

Хавсралт2.1-13 Эх үүсвэрийн инвенторын боловсруулалтын үр дүн

Монгол Улс

Нийслэлийн Агаарын чанарын алба (НАЧА)

**Монгол Улс
Улаанбаатар хотын
Агаарын бохирдлын хяналтын
чадавхийг бэхжүүлэх төсөл**

**Хавсралт материал
Эх үүсвэрийн инвентор тус бүрээр
боловсруулсан дүн**

2013 он 3 сар

**Олон Улсын хамтын ажиллагааны
“ЖАЙКА” байгууллага**

“Сүүрикейкакү” ХК

Гарчиг

Зураг	ii
Хүснэгт	iii
1 Суурин эх үүсвэрийн инвентор	1
1.1 Ялгарлын хэмжээний тооцоолол (2010 он).....	1
1.1.1 Дулааны Цахилгаан Станц	1
1.1.2 УХЗ болон Үйлдвэр	2
1.1.3 Бага оврын УХЗ.....	5
1.1.4 Гэр зуухны ялгарлын хэмжээний баримжаалсан тооцоолол	8
1.2 Ялгарлын хэмжээний тооцоолол (2010 оны шинэчилсэн хувилбар).....	13
1.2.1 Дулааны Цахилгаан Станц	13
1.2.2 УХЗ болон Үйлдвэр	13
1.2.3 Бага оврын УХЗ.....	17
1.2.4 Гэр зуухны ялгарлын хэмжээний баримжаалсан тооцоолол	20
1.3 Ялгарлын хэмжээний тооцоолол (2011 он).....	24
1.3.1 Дулааны Цахилгаан Станц	24
1.3.2 УХЗ болон Үйлдвэр	24
1.3.3 Бага оврын УХЗ.....	27
1.3.4 Гэр зуухны ялгарлын хэмжээний баримжаалсан тооцоолол	30
2 Хөдөлгөөнт эх үүсвэрийн инвентор	34
2.1 Ялгарлын коэффициент	34
2.1.1 Я/К-ын загвар сонголт	34
2.1.2 Шатахууны өгөгдлийг ашиглах	34
2.1.3 Төрийн бодлогыг ашиглах	36
2.1.4 Бусад зүйлийг ашиглах.....	38
2.1.5 Аялалын хурд	38
2.1.6 Дүгнэлт.....	39
2.2 Хөдөлгөөний эрчим	40
2.3 Явсан зай.....	43
2.4 Гол замаас бусад замаас үүдэх агаар бохирдуулах бодисын ялгарлын хэмжээний тооцоолол.....	43
2.5 Ялгарлын хэмжээ	43
3 Бусад эх үүсвэрийн инвентор.....	51
3.1 Ялгарлын хэмжээний тооцоолол.....	51
3.1.1 Объект	51
3.1.2 Ялгарлын хэмжээг тооцоолох аргачлалын тойм	52

3.1.3 Ялгарлын хэмжээ	57
4 Агаар бохирдуулах бодисын ялгарлын инвенторын дүгнэлт	62
4.1 2010 он	62
4.2 2010 оны шинэчилсэн хувилбар	66
4.3 2011 он	69

Зураг

Зураг 1-1 ДЦС болон УХЗ-наас үүдэлтэй SO _x ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 он, Мэргэжилтний дүгнэлтийн хувилбар).....	3
Зураг 1-2 ДЦС болон УХЗ-наас үүдэлтэй PM ₁₀ ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 он, Мэргэжилтний дүгнэлтийн хувилбар).....	4
Зураг 1-3 БОУХЗ-ны SO _x ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 он, Мэргэжилтний дүгнэлтийн хувилбар)	6
Зураг 1-4 БОУХЗ-ны PM ₁₀ ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 он, Мэргэжилтний дүгнэлтийн хувилбар)	7
Зураг 1-5 Гэр зуухны SO _x ялгарлын тархалт (2010 он, Мэргэжилтний дүгнэлтийн хувилбар).....	11
Зураг 1-6 Гэр зуухны PM ₁₀ ялгарлын тархалт (2010 он, Мэргэжилтний дүгнэлтийн хувилбар)	12
Зураг 1-7 ДЦС болон УХЗ-наас үүдэлтэй SO _x ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)	15
Зураг 1-8 ДЦС болон УХЗ-наас үүдэлтэй PM ₁₀ ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)	16
Зураг 1-9 БОУХЗ-ны SO _x ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)	18
Зураг 1-10 БОУХЗ-ны PM ₁₀ ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 оны шинэчилсэн хувилбар).....	19
Зураг 1-11 Гэр зуухны SO _x ялгарлын тархалт (2010 оны шинэчилсэн хувилбар).....	22
Зураг 1-12 Гэр зуухны PM ₁₀ ялгарлын тархалт (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)	23
Зураг 1-13 ДЦС болон УХЗ-наас үүдэлтэй SO _x ялгарлын хэмжээний тархалт (2011 он)	25
Зураг 1-14 ДЦС болон УХЗ-наас үүдэлтэй PM ₁₀ ялгарлын хэмжээний тархалт (2011 он).....	26
Зураг 1-15 БОУХЗ-ны SO _x ялгарлын хэмжээний тархалт (2011 он)	28
Зураг 1-16 БОУХЗ-ны PM ₁₀ ялгарлын хэмжээний тархалт (2011 он).....	29
Зураг 1-17 Гэр зуухны SO _x ялгарлын тархалт (2011 он).....	32
Зураг 1-18 Гэр зуухны PM ₁₀ ялгарлын тархалт (2011 он)	33
Зураг 2-1 Зорчих хурдны судалгааны маршрут (2010 он).....	39
Зураг 2-2 Хөдөлгөөний хурд тус бүрээрх PM-ын ялгарлын коэффициент	40
Зураг 2-3 Хөдөлгөөний эрчмийн судалгаа явуулсан газрын цэг (Хотын төв, 2010 он)	41
Зураг 2-4 Хөдөлгөөний эрчмийн судалгаа явуулсан газрын цэг (Хотын зах хэсэг, 2010 он).....	42

Зураг 2-5 Хөдөлгөөний эрчмийн судалгааны үр дүнгийн жишээ(Намрын 1 өдрийн хөдөлгөөний эрчмийн нийлбэр утга)	42
Зураг 2-6 Т/Х-ээс үүдэлтэй PM_{10} ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 он).....	45
Зураг 2-7 Т/Х-ээс үүдэлтэй NO_x ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 он)	46
Зураг 2-8 Т/Х-ээс үүдэлтэй PM_{10} ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 оны шинэчилсэн хувилбар).....	47
Зураг 2-9 Т/Х-ээс үүдэлтэй NO_x ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)	48
Зураг 2-10 Т/Х-ээс үүдэлтэй PM_{10} ялгарлын хэмжээний тархалт (2011 он).....	49
Зураг 2-11 Т/Х-ээс үүдэлтэй NO_x ялгарлын хэмжээний тархалт (2011 он)	50
Зураг 3-1 ДЦСШ-ын үнсэн сангаас хийсэх тоос (2010.6.3, баруун захад ДЦСШ-ын яндан)	52
Зураг 3-2 ДЦС болон үнсэн сангийн байршил.....	52
Зураг 3-3 ДЦС-ын үнсэн сангийн салхинд элэгдсэн байдал.....	53
Зураг 3-4 Элэгдлийн зузааныг хэмжих аргачлал	54
Зураг 3-5 Газраас дээш ил гарсан гадасны өндрийг хэмжиж байгаа нь.....	54
Зураг 3-6 Мжилтийн дүнгийн тэмдэглэлийн жишээ	55
Зураг 3-7 ДЦС-ын үнсэн сангаас хийсч буй PM_{10} -ын ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 он).....	59
Зураг 3-8 ДЦС-ын үнсэн сангаас хийсч буй PM_{10} -ын ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 оны шинэчилсэн хувилбар).....	60
Зураг 3-9 ДЦС-ын үнсэн сангаас хийсч буй PM_{10} -ын ялгарлын хэмжээний тархалт (2011 он).....	61
Зураг 4-1 Эх үүсвэр тус бүрийн PM_{10} -ын ялгарлын хэмжээ (Хамгийн бага, хамгийн их, мэргэжилтний дүгнэлт).....	63
Зураг 4-2 SO_2 –ын ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 он, Мэргэжилтний дүгнэлтийн хувьд)	64
Зураг 4-3 PM_{10} –ын ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 он, Мэргэжилтний дүгнэлтийн хувьд)	65
Зураг 4-4 SO_2 –ын ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 оны шинэчилсэн хувилбар).....	67
Зураг 4-5 PM_{10} –ын ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 оны шинэчилсэн хувилбар).....	68
Зураг 4-6 SO_2 –ын ялгарлын хэмжээний тархалт (2011 он).....	70
Зураг 4-7 PM_{10} –ын ялгарлын хэмжээний тархалт (2011 он)	71

Хүснэгт

Хүснэгт 1-1 ДЦС-ын нүүрсний зарцуулалт болон ялгарлын коэффициент (2010 он)	1
Хүснэгт 1-2 ДЦС-ын агаар бохирдуулах бодис ялгарлын хэмжээ (2010 он)	2
Хүснэгт 1-3 УХЗ-ны нүүрсний зарцуулалт болон ялгарлын коэффициент (2010 он).....	2
Хүснэгт 1-4 УХЗ-ны агаар бохирдуулах бодис ялгарлын хэмжээ (2010 он).....	2
Хүснэгт 1-5 БОУХЗ болон нүүрсний зарцуулалт (2010 он)	5
Хүснэгт 1-6 БОУХЗ-ны Я/К (2010 он)	5
Хүснэгт 1-7 БОУХЗ-ны ялгарлын хэмжээ (2010 он)	5

Хүснэгт 1-8 Гэр хорооллын 2010 оны хороо тус бүрийн хүн ам-өрхийн тоо (Хэсэгчилж авсан).....	8
Хүснэгт 1-9 Гэрийн зуух, ханан пийшин суурилуулсан тооны баримжаалсан дүн (2010 он).....	8
Хүснэгт 1-10 Нэг зуухны бүтэн жилийн түлшний зарцуулалт (2010 он).....	8
Хүснэгт 1-11 Гэрийн зуух, ханан пийшингийн бүтэн жилийн түлшний зарцуулалт (2010 он).....	9
Хүснэгт 1-12 Гэрийн зуух болон Ханан пийшингийн ялгарлын коэффициент (2010 он).....	9
Хүснэгт 1-13 Гэрийн зуух болон ханан пийшингийн ялгарлын хэмжээ (2010 он).....	10
Хүснэгт 1-14 ДЦС-ын бүтэн жилийн нүүрсний зарцуулалтын хэмжээ болон ялгарлын коэффициент (2010 оны шинэчилсэн хувилбар).....	13
Хүснэгт 1-15 ДЦС-ын агаар бохирдуулах бодис ялгарлын хэмжээ (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)..	13
Хүснэгт 1-16 УХЗ-ны нүүрсний зарцуулалтын хэмжээ болон ялгарлын коэффициент.....	13
Хүснэгт 1-17 УХЗ-ны агаар бохирдуулах бодис ялгарлын хэмжээ (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)..	14
Хүснэгт 1-18 БОУХЗ болон нүүрсний зарцуулалт (2010 оны шинэчилсэн хувилбар).....	17
Хүснэгт 1-19 БОУХЗ-ны Я/К (2010 оны шинэчилсэн хувилбар).....	17
Хүснэгт 1-20 БОУХЗ-ны ялгарлын хэмжээ (2010 оны шинэчилсэн хувилбар).....	17
Хүснэгт 1-21 Гэр хорооллын 2010 оны хороо тус бүрийн хүн ам-өрхийн тоо (Хэсэгчилж авсан).....	20
Хүснэгт 1-22 Гэрийн зуух, ханан пийшин суурилуулсан тооны баримжаалсан дүн (2010 оны шинэчилсэн хувилбар).....	20
Хүснэгт 1-23 Нэг зуухны бүтэн жилийн түлшний зарцуулалт (2010 оны шинэчилсэн хувилбар).....	20
Хүснэгт 1-24 Гэрийн зуух, ханан пийшингийн бүтэн жилийн түлшний зарцуулалт (2010 оны шинэчилсэн хувилбар).....	20
Хүснэгт 1-25 Гэрийн зуух болон ханан пийшингийн ялгарлын коэффициент.....	21
Хүснэгт 1-26 Гэрийн зуух болон ханан пийшингийн ялгарлын хэмжээ (2010 оны шинэчилсэн хувилбар).....	21
Хүснэгт 1-27 ДЦС-ын бүтэн жилийн нүүрсний зарцуулалт болон ялгарлын коэффициент (2011 он).....	24
Хүснэгт 1-28 ДЦС-ын агаар бохирдуулах бодис ялгарлын хэмжээ (2011 он).....	24
Хүснэгт 1-29 УХЗ-ны нүүрсний зарцуулалт болон ялгарлын коэффициент (2011 он).....	24
Хүснэгт 1-30 УХЗ-ны агаар бохирдуулах бодис ялгарлын хэмжээ (2011 он).....	24
Хүснэгт 1-31 БОУХЗ болон нүүрсний зарцуулалт (2011 он).....	27
Хүснэгт 1-32 БОУХЗ-ны Я/К (2011 он).....	27
Хүснэгт 1-33 БОУХЗ-ны ялгарлын хэмжээ (2011 он).....	27
Хүснэгт 1-34 Гэр хорооллын 2011 оны хороо тус бүрийн хүн ам-өрхийн тоо (Хэсэгчилж авсан).....	30
Хүснэгт 1-35 Гэрийн зуух, ханан пийшин суурилуулсан тооны баримжаалсан дүн (2011 он).....	30
Хүснэгт 1-36 Нэг зуухны бүтэн жилийн түлшний зарцуулалт (2011 он).....	30
Хүснэгт 1-37 Гэрийн зуух, ханан пийшингийн бүтэн жилийн түлшний зарцуулалт (2011 он).....	31
Хүснэгт 1-38 Гэрийн зуух болон ханан пийшингийн ялгарлын коэффициент (2011 он).....	31
Хүснэгт 1-39 Гэрийн зуух болон ханан пийшингийн ялгарлын хэмжээ (2011 он).....	31
Хүснэгт 2-1 Бензин болон түлшний хар тугалга ба хүхрийн агууламжийн мэдээлэл.....	35

