



Улаанбаатар хотын агаарын чанарын төлөв байдал

Цаг уур орчны шинжилгээний газар
Орчны шинжилгээний хэлтсийн мэргэжилтэн Ж.Баярмагнай

Агаарын чанарын хяналт, шинжилгээ

Агаарын чанарын суурь түвшинг хянах зорилго бүхий харуул

Байршил
УБ8 Ургах наран хороолол
Хонхор орчим

Image © 2016 DigitalGlobe
Image © 2016 DigitalGlobe

Google Earth

Агаар бохирдуулах зарим түгээмэл бохирдуулах бодисын агууламж, жилийн явц

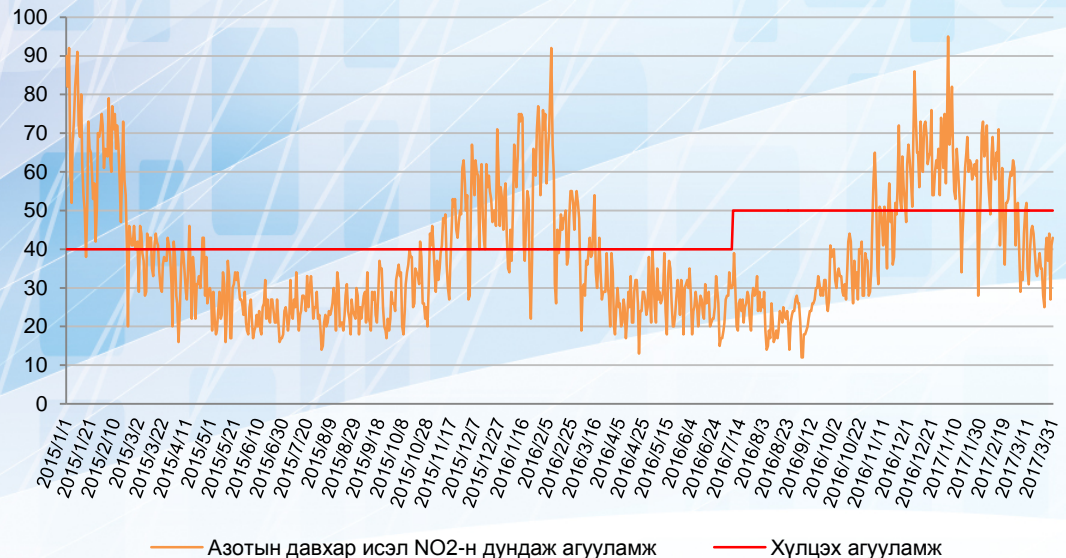


Хүхэрлэг хий SO₂-н 24 цагийн дундаж агууламжийг УБ хотын нийт харуулуудад хэмжсэн тоо болон хүлцэх агууламжаас давсан тоог 2016 оны 1-р сараас 2017 оны 3-р сар хүртэлх хугацаагаар гарган харвал

