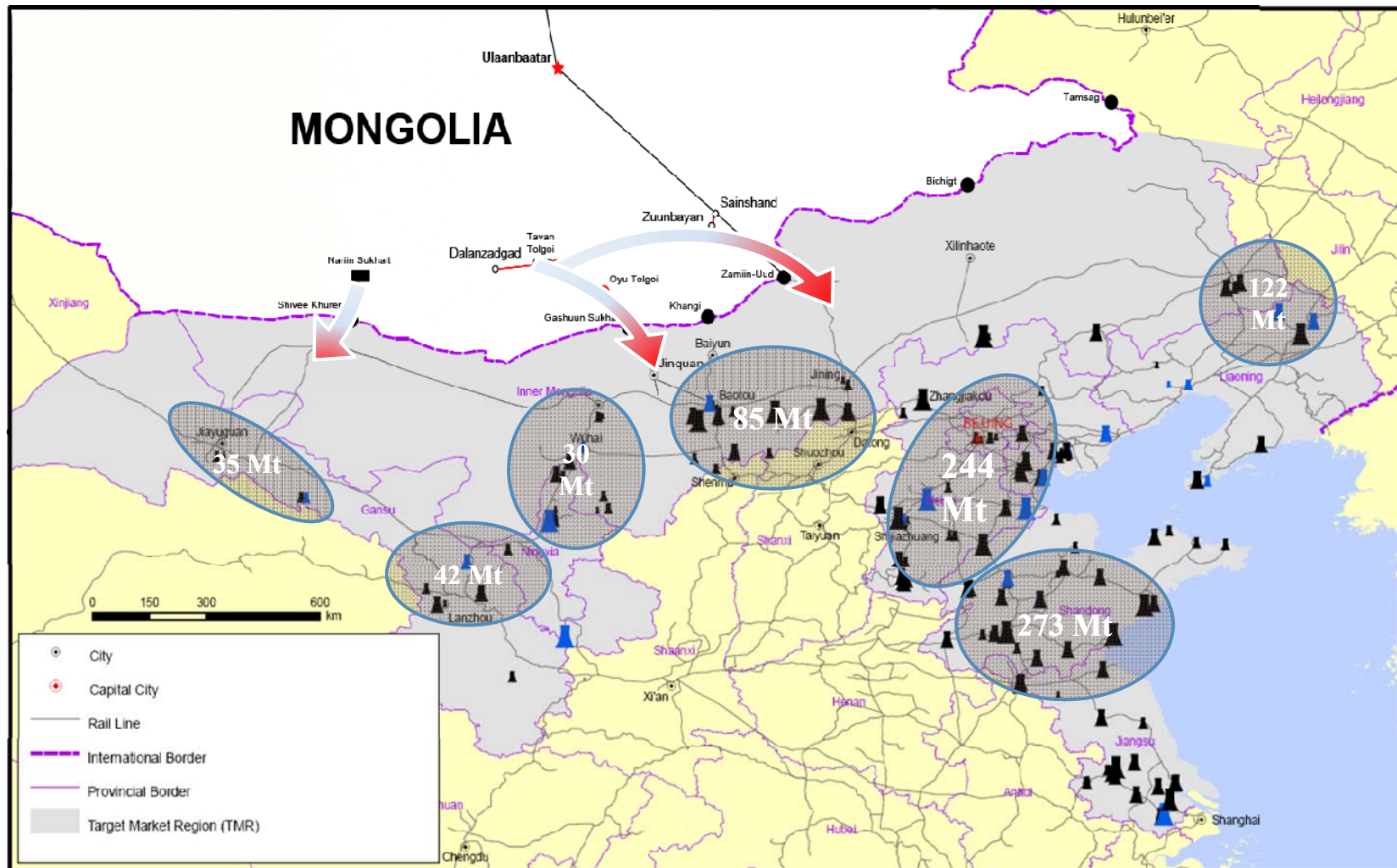
<b>Mongolian coal export</b>	<b>Border</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
MAC	Shiveekhuren			636	1,368
	Zamiin-Uud	198	100	166	12
QH - MAC	Shiveekhuren	1,548	1,140	1,119	728
TT	Gashuunsukhait	628	1,946	1,990	1,895
	Zamiin-Uud		12		
SGS	Shiveekhuren			114	1,327
ER	Gashuunsukhait				1,226
Other mines	Zamiin-Uud, Bichigt	83	69	144	160
<b>Total</b>		<b>2,457</b>	<b>3,268</b>	<b>4,169</b>	<b>6,716</b>

