

Annex 6 Use of Weather Information

- Participants list of workshops
- Results of questionnaire survey
- Leaflet on practical use of weather information

The number of participants in the workshops

FY2004

No activities

FY2005

In Ulaanbaatar (as the 1st workshop)

Date	Venue	The number of participants
May 27, 2005 10:30-13:30	Bayangol Hotel, Ulaanbaatar	88 people - Related ministries & agencies, Ulaanbaatar city office, etc. : 34 - NAMHEM : 47 - Japanese experts : 7

Subjects of the workshop:

1. Progress report of the project
2. Exchange of opinions

In Ulaanbaatar (as the 2nd workshop)

Date	Venue	The number of participants
Sep. 2, 2005 10:00-13:00	Conference room of NAMHEM, Ulaanbaatar	28 people - Related ministries & agencies, Ulaanbaatar city office, etc. : 14 - NAMHEM : 14

Subjects of the workshop:

1. Progress report of the project
2. Introduction of natural disaster management in Japan
- Collaboration between Japan Meteorological Agency and authorities concerned -
3. Questionnaire survey on current weather information service
4. Exchange of opinions

In the pilot aimags (as the 1st workshop)

Half of the soums in each pilot aimag participated.

Date	Venue	The number of participants
Aug. 1, 2005 9:30-17:30	Conference room of the aimag office, Gobi-Altai	33 people - 7 soums : 18

	aimag	- Aimag office : <u>7</u> - NAMHEM aimag center : <u>8</u>
Aug. 10, 2005 9:30-17:30	Conference room of the aimag office, Dundgobi aimag	<u>36</u> people - 9 soums : <u>23</u> - Aimag office : <u>7</u> - NAMHEM aimag center : <u>6</u>
Aug. 17, 2005 9:30-17:30	Conference room of the aimag office, Khentii aimag	<u>37</u> people - 8 soums : <u>20</u> - Aimag office : <u>5</u> - NAMHEM aimag center : <u>12</u>

Subjects of the workshop; :

1. Introduction of weather information service by NAMEHM Head Office
2. Introduction of weather information service by NAMHEM aimag center
3. Introduction of the project
4. Questionnaire survey on current weather information service and new information to be developed in the project
5. Exchange of opinions

FY2006

In the pilot aimags (as the 2nd workshop)

Remaining half of the soums in each pilot aimag participated.

Date	Venue	The number of participants
Jun. 5, 2006 10:00-17:00	Conference room of the aimag office, Gobi-Altai aimag	<u>37</u> people - 9 soums : <u>26</u> - Aimag office : <u>6</u> - NAMHEM aimag center : <u>5</u>
Jun. 9, 2006 9:30-17:00	Conference room of the aimag office, Dundgobi aimag	<u>39</u> people - 6 soums : <u>18</u> - Aimag office : <u>4</u> - NAMHEM aimag center : <u>17</u>
Jun. 13, 2006 9:30-17:00	Conference room of the aimag office, Khentii aimag	<u>51</u> people - 12 soums : <u>33</u>

		- Aimag office : <u>6</u> - NAMHEM aimag center : <u>12</u>
--	--	--

Subjects of the workshop; :

1. Introduction of weather information service by NAMEHM Head Office
2. Introduction of weather information service by NAMHEM aimag center
3. Introduction of the project
4. Questionnaire survey on current weather information service and new information to be developed in the project
5. Exchange of opinions

In Ulaanbaatar (as the 3rd workshop)

Date	Venue	The number of participants
Jun. 21, 2006 10:00-12:30	Conference room of NAMHEM, Ulaanbaatar	<u>31</u> people - Related ministries & agencies, Ulaanbaatar city office, etc. : <u>8</u> - NAMHEM : <u>23</u>

Subjects of the workshop; :

1. Progress report of the project
2. Information on meteorological disaster in Mongolia
3. Questionnaire survey on use of weather warnings issued by NAMHEM
4. Exchange of opinions

FY2007

In the pilot aimags (as the 3rd workshop)

Half of the soums in each pilot aimag participated.

Date	Venue	The number of participants
Jun. 25, 2007 09:30-17:30	Conference room of cultural center, Binder soum, Khentii aimag	<u>69</u> people - Binder soum : <u>33</u> - The other soums : <u>24</u> - Aimag center : <u>5</u> - NAMHEM aimag center : <u>7</u>
Jun. 29, 2007 09:30-17:00	Conference room of the aimag center, Dundgobi aimag	<u>42</u> people - 7 soums : <u>21</u> - Aimag center : <u>14</u> - NAMHEM aimag center : <u>7</u>
Jul. 5, 2007 09:30-17:00	Conference room of the 2nd 11-year school,	<u>35</u> people - 9 soums : <u>28</u>

	Gobi-Altai aimag	- Aimag center : <u>2</u> - NAMHEM aimag center : <u>5</u>
--	------------------	---

Subjects of the workshop; :

1. Introduction and progress report of the project
2. Characteristics of meteorological disasters occurred in each pilot aimag
3. Characteristics of natural disasters occurred in each pilot aimag and disaster-prevention measures
4. Warm season's forecast of 2007
5. How to use the leaflet on practical use of weather information
6. Exchange of opinions

In the pilot aimags (as the 4th workshop)

Remaining half of the soums in each pilot aimag participated.

Date	Venue	The number of participants
Oct. 10, 2007 09:30-17:00	Conference room of the aimag center, Gobi-Altai aimag	<u>35</u> people - 9 soums : <u>29</u> - Aimag center : <u>2</u> - NAMHEM aimag center : <u>4</u>
Oct. 15, 2007 09:30-18:00	Conference room of NAMHEM aimag center, Khentii aimag	<u>38</u> people - 10 soums : <u>28</u> - Aimag center : <u>6</u> - NAMHEM aimag center : <u>4</u>
Oct. 19, 2007 09:30-17:00	Conference room of the aimag center, Dundgobi aimag	<u>42</u> people - 7 soums : <u>23</u> - Aimag center : <u>11</u> - NAMHEM aimag center : <u>8</u>

Subjects of the workshop; :

1. Introduction and progress report of the project
2. Characteristics of meteorological disasters occurred in each pilot aimag
3. Characteristics of natural disasters occurred in each pilot aimag and disaster-prevention measures
4. Cold season's forecast of 2007
5. How to use the leaflet on practical use of weather information
6. Exchange of opinions

In Ulaanbaatar (as the 4th workshop)

Date	Venue	The number of participants
Jun. 20, 2007 11:00-12:30	Conference room of NAMHEM ,Ulaanbaatar	<u>28</u> people - Related ministries & agencies, and Ulaanbaatar city office as well as representatives

		working for agriculture/stock farming : 9 - NAMHEM : 17 - JICA : 2
--	--	---

Subjects of the workshop ;

1. Progress report of the project
2. Meteorological disaster affecting agriculture/stock farming and on use of related weather information
3. DDEWS (Drought/Dzud Early Warning System) under development in the project
4. Exchange of opinions

In Ulaanbaatar (as the 5th workshop)

Date	Venue	The number of participants
Oct. 25, 2007 10:00-12:30	Conference room of NAMHEM ,Ulaanbaatar	30 people - Related ministries & agencies, Ulaanbaatar city office as well as staffs working for private companies : 15 - NAMHEM : 15

Subjects of the workshop ;

1. Market research of weather information in Mongolia
2. Utility value of weather information and its market
3. Utility value of real-time/statistical meteorological data and its market
4. Introduction of weather-related business in Japan
5. Exchange of opinions

FY2008

In the pilot aimags (as the 5th workshop)

All soums of each pilot aimag participated.

Date	Venue	The number of participants
Jun. 6, 2008 09:50-17:30	Conference room of the cultural center, Erdenedalai soum, Dundgobi aimag	57 people - Erdenedalai soum : 12 - The other soums : 39 - Aimag center : 4 - NAMHEM aimag center : 2
Jun. 13, 2008 09:30-17:30	Conference room of the aimag center, Gobi-Altai aimag	69 people - 18 soums and 2 special bags : 60 - Aimag center : 2 - NAMHEM aimag center : 7

Jun. 20, 2008 09:30-17:00	Conference room of the cultural center, Dadal soum, Khentii aimag	86 people - Dadal soum : 19 - The other soums and 1 special bag : 60 - Aimag center : 3 - NAMHEM aimag center : 4
------------------------------	---	--

Subjects of the workshop; :

1. Introduction and progress report of the project
2. Implementation structure of artificial rain in Mongolia
3. Climate change and current situation of pasture growth in each pilot aimag
4. Global warming and climate change projection for Mongolia
5. Warm season's forecast of 2008
6. Report of natural disasters occurred in each pilot aimag and its countermeasure
7. How to use the leaflet on practical use of weather information
8. Exchange of opinions

In Ulaanbaatar (as the 6th workshop)

Date	Venue	The number of participants
Jun. 26, 2008 10:00-13:00	Conference room of NAMHEM ,Ulaanbaatar	31 people - Related ministries & agencies, Ulaanbaatar city office as well as staffs working for private companies : 17 - Aviation weather station : 7 - NAMHEM : 7

Subjects of the workshop; :

1. Market research of weather information in Mongolia
2. Introduction of aviation weather service in Mongolia
3. Introduction of aviation weather service in Japan
4. Introduction of activities of the Mongolian NGO, Weather Service Development Support Center
5. Exchange of opinions

Сургалтад явагдсан анкетийн нэгтгэл (3 аймгийн нэгтгэл) 2005 оны 8 сар+ 2006 оны 6 сар

Цэнхэр өнгөөр тэмдэглэгдсэн нь **малчин**,
улаан өнгөөр тэмдэглэгдсэн нь **бусад**,
ногоон өнгөөр тэмдэглэгдсэн нь **НИЙТЛЭГ**,
() Доторхи нь хүний тоо.