Хүснэгт 2-2 НАЧА-ын жилийн тайлан орсон Т/Х-ийн агаарын бохирдлын эсрэг авах хэмжээ болон түүнээс гарах үр дүн	37
Хүснэгт 2-3 Зорчих хурдны судалгааны агуулга (2010 он)	38
Хүснэгт 2-4 Хөдөлгөөний эрчмийн товч агуулга (2010 он).....	41
Хүснэгт 2-5 Т/Х-ийн агаар бохирдуулах бодисын ялгарлын хэмжээ (2010 он).....	43
Хүснэгт 2-6 Т/Х-ийн агаар бохирдуулах бодисын ялгарлын хэмжээ	44
Хүснэгт 2-7 Т/Х тус бүрийн агаар бохирдуулах бодисын ялгарлын хэмжээ болон зорчих хэмжээ (2010 он, Мэргэжилтний дүгнэлтийн хувилбар, гол зам дээрх хэсэг)	44
Хүснэгт 2-8 Т/Х тус бүрийн агаар бохирдуулах бодисын ялгарлын хэмжээ болон зорчих хэмжээ (2010 оны шинэчилсэн хувилбар болон 2011 он, Мэргэжилтний дүгнэлтийн хувилбар, гол зам дээрх хэсэг) .	44
Хүснэгт 3-1 Инвенторын судалгаанд тусгагдсан Бусад эх үүсвэрийн инвентор	51
Хүснэгт 3-2 Үнсэн сангийн хийсэлтийн хэмжээг ашигласан үзүүлэлтүүд (2010 он)	56
Хүснэгт 3-3 Үнсэн сангийн хийсэлтийн хэмжээг ашигласан үзүүлэлтүүд	56
Хүснэгт 3-4 Үнсэн сангийн хийсэлтийн хэмжээг ашигласан үзүүлэлтүүд (2011 он)	57
Хүснэгт 3-5 Автомашины агаар бохирдуулах бодисын ялгарлын хэмжээ (2010 он).....	58
Хүснэгт 3-6 Автомашины агаар бохирдуулах бодисын ялгарлын хэмжээ.....	58
Хүснэгт 4-1 Агаар бохирдуулах бодис тус бүрийн жилийн ялгарлын хэмжээ (2010 он)	62
Хүснэгт 4-2 Агаар бохирдуулах бодис тус бүрийн жилийн ялгарлын хэмжээ (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)	66
Хүснэгт 4-3 Агаар бохирдуулах бодис тус бүрийн жилийн ялгарлын хэмжээ (2011 он)	69

1 Суурин эх үүсвэрийн инвентор

1.1 Ялгарлын хэмжээний тооцоолол (2010 он)

1.1.1 Дулааны Цахилгаан Станц

Хүснэгт 1-1 ДЦС-ын нүүрсний зарцуулалт болон ялгарлын коэффициент (2010 он)

	ДЦС	Нүүрсний зарцуулалт (т/ж)	Я/К (кг/т)				
			TSP	PM ₁₀	SO _x	NO _x	CO
Хамгийн бага	ДЦС-2	190,210	9.64	6.26	1.68	0.77	9.77
	ДЦС-3-1	345,906	6.60	4.29	3.88	1.27	83.09
	ДЦС-3-2	690,047	1.95	1.27	1.18	0.39	0.00
	ДЦС-4	2,879,677	0.78	0.51	0.96	2.33	0.00
Хамгийн их	ДЦС-2	190,210	23.00	14.95	3.30	0.97	41.00
	ДЦС-3-1	345,906	8.60	5.59	6.10	1.99	124.37
	ДЦС-3-2	690,047	3.00	1.95	6.10	1.99	0.00
	ДЦС-4	2,879,677	2.90	1.89	2.20	3.90	0.00
Мэргэжилтний дүгнэлт	ДЦС-2	190,210	23.00	14.95	3.30	0.97	41.00
	ДЦС-3-1	345,906	8.60	5.59	6.10	1.99	124.37
	ДЦС-3-2	690,047	3.00	1.95	6.10	1.99	0.00
	ДЦС-4	2,879,677	2.90	1.89	2.20	3.90	0.00

Эх сурвалж: Нүүрсний зарцуулалтын хэмжээ: ДЦС-уудаас асуулга хийсэн

Ялгарлын коэффициент: Тус төслийн утааны хэмжилтийн дүн

TSP-оос PM₁₀-ын тооцоолол нь 2 дах жилийн нарийвчилсан судалгааны PM₁₀/TSP=0.65-ыг ашигласан.

Хүснэгт 1-2 ДЦС-ын агаар бохирдуулах бодис ялгарлын хэмжээ (2010 он)

	ДЦС	Ялгарлын хэмжээ (т/ж)				
		TSP	PM ₁₀	SO _x	NO _x	CO
Хамгийн бага	ДЦС-2	1,833	1,191	320	147	1,858
	ДЦС-3-1	2,282	1,483	1,342	438	28,741
	ДЦС-3-2	1,347	875	815	266	0
	ДЦС-4	2,257	1,467	2,756	6,720	0
	Нийт	7,718	5,017	5,233	7,570	30,599
Хамгийн их	ДЦС-2	2,853	1,855	209	42	2,473
	ДЦС-3-1	1,902	1,237	692	221	31,477
	ДЦС-3-2	1,311	852	1,380	442	0
	ДЦС-4	576	374	6,335	8,351	0
	Нийт	6,643	4,318	8,616	9,056	33,950
Мэргэжилтний дүгнэлт	ДЦС-2	2,853	1,855	209	42	2,473
	ДЦС-3-1	1,902	1,237	692	221	31,477
	ДЦС-3-2	1,311	852	1,380	442	0
	ДЦС-4	576	374	6,335	8,351	0
	Нийт	6,643	4,318	8,616	9,056	33,950

1.1.2 УХЗ болон Үйлдвэр

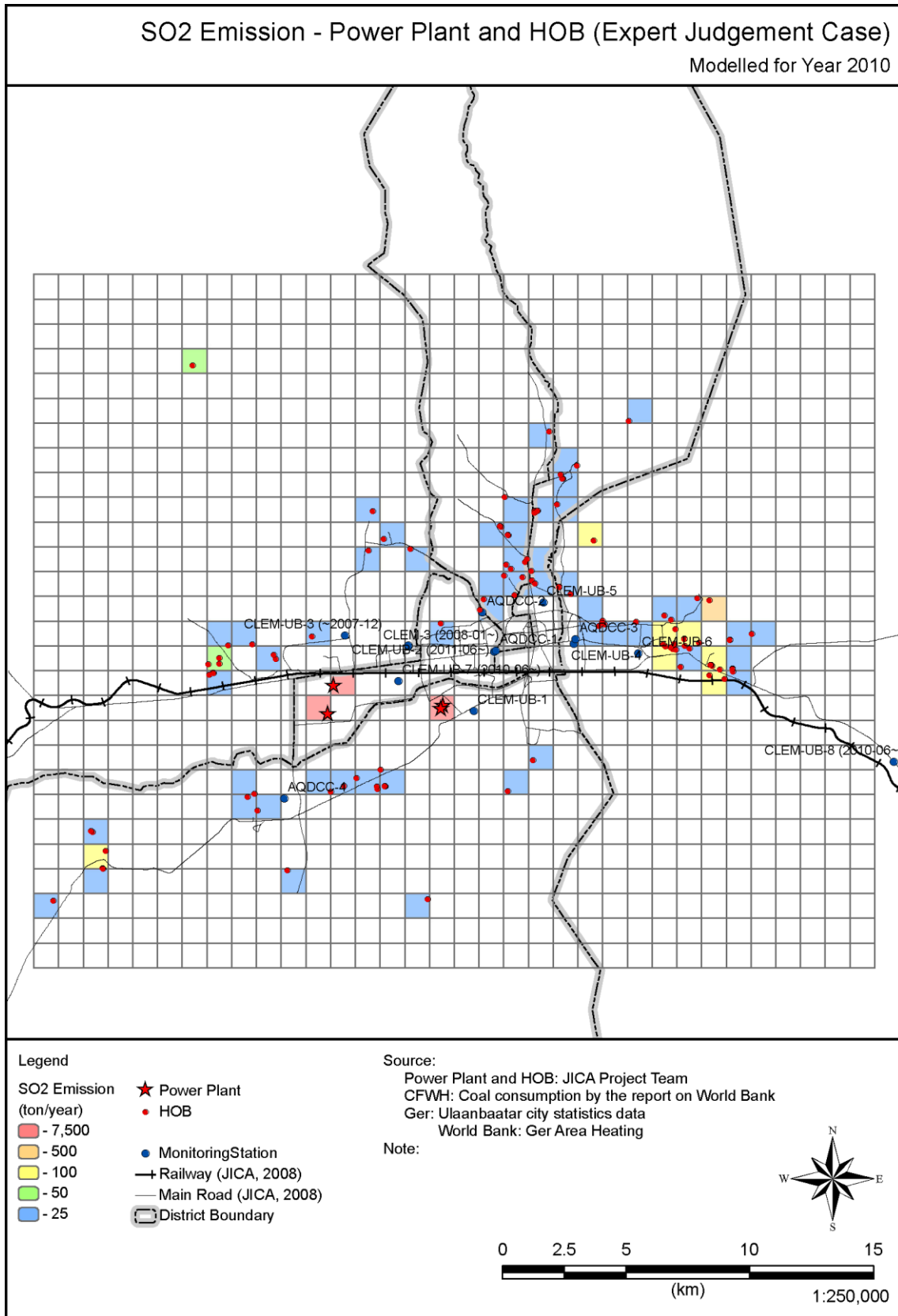
Хүснэгт 1-3 УХЗ-ны нүүрсний зарцуулалт болон ялгарлын коэффициент (2010 он)

	Нүүрсний зарцуулалт (т/ж)	Ялгарлын коэффициент (кг/т)				
		Dust	PM ₁₀	SO _x	NO _x	CO
Хамгийн бага	133,975	27.08	17.60	5.84	1.49	71.48
Хамгийн их		38.94	25.31	8.08	1.89	75.15
Мэргэжилтний дүгнэлт		32.88	21.37	6.96	1.69	72.89

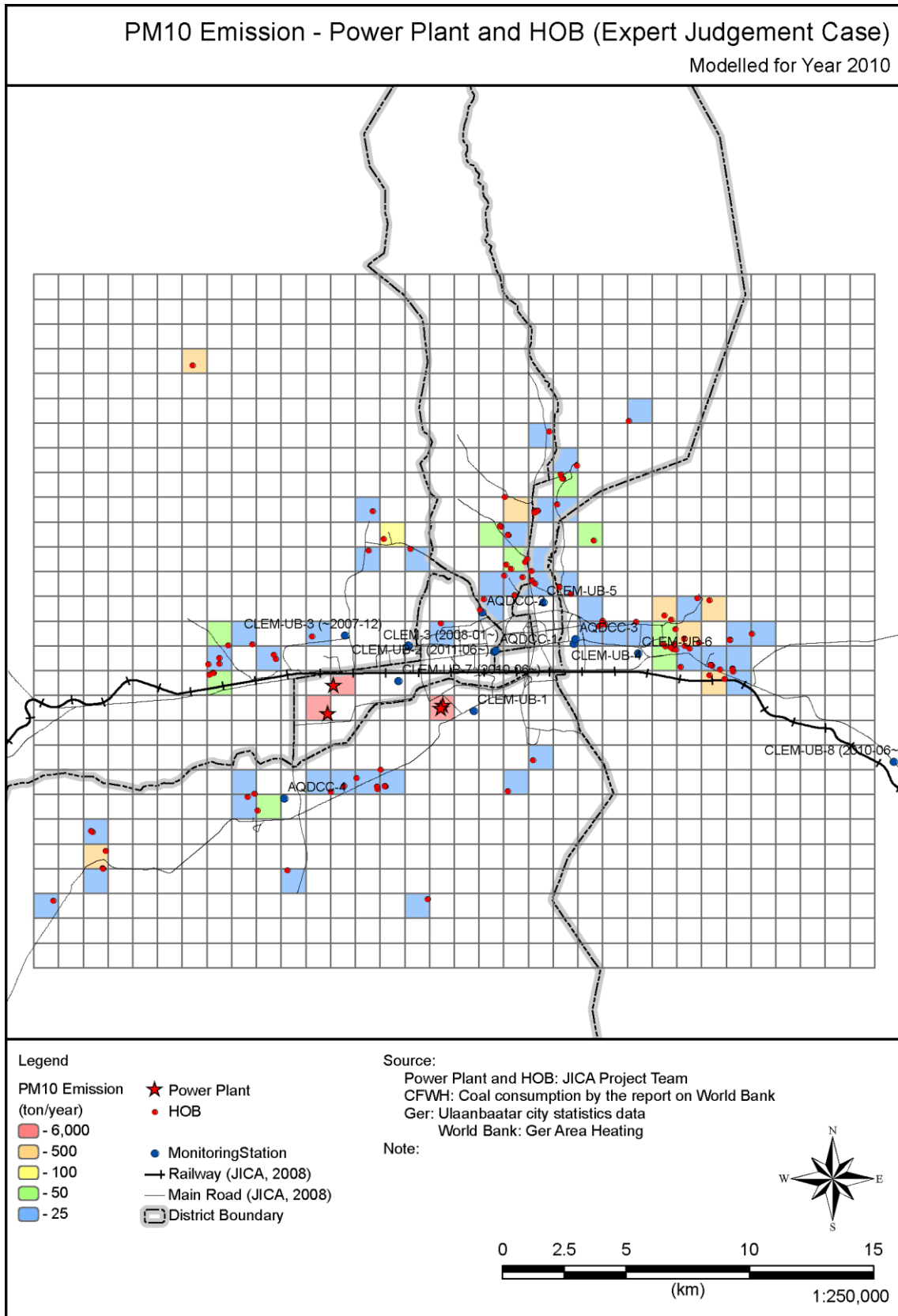
Эх сурвалж Нүүрсний зарцуулалт: зуухны газар дээрх биечилсэн судалгааны дүн
Ялгарлын коэффициент: Тус төслийн утааны хэмжилтийн дүн

Хүснэгт 1-4 УХЗ-ны агаар бохирдуулах бодис ялгарлын хэмжээ (2010 он)

	Ялгарлын хэмжээ (т/ж)				
	TSP	PM ₁₀	SO _x	NO _x	CO
Хамгийн бага	3,898	2,534	1,047	207	4,837
Хамгийн их	4,841	3,146	1,692	319	5,738
Мэргэжилтний дүгнэлт	4,326	2,812	1,370	264	5,249



Зураг 1-1 ДЦС болон УХЗ-наас үүдэлтэй SO_x ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 он, Мэргэжилтний дүгнэлтийн хувилбар)



Зураг 1-2 ДЦС болон УХЗ-наас үүдэлтэй PM₁₀ ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 он, Мэргэжилтний дүгнэлтийн хувилбар)

1.1.3 Бага оврын УХЗ

Хүснэгт 1-5 БОУХЗ болон нүүрсний зарцуулалт (2010 он)