# Нүүрсний зах зээл

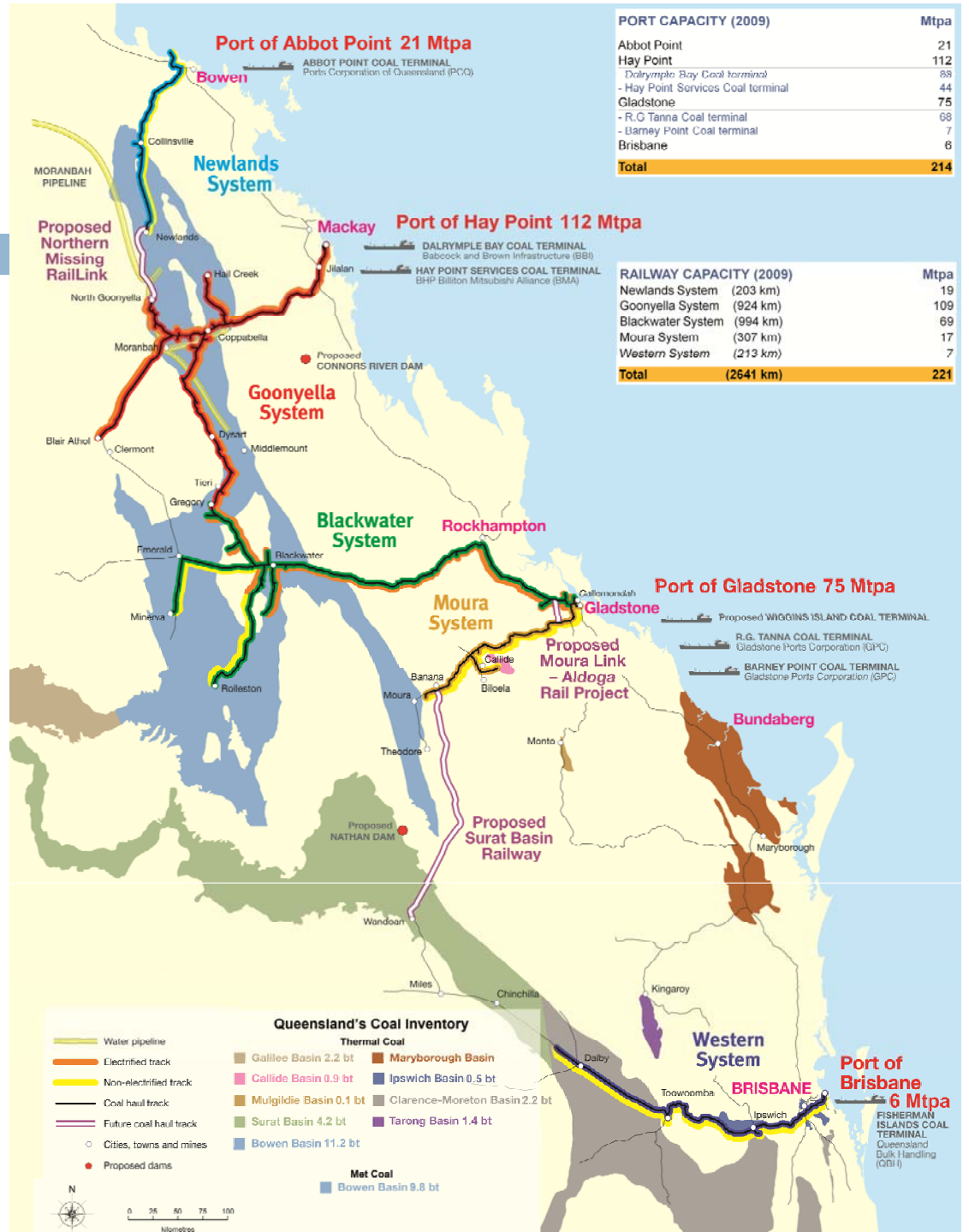
