



Эрүүл мэндийнхээ төлөө
агаарын чанарын мэдээг
хэрхэн унших вэ?



2016

Агуулга

1

Агаарын бохирдол гэж юу вэ,
түүний эх үүсвэрүүд нь юу вэ?

2

Агаарын чанарын индекс гэж
юу вэ, түүнийг хэрхэн уншиж
ойлгох вэ?

3

Агаарын чанарын мэдээллийг
хаанаас авах вэ?

2

1

Агаарын бохирдол гэж юу вэ,
түүний эх үүсвэрүүд

3

Агаарын бохирдол гэж юу вэ Агаарын чанарын стандарт

- Хүхэрлэг хий (SO_2)
- Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл (CO)
- Азотын давхар исэл (NO_2)
- Озон (O_3)
- Тоос (Нийт жинлэгдэгч бодис) (TSP)
- Том ширхэглэгт тоосонцор (PM_{10})
- Нарийн ширхэглэгт тоосонцор ($PM_{2.5}$)
- Хар тугалга (Pb)
- Бөнз-а-пирөн ($C_{20}H_{12}$)



4

Агаарын бохирдуулагч ЭХ ҮҮСВЭРҮҮД



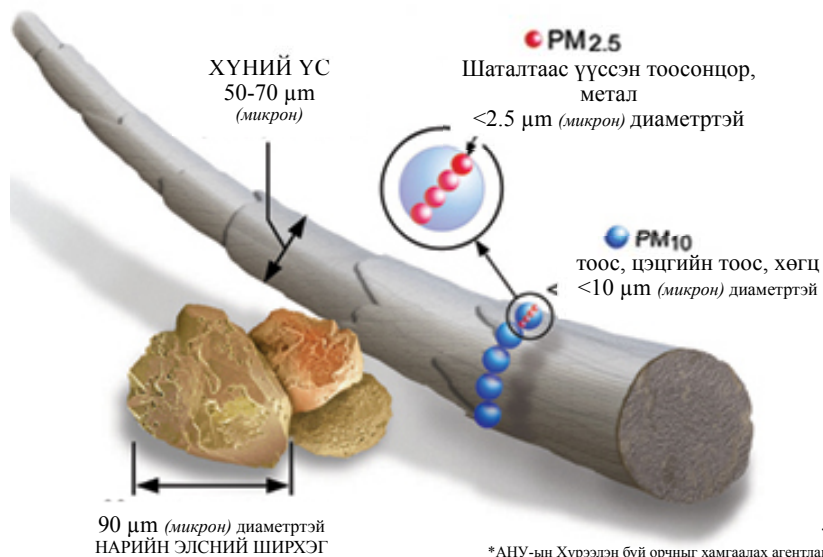
5

Агаарын бохирдуулагч ЭХ ҮҮСВЭРҮҮД



6

Тоосонцор PM2.5 PM10



90 μm (микрон) диаметртэй
НАРИЙН ЭЛСНИЙ ШИРХЭГ

7

*АНУ-ын Хүрээлэн буй орчныг хамгаалах агентлагаас авав.

Асуулт-1

Агаарыг бохирдуулж буй
гол 4 эх үүсвэр юу вэ?

8

Хариулт-1

- Гэрийн зуухнууд
- Усан халаалтын зуухнууд
- Автомашин
- ДЦС

9



Агаарын чанарын индекс гэж юу
вэ, түүнийг хэрхэн уншиж
ойлгох вэ?

10

Агаарын Чанарын Индекс

- $АЧИ = \frac{\text{Бохидуулагч бодисын агууламж}}{\text{Бохирдуулагч бодисын стандарт хэмжээ}} \times 100$
- А) АЧИ > 100 бол **“Бохирдолтой”**
- Өнгө
- А) **Ногоон** болон **Шар** өнгөтэй байвал АЧС-аас **бага**
- В) **Улбар шар**, **ягаан**, **хүрэн өнгөтэй** байвал АЧС-аас хэтэрсэн бөгөөд **“Бохирдолтой”**
- С) **Улаан өнгөтэй** байвал АЧС-аас 5 дахин хэтэрсэн бөгөөд **“Маш их бохирдолтой”** Аюултай

11

Агаарын чанарын индекс /АЧИ/

Индексийн тоон үзүүлэлт	Агаарын чанар
0-50	Цэвэр
51-100	Хэвийн
101-250	Бага зэргийн бохирдолтой
251-400	Дунд зэргийн бохирдолтой
401-500	Их бохирдолтой
501-дээш	Маш их бохирдолтой