Дүүрэг	БОУХЗ-ны тоо	Нүүрсний зарцуулалт (т/ж)
Баянгол	81	1,611
Баянзүрх	425	8,516
Сүхбаатар	57	1,191
Сонгинохайрхан	233	4,029
Чингэлтэй	165	3,025
Хан-Уул	44	1,485
Нийт (Төвийн 6 дүүрэг)	1,005	19,857

Эх сурвалж : World Bank, Boiler Market Study 2009

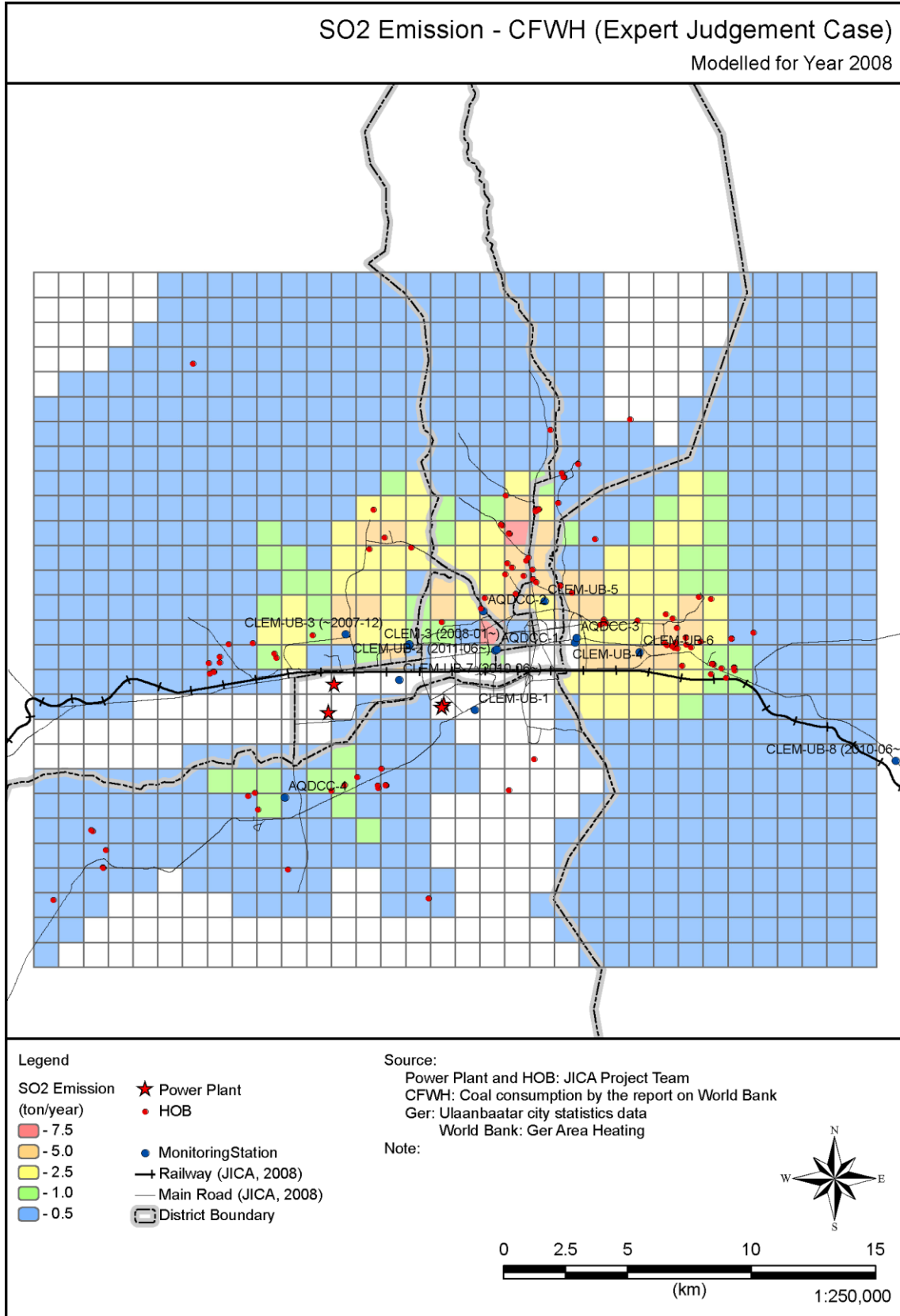
Хүснэгт 1-6 БОУХЗ-ны Я/К (2010 он)

Хамрагдах бохирдуулах бодис	Я/К(кг/т)
TSP	11.0
PM ₁₀	6.6
SO _x	15.8
NO _x	5.2
CO	23.38

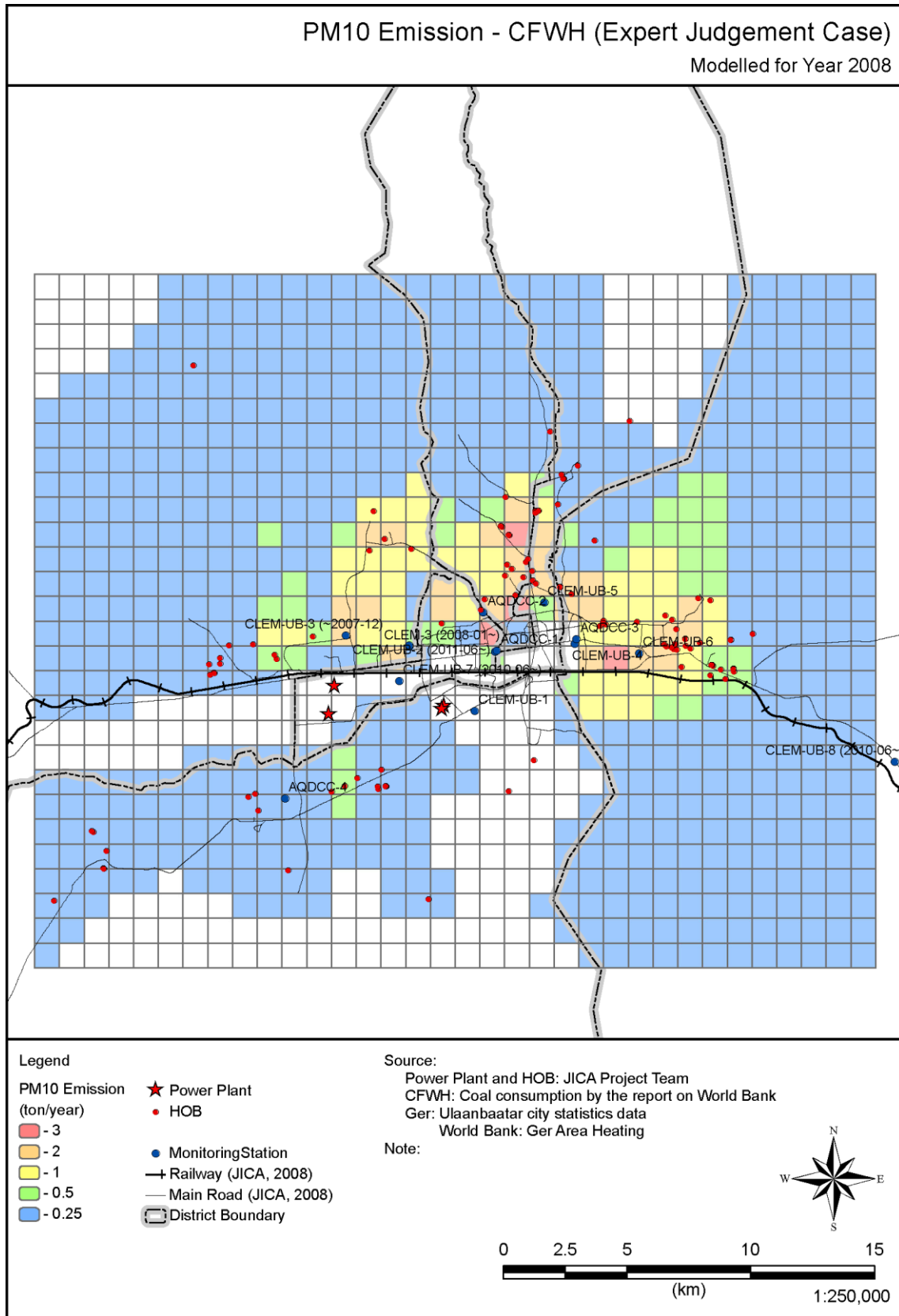
Эх сурвалж: Уг судалгааны утааны хийн хэмжилтийн дүн, ЖАЙКА 2 дахь нарийвчилсан төлөвлөгөө боловсруулах судалгаа

Хүснэгт 1-7 БОУХЗ-ны ялгарлын хэмжээ (2010 он)

Дүүрэг	Ялгарлын хэмжээ (т/ж)				
	TSP	PM ₁₀	SO _x	NO _x	CO
Баянгол	12.5	7.5	17.9	5.9	26.5
Баянзүрх	94.4	56.6	135.5	44.6	200.6
Сүхбаатар	13.0	7.8	18.6	6.1	27.6
Сонгинохайрхан	53.6	32.1	76.9	25.3	113.8
Чингэлтэй	30.5	18.3	43.8	14.4	64.8
Хан-Уул	14.1	8.5	20.3	6.7	30.1
Нийт (Төвийн 6 дүүрэг)	218.0	130.8	313.1	103.0	463.3



Зураг 1-3 БОУХЗ-ны SO_x ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 он, Мэргэжилтний дүгнэлтийн хувилбар)



Зураг 1-4 БОУХЗ-ны PM₁₀ ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 он, Мэргэжилтний дүгнэлтийн хувилбар)

1.1.4 Гэр зуухны ялгарлын хэмжээний баримжаалсан тооцоолол

Хүснэгт 1-8 Гэр хорооллын 2010 оны хороо тус бүрийн хүн ам-өрхийн тоо (Хэсэгчилж авсан)

Дүүрэг	Гэр хороолол			
	Гэрт амьдардаг		Байшинд амьдардаг	
	Өрхийн тоо	Хүн ам	Өрхийн тоо	Хүн ам
Баянгол	5,921	24,088	6,174	22,546
Баянзүрх	22,582	86,954	21,548	85,898
Сүхбаатар	7,776	32,966	11,590	44,769
Сонгинохайрхан	19,700	86,687	21,731	97,457
Чингэлтэй	7,189	32,522	18,244	84,100
Хан-Уул	6,428	23,019	12,236	45,922
Нийт (Төвийн 6 дүүрэг)	69,596	286,236	91,523	380,694

Эх сурвалж: Хороо тус бүрийн хүн амын өгөгдөл: Нийслэлийн Статистикийн Газар, 2009 он

Хүснэгт 1-9 Гэрийн зуух, ханан пийшин суурилуулсан тооны баримжаалсан дүн (2010 он)

Дүүрэг	Хамгийн бага			Хамгийн их			Мэргэжилтний дүгнэлт		
	Гэр	Хана	Нийт	Гэр	Хана	Нийт	Гэр	Хана	Нийт
Баянгол	6,045	6,304	12,349	7,401	7,718	15,119	6,045	6,304	12,349
Баянзүрх	23,056	22,000	45,056	28,227	26,934	55,161	23,056	22,000	45,056
Сүхбаатар	7,940	11,834	19,774	9,720	14,488	24,208	7,940	11,834	19,774
Сонгинохайрхан	20,114	22,187	42,301	24,625	27,164	51,789	20,114	22,187	42,301
Чингэлтэй	7,340	18,627	25,467	8,986	22,805	31,791	7,340	18,627	25,467
Хан-Уул	6,563	12,493	19,056	8,035	15,294	23,329	6,563	12,493	19,056
Нийт (Төвийн 6 дүүрэг)	71,058	93,445	164,503	86,995	114,404	201,399	71,058	93,445	164,503

Эх сурвалж: Нийслэлийн Статистикийн өгөгдөл, World Bank Ger Area Heating

Хүснэгт 1-10 Нэг зуухны бүтэн жилийн түлшний зарцуулалт (2010 он)

Зуухны төрөл	Хамгийн бага (т/ж)		Хамгийн их (т/ж)		Мэргэжилтний дүгнэлт (т/ж)	
	Нүүрс	Түлээ	Нүүрс	Түлээ	Нүүрс	Түлээ
Гэрийн зуух	3.00	3.27	3.49	3.27	3.49	3.27
Ханан пийшин	4.00	2.99	4.49	2.99	4.49	2.99

Эх сурвалж: Дээжийн судалгааны дүн, World Bank Ger Area Heating

Хүснэгт 1-11 Гэрийн зуух, ханан пийшингийн бүтэн жилийн түлшний зарцуулалт (2010 он)

Зуухны төрөл	Хамгийн бага (т/ж)		Хамгийн их (т/ж)		Мэргэжилтнийн дүгнэлт (т/ж)	
	Нүүрс	Түлээ	Нүүрс	Нүүрс	Түлээ	Нүүрс
Гэрийн зуух	213,173	232,358	303,612	284,473	247,991	232,358
Ханан пийшин	373,781	279,402	513,674	342,068	419,570	279,402
Нийт	586,954	511,760	817,286	626,541	667,561	511,760

Хүснэгт 1-12 Гэрийн зуух болон Ханан пийшингийн ялгарлын коэффициент (2010 он)

	Зуухны төрөл	Түлш	TSP	PM ₁₀	SO _x	NO _x	CO
Хамгийн бага	Гэрийн зуух	Нүүрс	5.4	3.3	7.5	2.4	23.38
		Түлээ	3.82	3.82	0.008	1.2	69.2
	Ханан пийшин	Нүүрс	3.4	2.1	6.7	1.9	23.38
		Түлээ	3.82	3.82	0.008	1.2	69.2
Хамгийн их	Гэрийн зуух	Нүүрс	16.0	16.0	7.5	2.4	389.71
		Түлээ	18.5	18.5	0.008	1.2	69.2
	Ханан пийшин	Нүүрс	16.0	16.0	6.7	1.9	389.71
		Түлээ	18.5	18.5	0.008	1.2	69.2
Мэргэжилтний дүгнэлт	Гэрийн зуух	Нүүрс	5.4	3.3	7.5	2.4	173.34
		Түлээ	3.82	3.82	0.008	1.2	69.2
	Ханан пийшин	Нүүрс	3.4	2.1	6.7	1.9	173.34
		Түлээ	3.82	3.82	0.008	1.2	69.2