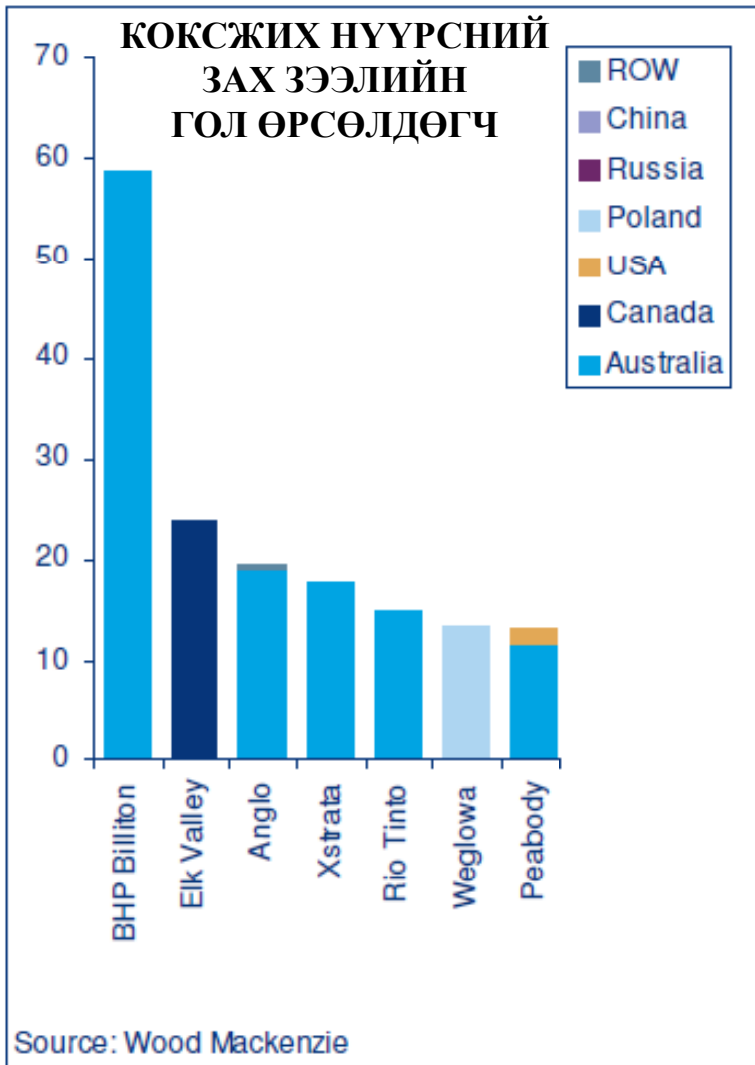
Монгол улсын хамгийн ойрийн коксжих нүүрсний зах зээл