12

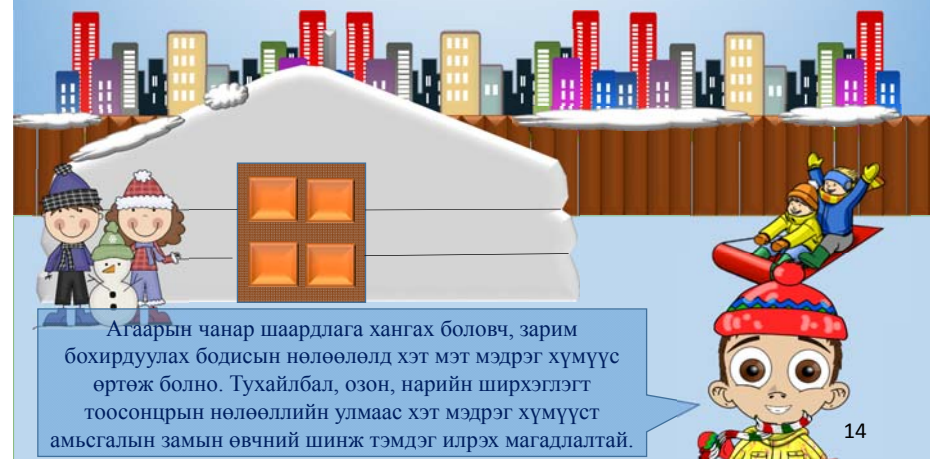
0-50 Сайн



Хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлэхгүй

13

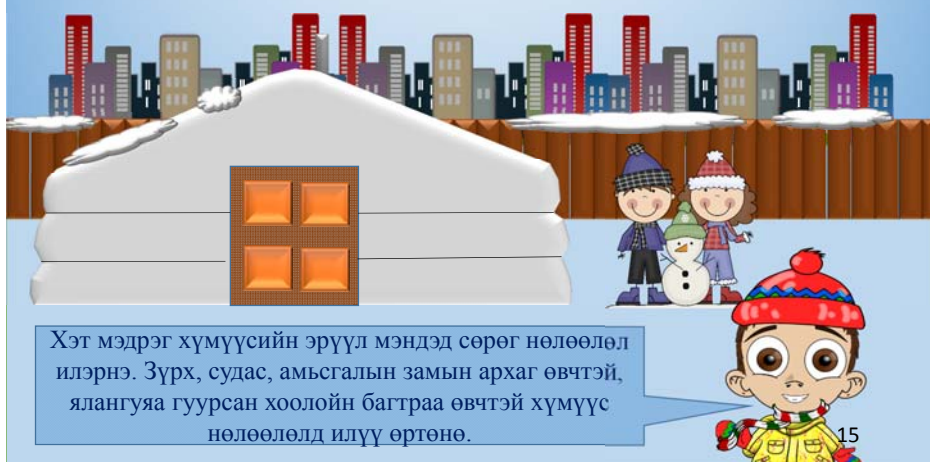
51-100 Хэвийн



Агаарын чанар шаардлага хангах боловч, зарим бохирдуулах бодисын нөлөөлөлд хэт мэт мэдрэг хүмүүс өртөж болно. Тухайлбал, озон, нарийн ширхэглэгт тоосонцрын нөлөөллийн улмаас хэт мэдрэг хүмүүст амьсгалын замын өвчний шинж тэмдэг илрэх магадлалтай.

14

101-250 Бага зэргийн бохирдолтой



Хэт мэдрэг хүмүүсийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл илэрнэ. Зүрх, судас, амьсгалын замын архаг өвчтэй, ялангуяа гуурсан хоолойн багтраа өвчтэй хүмүүс нөлөөлөлд илүү өртөнө.

15

251-400 Дунд зэргийн бохирдолтой



Нийт хүн амын эрүүл мэндэд бага зэргийн сөрөг нөлөөлөл илэрч эхэлнэ. Хэт мэдрэг хүмүүсийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл хүндээр илэрнэ.

16

401-500 Их бохирдолтой



Удаан хугацаагаар гадаа байхад нийт хүн амын эрүүл мэндэд мэдэгдэхүйц сөрөг нөлөөлөл илэрнэ.

17

500- Маш их бохирдолтой



Удаан хугацаагаар гадаа байхад нийт хүн амын эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл илэрнэ.