Нэгж: кг/т

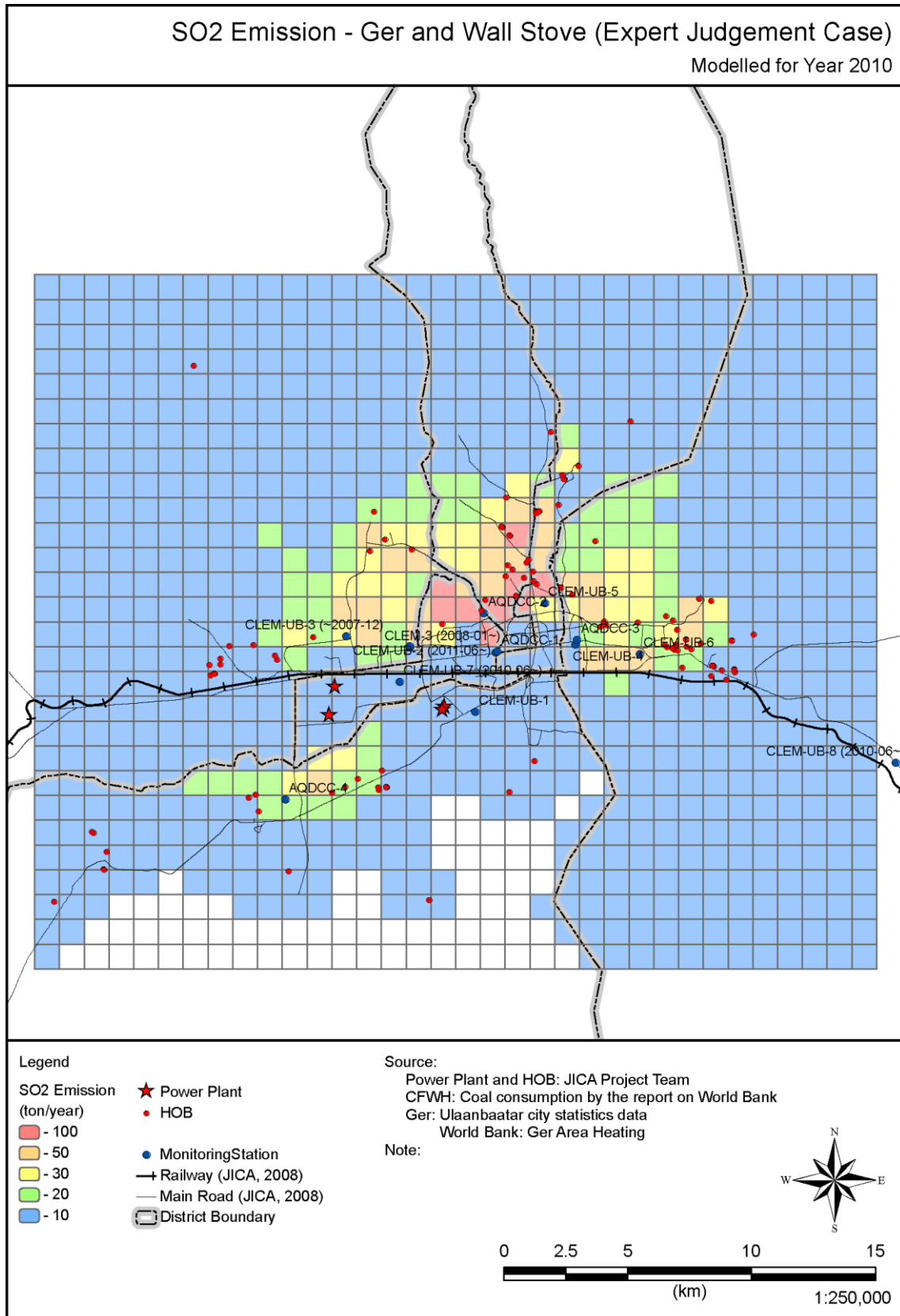
Эх сурвалж: Нүүрс(TSP,PM₁₀,SO_x,NO_x): ЖАЙКА 2 дахь удаагийн нарийвчилсан төлөвлөгөө боловсруулалтын судалгаа

Нүүрс(CO): Уг судалгаагаар УХЗ-ны дундаж ялгарлын коэффициент

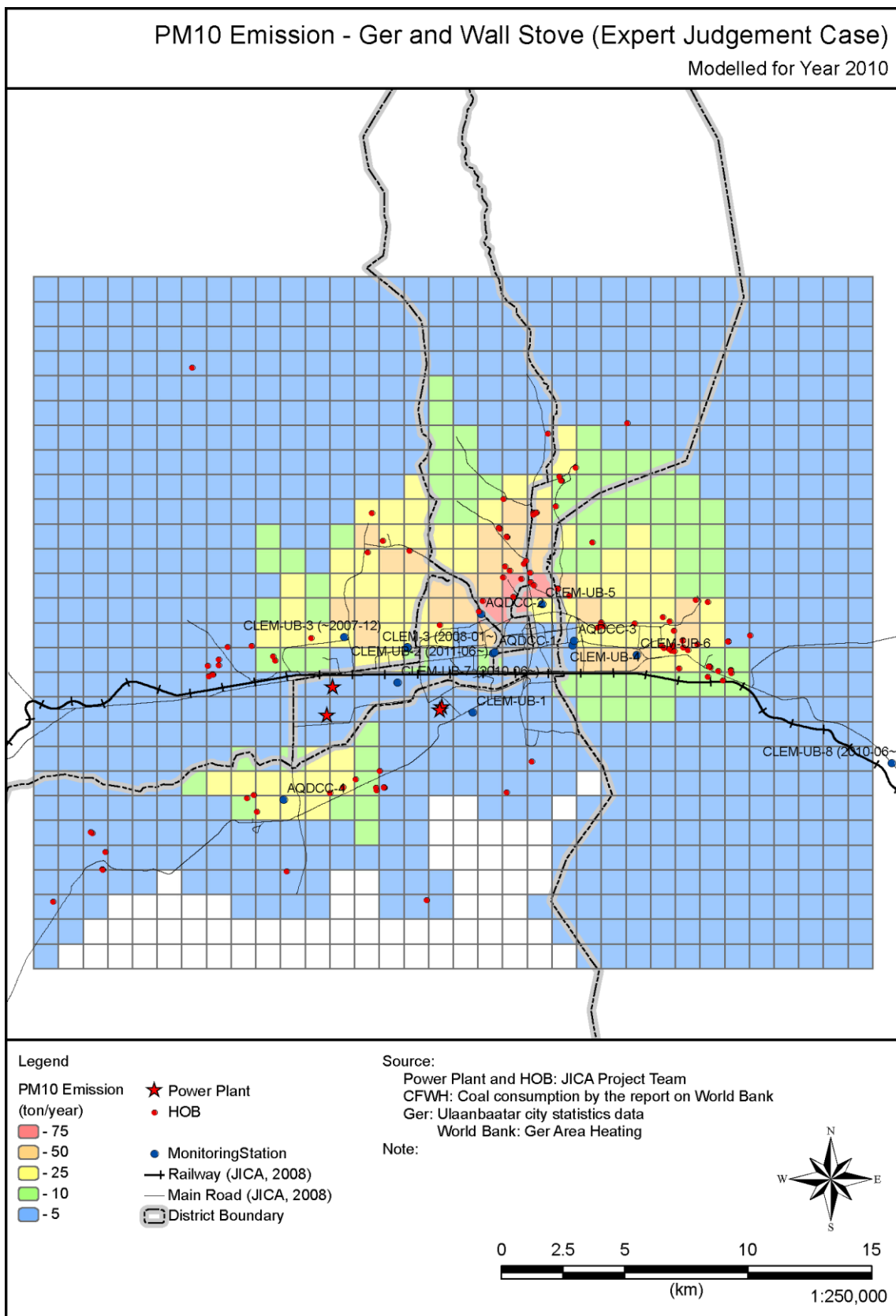
Түлээ: GAP Forum Manual

Хүснэгт 1-13 Гэрийн зуух болон ханан пийшингийн ялгарлын хэмжээ (2010 он)

	Дүүрэг	Ялгарлын хэмжээ (т/ж)				
		TSP	PM ₁₀	SO _x	NO _x	CO
Хамгийн бага	Баянгол	331	260	305	138	3,686
	Баянзүрх	1,212	952	1,109	503	13,444
	Сүхбаатар	524	412	496	221	5,909
	Сонгинохайрхан	1,132	890	1,048	472	12,628
	Чингэлтэй	677	534	665	290	7,772
	Хан-Уул	501	395	483	213	5,699
	Нийт (Төвийн 6 дүүрэг)	4,377	3,443	4,107	1,836	49,137
Хамгийн их	Баянгол	1,842	1,842	426	185	26,842
	Баянзүрх	6,709	6,709	1,550	674	97,482
	Сүхбаатар	2,973	2,973	691	295	43,769
	Сонгинохайрхан	6,319	6,319	1,463	632	92,217
	Чингэлтэй	3,945	3,945	922	387	58,878
	Хан-Уул	2,880	2,880	671	284	42,674
	Нийт (Төвийн 6 дүүрэг)	24,668	24,668	5,724	2,456	361,861
Мэргэжилтний дүгнэлт	Баянгол	358	277	348	151	11,236
	Баянзүрх	1,310	1,012	1,266	550	40,840
	Сүхбаатар	565	437	564	241	18,258
	Сонгинохайрхан	1,222	946	1,195	516	38,579
	Чингэлтэй	727	565	753	316	24,453
	Хан-Уул	539	418	548	232	17,763
	Нийт (Төвийн 6 дүүрэг)	4,721	3,654	4,675	2,006	151,129



Зураг 1-5 Гэр зуухны SOx ялгарлын тархалт (2010 он, Мэргэжилтний дүгнэлтийн хувилбар)



Зураг 1-6 Гэр зуухны PM₁₀ ялгарлын тархалт (2010 он, Мэргэжилтний дүгнэлтийн хувилбар)

1.2 Ялгарлын хэмжээний тооцоолол (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)

1.2.1 Дулааны Цахилгаан Станц

Хүснэгт 1-14 ДЦС-ын бүтэн жилийн нүүрсний зарцуулалтын хэмжээ болон ялгарлын коэффициент (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)

ДЦС	Нүүрсний зарцуулалт (т/ж)	Я/К (кг/т)				
		TSP	PM ₁₀	SO _x	NO _x	CO
ДЦС-2	190,210	23.37	15.19	3.31	0.97	41.35
ДЦС-3-1	336,047	10.47	6.81	7.35	6.91	1.13
ДЦС-3-2	699,276	5.13	3.33	1.64	0.88	0.23
ДЦС-4	2,879,677	2.87	1.87	2.19	3.87	0.03

Эх сурвалж Нүүрсний зарцуулалт: Бүх ДЦС-аас авсан асуулгаас
Ялгарлын коэффициент: Тус төслийн хэмжилтийн дүн
TSP-ээс PM₁₀-ын тооцоололыг 2 дахь жилийн нарийвчилсан бодлого төлөвлөлтийн судалгаанаас PM₁₀/TSP=0.65 гэж ашигласан.

Хүснэгт 1-15 ДЦС-ын агаар бохирдуулах бодис ялгарлын хэмжээ (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)

発電所	Ялгарлын хэмжээ (т/ж)				
	TSP	PM ₁₀	SO _x	NO _x	CO
ДЦС-2	4,445	2,889	629	184	7,865
ДЦС-3-1	3,520	2,288	2,470	2,323	379
ДЦС-3-2	3,585	2,330	1,147	612	158
ДЦС-4	8,276	5,379	6,298	11,132	78
Нийт	19,826	12,887	10,545	14,251	8,481

1.2.2 УХЗ болон Үйлдвэр

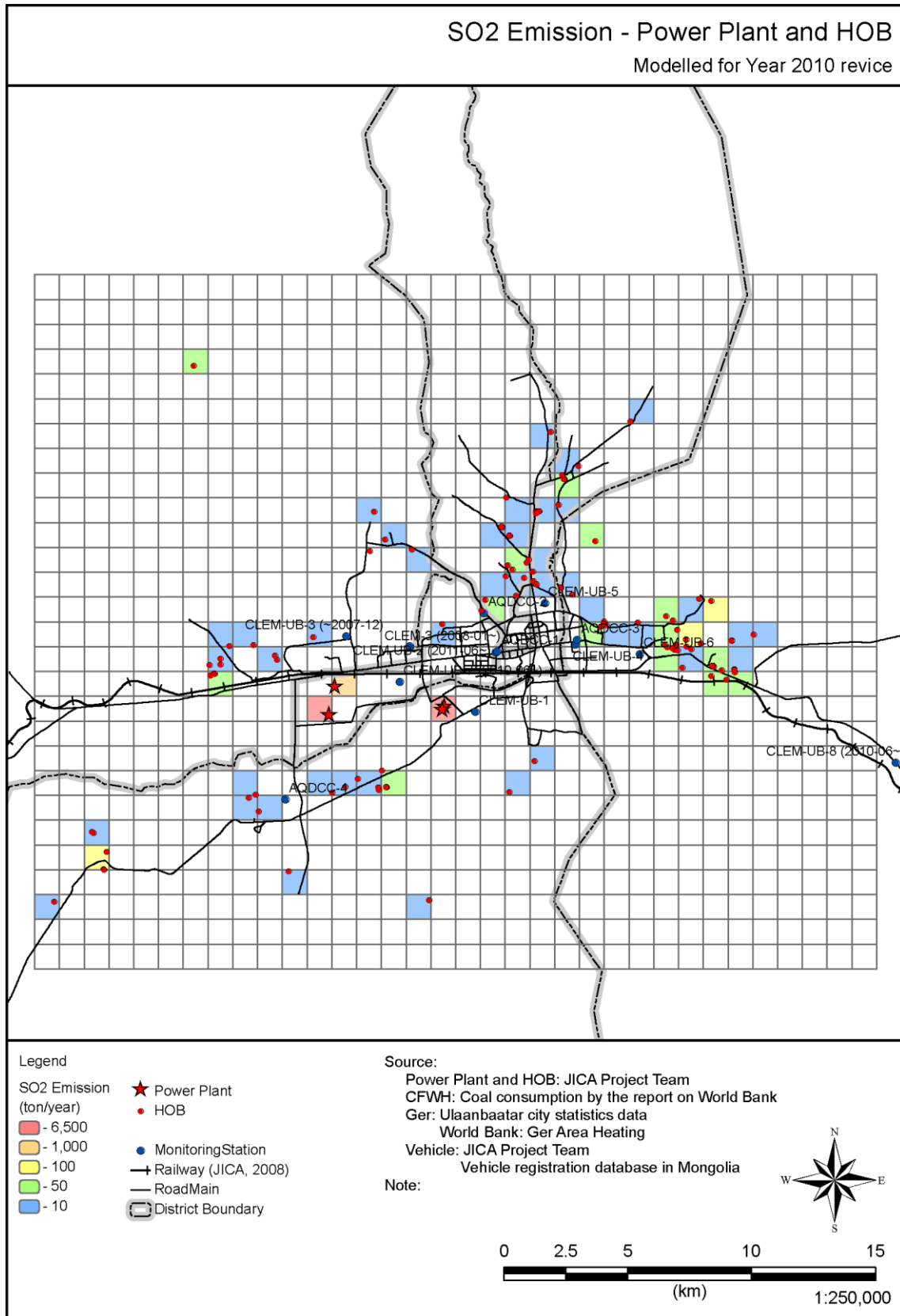
Хүснэгт 1-16 УХЗ-ны нүүрсний зарцуулалтын хэмжээ болон ялгарлын коэффициент (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)