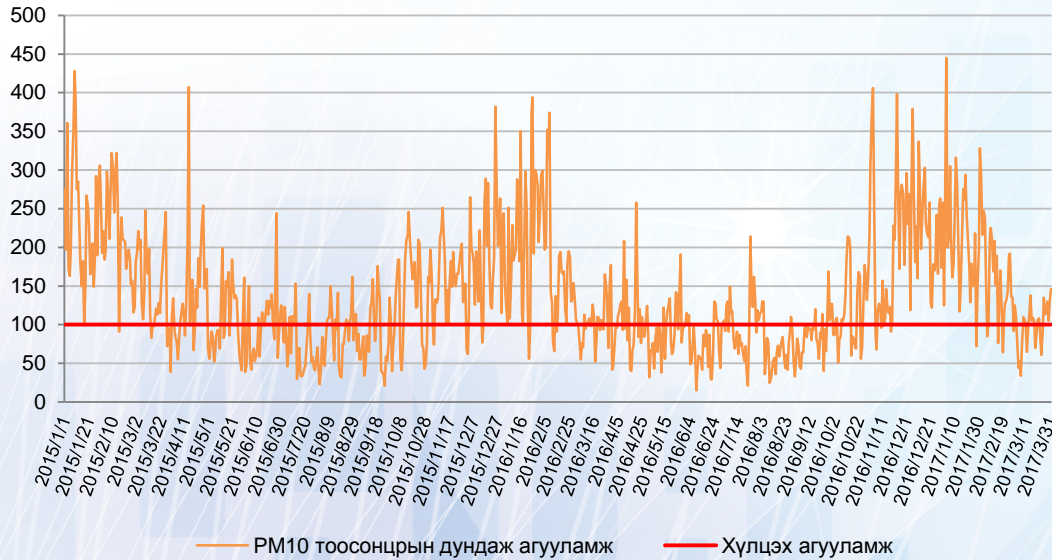
	Хэмжсэн тоо	Давсан тоо	Давсан хувь
2016 он 1 сар	317	219	69%
2016 он 2 сар	259	188	73%
2016 он 3 сар	290	69	24%
2016 он 4 сар	306	5	2%
2016 он 5 сар	343	1	0%
2016 он 6 сар	312	0	0%
2016 он 7 сар	274	0	0%
2016 он 8 сар	271	0	0%
2016 он 9 сар	325	1	0%
2016 он 10 сар	362	24	7%
2016 он 11 сар	358	114	32%
2016 он 12 сар	376	205	55%
2017 он 1 сар	372	218	59%
2017 он 2 сар	332	131	39%
2017 он 3 сар	379	41	11%

Азотын давхар исэл NO₂-ийн 24 цагийн дундаж агууламжийг УБ хотын нийт харуулуудад хэмжсэн тоо болон хүлцэх агууламжаас давсан тоог 2016 оны 1-р сараас 2017 оны 3-р сар хүртэлх хугацаагаар гарган харвал

	Хэмжсэн тоо	Давсан тоо	Давсан хувь
2016 он 1 сар	308	169	55%
2016 он 2 сар	266	134	50%
2016 он 3 сар	313	70	22%
2016 он 4 сар	282	39	14%
2016 он 5 сар	318	48	15%
2016 он 6 сар	322	46	14%
2016 он 7 сар	264	45	17%
2016 он 8 сар	311	43	14%
2016 он 9 сар	348	58	17%
2016 он 10 сар	384	74	19%
2016 он 11 сар	355	164	46%
2016 он 12 сар	375	228	61%
2017 он 1 сар	363	203	56%
2017 он 2 сар	331	171	52%
2017 он 3 сар	385	79	21%