18



**Агаарын чанарын
мэдээллийг хаанаас авах вэ?**

19

- Суурин харуулын ойролцоо суурилуулсан LED дэлгэцүүд (10)
- Бусад газруудад байрлуулсан дэлгэцүүд - [Үзэх](#)
- Вэбсайтууд:
 - www.airquality.ub.gov.mn – [Үзэх](#)
 - www.air.ub.gov.mn – [Үзэх](#)
 - www.agaar.mn – [Үзэх](#)
- Гар утасны “Агаар” аппликешн

20

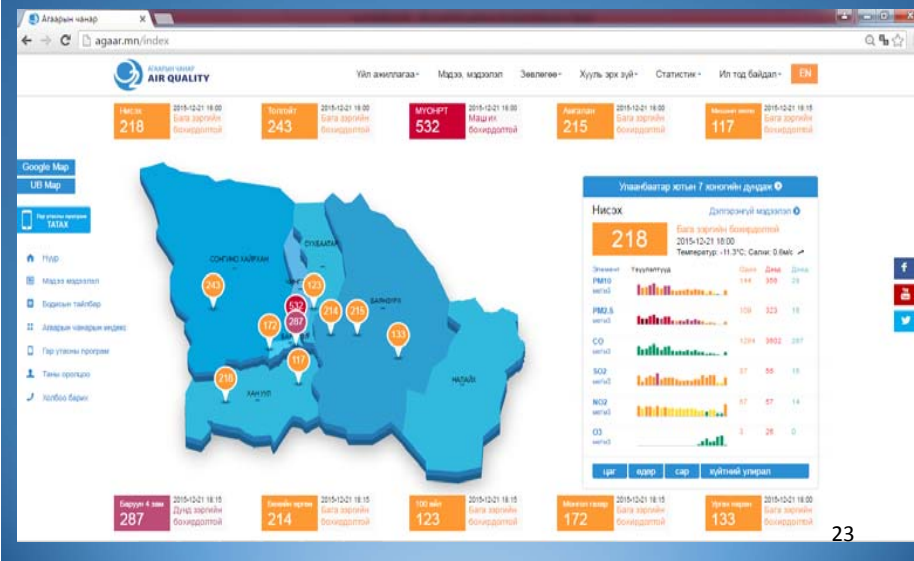
Суурин харуулын ойролцоо суурилуулсан LED дэлгэцүүд (10)