Нүүрсний зарцуулалт (т/ж)	Ялгарлын коэффициент (кг/т)				
	Dust	PM ₁₀	SO _x	NO _x	CO
133,975	21.11	13.72	7.86	1.41	59.57

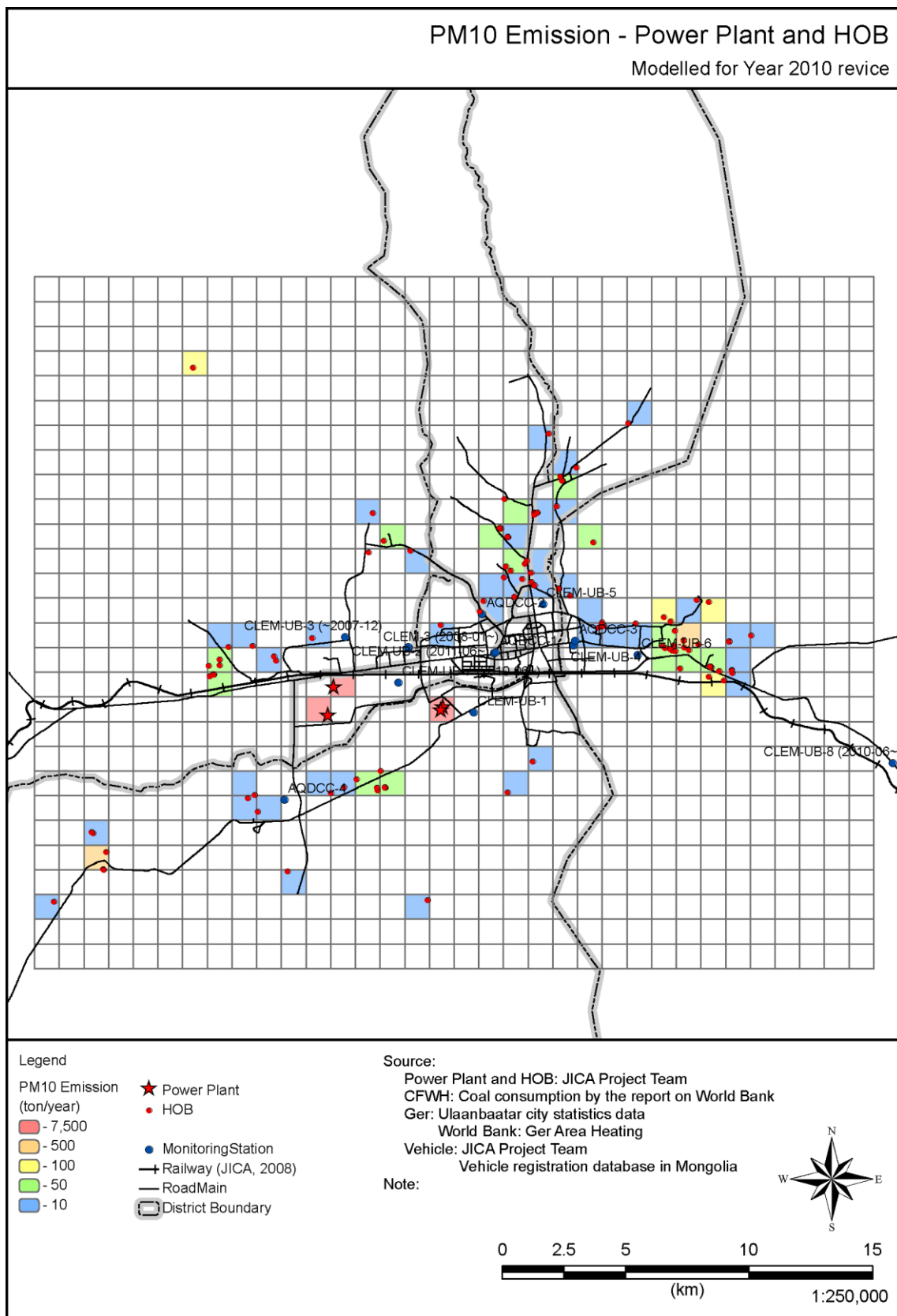
Эх сурвалж Нүүрсний зарцуулалт: Бүх ДЦС-аас авсан асуулгаас
Ялгарлын коэффициент: Тус төслийн хэмжилтийн дүн

Хүснэгт 1-17 УХЗ-ны агаар бохирдуулах бодис ялгарлын хэмжээ (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)

Ялгарлын хэмжээ (т/ж)				
TSP	PM₁₀	SO_x	NO_x	CO
2,010.76	1,307.00	764.40	125.96	4,069.90



Зураг 1-7 ДЦС болон УХЗ-наас үүдэлтэй SOx ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)



Зураг 1-8 ДЦС болон УХЗ-наас үүдэлтэй PM₁₀ ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)

1.2.3 Бага оврын УХЗ

Хүснэгт 1-18 БОУХЗ болон нүүрсний зарцуулалт (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)

Дүүрэг	БОУХЗ-ны тоо	Нүүрсний зарцуулалт (т/ж)
Баянгол	81	1,611
Баянзүрх	425	8,516
Сүхбаатар	57	1,191
Сонгинохайрхан	233	4,029
Чингэлтэй	165	3,025
Хан-Уул	44	1,485
Нийт (Төвийн 6 дүүрэг)	1,005	19,857

Эх сурвалж : World Bank, Boiler Market Study 2009

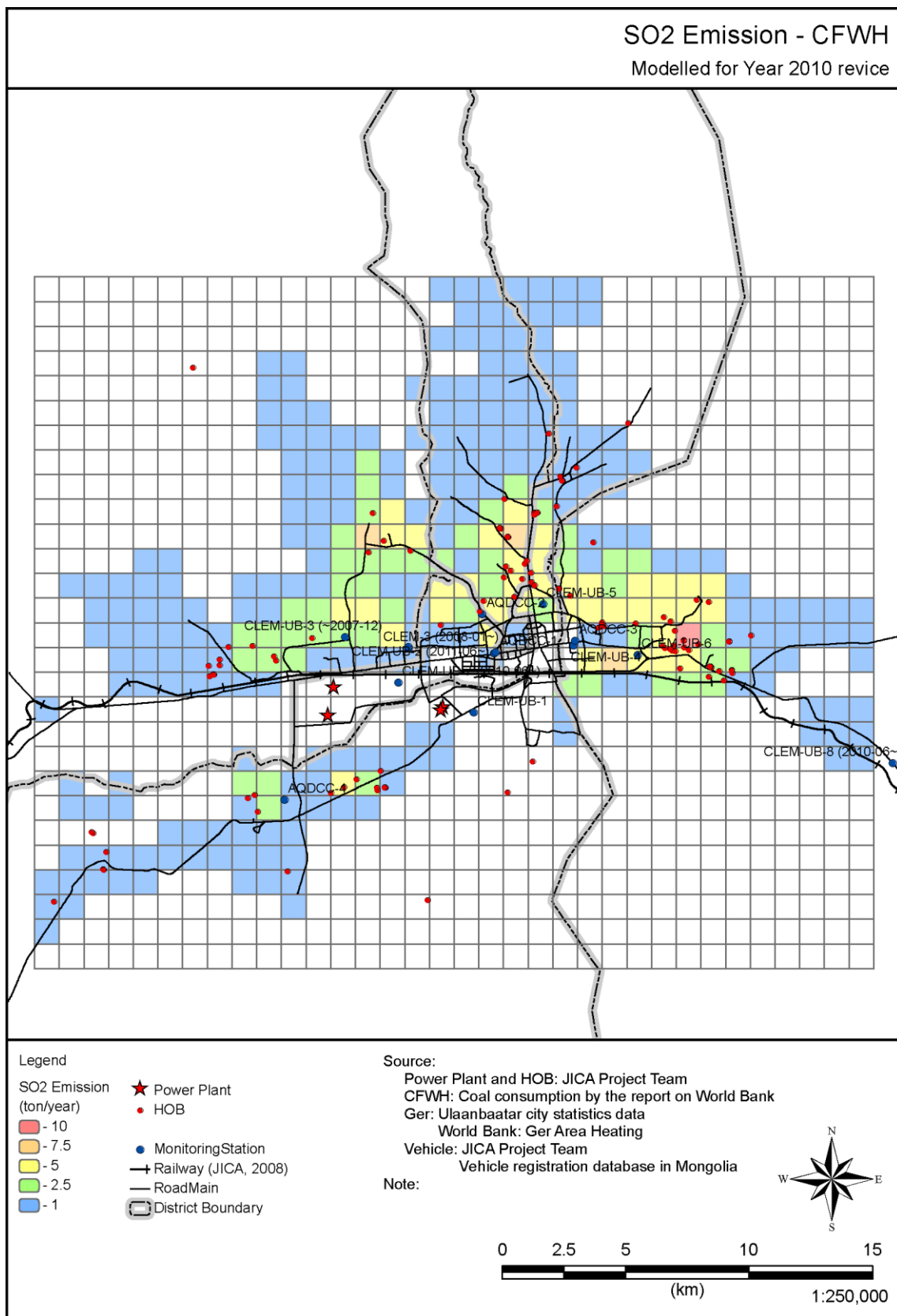
Хүснэгт 1-19 БОУХЗ-ны Я/К (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)

Хамрагдах бохирдуулах бодис	Я/К(кг/т)
TSP	11.0
PM ₁₀	6.6
SO _x	15.8
NO _x	5.2
CO	23.38

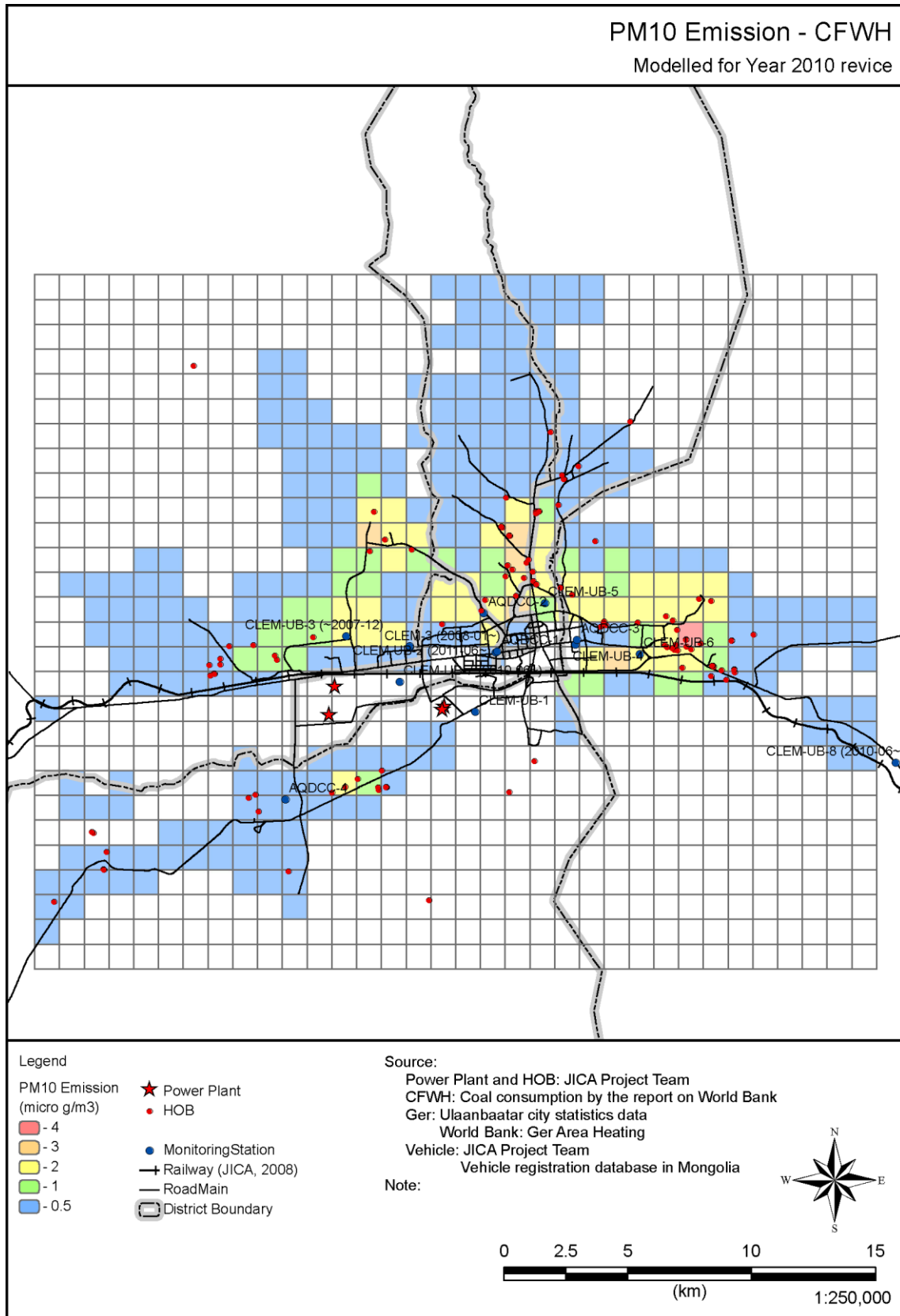
Эх сурвалж: Уг судалгааны утааны хийн хэмжилтийн дүн, ЖАЙКА 2 дахь нарийвчилсан төлөвлөгөө боловсруулах судалгаа

Хүснэгт 1-20 БОУХЗ-ны ялгарлын хэмжээ (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)

Дүүрэг	Ялгарлын хэмжээ (т/ж)				
	TSP	PM ₁₀	SO _x	NO _x	CO
Баянгол	12.5	7.5	17.9	5.9	26.5
Баянзүрх	94.4	56.6	135.5	44.6	200.6
Сүхбаатар	13.0	7.8	18.6	6.1	27.6
Сонгинохайрхан	53.6	32.1	76.9	25.3	113.8
Чингэлтэй	30.5	18.3	43.8	14.4	64.8
Хан-Уул	14.1	8.5	20.3	6.7	30.1
Нийт (Төвийн 6 дүүрэг)	218.0	130.8	313.1	103.0	463.3



Зураг 1-9 БОУХЗ-ны SO_x ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)