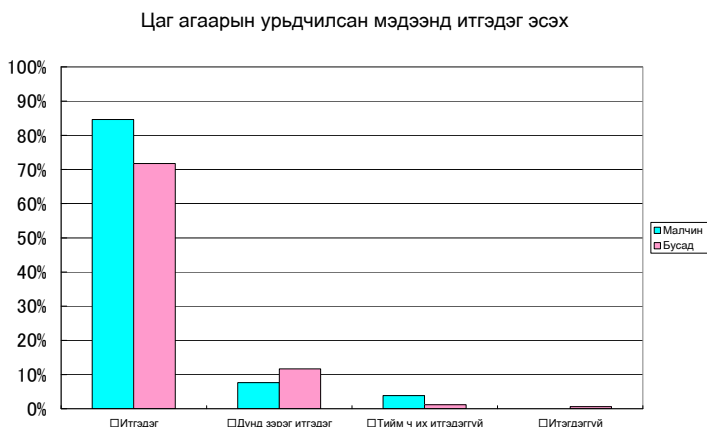
● Анкетад хариулагчийн талаар

<p>Анкетад хариулагчийн тоо</p>	<p><input type="checkbox"/> Малчин (26) <input type="checkbox"/> Бусад (163)</p>																								
<p>Цаг агаарын урьдчилсан мэдээг хүлээн авах арга</p> <p>※ Малчдаас бусад нь ихэвчлэн телевиз радиогоор хүлээн авдаг. ※ Малчдад гол төлөв радиогоор хүлээн авах боломж их, телевизээр ч мөн хүлээн авдаг.</p>	<p style="text-align: center;">Цаг агаарын урьдчилсан мэдээг хүлээн авах арга</p> <table border="1" style="margin-top: 10px; width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Арга</th> <th>Малчин (%)</th> <th>Бусад (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Радио</td> <td>80</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>Телевиз</td> <td>30</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Сонин</td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Гарын авлага</td> <td>0</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>FM радио</td> <td>0</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Гар утас</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Мобимедиа?</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> Радио (105)(21) <input type="checkbox"/> Телевиз (71)(8) <input type="checkbox"/> Сонин (27)(4) <input type="checkbox"/> Гарын авлага, танилцуулага (7)(0) <input type="checkbox"/> FM радио (5)(0) <input type="checkbox"/> Гар утас (1)(0) <input type="checkbox"/> Мобимедиа? (1)(0)</p>	Арга	Малчин (%)	Бусад (%)	Радио	80	65	Телевиз	30	45	Сонин	15	15	Гарын авлага	0	5	FM радио	0	5	Гар утас	0	1	Мобимедиа?	0	1
Арга	Малчин (%)	Бусад (%)																							
Радио	80	65																							
Телевиз	30	45																							
Сонин	15	15																							
Гарын авлага	0	5																							
FM радио	0	5																							
Гар утас	0	1																							
Мобимедиа?	0	1																							
<p>Цаг агаарын урьдчилсан мэдээг хэрэглэх гол зорилго.</p> <p>※ Малчдаас бусад нь ч мөн адил ихэвчлэн “газар тариалан, мал аж ахуйдаа” хэрэглэдэг.</p>	<p><input type="checkbox"/> Өдөр тутамын амьдралдаа (76)(9) <input type="checkbox"/> Газар тариаланд, мал аж ахуй (55)(17) <input type="checkbox"/> Нүүдэл суудал хийх үед (5)(2) <input type="checkbox"/> Ажил төрөлдөө (26)(1) <input type="checkbox"/> Хол явах үед (2)(0) <input type="checkbox"/> Аж үйлдвэрийн хэрэгцээнд (2)(0) <input type="checkbox"/> Хохирол багасгахын тулд (1)(0) <input type="checkbox"/> Орон нутгийн сэрэмжлүүлэх мэдээг мэдэхийн тулд (1): БОЯ-ны мэргэжилтэн <input type="checkbox"/> Зам харилцаа? (1)(0)</p>																								

●Цаг агаарын урьдчилсан мэдээний талаар

Цаг агаарын урьдчилсан мэдээнд итгэдэг эсэх

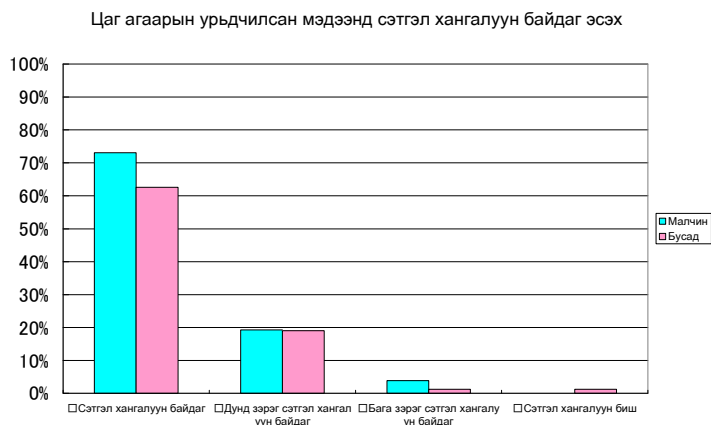
※ Итгэдэг хувь нь маш өндөр
“Тийм ч их итгэдэггүй” нь тийм ч бага биш байна..



- Итгэдэг (117)(22)(шалтгаан : 80% нь таардаг учраас)
- Дунд зэрэг итгэдэг (19)(2)
(шалтгаан : хааяа зөрдөг учраас)
- Тийм ч их итгэдэггүй (2)(1) (шалтгаан :
- Итгэдэггүй (1)(0)(шалтгаан :

Цаг агаарын урьдчилсан мэдээнд сэтгэл хангалуун байдаг эсэх

※ Сэтгэл хангалуун байдаг хувь нь маш өндөр.
※ “Бага зэрэг сэтгэл хангалуун байдаг” нь тийм ч бага биш байна.

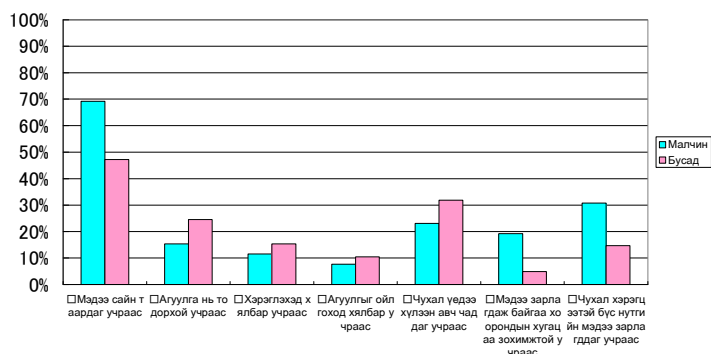


- Сэтгэл хангалуун байдаг (102)(19)
- Дунд зэрэг сэтгэл хангалуун байдаг (31)(5)
- Бага зэрэг сэтгэл хангалуун байдаг (2)(1)
- Сэтгэл хангалуун биш (2)(0)

Сэтгэл хангалуун байдаг шалтгаан (олонхийн хариулт)

- ※ "Мэдээ сайн таардаг учраас" гэсэн хариулт хамгийн их.
- ※ Малчид "Агуулгыг ойлгоход хялбар учраас" гэсэн хариулт хамгийн бага.

Сэтгэл хангалуун байдаг шалтгаан
(олонхийн хариулт)

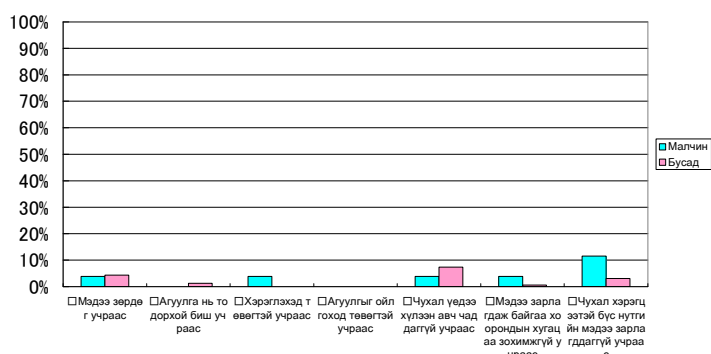


- Мэдээ сайн таардаг учраас (77)(18)
- Агуулга нь тодорхой учраас (40)(4)
- Хэрэглэхэд хялбар учраас (25)(3)
- Агуулгыг ойлгоход хялбар учраас (17)(2)
- Чухал үедээ хүлээн авч чаддаг учраас (52)(6)
- Мэдээ зарлагдаж байгаа хоорондын хугацаа зохимжтой учраас (8)(5)
- Чухал хэрэгцээтэй бүс нутгийн мэдээ зарлагдаг учраас (24)(8)

Сэтгэл хангалуун байдаггүйн шалтгаан (олонхийн хариулт)

- ※ Нийт хариулсан хүний тоо бага.
- ※ Малчдаас бусад нь, "Чухал үедээ хүлээн авч чаддаггүй учраас" гэж хариулсан хүн олон.
- ※ Малчид "Чухал хэрэгцээтэй бүс нутгийн мэдээ зарлагддаггүй учраас" гэж хариулсан хүн олон.

Сэтгэл хангалуун байдаггүйн шалтгаан
(олонхийн хариулт)

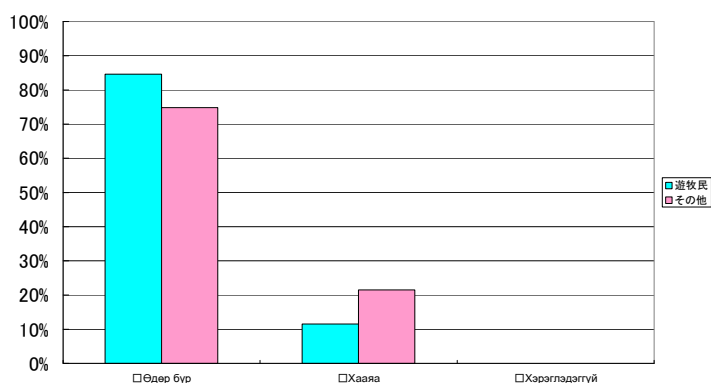


- Мэдээ зөрдөг учраас (7)(1)
 - Агуулга нь тодорхой биш учраас (2)(0)
 - Хэрэглэхэд төвөгтэй учраас (0)(1)
 - Агуулгыг ойлгоход төвөгтэй учраас
 - Чухал үедээ хүлээн авч чаддаггүй учраас (12)(1)
 - Мэдээ зарлагдаж байгаа хоорондын хугацаа зохимжгүй учраас (1)(1)
 - Чухал хэрэгцээтэй бүс нутгийн мэдээ зарлагддаггүй учраас (5)(3)
 - Бусад (1)
- (Урьдчилсан мэдээг аймаг сумын хэмжээнд мэдээлэх)

Цаг агаарын урьдчилсан мэдээний хэрэглээний хувь?

- ※ Өдөр бүр хэрэглэдэг гэсэн нь харьцангуй их.
- ※ Өдөр бүр хэрэглэдэг гэсэн харьцаа малчидын хувьд бага.

Цаг агаарын урьдчилсан мэдээний хэрэглээний хувь

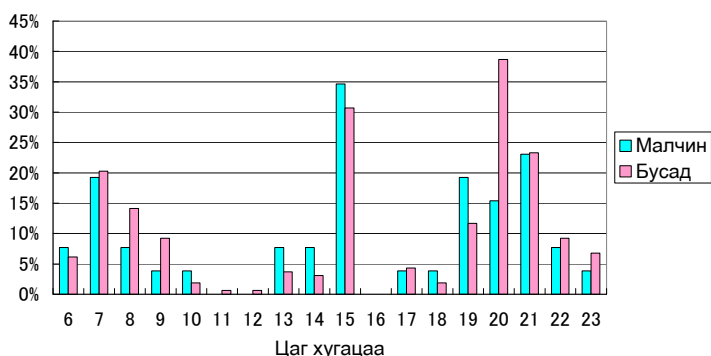


- Өдөр бүр (122)(22)
- Хааяа (35)(3)
- Хэрэглэдэггүй

Цаг агаарын урьдчилсан мэдээг сайн хэрэглэдэг цаг хугацааны байдал?(олонхийн хариулт)

- ※ Өглөө 7:30, өдөр 15:10, орой 20:3-д хүлээн авч хэвшисэн байна.
- ※ Малчид 15:10-д хүлээн авдаг хувь нь өндөр байна.
- ※ Малчид, Малчидыг бусадтай харьцуулж үзэхэд орой 20 цагийн үед хүлээн авдаг хувь нь бага байна.

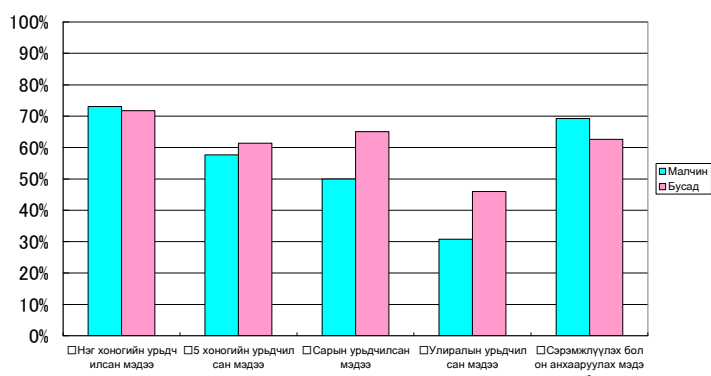
Цаг агаарын урьдчилсан мэдээг хүлээн авдаг цаг хугацааны байдал



Урьдчилсан мэдээний дараах төрлүүд байдгийг мэдэх үү? Мэддэг төрөл байвал бөглөөрэй. (олонхийн хариулт)

- ※ Улиралын урьдчилсан мэдээг мэддэг хувь нь бага, ялангуяа малчид.
- ※ Хоногийн урьдчилсан мэдээг дагалдан анхааруулах болон сэрэмжлүүлэх мэдээг мэддэг хувь нь өндөр байна.