# Нүүрсний зах зээл

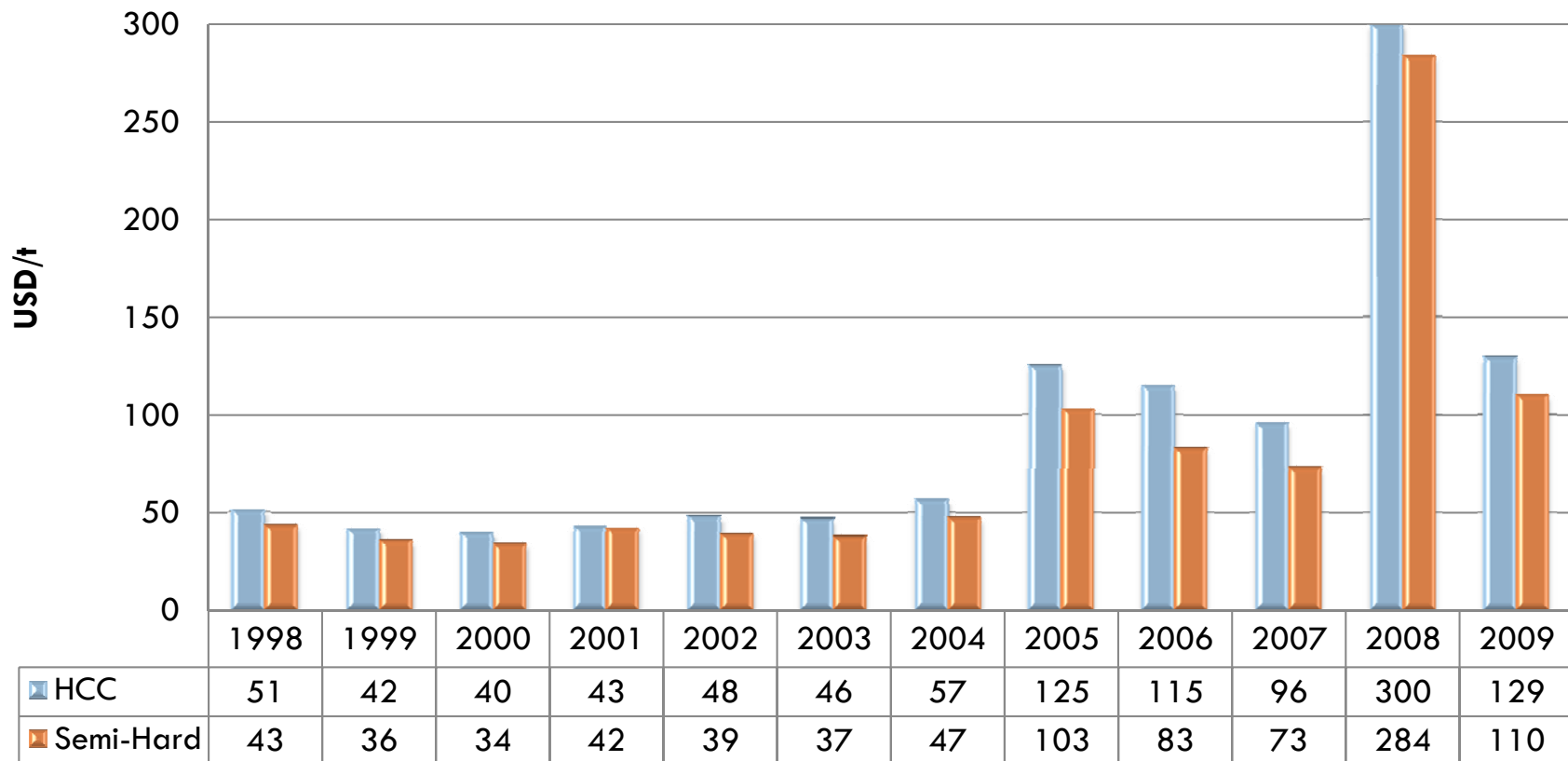


# Нүүрсний зах зээл



# Дэлхийн зах зээл дэх нүүрсний үнэ ба цаашдын хандлага

**Coking Coal Price (FOB)**  
**Goonyella HCC (A:8.9 , S:0.52 , V:24.3)**





# Дэлхийн зах зээл дэх нүүрсний үнэ ба цаашдын хандлага

## Коксжих нүүрсний үнийн таамаглал

							US\$/t
Broker	Date	2010	2011	2012	2013	2014	LT
ABN-RBS	23-Sep-09	150.0	150.0	145.0	145.0	125.0	92.9
BMO Capital	25-Sep-09	145.0	150.0	145.0	n.a.	n.a.	135.0
Cazenove	1-Oct-09	155.0	155.0	125.0	90.0	n.a.	90.0
Citi	25-Sep-09	186.5	188.8	n.a.	n.a.	n.a.	120.0
Credit Suisse	3-Sep-09	130.0	135.0	140.0	151.5	n.a.	140.0
DB	14-Sep-09	127.8	122.5	117.0	113.3	n.a.	99.7
HSBC	18-Sep-09	160.0	120.0	100.0	100.0	n.a.	90.0
ING	12-Aug-09	140.9	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	90.0
Macquarie	13-Sep-09	160.0	140.0	140.0	n.a.	n.a.	120.0
BAS-ML	14-Sep-09	140.0	140.0	130.0	125.0	n.a.	96.6
Morgan Stanley	21-Sep-09	140.0	155.0	160.0	n.a.	n.a.	97.2
RBC	14-Sep-09	150.0	150.0	135.0	120.0	n.a.	110.0
Salman Partners	30-Sep-09	150.0	150.0	135.0	n.a.	n.a.	104.2
Scotia Capital	22-Sep-09	164.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Societe Generale	29-Sep-09	145.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
TD Newcrest	29-Sep-09	150.0	150.0	125.0	125.0	125.0	107.8
UBS	4-Sep-09	163.5	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	115.0
<b>Average</b>		<b>150.4</b>	<b>146.6</b>	<b>133.1</b>	<b>121.2</b>	<b>125.0</b>	<b>107.2</b>
<b>Median</b>		<b>150.0</b>	<b>150.0</b>	<b>135.0</b>	<b>122.5</b>	<b>125.0</b>	<b>104.2</b>