Агаар бохирдуулах зарим түгээмэл бохирдуулах бодисын агууламж, жилийн явц

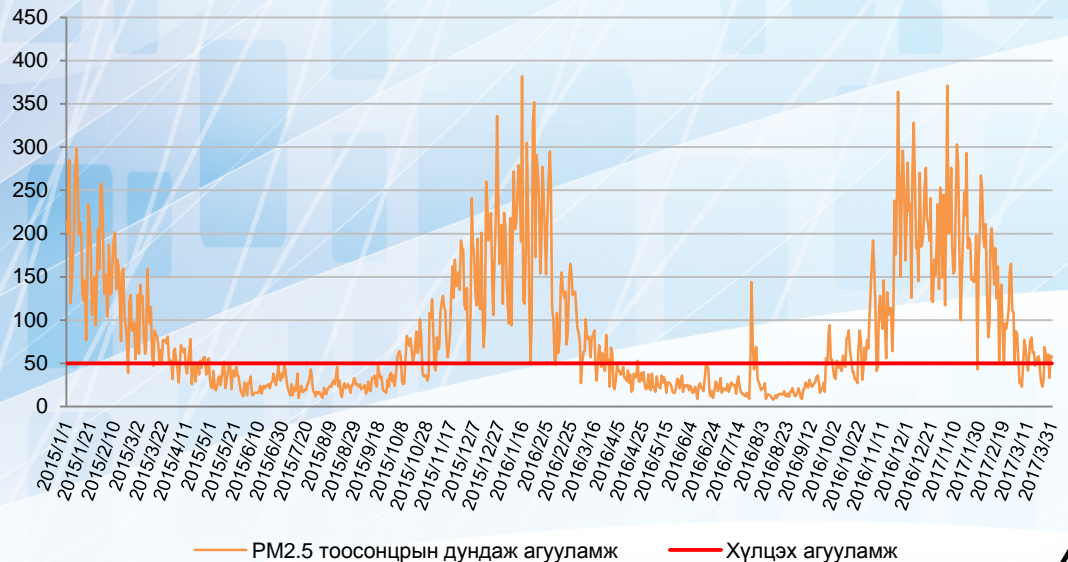


PM10 тоосонцрын 24 цагийн дундаж агууламжийг УБ хотын нийт харуулуудад хэмжсэн тоо болон хүлцэх агууламжаас давсан тоог 2016 оны 1-р сараас 2017 оны 3-р сар хүртэлх хугацаагаар гарган харвал

	Хэмжсэн тоо	Давсан тоо	Давсан хувь
2016 он 1 сар	240	201	84%
2016 он 2 сар	264	206	78%
2016 он 3 сар	281	117	42%
2016 он 4 сар	287	132	46%
2016 он 5 сар	271	90	33%
2016 он 6 сар	247	53	21%
2016 он 7 сар	210	80	38%
2016 он 8 сар	240	40	17%
2016 он 9 сар	291	103	35%
2016 он 10 сар	300	145	48%
2016 он 11 сар	282	198	70%
2016 он 12 сар	296	248	84%
2017 он 1 сар	304	248	82%
2017 он 2 сар	270	192	71%
2017 он 3 сар	284	136	48%

PM2.5 тоосонцрын 24 цагийн дундаж агууламжийг УБ хотын нийт харуулуудад хэмжсэн тоо болон хүлцэх агууламжаас давсан тоог 2016 оны 1-р сараас 2017 оны 3-р сар хүртэлх хугацаагаар гарган харвал

	Хэмжсэн тоо	Давсан тоо	Давсан хувь
2016 он 1 сар	138	133	96%
2016 он 2 сар	149	140	94%
2016 он 3 сар	174	106	61%
2016 он 4 сар	173	26	15%
2016 он 5 сар	168	7	4%
2016 он 6 сар	147	5	3%
2016 он 7 сар	142	25	18%
2016 он 8 сар	169	0	0%
2016 он 9 сар	171	26	15%
2016 он 10 сар	182	77	42%
2016 он 11 сар	167	147	88%
2016 он 12 сар	174	172	99%
2017 он 1 сар	181	174	96%
2017 он 2 сар	159	144	91%
2017 он 3 сар	166	79	48%