Цаг агаарын урьдчилсан мэдээг мэддэг эсэх



- Хоногийн урьдчилсан мэдээ(өнөөдөр болон маргаашийн мэдээ) (117)(19)
- 5 хоногийн урьдчилсан мэдээ (100)(15)
- Сарын урьдчилсан мэдээ (106)(13)
- Улиралын урьдчилсан мэдээ(4-9н сар болон 10-3н сарын мэдээ) (75)(8)
- Анхааруулах болон сэрэмжлүүлэх мэдээ (102)(18)

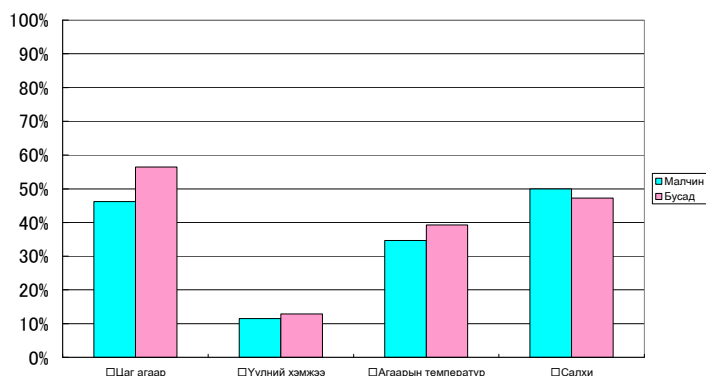
Өмнөх асуултад “мэдэхгүй” гэж хариулсан ч мэддэг асуулт байвал хариулаарай.

Зарлагдаж байгаа хугацаа болон хүлээн авах аргыг,

Мэднэ (123)(19)

Мэдэхгүй (3)(2)

Хоногийн урьдчилсан мэдээний чухал хүчин зүйлс



Энэ мэдээний хамгийн чухал хүчин зүйлс юу вэ?(улирлаас хамааруулан саналаа бичнэ үү?

Цаг агаар (92)(12) Санал: Зун, намар болон хавар илүү чухал.

Үүлний хэмжээ (21)(3)

Агаарын температур (64)(9)

(хамгийн өндөр температур (17)(3),

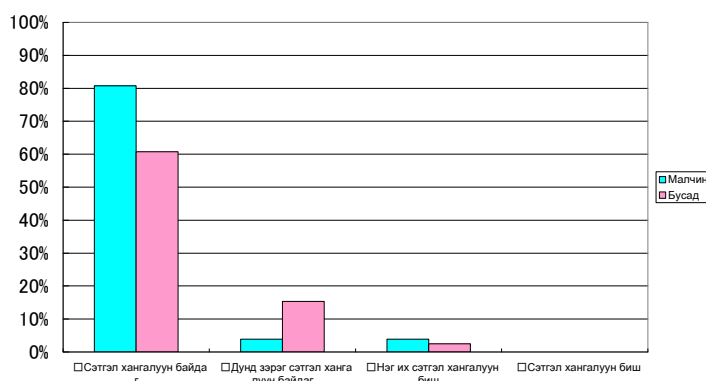
хамгийн бага температур (14)(1))

Салхи (77)(13) Санал: Хавар чухал.

**【Нэг хоногийн урьдчилсан мэдээ】
(өнөөдөр болон маргаашийн мэдээ)**

- ※ Мэддэг хувь нь өндөр.
- ※ Салихыг чухалчилдаг хувь нь өндөр. (ялангуяа хавар)
- ※ Малчдын хувьд сэтгэл хангалуун байдаг хувь нь өндөр.
- ※ Газар нутгийн хувьд илүү нарийвчлалтай мэдээ мэдээлэх.

Хоногийн урьдчилсан мэдээнд сэтгэл хангалуун байдаг эсэх



Сэтгэл хангалуун байдаг эсэх?

Сэтгэл хангалуун байдаг (99)(21)

Дунд зэрэг сэтгэл хангалуун байдаг (25)(1)

Нэг их сэтгэл хангалуун биш (4)(1) (шалтгаан : Урьдчилсан мэдээ нь байршлийн хувьд огт таардаггүй.)

Сэтгэл хангалуун биш(шалтгаан :

Санал хүсэлт байвал бичээрэй. (Таардаггүй/ агуулга, нэр томъёо нь ойлгоход төвөгтэй/ цацагдаж байгаа хугацааг өөрчлөх хүсэлтэй байгаа/ улам боловсронгуй мэдээлэл авч байх/ хэрэглэгчид хүлээн авах арга мэддэггүй зэрэг).

- Газар нутгийн хувьд илүү нарийвчлалтай (сүм, багийн хэмжээнд) мэдээлэх. (12)
- Мэргэжлийн нэр томъёо нь ойлгоход төвөгтэй.(2)
- Цаг агаарын мэдээг мэдээллэж байгаа цаг хугацааны хоорондын зайг богинсгох хүсэлтэй.
- Өдөр бүр тодорхой мэдээ авч байх хүсэлтэй байгаа.
- Хүлээн авах аргыг мэддэггүй.
- Хааяа зөрдөг. (2)

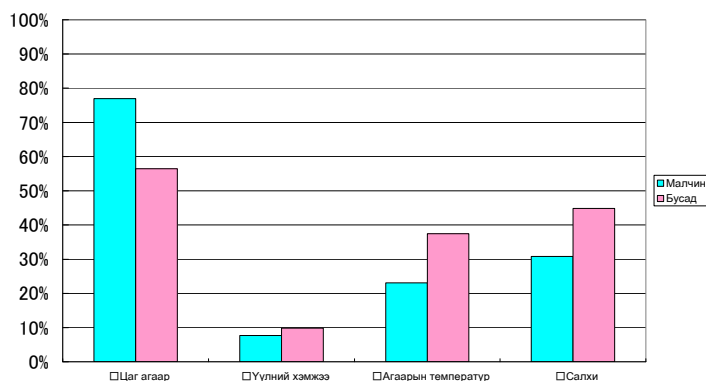
【5 хоногийн урьдчилсан мэдээ】

- ※ Сэтгэл хангалуун байдаг хувь нь өндөр.
- ※ Салихыг чухалчилдаг хувь нь өндөр.
- ※ Мэдээлж байгаа тоог нэмэгдүүлэх хүсэлтэй.

Зарлагдаж байгаа хугацаа болон хүлээн авах аргыг,

- Мэднэ(121)(22)
- Мэдэхгүй(6)(2)

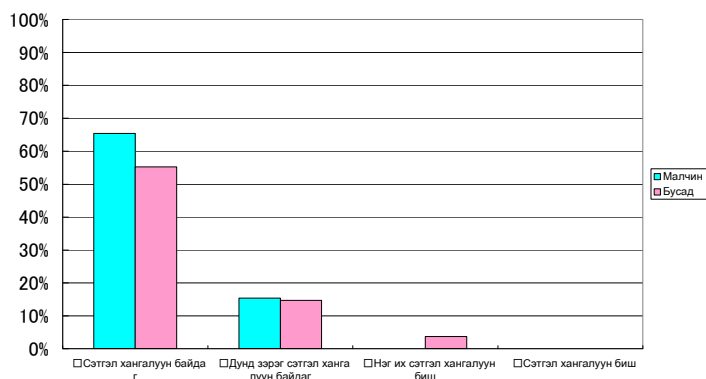
5 хоногийн урьдчилсан мэдээний чухал хүчин зүйлс



Энэ мэдээний хамгийн чухал хүчин зүйлс юу вэ?(улирлаас хамааруулан саналаа бичнэ үү?)

- Цаг агаар (92)(20)
- Үүлний хэмжээ (16)(2)
- Агаарын температур (61)(6)
- (хамгийн өндөр температур (13)(2)、
- хамгийн бага температур (12)(1))
- Салхи (73)(8)

5 хоногийн урьдчилсан мэдээнд сэтгэл хангалуун байдаг эсэх



Сэтгэл хангалуун байдаг эсэх?

- Сэтгэл хангалуун байдаг (90)(17)
- Дунд зэрэг сэтгэл хангалуун байдаг (24)(4)
- Нэг их сэтгэл хангалуун биш (6)() (шалтгаан: Зөрөх тохиолдол байдаг, тодорхой бус.
- Сэтгэл хангалуун биш (шалтгаан :

Санал хүсэлт байвал бичээрэй. (Таардаггүй/ агуулга, нэр томъёо нь ойлгоход төвөгтэй/ цацагдаж байгаа хугацааг өөрчлөх хүсэлтэй байгаа/ улам боловсронгуй мэдээлэл авч байх/ хэрэглэгчид хүлээн авах арга мэддэггүй зэрэг).

- Зарлагдаж байгаа тоог нэмэгдүүлэх хүсэлтэй. (3)
- Байршилийн хувьд илүү нарийвчлалтай мэдээ (сум, багийн хэмжээнд) мэдээлж байх.(3)
- Зарлагдаж байгаа мэдээний мэргэжлийн нэр томъёог малчид ойлгоход төвөгтэй.
- Хааяа зөрдөг. (2)
- Борооны урьдчилсан мэдээ зөрөх үе байдаг.
- Үүлний нүүдэл болон агаарын даралтын нөлөөг(цаг араагын зураг)-р удаанаар үзүүлж байх.
- Илүү их мэдээлэл авч байх хүсэлтэй байна.

【Сарын урьдчилсан мэдээ】

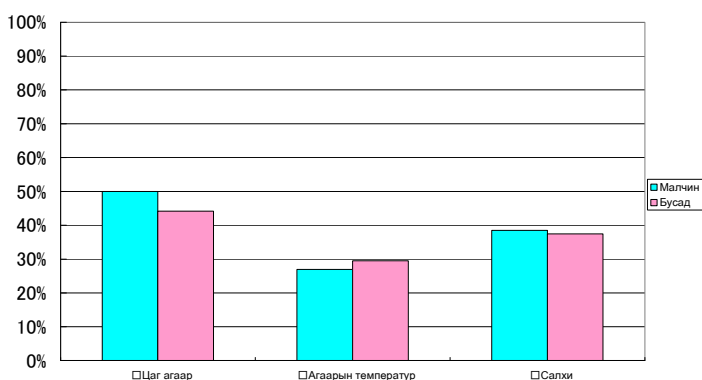
- ※ Мэддэг хувь нь өндөр талдаа.
- ※ Өвөл болон хавар цаг агаарыг чухалчилдаг хувь нь өндөр.
- ※ Хавар болон намар салихыг чухалчилдаг хувь нь өндөр.
- ※ Мэдээллийг гарын авлагаар хүлээн авах хүсэлтэй хүмүүсч байсан.

Зарлагдаж байгаа хугацаа болон хүлээн авах аргыг,

Мэднэ (100)(21)

Мэдэхгүй (17)(1)

1 сарын урьдчилсан мэдээний чухал хүчин зүйлс



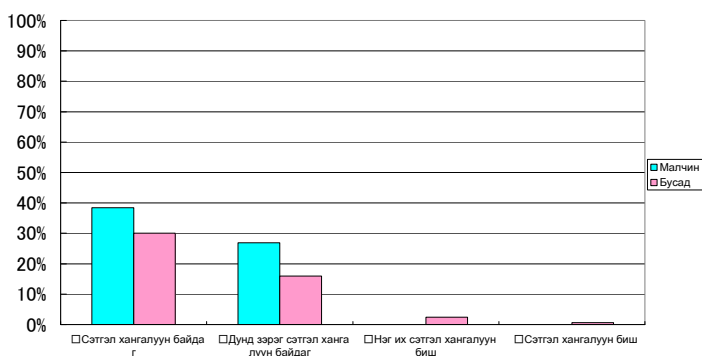
Энэ мэдээний хамгийн чухал хүчин зүйлс юу вэ?(улирлаас хамааруулан саналаа бичнэ үү?)