Зураг 1-10 БОУХЗ-ны PM₁₀ ялгарлын хэмжээний тархалт (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)

1.2.4 Гэр зуухны ялгарлын хэмжээний баримжаалсан тооцоолол

Хүснэгт 1-21 Гэр хорооллын 2010 оны хороо тус бүрийн хүн ам-өрхийн тоо (Хэсэгчилж авсан)

Дүүрэг	Гэр хороолол			
	Гэрт амьдардаг		Гэрт амьдардаг	
	Өрхийн тоо	Өрхийн тоо	Өрхийн тоо	Өрхийн тоо
Баянгол	5,921	24,088	6,174	22,546
Баянзүрх	22,582	86,954	21,548	85,898
Сүхбаатар	7,776	32,966	11,590	44,769
Сонгинохайрхан	19,700	86,687	21,731	97,457
Чингэлтэй	7,189	32,522	18,244	84,100
Хан-Уул	6,428	23,019	12,236	45,922
Нийт (Төвийн 6 дүүрэг)	69,596	286,236	91,523	380,694

Эх сурвалж: Хороо тус бүрийн хүн амын өгөгдөл: Нийслэлийн Статистикийн Газар, 2009 он

Хүснэгт 1-22 Гэрийн зуух, ханан пийшин суурилуулсан тооны баримжаалсан дүн (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)

Дүүрэг	Гэр	Хана	Нийт
Баянгол	7,134	7,440	14,574
Баянзүрх	27,211	25,965	53,176
Сүхбаатар	9,370	13,966	23,336
Сонгинохайрхан	23,739	26,186	49,925
Чингэлтэй	8,663	21,984	30,647
Хан-Уул	7,746	14,744	22,490
Нийт (Төвийн 6 дүүрэг)	83,863	110,285	194,148

Эх сурвалж: Нийслэлийн Статистикийн өгөгдөл, World Bank Ger Area Heating

Хүснэгт 1-23 Нэг зуухны бүтэн жилийн түлшний зарцуулалт (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)

Зуухны төрөл	Нүүрс (т/ж)	Түлээ (т/ж)
Гэрийн зуух	3.49	3.27
Ханан пийшин	4.49	2.99

Эх сурвалж: Дээжийн судалгааны дүн, World Bank Ger Area Heating

Хүснэгт 1-24 Гэрийн зуух, ханан пийшингийн бүтэн жилийн түлшний зарцуулалт (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)

Зуухны төрөл	Нүүрс (т/ж)	Түлээ (т/ж)
Гэрийн зуух	292,682.1	274,232.2
Ханан пийшин	495,181.4	329,753.3
Нийт	787,863.5	603,985.5

Хүснэгт 1-25 Гэрийн зуух болон ханан пийшингийн ялгарлын коэффициент

(2010 оны шинэчилсэн хувилбар)

Зуухны төрөл	Түлш	TSP	PM ₁₀	SO _x	NO _x	CO
Гэрийн зуух	Нүүрс	4.42	2.87	4.26	0.91	65.53
	Түлээ	2.63	1.71	0.01	0.04	21.53
Ханан пийшин	Нүүрс	9.77	6.35	6.06	0.61	60.37
	Түлээ	2.63	1.71	0.01	0.04	21.53

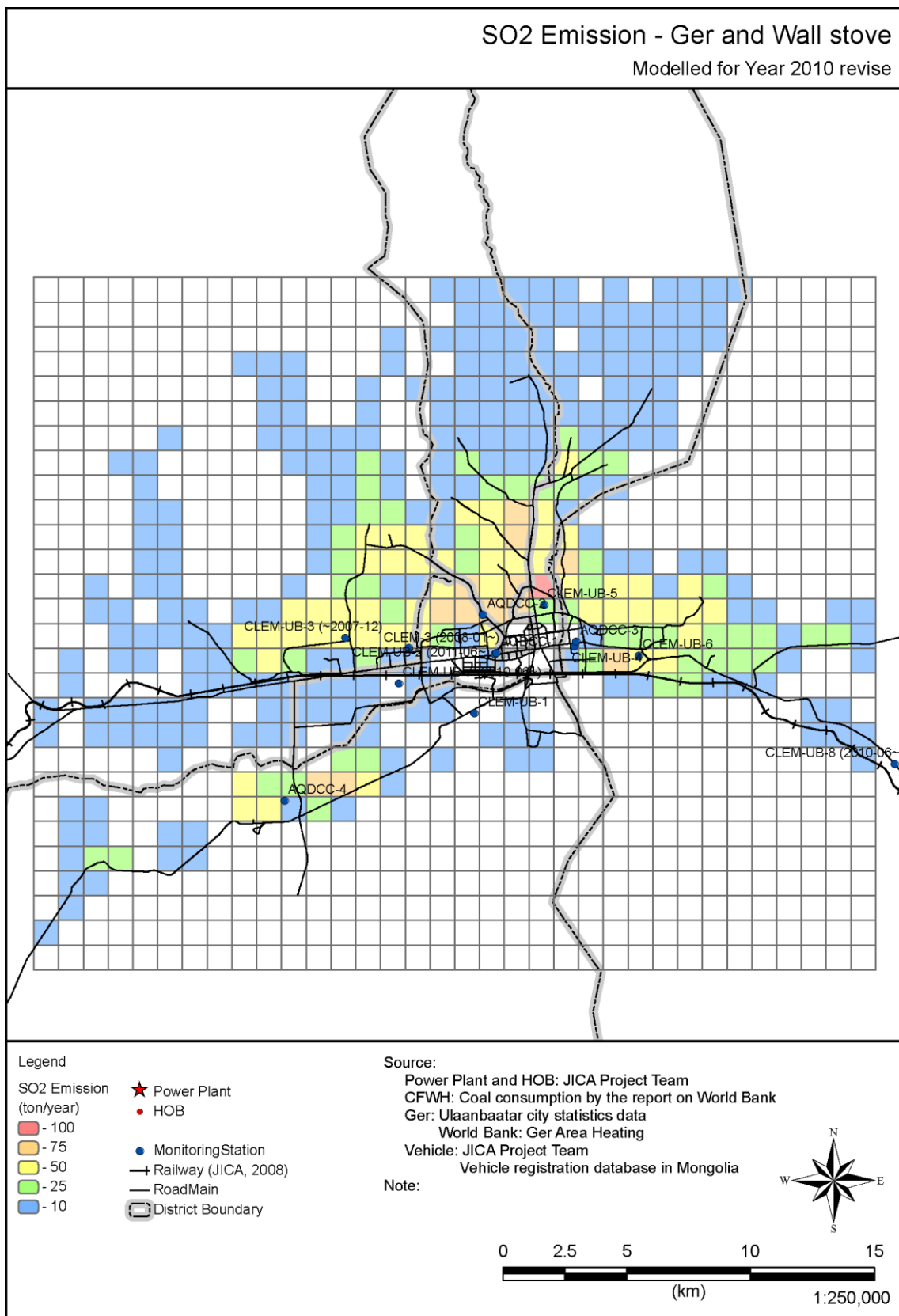
Нэгж: кг/т

Эх сурвалж

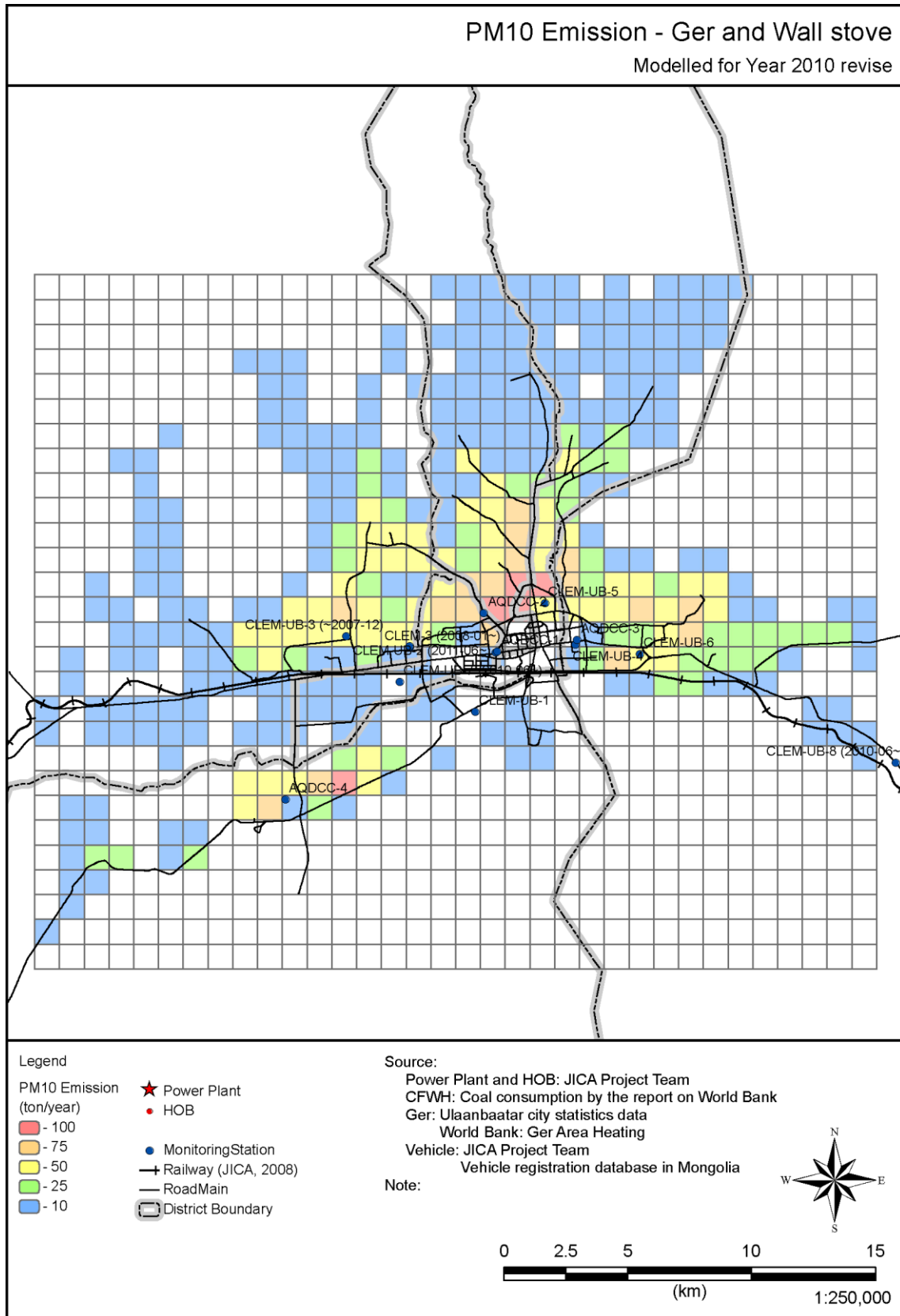
Ялгарлын коэффициент: Тус төслийн хэмжилтийн дүн

Хүснэгт 1-26 Гэрийн зуух болон ханан пийшингийн ялгарлын хэмжээ (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)

Дүүрэг	Ялгарлын хэмжээ (т/ж)				
	TSP	PM ₁₀	SO _x	NO _x	CO
Баянгол	556	362	309	45	4,630
Баянзүрх	1,997	1,298	1,114	164	16,848
Сүхбаатар	948	616	521	71	7,488
Сонгинохайрхан	1,925	1,251	1,068	153	15,884
Чингэлтэй	1,345	874	729	91	9,965
Хан-Уул	948	617	518	68	7,263
Нийт (Төвийн 6 дүүрэг)	7,720	5,018	4,258	592	62,078



Зураг 1-11 Гэр зуухны SOx ялгарлын тархалт (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)



Зураг 1-12 Гэр зуухны PM₁₀ ялгарлын тархалт (2010 оны шинэчилсэн хувилбар)

1.3 Ялгарлын хэмжээний тооцоолол (2011 он)

1.3.1 Дулааны Цахилгаан Станц

Хүснэгт 1-27 ДЦС-ын бүтэн жилийн нүүрсний зарцуулалт болон ялгарлын коэффициент (2011 он)

ДЦС	Нүүрсний зарцуулалт (т/ж)	Я/К (кг/т)				
		TSP	PM ₁₀	SO _x	NO _x	CO
ДЦС-2	189,594	23.37	15.19	3.31	0.97	41.35
ДЦС-3-1	355,041	10.47	6.81	7.35	6.91	1.13
ДЦС-3-2	738,800	5.13	3.33	1.64	0.88	0.23
ДЦС-4	2,843,021	2.87	1.87	2.19	3.87	0.03

Эх сурвалж Нүүрсний зарцуулалт: Бүх ДЦС-аас авсан асуулгаас
Ялгарлын коэффициент: Тус төслийн хэмжилтийн дүн
TSP-гээс PM₁₀-ын тооцоолол нь 2 дахь жилийн нарийвчилсан бодлого төлөвлөлтийн судалгаанаас PM₁₀/TSP=0.65 гэж ашигласан.