Агаарын чанарын индекс

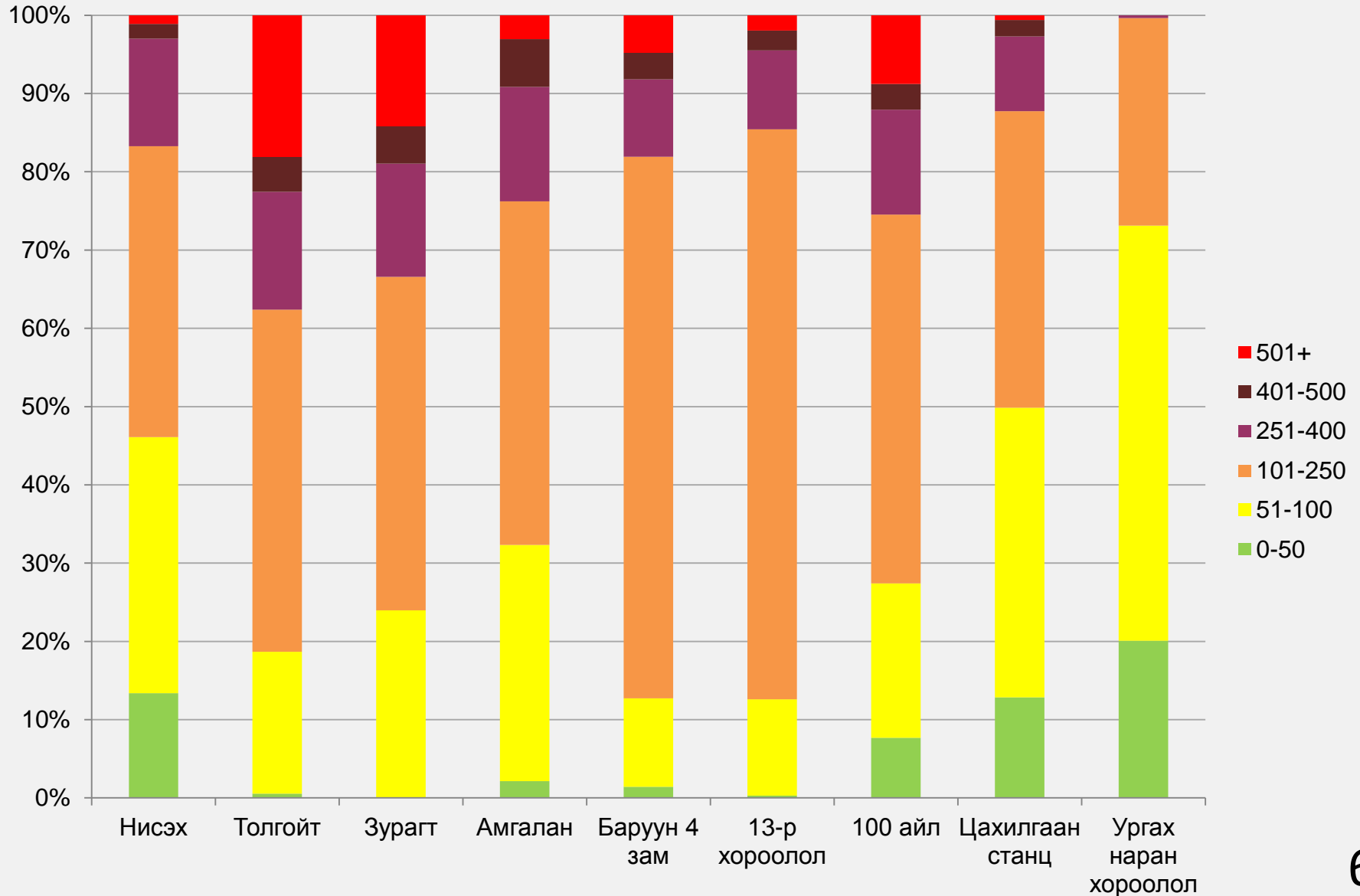
Улаанбаатар хотын агаарын чанарын хяналтын автомат харуулуудын 2016 оны өдөр тутмын дүнг индексээр үнэлэн дараахи хүснэгт болон зургаар харууллаа.

Агаарын чанарын индексийн ангилал	Агаарын чанарын автомат харуулуудын индексийн үнэлгээ, өдрийн тоо								
	Баруун 4 зам	13-р хороолол	100 айл 69-р цэцэрлэг	Цахилгаан станц	Ургах наран	Нисэх	Толгойт	Зурагт	Амгалан
“Цэвэр”	5	1	28	43	59	36	2	0	7
“Хэвийн”	40	44	72	124	156	88	65	86	99
“Бага зэргийн бохирдолтой”	245	260	172	127	78	100	157	153	144
“Дунд зэргийн бохирдолтой”	35	36	49	32	1	37	54	52	48
“Их бохирдолтой”	12	9	12	7	0	5	16	17	20
“Маш их бохирдолтой”	17	7	32	2	0	3	65	51	10
Нийт хүчинтэй өдрийн тоо	354	357	365	335	294	269	359	359	328

Агаарын чанарын индекс	Агаарын чанарын ангилал	Тэмдэглэгээ (өнгөөр)	Эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл
0 - 50	Цэвэр	Ногоон	Хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэхгүй.
51-100	Хэвийн	Шар	Агаарын чанар шаардлага хангах боловч, зарим бохирдуулах бодисын нөлөөлөлд хэт мэдрэг хүмүүс өртөж болно. Тухайлбал: озон, нарийн ширхэглэгт тоосонцрын нөлөөллийн улмаас хэт мэдрэг хүмүүст амьсгалын замын өвчний шинж тэмдэг илрэх магадлалтай.
101 – 250	Бага зэргийн бохирдолтой	Улбар шар	Хэт мэдрэг хүмүүсийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл илэрнэ. Зүрх судас, амьсгалын замын архаг өвчтэй, ялангуяа гуурсан хоолойн багтраа өвчтэй хүмүүс нөлөөлөлд илүү өртөнө.
251 – 400	Дунд зэргийн бохирдолтой	Ягаан	Нийт хүн амын эрүүл мэндэд бага зэргийн сөрөг нөлөөлөл илэрч эхэлнэ. Хэт мэдрэг хүмүүсийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл хүндээр илэрнэ.
401- 500	Их бохирдолтой	Хүрэн	Удаан хугацаагаар гадаа байхад нийт хүн амын эрүүл мэндэд мэдэгдэхүйц сөрөг нөлөөлөл илэрнэ.
501 <	Маш их бохирдолтой	Улаан	Удаан хугацаагаар гадаа байхад нийт хүн амын эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл илэрнэ.