Source: Broker reports as of October 1, 2009

Note: All prices based on Japanese fiscal year end and are on a nominal basis (flat 2.5% inflation rate) except for long term price which is on 2009 real terms




# Дэлхийн зах зээл дэх нүүрсний үнэ ба цаашдын хандлага

## Эрчим хүчний нүүрсний үнийн таамаглал

Broker	Date						US\$/t	
		2010	2011	2012	2013	2014	LT	
ABN-RBS	23-Sep-09	75.0	77.5	80.0	82.5	75.0	60.4	
BMO Capital	25-Sep-09	76.0	76.0	72.0	n.a.	n.a.	67.0	
Cazenove	1-Oct-09	75.0	75.0	65.0	55.0	n.a.	55.0	
Citi	25-Sep-09	80.0	86.3	n.a.	n.a.	n.a.	50.0	
Credit Suisse	3-Sep-09	80.0	80.0	85.0	86.6	n.a.	80.0	
DB	14-Sep-09	72.0	76.3	80.0	n.a.	n.a.	72.5	
HSBC	18-Sep-09	75.0	70.0	60.0	60.0	n.a.	55.0	
ING	12-Aug-09	68.2	n.a.	n.a.	n.a.	70.0	60.0	
Macquarie	13-Sep-09	70.0	80.0	70.0	n.a.	n.a.	70.0	
BAS-ML	14-Sep-09	85.0	85.0	78.0	75.0	n.a.	63.8	
Morgan Stanley	21-Sep-09	80.0	90.0	100.0	n.a.	n.a.	61.9	
RBC	14-Sep-09	80.0	80.0	75.0	65.0	n.a.	60.0	
Salman Partners	30-Sep-09	80.0	80.0	75.0	n.a.	n.a.	63.4	
Societe Generale	29-Sep-09	75.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
<b>Average</b>		<b>76.5</b>	<b>79.7</b>	<b>76.4</b>	<b>70.7</b>	<b>75.0</b>	<b>63.0</b>	
<b>Median</b>		<b>75.5</b>	<b>80.0</b>	<b>75.0</b>	<b>70.0</b>	<b>75.0</b>	<b>61.9</b>	

Source: Broker reports as of October 1, 2009

Note: All prices based on Japanese fiscal year end and are on a nominal basis (flat 2.5% inflation rate) except for long term price which is on 2009 real terms



# Анхаарал хандуулсанд баярлалаа

Ц.Тамир

e-mail: [tamir79@yahoo.com](mailto:tamir79@yahoo.com)

Утас: 99095039