Цаг агаар (72)(13) Санал: Өвөл болон хавар чухал, хавар илүү тодорхой мэдээлж байх.

Агаарын температур (48)(7) Санал: Зун чухал

Салхи(61)(10) Санал: Хавар болон намар чухал

1 сарын урьдчилсан мэдээнд сэтгэл хангалуун байдаг эсэх



Сэтгэл хангалуун байдаг эсэх?

Сэтгэл хангалуун байдаг (49)(10)

Дунд зэрэг сэтгэл хангалуун байдаг (26)(7)

Нэг их сэтгэл хангалуун биш (4)(0)(шалтгаан :

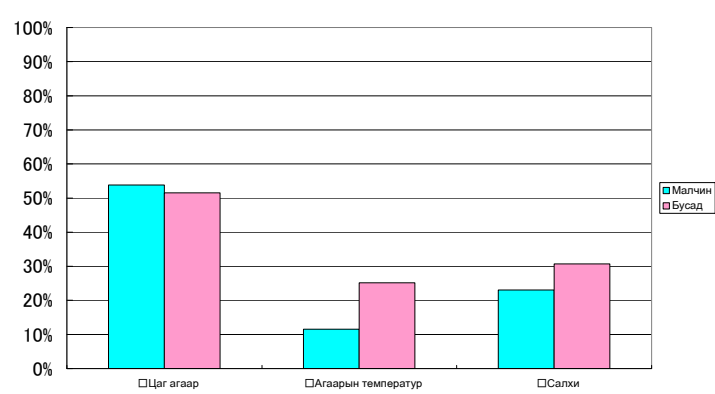
Сэтгэл хангалуун биш (1)(0)(шалтгаан :

Санал хүсэлт байвал бичээрэй. (Таардаггүй/ агуулга, нэр томъёо нь ойлгоход төвөгтэй/ цацагдаж байгаа хугацааг өөрчлөх хүсэлтэй байгаа/ улам боловсронгуй мэдээлэл авч байх/ хэрэглэгчид хүлээн авах арга мэддэггүй зэрэг).

- Илүү тодорхой мэдээлэл хэрэгтэй. (5)
- Байршлийн хувьд бага зэрэг нарийвчлалтайгаар гаргавал сайн байна. (3)
- Сум бүрт шуурхай мэдээлэх.
- Зарлагдаж байгаа тоог нэмэгдүүлэх. (2)
- Зарлагдаж байгаа цагийг өөрчлөх.
- Илүү ойлгоход хялбар нэр томъёо ашиглах.
- Мэдээг ихэвчилэн телевизээр хүлээн авдаг боловч зун хөдөө орон нутагт цахилгаан их тасардаг учир хүндрэлтэй байдаг.
- Байршлийн нарийвчлал зөрдөг.
- Цаг хугацааны хувьд зөрдөг.
- Радио болон гарын авлагаар тодорхой мэдээлэл авч байх. (малчин)
- Хүлээн авах аргыг мэддэггүй.

Зарлагдаж байгаа хугацаа болон хүлээн авах аргыг,
Мэднэ (88)(13)
Мэдэхгүй (28)(8)

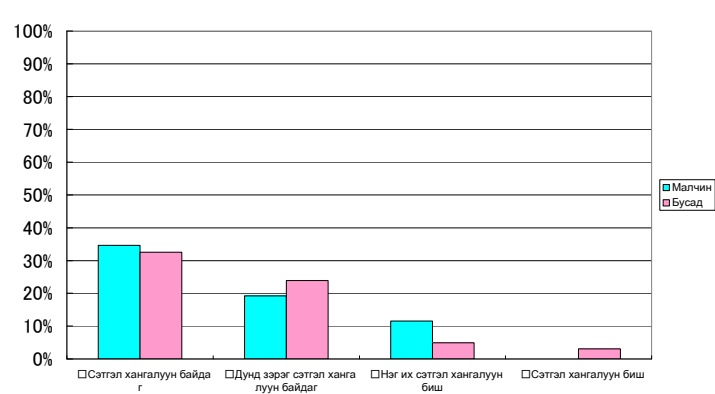
Улиралын урьдчилсан мэдээний чухал хүчин зүйлс



Энэ мэдээний хамгийн чухал хүчин зүйлс юу вэ? (улирлаас хамааруулан саналаа бичнэ үү?)

Цаг агаар (84)(14) Санал : 1, 2, 3, 4, 5 сарын цаг агаарын мэдээ чухал.
Агаарын температур (41)(3)
Салхи (50)(6)

Улиралын урьдчилсан мэдээнд сэтгэл хангалуун байдаг эсэх



Сэтгэл хангалуун байдаг эсэх?

Сэтгэл хангалуун байдаг (53)(9)
Дунд зэрэг сэтгэл хангалуун байдаг (39)(5)

**【Улиралын урьдчилсан мэдээ】
 (4-9 сарын, 10-3 сарын урьдчилсан мэдээ)**

- ※ Мэддэг хувь нь өндөр гэж хэлэхгүй.
- ※ Огт мэддэггүй, хүлээн авдаггүй хүн ч байна.
- ※ Сэтгэл хангалуун байдаг хувь нь өндөр талдаа.
- ※ Агуулга болон зарлагдаж байгаа цаг хугацаатай холбоотой санал хүсэлт их байсан.

- Нэг их сэтгэл хангалуун биш (8)(3)(шалтгаан :
Таарах магадлал бага учраас. (2)
Энэ мэдээний төрлийг сонсож байгаагүй.
Зарлагдаж байгаа цаг хугацааг мэддэггүй.
- Сэтгэл хангалуун биш (5)() (шалтгаан :
Мэдээг хүлээн авч байгаагүй.
Хэрэгцээтэй үедээ хүлээн авч чаддаггүй учраас.
2004-2005 онд зөрсөн.

Санал хүсэлт байвал бичээрэй. (Таардаггүй/ агуулга, нэр томъёо нь ойлгоход төвөгтэй/ цацагдаж байгаа хугацааг өөрчлөх хүсэлтэй байгаа/ улам боловсронгуй мэдээлэл авч байх/ хэрэглэгчид хүлээн авах арга мэддэггүй зэрэг).

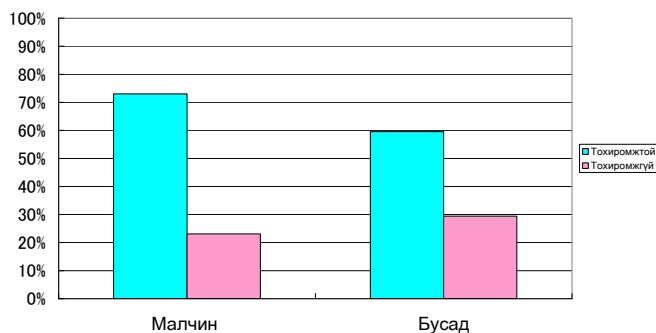
- Энэ мэдээний талаар огт мэддэггүй.
- Мэдээг хүлээн авч чаддаггүй.
- Зарлагдаж байгаа цаг хугацааг мэддэггүй. (малчин) (2)
- Зарлагдаж байгаа тоог нэмэгдүүлэх хүсэлтэй.
- Сум бүрт илүү нарийвчлалтай мэдээ өгч байх. (3)
- Байршлийн хувьд ойлгодоггүй.
- Газар нутгийн хувьд илүү тодорхой мэдээлж байх. (2)
- Цаг хугацааны хувьд зөрдөг.
- Хааяа зөрдөг учраас илүү тодорхой мэдээлж байх.
- Нийт малчдад мэдээлж байх.
- Сум болон багийн хэмжээнд цаг агаарын мэдээг шуурхай дамжуулах арга.
- Сарын урьдчилсан мэдээнд сэтгэл хангалуун байдаг.
- Байршил болон цаг хугацааны хувьд зөрөх тохиолдол олон боловч цаг агаарын мэдээ их хэрэг болдог.

• Радиогоор зарлагдаж байгаа цаг агаарын мэдээний талаар.

Одоогийн байдлаар монголын нутаг дэвсгэрийг 4 хувааж цаг уурын мэдээг нэвтрүүлж байгаа нь хэрэглэхэд тохиромжтой эсэх.

- ※ Илүү нарийвчилсан мэдээлэл хэрэгтэй гэсэн санал олон байсан ч эсэргээрээ тохиромжтой гэсэн санал ч олон байна.
- ※ 20-30% нь тохиромжгүй гэж хариулсан байна.
- ※ Аймгуудын байршлийг мэддэггүй хэрэглэгч ч байна.

Одоогийн байдлаар монголын нутаг дэвсгэрийг 4 хувааж цаг агаарын мэдээг нэвтрүүлж байгаа нь хэрэглэхэд тохиромжтой эсэх?



- Тохиромжтой(97)(19)
- Тохиромжгүй(48)(6)(Чухам юу нь тохиромжгүй?
Байршлийн хувьд зөрөх тохиолдол байдаг. (3)
- Мэдээнд их өргөн газар нутгийг хамарсан байдаг учир мэдээлэл хэт ерөнхий байдаг. (4)
- Байршлийн хувьд илүү нарийвчлалтай мэдээлэл гаргаж байх. (4)
- Аймаг, сум (чадвал сумын хэмжээнд) илүү нарийвчлалтай мэдээ мэдээлэх. (27)
- Хэрэглэгчид хаана ямар аймаг байдгийг мэддэггүй.
- Байршлийн хувьд мэдээ зөрдөг.

Өнөөгийн цаг агаарын урьдчилсан мэдээг зарлаж байгаа цаг хугацаа хэрэглэгчид хүлээн авахад хялбар уу?

※ "Одоогийн цаг хугацаа хэрэглэхэд хялбар" гэсэн санал олонхи нь.

Хэрэглэхэд хялбар(131)(19)

Хэрэглэхэд төвөгтэй(5)(2)

(шалтгаан: **Цахилгаан их тасардаг учраас** (Цаг агаарын мэдээг хэдий үед нэвтрүүлбэл тохиромжтой вэ?)

- Одоогийн нэвтрүүлж байгаа цаг хугацаа тохиромжтой. Үүнд дассан.
- Өглөө эрт эсвэл нилээн орой нэвтрүүлбэл тохиромжтой.
- 2 цаг тутамд нэвтрүүлж байх. (ОБХ)
- Өглөө эрт 2-3 удаа нэвтрүүлэх хүсэлтэй байна.
- ※ Аймгуудын анкетын үр дүнг ажиглаж байхад цаг хугацааг илүү тодорхой болгох хүсэлтэй байна.