Агаарын чанарын индекс

Агаарын чанарын индекс 2016 он



Хүхэрлэг хий SO₂-н жилийн дундаж агууламж

Хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж



Хүхэрлэг хийн 2015, 2016 оны жилийн дундаж агууламжийг Улаанбаатар хот дахь агаарын чанарын хяналтын харуул тус бүрээр гаргахад агаарын чанарын стандарт (MNS4585:2016)-д заасан хүлцэх агууламжаас УБ-7, НАЧА-1 харуулуудаас бусад харуулд давсан байдалтай байна. Жилийн дунджийн хамгийн их агууламж нь томоохон гэр хорооллуудад буюу Толгойт орчимд хүлцэх агууламжаас 2015 онд 2.4 дахин, 2016 онд 3 дахин их байсан бол Зурагт орчимд 2015 онд 3.2 дахин, 2016 онд хүлцэх агууламжаас 3.7 дахин их, Амгалан орчимд 2015 онд 2.65 дахин, 2016 онд 3.3 дахин их байсан байна. .

Харуул нэр	Жилийн дундаж агууламж, мкг/м ³	24 цагийн дундаж			
		Хамгийн их агууламж, мкг/м ³	Нийт хүчинтэй хэмжилтийн тоо	Хүлцэх агууламжаас давсан тоо	Хүлцэх агууламжаас давсан хувь
УБ-2	26	105	325	51	16
УБ-3	25	240	336	48	14
УБ-4	26	146	330	61	18
УБ-5	40	309	329	98	30
УБ-6	20	133	246	41	17
УБ-7	19	66	309	21	7
УБ-8	-	92	153	30	20
УБ-9	-	155	108	25	23
УБ-11	21	221	333	38	11
Нисэх	14	195	253	5	2
Толгойт	60	317	332	128	39
Зурагт	74	357	346	153	44

Азотын давхар исэл NO₂-ийн жилийн дундаж агууламж



Азотын давхар ислийн 2015, 2016 оны жилийн дундаж агууламжийг Улаанбаатар хот дахь агаарын чанарын хяналтын харуул тус бүрээр гаргахад агаарын чанарын стандарт (MNS4585:2016)-д заасан хүлцэх агууламжаас УБ-2, УБ-4, УБ-5 харуулуудад давсан байдалтай байна. Жилийн дунджийн хамгийн их агууламж нь томоохон автозамын орчимд буюу Баруун 4 зам орчимд хүлцэх агууламжаас 2015 онд 1.63 дахин, 2016 онд 1.83 дахин их байсан бол 13-р хороолол орчимд 2015 онд хүлцэх агууламжаас 1.45 дахин, 2016 онд 1.73 дахин их байсан.

Харуул нэр	Жилийн дундаж агууламж, мкг/м ³	24 цагийн дундаж			
		Хамгийн их агууламж, мкг/м ³	Нийт хүчинтэй хэмжилтийн тоо	Хүлцэх агууламжаас давсан тоо	Хүлцэх агууламжаас давсан хувь
УБ-2	73	156	330	293	89
УБ-3	22	134	327	26	8
УБ-4	69	160	358	300	84
УБ-5	37	103	357	97	27
УБ-6	20	90	235	14	6
УБ-7	40	102	241	57	24
УБ-8	34	103	287	71	25
УБ-9	-	121	113	21	19
УБ-11	18	99	304	12	4
Нисэх	16	50	260	0	0
Толгойт	33	117	353	69	20
Зурагт	39	92	359	87	24
Амгалан	36	92	321	71	22

PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж

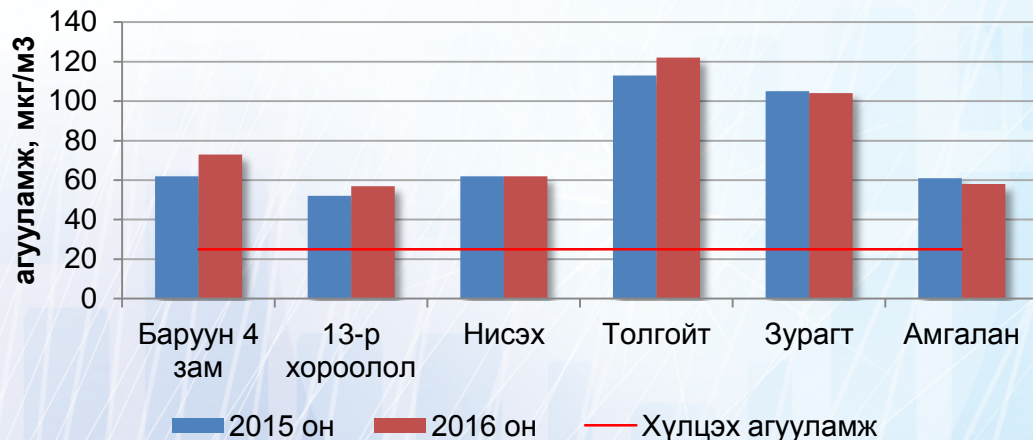


PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж 2015 онд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас УБ-1 Мишээл экспо төвийн орчимд 1.48 дахин, УБ-2 баруун 4 зам орчимд 2.56 дахин, УБ-4 13-р хороолол орчимд 2.1 дахин, УБ-5 100 айл орчимд 4 дахин, УБ-7 Цахилгаан станцын орчимд 2.26 дахин, УБ-8 Ургах наран хороолол орчимд 1.06 дахин, НАЧА-1 Нисэх орчимд 2.64 дахин, НАЧА-2 Толгойт орчимд 4.04 дахин, НАЧА-3 Зурагт орчимд 3.82 дахин, НАЧА-4 Амгалан орчимд 2.56 дахин их байсан байна. Харин 2016 онд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас УБ-1 Мишээл экспо төвийн орчимд 1.58 дахин, УБ-2 баруун 4 зам орчимд 2.34 дахин, УБ-4 13-р хороолол орчимд 1.92 дахин, УБ-5 100 айл орчимд 4.18 дахин, УБ-7 Цахилгаан станцын орчимд 2.92 дахин, УБ-8 Ургах наран хороолол орчимд 1.3 дахин, НАЧА-1 Нисэх орчимд 2 дахин, НАЧА-2 Толгойт орчимд 3.88 дахин, НАЧА-3 Зурагт орчимд 3.18 дахин, НАЧА-4 Амгалан орчимд 2.44 дахин их байсан байна.

Харуул нэр	Жилийн дундаж агууламж, мкг/м³	24 цагийн дундаж			
		Хамгийн их агууламж, мкг/м³	Нийт хүчинтэй хэмжилтийн тоо	Хүлцэх агууламжаас давсан тоо	Хүлцэх агууламжаас давсан хувь
УБ-1	79	399	336	73	22
УБ-2	117	489	341	141	41
УБ-4	96	460	354	116	33
УБ-5	206	1009	351	257	73
УБ-7	146	570	285	163	57
УБ-8	65	262	274	51	19
Нисэх	101	359	270	118	44
Толгойт	194	776	357	281	79
Зурагт	159	556	358	240	67
Амгалан	122	372	283	173	61