Хүснэгт 1-28 ДЦС-ын агаар бохирдуулах бодис ялгарлын хэмжээ (2011 он)

ДЦС	Ялгарлын хэмжээ (т/ж)				
	TSP	PM ₁₀	SO _x	NO _x	CO
ДЦС-2	4,431	2,880	627	183	7,840
ДЦС-3-1	3,719	2,417	2,610	2,455	400
ДЦС-3-2	3,788	2,462	1,212	647	167
ДЦС-4	8,171	5,311	6,218	10,990	77
Нийт	20,108	13,070	10,667	14,275	8,484

1.3.2 УХЗ болон Үйлдвэр

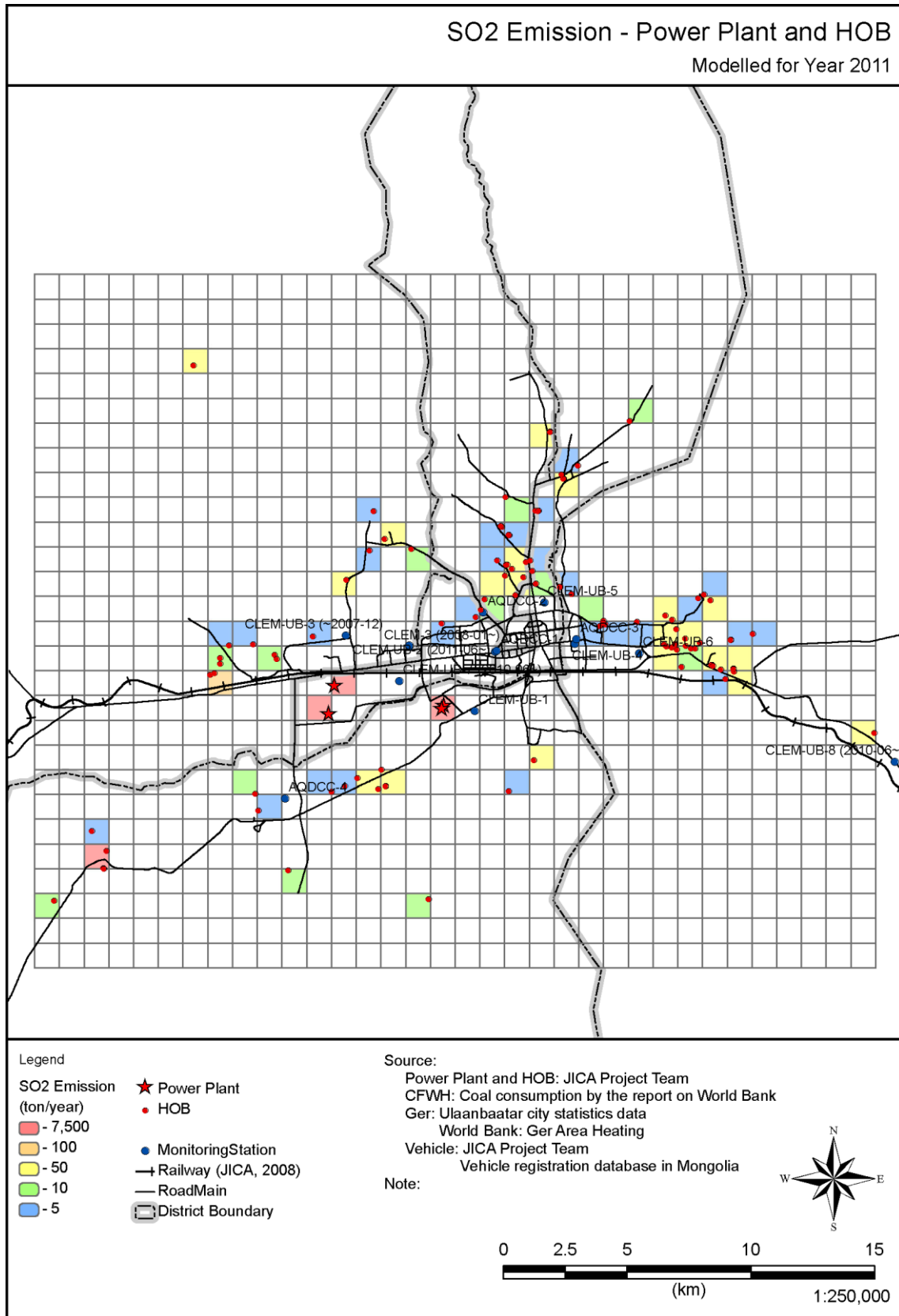
Хүснэгт 1-29 УХЗ-ны нүүрсний зарцуулалт болон ялгарлын коэффициент (2011 он)

Нүүрсний зарцуулалт (т/ж)	Ялгарлын коэффициент (кг/т)				
	Dust	PM ₁₀	SO _x	NO _x	CO
148,742	21.11	13.72	7.86	1.41	59.57

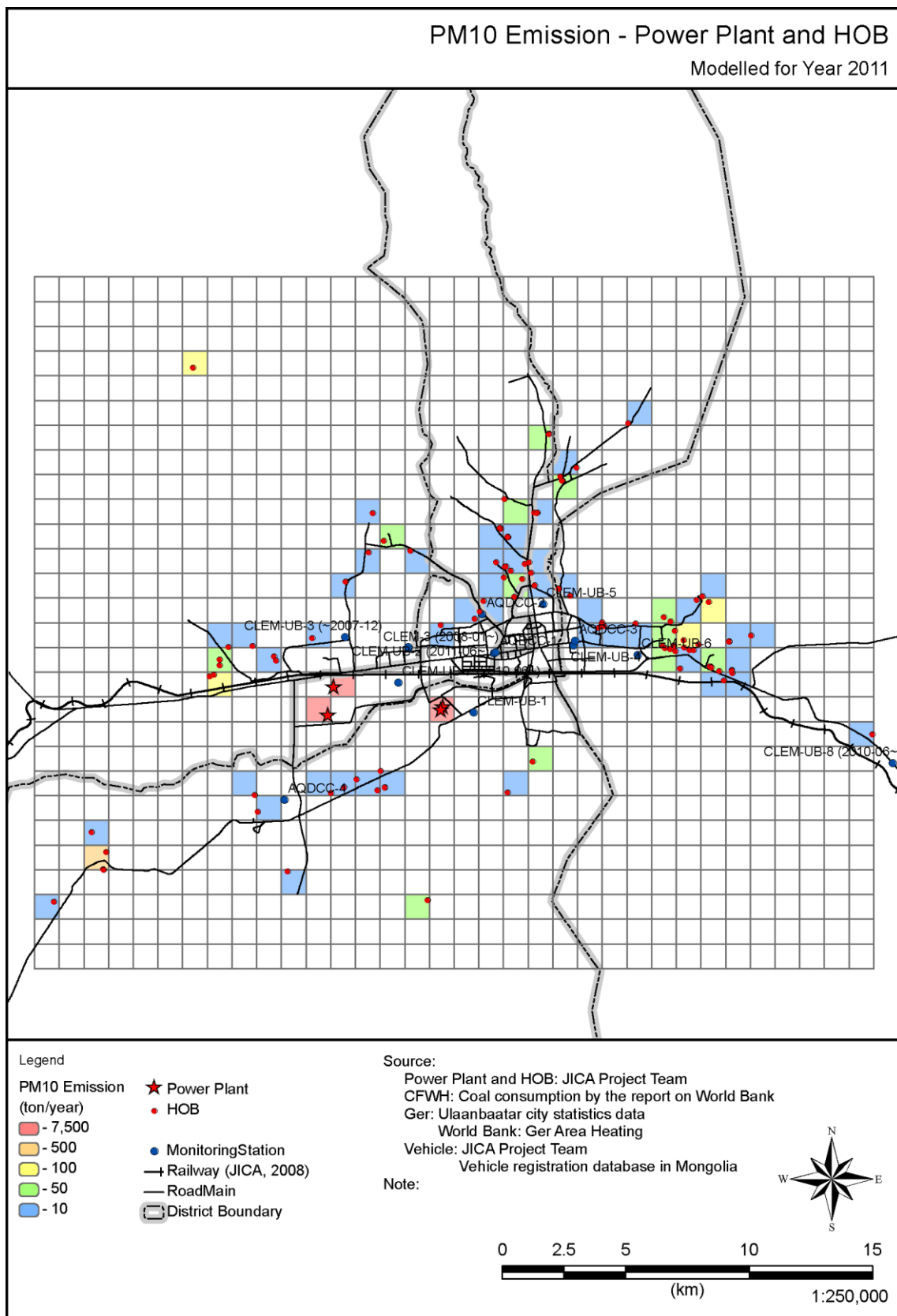
Эх сурвалж Нүүрсний зарцуулалт: ЗБХТ-гоор цуглуулсан өгөгдөл
Ялгарлын коэффициент: Тус төслийн хэмжилтийн дүн

Хүснэгт 1-30 УХЗ-ны агаар бохирдуулах бодис ялгарлын хэмжээ (2011 он)

Ялгарлын хэмжээ (т/ж)				
TSP	PM ₁₀	SO _x	NO _x	CO
1,606.71	1,044.36	829.71	145.87	5,944.36



Зураг 1-13 ДЦС болон УХЗ-наас үүдэлтэй SO_x ялгарлын хэмжээний тархалт (2011 он)



Зураг 1-14 ДЦС болон УХЗ-наас үүдэлтэй PM₁₀ ялгарлын хэмжээний тархалт (2011 он)

1.3.3 Бага оврын УХЗ

Хүснэгт 1-31 БОУХЗ болон нүүрсний зарцуулалт (2011 он)

Дүүрэг	БОУХЗ-ны тоо	Нүүрсний зарцуулалт (т/ж)
Баянгол	81	1,280
Баянзүрх	425	9,694
Сүхбаатар	57	1,332
Сонгинохайрхан	233	5,502
Чингэлтэй	165	3,131
Хан-Уул	44	1,500
Нийт (Төвийн 6 дүүрэг)	1,005	22,438

Эх сурвалж : World Bank, Boiler Market Study 2009, 2010-2011 хүн амын өсөлтийн хувь

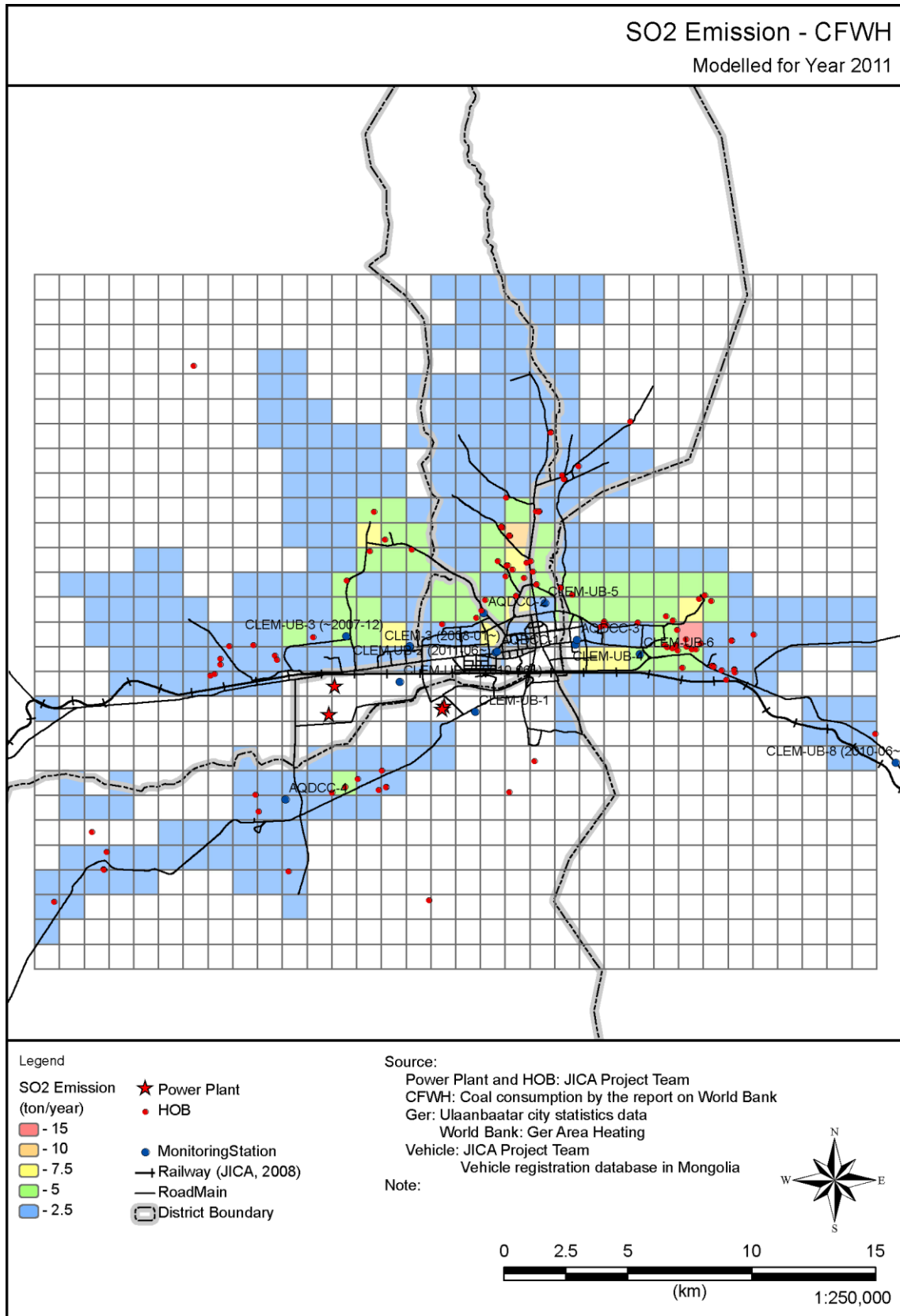
Хүснэгт 1-32 БОУХЗ-ны Я/К (2011 он)

Хамрагдах бохирдуулах бодис	Я/К(кг/т)
TSP	11.0
PM ₁₀	6.6
SO _x	15.8
NO _x	5.2
CO	23.38

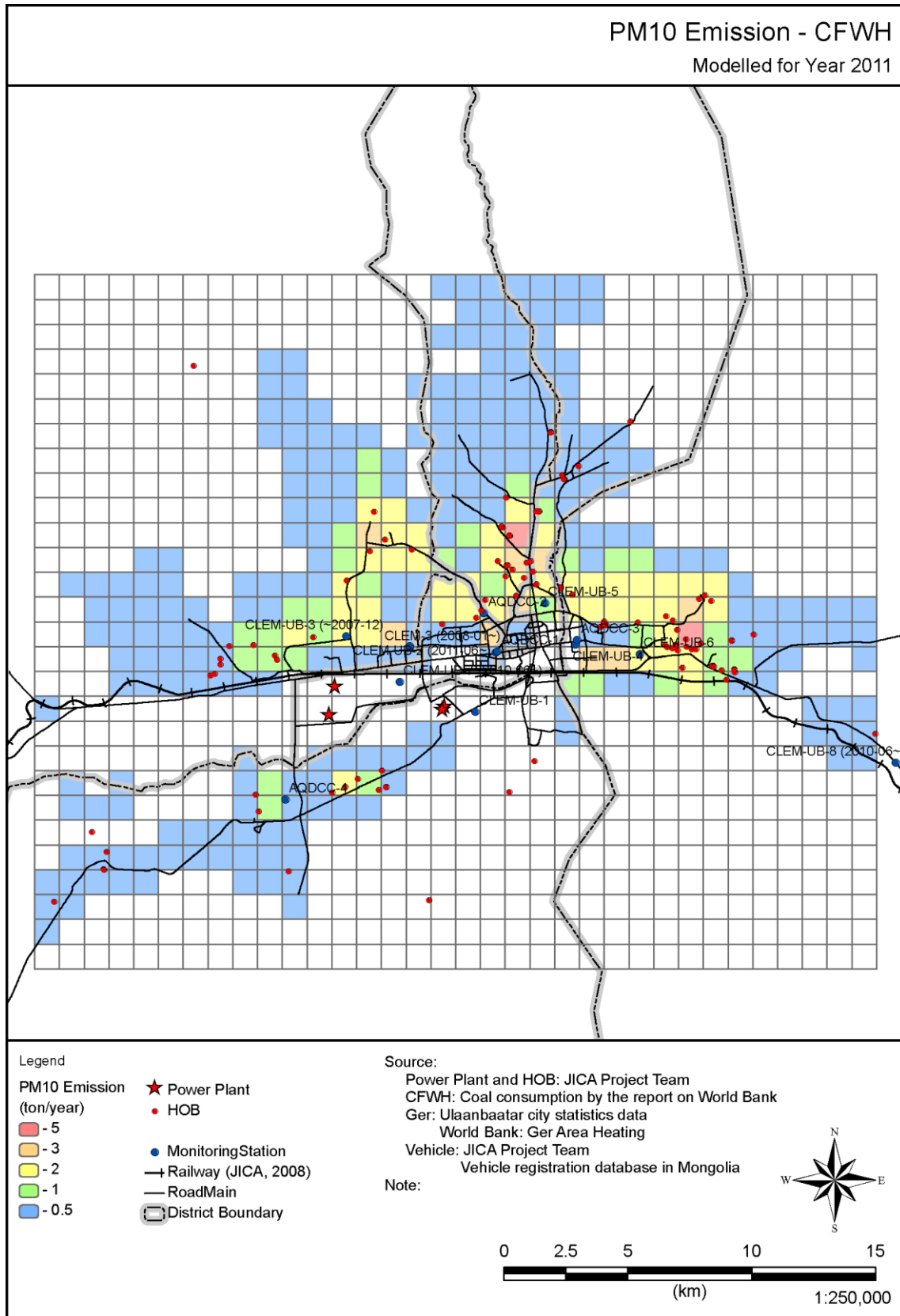
Эх сурвалж: Уг судалгааны утааны хийн хэмжилтийн дүн, ЖАЙКА 2 дахь нарийвчилсан төлөвлөгөө боловсруулах судалгаа