• Цаг агаарын гамшгийн талаар

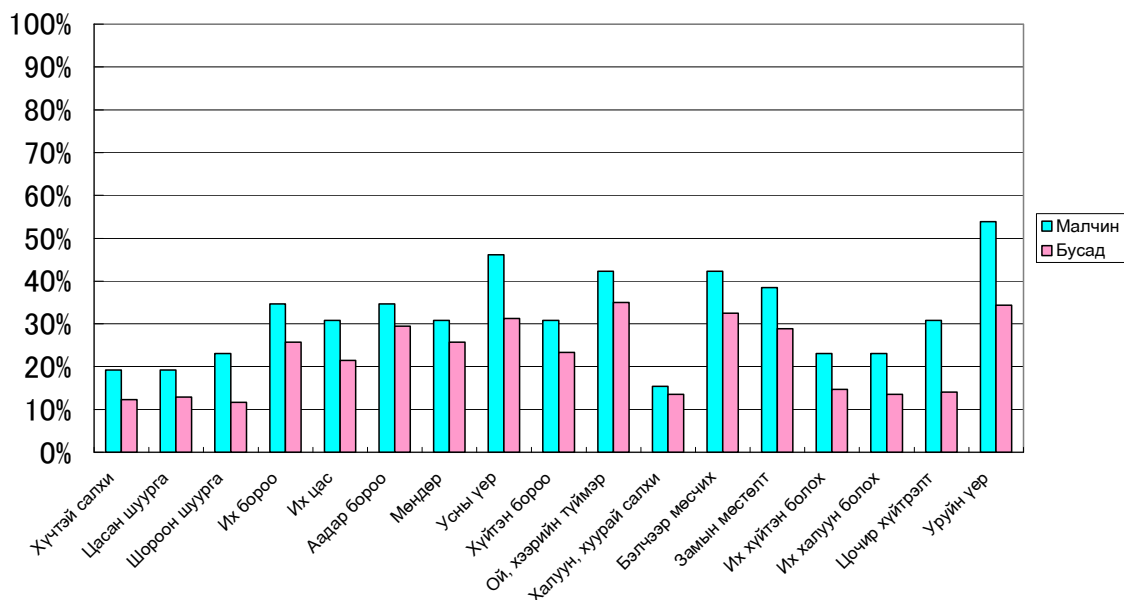
<p>Сүүлийн үед ямар байгалийн гамшигтай тулгарсан бэ? Тухайн үеийн урьдчилсан мэдээ таарч байсан уу? Мэдээг зөв зүйтэй дамжуулж байсан уу?</p> <p>※ Сүүлийн үед Говь-алтай аймагт намар ч хүчтэй болон шороон шуурга шуурах болсон.</p> <p>※ Дундговь аймагт аянга цахилгааны үзэгдэл бусад аймгуудтай харьцуулахад их.</p> <p>※ Аль ч аймагт 9-12сард байгалийн гамшиг бага тохиолддог.</p> <p>※ Урьдчилсан мэдээ таарч байгаа гэсэн хариулт олон.</p>	※ Аймаг тус бүрийн анкетын үр дүнгийн хүснэгт. Байгалийн ямар гамшиг, хэдэн сард тохиолддог эсэх.			
		Говь-алтай аймаг	Дундговь аймаг	Хэнтий аймаг
	1 сар	Цасан шуурга, их хүйтэн болох		Цасан шуурга
	2 сар	Цасан шуурга, их хүйтэн болох		Цасан шуурга
	3 сар	Шороон шуурга, хүчтэй салхи	Шороон шуурга, хүчтэй салхи, цасан шуурга	
	4 сар	Шороон шуурга, хүчтэй салхи, Цасан шуурга	Шороон шуурга, хүчтэй салхи, Цасан шуурга, газрын мөстөлт	Шороон шуурга, цасан шуурга
	5 сар	Шороон шуурга, хүчтэй салхи	Шороон шуурга, хүчтэй салхи	Шороон шуурга, хүчтэй салхи
	6 сар	Хүчтэй салхи, их бороо, мөндөр	Шороон шуурга, хүчтэй салхи	
	7 сар	Их бороо, голын усны үер	Их бороо	Их бороо, голын усны үер
	8 сар	Их халуун болох, ган, их бороо, хүчтэй салхи	Аянга буух	Их халуун болох, ган, их бороо, хүчтэй салхи
	9 сар			
	10 сар			
	11 сар			
12 сар	Их хүйтэн болох, цасан шуурга, их цас		Их хүйтэн болох, цасан шуурга, их цас	

• Урьдчилсан мэдээнд хэрэглэгдэж байгаа нэр томъёоны талаар, Доорхи нэр томъёог та мэддэг үү?

<p>Бүх нутгийн 30 хувиас бага газарт→(байршлаас хамаарч~) 30-70 хувьд→(ихэнхи нутгаар -) 70 хувиас дээш газар нутагт→(бүх нутгаар~) ※ Малчдын мэдлэг дутмаг. ※ Энэхүү сургалтаар мэдэж авсан гэж хариулсан хүн ч байсан.</p>	<p><input type="checkbox"/> Мэднэ(85)(11) <input type="checkbox"/> Мэдэхгүй(39)(13)</p>
<p>(Цагт 30мм бороо) гэдэг нь, аль хэр бороо орохыг мэддэг. ※ Мэдэхгүй хувь нь олон. Хур тундасны хэмжээний талаарх ойлголт бага.</p>	<p><input type="checkbox"/> Мэднэ(61)(6) <input type="checkbox"/> Мэдэхгүй(62)(17)</p>
<p>(Салхины хурд 15м(м/с)) гэдэг нь, аль хэр хүчтэй салхи салхлахыг мэддэг. ※ Салхины хурдны талаарх ойлголт өндөр.</p>	<p><input type="checkbox"/> Мэднэ(105)(17) <input type="checkbox"/> Мэдэхгүй(16)(6)</p>
<p>Түүнээс бусад цаг агаарын урьдчилсан мэдээнд ойлгомжгүй нэр томъёо байвал саналаа бичнэ үү? ※ <input type="checkbox"/> Санал солилцох явцад ч “Жилийн дундын утгыг ойлгодоггүй” гэсэн санал маш их гарч байсан.</p>	<p>• “Өнгөрсөн хэдэн жилийн дундаж (→жилийн дундаж)” (5) • “Хур тунадасны хэмжээ” “Хур тунадасны хэмжээ болох мм” • “Агаарын даралт” “Паскал” (4) • “Агаарын их даралт” “Агаарын бага даралт” “Циклон” • “Агаарын чийглэг” (Бусад) • <u>Хавар, намар хур тунадасны урьдчилсан мэдээг илүү тодорхой мэдээлж байх.</u></p>

•Доорхи сэрэмжлүүлэх мэдээг мэдэх үү?(「Мэдэхгүй」 гэж хариулсан хүмүүсийн нэгтгэл)

「Мэдэхгүй」 гэж хариулсан сэрэмжлүүлэх мэдээний төрөл



Хүчтэй салхи	<input type="checkbox"/> мэднэ(<input type="checkbox"/> хэм хэмжээг мэднэ)	<input type="checkbox"/> мэдэхгүй(20)(5)
Цасан шуурга	<input type="checkbox"/> мэднэ(<input type="checkbox"/> хэм хэмжээг мэднэ)	<input type="checkbox"/> мэдэхгүй(21)(5)
Шороон шуурга	<input type="checkbox"/> мэднэ(<input type="checkbox"/> хэм хэмжээг мэднэ)	<input type="checkbox"/> мэдэхгүй(19)(6)
Их бороо	<input type="checkbox"/> мэднэ(<input type="checkbox"/> хэм хэмжээг мэднэ)	<input type="checkbox"/> мэдэхгүй(42)(9)
Их цас	<input type="checkbox"/> мэднэ(<input type="checkbox"/> хэм хэмжээг мэднэ)	<input type="checkbox"/> мэдэхгүй(35)(8)
Аадар бороо	<input type="checkbox"/> мэднэ(<input type="checkbox"/> хэм хэмжээг мэднэ)	<input type="checkbox"/> мэдэхгүй(48)(9)
Мөндөр	<input type="checkbox"/> мэднэ(<input type="checkbox"/> хэм хэмжээг мэднэ)	<input type="checkbox"/> мэдэхгүй(42)(8)
Голын усны үер	<input type="checkbox"/> мэднэ(<input type="checkbox"/> хэм хэмжээг мэднэ)	<input type="checkbox"/> мэдэхгүй(51)(12)
Хүйтэн бороо	<input type="checkbox"/> мэднэ(<input type="checkbox"/> хэм хэмжээг мэднэ)	<input type="checkbox"/> мэдэхгүй(38)(8)
Ой хээрийн түймэр	<input type="checkbox"/> мэднэ(<input type="checkbox"/> хэм хэмжээг мэднэ)	<input type="checkbox"/> мэдэхгүй(57)(11)
Халуун салхи	<input type="checkbox"/> мэднэ(<input type="checkbox"/> хэм хэмжээг мэднэ)	<input type="checkbox"/> мэдэхгүй(22)(4)
Бэлчээр хөлдөх	<input type="checkbox"/> мэднэ(<input type="checkbox"/> хэм хэмжээг мэднэ)	<input type="checkbox"/> мэдэхгүй(53)(11)
Замын мөстөлт	<input type="checkbox"/> мэднэ(<input type="checkbox"/> хэм хэмжээг мэднэ)	<input type="checkbox"/> мэдэхгүй(47)(10)
Их хүйтэн болох	<input type="checkbox"/> мэднэ(<input type="checkbox"/> хэм хэмжээг мэднэ)	<input type="checkbox"/> мэдэхгүй(24)(6)
Их халуун болох	<input type="checkbox"/> мэднэ(<input type="checkbox"/> хэм хэмжээг мэднэ)	<input type="checkbox"/> мэдэхгүй(22)(6)
Цочир хүйтрэлт	<input type="checkbox"/> мэднэ(<input type="checkbox"/> хэм хэмжээг мэднэ)	<input type="checkbox"/> мэдэхгүй(23)(8)
Уруйн үер	<input type="checkbox"/> мэднэ(<input type="checkbox"/> хэм хэмжээг мэднэ)	<input type="checkbox"/> мэдэхгүй(56)(14)

Малчидаас бусад

Сайн мэддэг сэрэмжлүүлэх мэдээний төрөл:

Шороон шуурга, хүчтэй салхи, цасан шуурга, халуун салхи, их халуун болох зэрэг.

Бага мэддэг сэрэмжлүүлэх мэдээний төрөл:

Ой хээрийн түймэр, уруйн үер, бэлчээр хөлдөх, голын усны үер, аадар бороо зэрэг.

Малчид

Сайн мэддэг сэрэмжлүүлэх мэдээний төрөл:

Халуун салхи, хүчтэй салхи, цасан шуурга, шороон шуурга, их хүйтэн болох, их халуун болох зэрэг.

Бага мэддэг сэрэмжлүүлэх мэдээний төрөл:

Уруйн үер, голын усны үер, ой хээрийн түймэр, бэлчээр хөлдөх, замын мөстөлт зэрэг.

• Сэрэмжлүүлэх мэдээ хүлээн авсан тохиолдолд ямархуу төсөөлөл бий болдог болон ямар арга хэмжээ авдаг вэ?

<p>Хүчтэй салхи</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Гэр (гэр болон хашаа хороо)-гоо бэхлэх. (26) (гэрийн гадна талыг юумаар даруулах, мөн гэрийн тооноос хүндрүүлэгч зүүж бэхлэх) • Малаа хол бэлчээхгүй байх. (9) • Малаа нөмөр газар шилжүүлэх. (2) • Малаа салхины дээр бэлчээх. • Мал сүргээ хамгаалах. • Гал гархаас болгоомжлох. Галаа унтраах. (2)
<p>Цасан шуурга</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Малаа хол бэлчээхгүй байх. (13) • Малаа хаших. (3) • Малаа салхины дээр бэлчээрлүүлэх. • Малаа нүүлгэн шилжүүлэх вэ гэдгийг анхаарах. • Мал сүргээ хамгаалах. (2) • Гэр болон малын хороогоо бэхлэх. (4) • Хүчтэй салхинд эд зүйлсээ хийсгэхгүйн тулд болгоомжлох. • Гэр дотор салхи оруулахгүй байхаар бэхлэх. (2) • Хүүхэд багачуудыг гадаа гаргахгүй байх. Хүний амь нас хорогдохоос сэрэмжилж, хамгаалах. (2) • Дулаан хувцас бэлтгэх. (5) • Түлээ модоо бэлтгэх. (2) • Малын тэжээлээ хамгаалах. • Өөрийн сумын малчидад мэдэгдэх. • Багийн дарга малчидад шуурхай дамжуулах. • Морь, морин тэрэг зэрэг уналгыг бэлтгэх. (Сумын орлогч дарга)
<p>Шороон шуурга</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Малаа хол бэлчээхгүй байх. (5) • Малаа хашаа хороонд нь хаших. (4) • Малаа салхины дээр нүүлгэн шилжүүлэх. • Мал сүргээ хамгаалах. (3) • Хүн мал төөрхөөс болгоомжлох. • Гэр орноо бэхлэх. (8) • Гэр дотор салхи оруулахгүй байхаар бэхлэх. (2) • Түлээ мод, малын тэжээлээ хангалттай бэлтгэх. • Тариалангийн талбайгаа хамгаалах. • Хүүхэд багачуудыг гадагш гаргахгүй байх.
<p>Их бороо</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Малаа хол бэлчээхгүй байх. (5) • Мал сүргээ дулаан хашаа хороонд хаших. (2) • Хүн мал хорогдохоос урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах. (4) • Малаа өндөр газар шилжүүлэх. • Малын тэжээлээ хангалттай бэлтгэх. • Мал сүргээ хамгаалах. • Гэр орноо бэхлэх. (2) • Гэр дотор ус оруулхгүй байхаар бэхлэгээ хийх. • Голын усны түвшинг нэмэгдүүлэхгүй байхад анхаарах. • Голын эрэг дагуух хүн малыг нүүлгэн шилжүүлэх. (3) • Шаардлагатай хувцас бэлтгэх. • Түлээ модоо хангалттай бэлтгэх. (?)