Бусад газруудад байрлуулсан ДЭЛГЭЦҮҮД



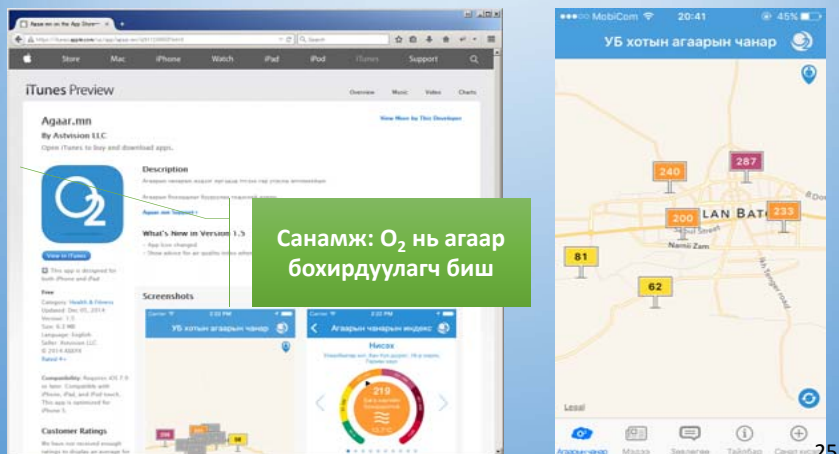
<http://agaar.mn/>



<http://www.air.ub.gov.mn/>



Ухаалаг утсанд суулгах “Агаар” аппликешн



25

Мэдээллийн хэрэгсэл байхгүй үед агаарын бохирдлыг мэдэх аргууд



Алсын бараа харах

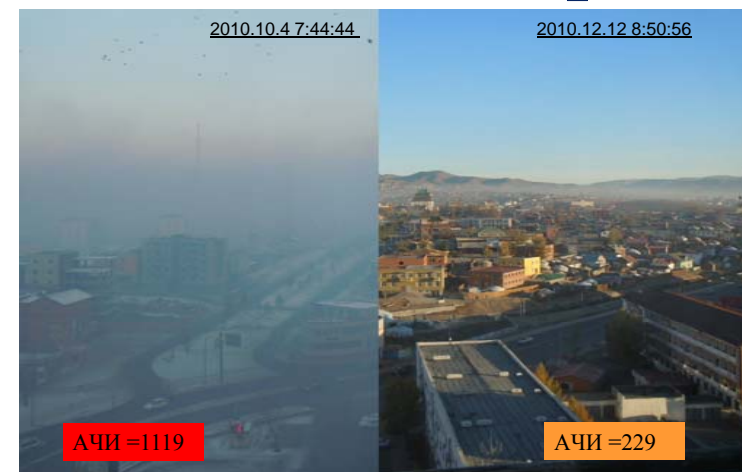
Амьсгалж байх
үеийн үнэрийг
анзаарах

26

PM2.5-ийн Үзэгдэх орчин



Цагаас хамаарч



$PM_{10} = 639.1 \text{ мкг/м}^3$
 $PM_{2.5} = 559.69 \text{ мкг/м}^3$

$PM_{10} = 228.586 \text{ мкг/м}^3$
 $PM_{2.5} = 71.648 \text{ мкг/м}^3$

Голомт хотхоноос Гандангийн дэнжийн харагдах байдал

28

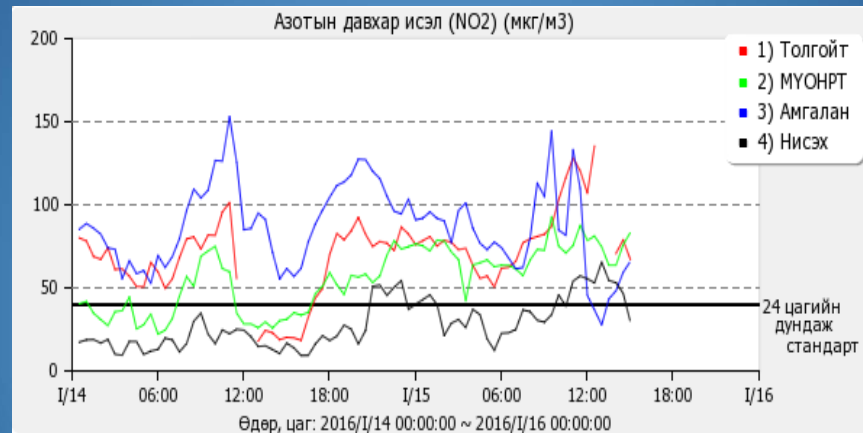
Байршлаас хамаарч



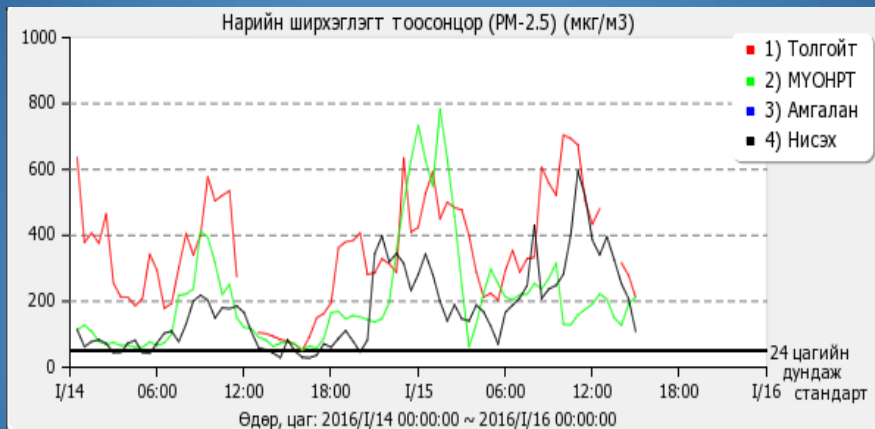
PM_{2.5}=370 мкг/м³
SO₂=234 мкг/м³

PM_{2.5}=165 мкг/м³

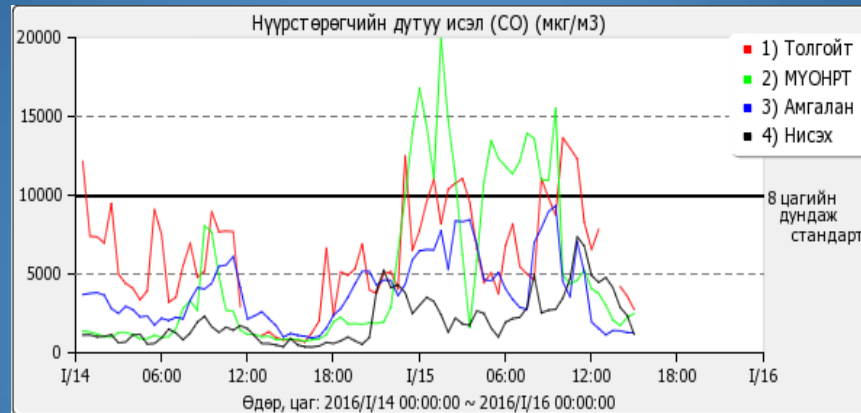
Өдрийн өөрчлөлт



Өдрийн өөрчлөлт



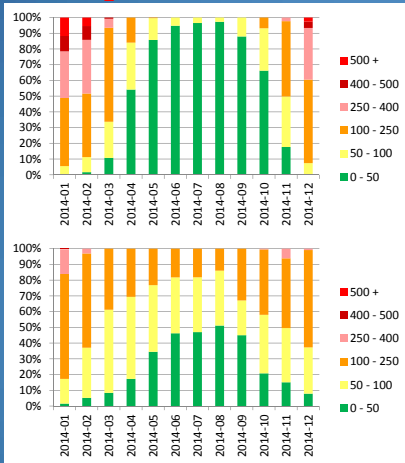
Өдрийн өөрчлөлт



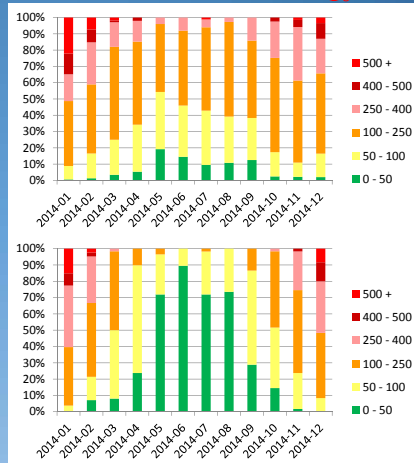