Хүснэгт 1-33 БОУХЗ-ны ялгарлын хэмжээ (2011 он)

Дүүрэг	Ялгарлын хэмжээ (т/ж)				
	TSP	PM ₁₀	SO _x	NO _x	CO
Баянгол	14.1	8.4	20.2	6.7	29.9
Баянзүрх	106.6	64.0	153.2	50.4	226.6
Сүхбаатар	14.7	8.8	21.0	6.9	31.1
Сонгинохайрхан	14.1	8.4	20.2	6.7	29.9
Чингэлтэй	106.6	64.0	153.2	50.4	226.6
Хан-Уул	60.5	36.3	86.9	28.6	128.6
Нийт (Төвийн 6 дүүрэг)	246.3	147.8	353.8	116.4	523.5



Зураг 1-15 БОУХЗ-ны SOx ялгарлын хэмжээний тархалт (2011 он)



Зураг 1-16 БОУХЗ-ны PM₁₀ ялгарлын хэмжээний тархалт (2011 он)

1.3.4 Гэр зуухны ялгарлын хэмжээний баримжаалсан тооцоолол

Хүснэгт 1-34 Гэр хорооллын 2011 оны хороо тус бүрийн хүн ам-өрхийн тоо (Хэсэгчилж авсан)

Дүүрэг	Гэр хороолол			
	Гэрт амьдардаг		Гэрт амьдардаг	
	Өрхийн тоо	Өрхийн тоо	Өрхийн тоо	Өрхийн тоо
Баянгол	5,854	22,623	6,480	26,152
Баянзүрх	23,357	89,056	23,885	90,621
Сүхбаатар	8,435	35,750	12,100	43,442
Сонгинохайрхан	20,047	91,311	22,486	99,230
Чингэлтэй	8,983	37,183	18,714	84,377
Хан-Уул	6,556	24,860	12,425	46,583
Нийт (Төвийн 6 дүүрэг)	73,232	300,783	96,090	390,405

Эх сурвалж: Хороо тус бүрийн хүн амын өгөгдөл: Нийслэлийн Статистикийн Газар, 2010 он, 2011 он

Хүснэгт 1-35 Гэрийн зуух, ханан пийшин суурилуулсан тооны баримжаалсан дүн (2011 он)

Дүүрэг	Гэр	Хана	Нийт
Баянгол	7,054	7,808	14,862
Баянзүрх	28,145	28,781	56,926
Сүхбаатар	10,165	14,582	24,747
Сонгинохайрхан	24,156	27,095	51,251
Чингэлтэй	10,825	22,550	33,375
Хан-Уул	7,900	14,973	22,873
Нийт (Төвийн 6 дүүрэг)	88,244	115,789	204,613

Эх сурвалж: Нийслэлийн Статистикийн өгөгдөл, World Bank Ger Area Heating

Хүснэгт 1-36 Нэг зуухны бүтэн жилийн түлшний зарцуулалт (2011 он)

Зуухны төрөл	Нүүрс (т/ж)	Түлээ (т/ж)
Гэрийн зуух	3.88	3.71
Ханан пийшин	4.84	3.10
Сайжруулсан зуух	3.45	3.30

Эх сурвалж: World Bank (2013)¹

¹ World bank 2013, Mongolia: Heating Stove Market Trends in Poor, Peri-Urban Ger Areas of Ulaanbaatar and Selected Markets Outside Ulaanbaatar Stocktaking Report of the Mongolia Clean Stoves Initiative (Conference Edition)

Хүснэгт 1-37 Гэрийн зуух, ханан пийшингийн бүтэн жилийн түлшний зарцуулалт (2011 он)

Зуухны төрөл	Нүүрс (т/ж)	Түлээ (т/ж)
Гэрийн зуух	97,077.5	92,824.1
Ханан пийшин	560,417.4	358,945.0
Сайжруулсан зуух	217,041.9	207,472.7
Нийт	874,536.8	659,241.8

Хүснэгт 1-38 Гэрийн зуух болон ханан пийшингийн ялгарлын коэффициент (2011 он)

Зуухны төрөл	Түлш	TSP	PM ₁₀	SO _x	NO _x	CO
Гэрийн зуух	Нүүрс	4.42	2.87	4.26	0.91	65.53
	Түлээ	2.63	1.71	0.01	0.04	21.53
Ханан пийшин	Нүүрс	9.77	6.35	6.06	0.61	60.37
	Түлээ	2.63	1.71	0.01	0.04	21.53
Сайжруулсан зуух	Нүүрс	1.23	0.80	3.71	0.93	21.29
	Түлээ	0.53	0.34	0.01	0.04	21.53

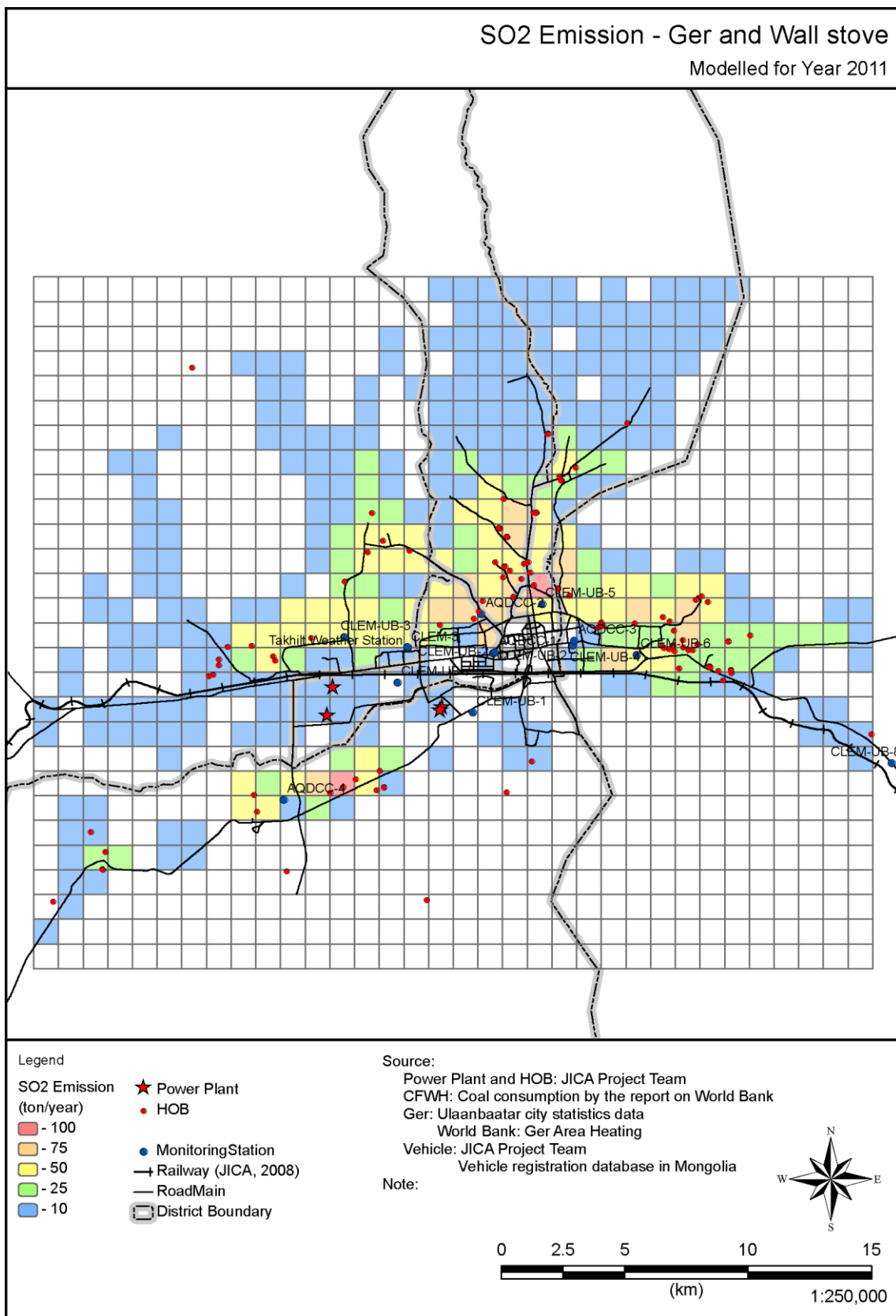
Нэгж: кг/т

Эх сурвалж

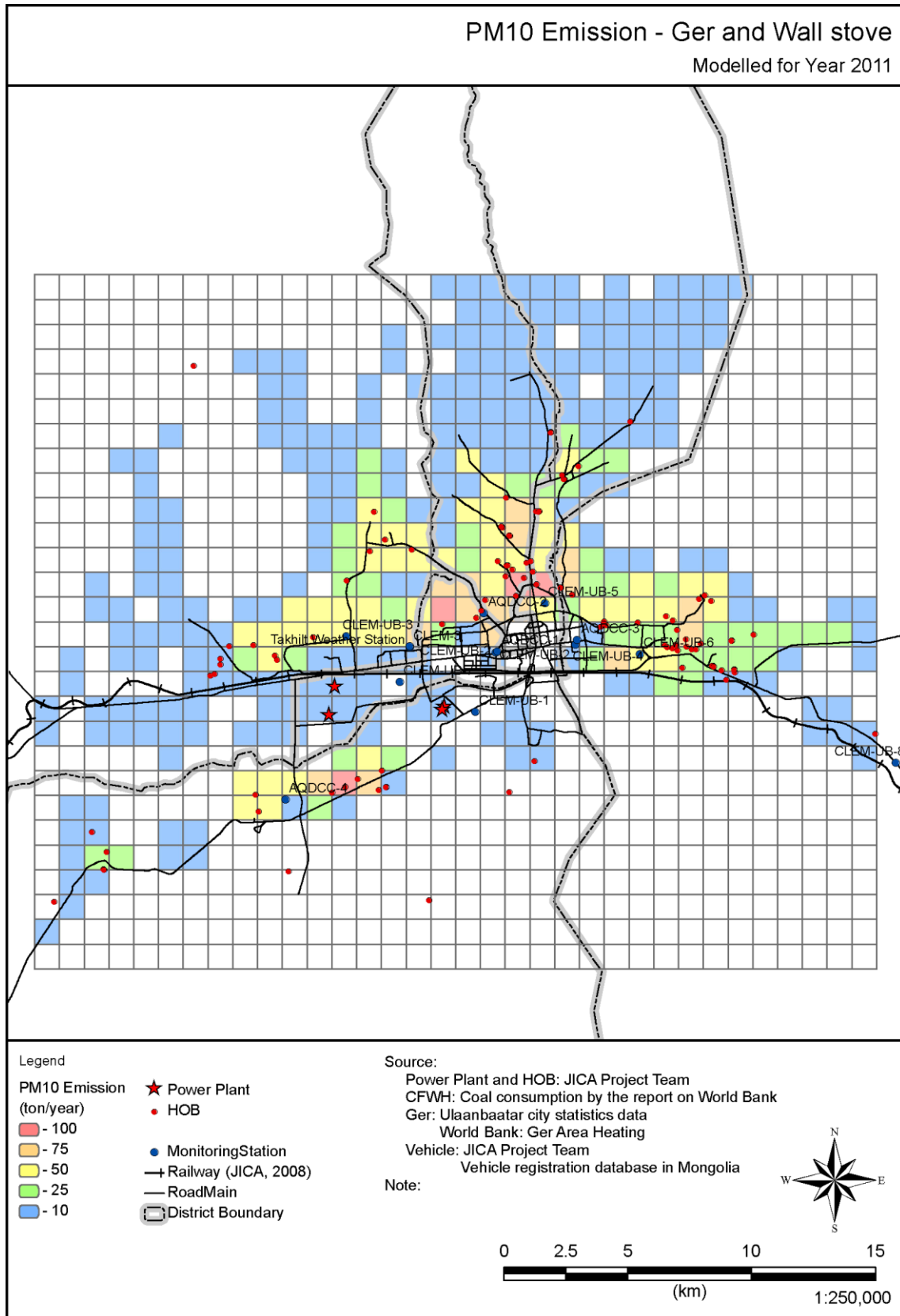
Ялгарлын коэффициент: Тус төслийн хэмжилтийн дүн,
Цэвэр агаар сангийн танилцуулга

Хүснэгт 1-39 Гэрийн зуух болон ханан пийшингийн ялгарлын хэмжээ (2011 он)

Дүүрэг	Ялгарлын хэмжээ (т/ж)				
	TSP	PM ₁₀	SO _x	NO _x	CO
Баянгол	623	405	346	50	5,160
Баянзүрх	1,980	1,287	1,246	186	16,365
Сүхбаатар	869	565	559	79	6,704
Сонгинохайрхан	1,734	1,127	1,122	165	14,016
Чингэлтэй	1,311	852	799	104	9,666
Хан-Уул	948	616	554	73	7,159
Нийт (Төвийн 6 дүүрэг)	7,466	4,853	4,627	657	59,070



Зураг 1-17 Гэр зуухны SOx ялгарлын тархалт (2011 он)



Зураг 1-18 Гэр зуухны PM₁₀ ялгарлын тархалт (2011 он)