PM2.5 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж

PM2.5 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж



PM2.5 тоосонцрын 2015, 2016 оны жилийн дундаж агууламжийг Улаанбаатар хот дахь агаарын чанарын хяналтын харуул тус бүрээр гаргахад агаарын чанарын стандарт (MNS4585:2016)-д заасан хүлцэх агууламжаас бүх харуулд давсан байдалтай байна. 2015 онд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас УБ-2 баруун 4 зам орчимд 2.48 дахин, УБ-4 13-р хороолол орчимд 2.08 дахин, НАЧА-1 Нисэх орчимд 2.48 дахин, НАЧА-2 Толгойт орчимд 4.52 дахин, НАЧА-3 Зурагт орчимд 4.2 дахин, НАЧА-4 Амгалан орчимд 2.44 дахин их байсан байна. Харин 2016 онд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас УБ-2 баруун 4 зам орчимд 2.92 дахин, УБ-4 13-р хороолол орчимд 2.28 дахин, НАЧА-1 Нисэх орчимд 2.48 дахин, НАЧА-2 Толгойт орчимд 4.88 дахин, НАЧА-3 Зурагт орчимд 4.16 дахин, НАЧА-4 Амгалан орчимд 2.32 дахин их байсан байна.

Харуул нэр	Жилийн дундаж агууламж, мкг/м ³	24 цагийн дундаж			
		Хамгийн их агууламж, мкг/м ³	Нийт хүчинтэй хэмжилтийн тоо	Хүлцэх агууламжаас давсан тоо	Хүлцэх агууламжаас давсан хувь
УБ-2	73	546	339	88	26
УБ-4	57	508	348	60	17
Нисэх	62	299	269	64	24
Толгойт	122	641	357	132	37
Зурагт	104	498	358	130	36
Амгалан	58	247	283	48	17

Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл болон озоны жилийн дундаж агууламж

Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл СО-ийн 8 цагийн дундаж агууламж 2015 онд УБ-2 Баруун 4 зам орчимд 7 удаа, УБ-5 100 айл орчимд 1 удаа, НАЧА-2 Толгойт орчимд 6 удаа, НАЧА-3 Зурагт орчимд 8 удаа тус тус хүлцэх агууламжаас давсан бол 2016 онд УБ-5 100 айл орчимд 1 удаа, НАЧА-2 Толгойт орчимд 8 удаа, НАЧА-3 Зурагт орчимд 7 удаа тус тус хүлцэх агууламжаас давсан байна.

	Харуулын нэр, байршил	2015 он	2016 он
1	УБ-2 Баруун 4 зам	1498мг/м ³	-
2	УБ-4 13-р хороолол	857мг/м ³	856мг/м ³
3	УБ-5 100 айл 69-р цэцэрлэг	1148мг/м ³	1098мг/м ³
4	УБ-7 Цахилгаан станц	715мг/м ³	789мг/м ³
5	Нисэх	757мг/м ³	452мг/м ³
6	Толгойт	1817мг/м ³	680мг/м ³
7	Зурагт	2017мг/м ³	1727мг/м ³
8	Амгалан	-	1918мг/м ³

Озон О₃-ы 8 цагийн дундаж агууламж 2015 онд УБ-1 Мишээл экспо төвийн орчимд 2 удаа, УБ-4 13-р хороолол орчимд 2 удаа, УБ-5 100 айл орчимд 1 удаа, НАЧА-2 Толгойт орчимд 22 удаа, НАЧА-3 Зурагт орчимд 5 удаа, НАЧА-4 Амгалан орчимд 1 удаа тус тус хүлцэх агууламжаас давсан бол 2016 онд УБ-4 13-р хороолол орчимд 1 удаа, НАЧА-2 Толгойт орчимд 15 удаа, НАЧА-3 Зурагт орчимд 32 удаа, НАЧА-4 Амгалан орчимд 1 удаа тус тус хүлцэх агууламжаас давсан байна.

	Харуулын нэр, байршил	2015 он	2016 он
1	УБ-4 13-р хороолол	25мкг/м ³	23мкг/м ³
2	УБ-5 100 айл 69-р цэцэрлэг	20мкг/м ³	24мкг/м ³
3	УБ-8 Ургах наран хороолол	-	39мкг/м ³
4	Нисэх	28мкг/м ³	25мкг/м ³
5	Толгойт	43мкг/м ³	39мкг/м ³
6	Зурагт	42мкг/м ³	45мкг/м ³
7	Амгалан	48мкг/м ³	43мкг/м ³

Анхаарал тавьсанд баярлалаа.