Санамж: Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл (CO) буюу Угаарын хий нь дотоод орчинд хордуулах аюултай бодис тул хордохгүй байхад анхаарах хэрэгтэй!

Улирлын өөрчлөлт

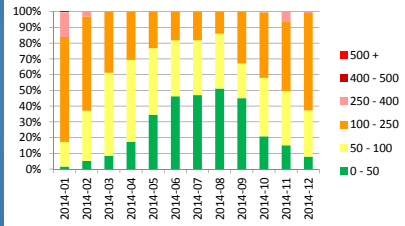
SO₂



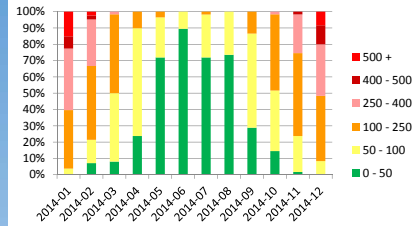
PM₁₀



NO₂

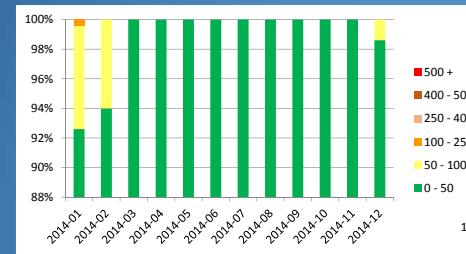


PM_{2,5} 33

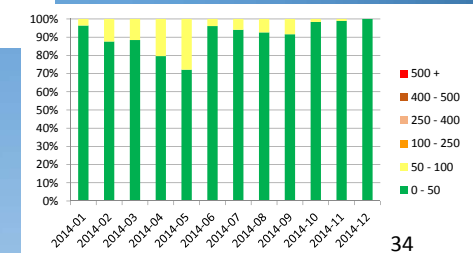


Улирлын өөрчлөлт

CO



O₃



34

- CO болон O₃ < стандарт ХЭМЖЭЭ
- PM₁₀ > стандарт хэмжээ /жилийн турш/
- PM_{2,5}, SO₂, NO₂ > стандарт хэмжээ /өвлийн улиралд/
- Гадаад орчин < CO < Дотоод орчин

Асуулт-2

Агаарын бохирдол ямар хэмжээтэй байгааг яаж мэдэх боломжтой вэ?

Хариулт-2

- Суурин харуулын ойролцоо суурилуулсан LED дэлгэцүүдээс
- Бусад газруудад байрлуулсан дэлгэцүүдээс
- Вэбсайтуудаас
- Гар утасны аппликешнээс
- Амьсгалж, алсын бараа харж

37

Асуулт-3

Агаарын бохирдол/чанар-ын
мэдээллийг ямар цахим
хуудсуудаас авч болох вэ?

38

Хариулт-3

- www.airquality.ub.gov.mn
- www.air.ub.gov.mn
- www.agaar.mn

39



Анхаарал тавьсанд
баярлалаа

40