Их цас	<ul style="list-style-type: none"> • Малаа хаших, нөмөр газар шилжүүлэх. (4) • Малаа хол бэлчээхгүй байх. (3) • Малын хашаа хороог бэхлэх. • Мал хорогдохоос болгоомжлох. (3) • Гэрээ хамгаалах. Гэрээ тойруулан хашаа барих. (2) • Малчидын гэр орныг нүүлгэн шилжүүлэх. • Түлээ модоо хангалттай бэлтгэх. • Түлээ модоо норгохгүй байх. • Дулаан хувцасаа бэлтгэх. • Багийн малчидад сэрэмжлүүлэх. (Багийн дарга) • ОБЕГ-т мэдээлэх. (Сумын дарга)
Аадар борооны үер	<ul style="list-style-type: none"> • Малаа хол бэлчээхгүй байх. (3) • Малаа хаших. (3) • Малын өвс тэжээлийг хангалттай бэлтгэх. • Малаа өндөр газарт шилжүүлэх. • Хүн мал хорогдохоос сэрэмжлэх. • Аянга цахилгаанаас болгоомжлох.
Мөндөр	<ul style="list-style-type: none"> • Мөндөрт цохиулхаас зайлсхийх. • Хүн мал мөндөрт цохиулж хорогдохоос сэрэмжлэх. • Малаа хаших. (4) • Малаа хол бэлчээхгүй байх. • Жижиг малыг хамгаалах. • Малын хашаа хороонд дээвэр хийх. • Малын хашааг бэхлэх. • Тариалангийн талбай дахь ургацаа хамгаалах. (2)
Голын усны үер	<ul style="list-style-type: none"> • Голын уснаас зайлсхийх. (9) • Малаа хол бэлчээхгүй байх. (2) • Хүн мал хорогдохоос болгоомжлох. (2) • Голын эрэг дагуух айл болон малыг нүүлгэн шилжүүлэх. (2) • Гэр орноо эвдрэхгүй байхаар дээвэр болон хашаа хороогоо бэхлэх. (2) • Манай сумд ийм үзэгдэл болдоггүй. (2) • Хаврын их борооны дараа голын усны түвшин нэмэгддэг. • Ажиглалтын станцад анхааруулах.
Хүйтэн бороо	<ul style="list-style-type: none"> • Малаа хаших. (8) • Малаа хол бэлчээхгүй байх. (2) • Хүн малыг хамгаалах. (3) • Түлээ модоо бэлтгэх. • Түлээ модоо норгохгүй байх. • Манай сумд ийм үзэгдэл болдоггүй.
Газрын гадрага хөлдөх	<ul style="list-style-type: none"> • Малын бэлчээрт утаа маань тавих. (7) • Тариалангийн тайлбайгаа хамгаалах. Ургацыг хөлдөхөөс хамгаалах. (3) • Дулаан хувцасаа бэлтгэх. • Хүнсний ногоогоо хамгаалах.
Ой хээрийн түймэр	<ul style="list-style-type: none"> • Гал унтраах багаж хэрэгсэлийг бэлтгэх. (2) • Галаас болгоомжлох. • Малчидад мэдээлэл дамжуулах талаар сургалт зохион байгуулах. (2) • Говьд ийм үзэгдэл тохиолддоггүй.
Халуун салхи	<ul style="list-style-type: none"> • Малаа хол бэлчээхгүй байх. • Гал гаргахгүй байхад анхаарах. (2) • Наранд цохиулхаас хамгаалах. • Эрүүл мэнддээ анхаарах.

Бэлчээр хөлдөлт	<ul style="list-style-type: none"> • Малыг мөстсөн газар бэлчээхгүй байх. (2) • Малаа өөр бэлчээрт шилжүүлэх. • Манай сумд энэ үзэгдэл тохиолддоггүй. (2) • Энэ үзэгдлийн үед ямар нэгэн арга хэмжээ авдаггүй. • Сайн мэддэггүй.
Замын мөстөлт	<ul style="list-style-type: none"> • Мөстсөн газар давс цацах. • Мөстсөн газраас болгоомжлох. (2) • Малаа хаших. • Ханранхуй бүрийд гадагш гарахгүй байх. • Манай сумд энэ үзэгдэл тохиолддоггүй.(2)
Их хүйтэн болох	<ul style="list-style-type: none"> • Дулаан хувцасаа бэлтгэх. (8) • Малаа хаших, мөн нөмөр газар шилжүүлэх. (5) • Нүүн шилжих. (2) • Гэрээ дулаалах. • Түлээ модоо хангалттай бэлтгэх. (3) • Хүнсний ногоогоо хамгаалах. (2)
Их халуун болох	<ul style="list-style-type: none"> • Малаа голын эргээс нүүлгэн шилжүүлэх. (4) • Малаа нөмөр сэрүүхэн газар бэлчээх. (2) • Малаа өглөө эрт бэлчээрт гаргах. • Хүн болон малын хоол ундыг хангалттай бэлтгэх. (3) • Наранд цохиулахаас болгоомжлох. (8) • Хурц наранд цохиулахаас сэрэмжилж урьдчилсан арга хэмжээ авах. (2) • Өндөр настан болон хүүхэд багачуудыг наранд цохиулахаас сэргийлэх. (2) • Түргэн тусламж бэлтгэх. • Тос бэлтгэх. • Хувцасаа сольж өмсөх.
Цочир хүйтрэлт	<ul style="list-style-type: none"> • Дулаан хувцасаа бэлтгэх. (4) • Түлээ модоо хангалттай бэлтгэх. • Малаа хаших. • Тариалангийн талбайд утаа маань тавих. • Тариаланчидад анхааруулах.
Уруйн үер	<ul style="list-style-type: none"> • Голын эргээс зайлсхийх. • Нүүн шилжих. • Манай сумд энэ үзэгдэл тохиолддоггүй.(2)

• **Сэрэмжлүүлэх мэдээний талаар саналаа бичнэ үү?**

Тохиромжгүй болон засаж сайжруулах зүйлс:

(Мэдээний агуулга)

• Сэрэмжлүүлж байгаа газраа илүү тодорхой заах, (сум багийн хэмжээнд гаргах, говын бүс хаана хаана байдаг зэрэг) (15)

• Аймаг болон орон нутгийн онцлогтой нь уялдуулан цаг агаарын сэрэмжлүүлэх мэдээг илүү тодорхой мэдээлэх. (2)

(Манай сумд голын усны үер, ой хээрийн түймэр, бэлчээр хөлдөх, замын мөстөлт, уруйн үер зэрэг байгалийн гамшиг тохиолддоггүй)

• Байршил, цаг хугацаа болон үргэлжилэх хугацааг илүү тодорхой мэдээлж байх.

• Сэрэмжлэх хугацааг илүү тодорхой мэдээлж баймаар байна. (2)

• Цасан шуурганы үер хэр хэмжээний цас орох, хэр хүчтэй салхи салхилах зэргийг хэмжээний хувьд илүү нарийвчлалтайгаар гаргаж байх.

• Сэрэмжлүүлэх болон урьдчилсан мэдээнд хэрэглэгддэг мэргэжлийн нэр томъёог ойлгоход төвөгтэй.

(Жишээлбэл, “жилийн дундажаас бороо илүү их орно” гэж заралсан үед “ дундаж “-ийн утгыг малчид сайн ойлгодоггүй учраас хэр хэмжээний бороо орох вэ гэдгийг огт мэддэггүй.)

(Зарлагдаж байгаа цаг хугацааны байдал)

• Сэрэмжлүүлэх мэдээний зарлагдаж байгаа тоог нэмэгдүүлэх. (6)

• Шуурхай мэдээлэх. Сумын малчидад хурдан шуурхай дамжуулбал урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авч чадна. (7)

(7 хоногийн өмнө эсвэл 2-3 хоногийн өмнө өдөрт 3 удаа телевиз болон радиогоор мэдээлж байх.)

• Сэрэмжлүүлэх мэдээнийхээ төрлөөр нь ангилан дуут дохиогоор сэрэмжлүүлэг өгвөл сайн байна. (2)

• (Өмнө нь сэрэмжлүүлэх мэдээг дохио дуугарган зарлдаг байсан боловч сүүлийн үед амаар зарлах болсон. Дохиогоор зарлах аргад малчид дассан байсан учир энэ аргаа дахин сэргээх хүсэлтэй байна. Ингэснээр малчид урьдчилсан шуурхай арга хэмжээ авч чадна. (малчин))

(Дамжуулах)

• Зарлагдаж байгаа мэдээ нь малчдад хангалттай хүрдэггүй, сумын малчид хүлээн авч чаддаггүй.

• Цаг агаарын мэдээг радио, телевиз, гар утсаар дамжуулан мэдээлж байх. 2006 оноос эхлэн хөдөө орон нутагт малчид гар утас хэрэглэх болсон.

• Орон нутагт малчдад мэдээлэл дамжуулах харьцангуй холбооны төхөөрөмжийг бий болгох. (3)

(Бусад)

• Хэрэглэгчид цаг агаарын мэдээг хэрхэн хэрэглэх талаар заалгах хүсэлтэй байна. Мөн хэрэглэгчидэд зориулсан янз бүрийн сургалт, семинар зохион байгуулбал сайн байна.

• Сумын цаг уурын ажиглагчид малчидад мэдээг хурдан шуурхай болон илүү тодорхой мэдээлэл өгөх шаардлагатай байна.

• Телевизийн цаг агаарын мэдээг илүү тодорхой болгох хэрэгтэй.

• Сэрэмжлүүлэх мэдээний таарц өсч байгаа. (3)

• Сэрэмжлүүлэх мэдээний цаг хугацаа зөрөх явдал байдаг. Сэрэмжлүүлэх мэдээ зарлагдсан хугацаанаасаа 8-12 цагаар зөрөх тохиолдол ч байсан. (3)

• Малчдад хамгийн хурдан шуурхай аргаар, илүү тодорхой цаг агаарын мэдээг дамжуулах шаардлагатай байна. (Цаг уурч)

• Шинэ урьдчилсан мэдээний талаар

Япон улсын техникийн хамгийн ажиллагааны хөтөлбөрийн хүрээнд цаг агаарын улам илүү нарийвчилсан, таарц сайтай хэрэглэхэд хялбар цаг уурын мэдээ боловсруулахын тулд техник, технологийн шинэчлэл хийж байна. Энэ төсөл нь 2008 онд хэрэгжиж дуусах үед цаг уурын шинэ төрлийн мэдээлэл бий болгохыг зорьж байна. Хэрэглэгчдэд ашиглахад хялбар цаг уурын мэдээлэл боловсруулах нь чухал учир та бүхний санал санал, хүсэлтээ өгнө үү.

<p>① Сум бүрийн дэлгэрэнгүй мэдээ</p>	<p>Одоо аймгийн хэмжээнд нэвтрүүлж байгаа Цаг уурын мэдээг (бүх нутгийг 4 хувааж) сумын хэмжээнд нэвтрүүлдэг болно.</p>
<p>※ Найдаж байгаа хувь нь их байна.</p>	<p><input type="checkbox"/> Заавал нэвтрүүлэх шаардлагатай (127)(22) <input type="checkbox"/> Одоогийн байдлаар хангалттай (5)(2)</p> <p>Санал, хүсэлт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сум (чадвал багийн хэмжээнд) илүү тодорхой мэдээлж байх. (37) • Аймгийн радиогоор өдөрт 3 удаа мэдээлж байх. • Газрын зурган мэдээлэлтэй болмоор байна. • Нүүдэл суудал хийх үед илүү нарийвчилсан мэдээ шаардлагатай байдаг. • Малчдад аль сум хаана хаана байдаг талаар зааж өгөх шаардлагатай байна. • Мэдээг малчдад шуурхай дамжуулах харьцаа холбооны төхөөрөмжтэй болмоор байна. (6) • Орон нутгийн бүх хүмүүст хамгийн шуурхай харьцаа холбоогоор дамжуулж баймаар байна. • Урьдчилсан мэдээг сумын цаг уурын ажиглагчидад ч мэдээлж байх.
<p>② Цаг агаарын урьдчилсан мэдээнд орох тундасны хэмжээ тодорхой болно (1)</p>	<p>Бороо ба цасны хувьд (12 цагийн дотор 30 мм хур тундас орно), (өглөө болтол 10 см цас орно) гэх мэт тодорхой мэдээлэл өгөх боломжтой болно.</p>
<p>※ Найдаж байгаа хувь нь их байна. . ※ Нэг талаараа "Хур тундасны хэмжээ" "мм"-ийн утгыг ойлгодоггүй.</p>	<p><input type="checkbox"/> Заавал нэвтрүүлэх шаардлагатай (129)(24) <input type="checkbox"/> Тусгайлан хэрэглэе гэж бодохгүй байна. (4)(1)</p> <p><input type="checkbox"/> "тэдэн мм" гэж хэлсэн ч ойлгоход хэцүү. (13)(3)</p> <p>Санал, хүсэлт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Хур тундасны хэмжээ" "хэдэн мм" –ийн утгыг ойлгоход төвөгтэй. (6) • Хэмжээний хувьд урьдчилсан мэдээ ойлгоход хялбар гэж бодож байна. (3) • Бороог "мм", цасыг "см"-ээр зарлаж байх. • Хур тундасны хэмжээг илүү тодорхой мэдээлж байх. (6) • Цаг хугацааны хувьд илүү нарийвчлалтай мэдээ мэдээлж байх. (2) • Бороо болон цасны урьдчилсан мэдээг сумын хэмжээнд гаргаж байх. (4) • Радиогоор хүлээн авах нь хялбар байдаг.
<p>③ Цаг агаарын урьдчилсан мэдээнд тундас температурын мэдээлэлийг магадлалаар илэрхийлдэг болно (2)</p>	<p>Тунадасны урьдчилсан мэдээ, 7 хоногийн агаарын их, бага температурын урьдчилсан мэдээг "магадлал"- аар илэрхийлэх боломжтой болно. Жишээ нь: (өглөө бороо орох магадлал 80%-тай байна.) Жишээ нь: (энэ 1 сард агаарын температур жилийн дундажаас 50%, 30% буурах магадлалтай, 20% өсөх магадлалтай.)</p>

- ※ Найдаж байгаа хувь нь их байна.
- ※ Нэг талаараа “магадлал”-ийн утгыг ойлгоход төвөгтэй гэсэн санал ч байсан.

- Заавал нэвтрүүлэх шаардлагатай (119)(31)
- Тусгайлан хэрэглэе гэж бодохгүй байна. (6)(1)

“магадлал”-ын утгыг ойлгоход хэцүү. (24)

Санал, хүсэлт:

- Магадлал нь тохиромжтой, ойлгоход хялбар гэж бодож байна. (6)
- Урьдчилсан мэдээний таарцийг сайжруулах хүсэлтэй байна.
- 80%, 50%, 30% -ийн магадлалын утгыг ойлгодоггүй. (2)
- Одоогийн байдал нь ойлгоход хялбар.
- Ойлгоход хялбар цаг агаарын мэдээ мэдээлж байх.
- Илүү нарийвчилсан мэдээ хэрэгтэй. (Цас, бороо, байршил зэрэг)

④ Ган, зудаас эртнээс сэрэмжлүүлэх мэдээ

Монгол улсын эдийн засагт асар их хохирол үзүүлж байгаа ган, зудын талаар урьдчилан мэдээг багийн түвшинд гаргаж нэвтрүүлэх болно. Ингэснээр Ган зуд бий болсон тохиолдолд аль сум багийн нутагт нүүн шилжвэл сайн зэргийг мэдээлэх (жишээлбэл: Газрын зурган дээр суман тэмдгэлгээгээр гарцыг зурах гэх мэт) болно.

- ※ Найдаж байгаа хувь нь их байна.

- Заавал нэвтрүүлэх шаардлагатай (121)(23)
- Тусгайлан хэрэглэе гэж бодохгүй байна. (4)(1)

- Газрын зурган мэдээлэлтэй болмоор байна (84)(12)
- Газрын зургаас өөр аргатай болмоор байна. (5)(2)

(Төлөвлөгөө:

Санал, хүсэлт:

- Сум, багийн байршилийг ерөнхийд нь заалгах хүсэлтэй байна. (3)
- Мэдээг илүү хурдан шуурхай гаргах.
- Малчдад зориулсан тусгай цаг агаарын гарын авлага байвал сайн байна.
- Газрын зурган мэдээлэл чухал. (4)(ОБЕГ)
- Зун бороо, өвөл цасны урьдчилсан мэдээг сайн мэдээлж байх хэрэгтэй.
- Хаашаа нүүн шилжих боломжтой болон бэлчээрийн урагцийн талаар мэдээлж баймаар байна.
- Малчид малаа бэлчээр сайтай бэлчээрлүүлэхэд чөлөөтэй газарт шилжүүлэх хүсэлтэй байдаг.
- Ойлгоход хялбар аргаар мэдээлж байх. (3)
- Ган зудын мэдээг илүү нарийвчлалтай, тодорхой болгох.

⑤ Урт хугацааны уур амьсгалын өөрчлөлтийн урьдчилсан мэдээ

Урт хугацаанаас үзэхэд, дэлхийн агаарын температур дулаарч байгаагаас, Монгол оронд өнгөрсөн 60 жилд агаарын дундаж температур дунджаар нь 1.8 хэмээр дулаарсан. 10 жилийн дараах агаарын температур болон цаг агаарийн өөрчлөлтийн урьдчилсан мэдээ нь, улс орны цаашдын

- ※ Найдаж байгаа хувь нь их байна.

- Заавал нэвтрүүлэх шаардлагатай (92)(15)
- Тусгайлан хэрэглэе гэж бодохгүй байна. (9)(1)

10 жилийн өмнөхтэй харьцуулаад, уур амьсгал өөрчлөгдсөн гэж бодож байгаа зүйлээ тэмдэглээрэй:	
※ Аймгуудын анкетний үр дүнг ажиглахад 3 аймгийн хамгийн их санал өгсөн нь,	
Хавар	Шороон шуурга ихэссэн.
Зун	Маш их халах болсон. Өвсний ургац муудсан.
Намар	Шороон шуурга ихэссэн.
Өвөл	Газар нутгаас хамааран, өвөл дулаан болж, цас бага ордог/ өвөл хэт хүйтэрч, цас их ордог.
Санал, хүсэлт:	
<ul style="list-style-type: none"> • Илүү тодорхой мэдээлж байх. • Цөлжилтийн талаар тодорхой мэдээлэл авч баймаар байна. • Илүү шуурхай мэдээлвэл урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авч чадна. • Аймаг сумын хоорондын харьцаа холбооны сүлжээний системийг сайжруулах, урьдчилсан мэдээг багийн хэмжээнд мэдээлж байх. 	

⑥ Шар элсний мониторингийн сүлжээ	Шороон шуурга, хүчтэй хир олонтоо ажиглагддаг, таны амьдралд хэрхэн нөлөөлдөг талаар саналаа бичнэ үү?
<p>※ Маш олон хүн шороон шуурга ихэссэн гэж хариулсан байна.</p>	<p>Санал, хүсэлт:</p> <p>※ Аймгуудын анкетний үр дүнг ажиглахад (Давталтын тоо)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Шороон шуурга ихэссэн. Ялангуяа хавар. (55) • Бүтэн жил шороогоор шуурах болсон. (2) • Намар ч шороон шуурга ихэссэн. (5) • Хавар болон намар шороон шуурга бараг өдөр бүр тохиолдох үе ч байдаг. (3) • 7 хоногт 4-5 удаа шороон шуурга тавих тохиолдол ч бий. • Шороон шуурганы үргэлжилэх хугацаа нь уртсаж, олон өдөр үргэлжилэх болсон.(2) • 2005 оны хавар шороон шуурганы улмаас малчидад маш их гарз хохирол учирч, олон тооны мал хорогдсон. Сумын төвийн байшин барилгын дээвэр нурж унасан. • Хавар 27-29 удаа, зун 14-17 удаа шороон шуурга тавьсан. (Говь-алтай аймаг) • 2006 оны 4-5 сард 60 удаа шороон шуурга тавьсан. (Дундговь аймаг) • Зун ч элсний нүүдэл ихэссэн. <p>(Нөлөө)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Хавар мал төллөлтийн үед маш хүндрэлтэй байдаг. • 7 хоног шороон шуурга болоход мал маш их ядардаг. • Мал сүрэг олноороо хорогддог. • Гэр, байшин эвдэрдэг. • Мал аж ахуй, эдийн засаг, ахуй амьдрал, эрүүл мэнд, өвс ногоо, зам тээвэр зэрэгт муугаар нөлөөлдөг. • Агаарын хуурайшилтаас болж цөлжилт ихэссэн.

• **Одоогийн ашиглагдаж байгаа цаг агаарын мэдээний талаар**

Төрөл	Санал
Урьдчилсан мэдээ (агуулга)	<p>Одоогий цаг агаарын мэдээний агуулга нь хэт ерөнхий учраас, илүү тодорхой болгох шаардлагатай. (16)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Бүс нутгийн хувьд илүү тодорхой болгох. Ялангуяа хоногийн урьдчилсан мэдээнд. (16) - Цаг хугацааг илүү тодорхой болгох. (4) - Хур тундасны хэмжээ, цасны хэмжээ зэргийг тодорхой мэдээлэх. - Салхины хурд, агаарын температур, үүлний хэмжээ зэргийг тодорхой мэдээлэх. - Салхины чиглэл, хурд, өөрчилөлт мөн хоногийн температурын ялгаа зэргийг маш тодорхой мэдээлж байх. - Мэдээг илүү тодорхой мэдээлвэл малчид цаг агаарын аюултай үзэгдлээс урьдчилан сэргийлж арга хэмжээ авах боломжтой болно. - Мэдээг илүү тодорхой мэдээлсэнээр малчид мал сүрэг, нүүдэл суудал, өвлийн бэлтгэл хийх зэрэгт их тус болно.
Урьдчилсан мэдээ (мэдээлэх)	<ul style="list-style-type: none"> - Ойлгоход хялбар болгох. - Агуулгыг ойлгоход хялбар үг хэллэг ашиглан мэдээлэх. (Ялангуяа малчдад ойлгоход хялбараар)(4) - Ойлгоход хялбар аргаар мэдээлэх. Газрын зурган мэдээлэл ашиглан илүү тодорхой мэдээлэх. (2) - “Хэдэн жилийн дундаж хур тундасны хэмжээ” гэж заралдаг боловч, бодит байдал дээр удаан хугацаанд юу ч ороогүй. Яг юутай харьцуулан гаргаж байгаа нь ойлгогддоггүй. - Одоогийн урьдчилсан мэдээ нь малчидад ойлгоход төвөгтэй байдаг. - 5хоногийн урьдчилсан мэдээнд үүлний нүүдэл болон цаг агаарын зурган мэдээлэлтэй уялдуулан мэдээлж байх.
Урьдчилсан мэдээ (нарийвчлал)	<p>Одоогийн цаг агаарын мэдээний таарц сайн. (19)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ялангуяа энэ жилийн бороо, хаврын шороон шуурганы урьдчилсан мэдээ таарч байсан - Өмнөхтэй харьцуулахад мэдээний таарц өсч байгаа. - Цаг агаарын мэдээний 70-80% нь сайн тардаг. - Хүчтэй салхи, шороон шуурга, халуун салхи ихээр тохиолдох болсон хэдий ч урьдчилсан мэдээ таарч байсан. - Энэ жилийн хавар хүчтэй салхи их болно гэж мэдээлсэн нь таарч байсан. - Малчидын ярианаас үзэхэд сүүлийн үед мэдээ нь бүс нутгийн хувьд таарах болсон. - Шороон шуурга, хүчтэй салхи, цасан шуурга зэрэг сэрэмжлүүлэх мэдээ сайн таардаг. - Радиогоор мэдээлж байгаа цаг агаарын мэдээ сайн таардаг. - Богино хугацааны урьдчилсан мэдээ сайн таардаг. (2) - 2006 оны 1 сараас мэдээний нарийвчлал өсч, малчдад хурдан шуурхай хүргэж байгаа. Мөн хэрэглэхэд хялбар болсон. (2) - Сүүлийн хагас жилд мэдээ сайн таарч, малчдад урьдчилан мэдээлж байсанд сэтгэл хангалуун байгаа. (9)
Урт хугацааны урьдчилсан мэдээ	Урьдчилсан мэдээнд “ Олон жилийн дундаж” гэдэг нэр томъёог ойлгоход төвөгтэй.
Урт хугацааны урьдчилсан мэдээ	Зун борооны хэмжээ, мөн бэлчээрийн байдал зэргийг мэдээлж байх.
Урт хугацааны урьдчилсан мэдээ	Бэлчээрийн газраа сонгох, мал сүргээ нүүлгэн шилжүүлэхэд 1 сарын, 3 сарын урьдчилсан мэдээг их ашигладаг.
Урт хугацааны урьдчилсан мэдээ (1 Сарын урьдчилсан мэдээ)	<p>1 сарын урьдчилсан мэдээ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Аймаг сум бүрт илүү тодорхой бөгөөд шуурхай дамжуулж байх. Хурдан шуурхай дамжуулсанаар урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авч чадна. (4) - Мэдээ зарлагдаж байгаа тоог нэмэгдүүлэх. - Гарын авлага ашиглан мэдээлэх, хэвлэлтийн тоог нэмэгдүүлэх. Нэг сумд 10-15 гарын авлага тараах.

Урт хугацааны урьдчилсан мэдээ (Улиралын урьдчилсан мэдээ)	<p>Улиралын урьдчилсан мэдээг</p> <ul style="list-style-type: none"> - Аймгийн хэмжээнд, чадвал сум багийн хэмжээнд гаргах. (10) - Мэдээний нарийвчилалын нэмэгдүүлэх. (2) - 7 хоног бүр газрын зурган мэдээлэл ашиглан мэдээлж байх. - Мэдээг илүү тодорхой бөгөөд шуурхай дамжуулж байх. (5) - Телевиз радиогоор өргөн хүрээнд мэдээлж байх шаардлагатай. (Цаг уурч) - Гарын авлагын хэвлэлтийн тоог нэмэгдүүлэх. Малчдын хувьд гарын авлага нь хэрэглэхэд хялбар. (4) - Хүлээн авч байгаагүй.
	<p>Улиралын урьдчилсан мэдээнд</p> <ul style="list-style-type: none"> - Өвлийн цаг уурын мэдээг тодорхой мэдээлж байх. - Өвөл хэр цас орох талаар урьдчилсан мэдээ авч баймаар байна. Ингэснээрээ өвлийг гарз хохиролгүй даван туулах, бэлчээрийн өвсийг үр ашигтай зарцуулах зэрэгт чухал. (4) - Хэдийнээс цас орох талаар мэдээлж байх. - Хэр зэрэг цас орох талаар мэдээлж байх. - Цасан шуурга болон агаарын температурын талаар мэдээлж байх. - Ойлгоход хялбар үгээр мэдээлэх.
Урт хугацааны урьдчилсан мэдээ (Ган, зуд)	<p>Ган зудын урьдчилсан мэдээ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Илүү тодорхой бөгөөд шуурхай дамжуулж байх. (2) - Нарийвчлалыг нэмэгдүүлэх.
	<p>Бэлчээрийн даац муудаж, малчид өөр сумд зунших болсон.</p> <p>Сүүлийн үед хүчтэй гангийн улмаас хулгана болон царцааны төрөл багассан. Мөн ургамлын төрөл болон ургац муудаж цөлжилтийн байдал ихэссэн. Цөлжилтийн асуудалтай холбогдож 2005 оны сүүлийн хагас жилийн цаг агаарын урьдчилсан мэдээг илүү нарийвлалтай боловсруулж сум бүрт тараах шаардлагатай. Хэрэв тэгвэл сумын захиргаа нь сүүлийн хагас жилийн цаг агаарын урьдчилсан мэдээг сайтар бодож үзээд малаа нүүлгэн шилжүүлэх байршлийг тодорхойлох болно.</p>
Харилцаа холбоо болон мэдээлэх	<p>Харьлцаа холбооны тоног төхөөрөмжийг сайжруулах.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Аймгаас сумд, сумаас багийн малчдад мэдээг дамжуулах харьлцаа холбооны тоног төхөөрөмж бий болгох, засаж сайжруулах. (4) - Цаг агаарын урьдчилсан мэдээг малчдад хамгийн хурдан шуурхай аргаар дамжуулах. (3) - Цаг агаарын мэдээг багийн холбоогоор малчдад шуурхай дамжуулах. - Орон нутгийн сумдын хооронд харьлцаа холбооны төхөөрөмж бий болгох. Харьлцаа холбоо сайн биш учраас хичнээн чанартай мэдээ гаргасан ч тэр нь малчдад хүрдэггүй. (малчин) - Харьлцаа холбооны техник технологийг нэвтрүүлэх шаардлагатай. - Цаг агаарын мэдээг дамжуулах машин техник байхгүй. - Цаг агаарын мэдээг хүлээн авах машин техник байхгүй.
	<p>Хурдан шуурхай дамжуулах (8)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Аймгийн захиргаанд шуурхай дамжуулах. - Сум баг бүрт шуурхай дамжуулах. - Хэвлэл их хоцорч ирдэг учраас, телевиз радиогоор шуурхай дамжуулж байх. - Хурдан шуурхай дамжуулах аргыг заалгах хүсэлтэй байна.
	<p>Малчид болон бусад шаардлагатай хэрэглэгчидэд цаг агаарын мэдээ дамжуулж байгаа нь хангалтгүй байна.</p>
	<p>Малчид цаг агаарын ерөнхий урьдчилсан мэдээг богино долгионы станцаар хүлээн авч хэрэглэдэг.</p>
	<p>Цаг агаарын мэдээг радио телевизээр мэдээлж байгаа нь хангалтгүй.</p>
Асуудалтай зүйл	<p>Сумын цаг уурын станц</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сумын цаг уурын ажиглагч нар цаг агаарын урьдчилсан мэдээг мэддэггүй тохиолдол байдаг. - Сумдад цаг агаарын аюултай үзэгдэл их болдог боловч сумдад цаг уурын станц байдаггүй. Үүнийг бий болгох шаардлагатай.
	<p>Биомасс ажиглалт (4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Бэлчээрийн газрын судалгаа хийх үед шатхуун түгээх станц хол байдаг учраас чаддаггүй. Өргөн газар нутагтай учраас шатахуун, унаа тэрэгний асуудал хүндрэлтэй байдаг. <p>Харьлцаа холбоо</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сум багийн харьлцаа холбоо муу. - УЦУОШГ болон Цаг уурын хүрээлэнгийн харьлцаа холбооны сүлжээг засаж сайжруулах шаардлагатай. - Орон нутгийн харьлцаа холбооны тоног төхөөрөмж муу. Түүнийг засаж сайжруулах төсөл

	байвал сайн байна. - Орон нутагт цахилгаан их тасардаг учир, тогтсон цагт нь мэдээлэл авч чаддаггүй. Ихэвчилэн радиогоор хүлээн авч байгаа. (малчин)
	Цаг уурч болон цаг уурын ажиглагч нарын цалин хөлс болон нийгмийн даатгалын асуудал хүндрэлтэй байдаг. (2)
	Сүүлийн хагас жилийн хугацаанд цаг агаарын урьдчилсан мэдээг хүлээн аваагүй. Цаг уурын хүрээлэнгээс гаргаж байгаа мэдээг илүү өргөн хүрээтэй боговол сайн байна.
	Сумын даргаас туслалцаа ирдэггүй.
	Өвөл цасны судалгаа хийхэд хүндрэлтэй асуудлууд байдаг.
Бусад санал, хүсэлт	Гарын авлага - Малчидад зориулсан тодорхой бөгөөд ойлгомжтой мэдээлэлтэй гарын авлага байвал их тус болно. - Гарын авлагын хэвлэлтийн тоог нэмэгдүүлэх, бүх малчдад тараах шаардлагатай. (7) - Цаг агаарын мэдээний талаар ойлгоход хялбар аргаар бичсэн гарын авлага хэрэгтэй. (2)
	Аймгийн цаг уурын станц болон сумын цаг уурын ажиглагч нар хоорондоо мэдээлэл, санал хүсэлтээ солилцож байх шаардлагатай. (3)
	Өвс ургамлыг сүйтгэх, ургацын байдлыг тогтворжуулах нь өвлийг даван туулахад хамгийн чухал.
	Хөдөө орон нутгийн өрх бүрт агаарын даралтыг хэмжих Барометрийг нэвтрүүлэх.
	Малчдын хувьд цаг агаарын мэдээ хамгийн чухал. (малчин)
	Малчид одоогийн цаг агаарын мэдээнд сэтгэл хангалуун байдаг.
	Малчдын хувьд цаг агаарын мэдээ хамгийн чухал хэрэгцээтэй үе нь хүйтний үе болон хавар мал төллөлтийн үе. (малчин) Бидэнд хур бороо ихтэй байх тусмаа сайн.

• Дараагийн сургалтаар хийх хүсэлтэй байгаа зүйлийн агуулга юу вэ?

	Санал, хүсэлт
Сургалтын талаар	Гамшигаас сэргийлэх аргын талаар заалгах хүсэлтэй байна. - Цөлжилтийн байдлыг зогсоох арга. - Аянга цахилгаанаас хэрхэн болгоомжлох талаар. - Ган, зудын үед мал сүрэг хорогдохоос хэрхэн сэргийлэх. - Газар тариаланд үзүүлэх нөлөөний талаар.
	Харьлцаа холбооны талаар заалгах хүсэлтэй байна. - Харьлцаа холбооны сүлжээ, фм радио, интернетийн талаар. - Цаг агаарын мэдээг сум баг бүрт хамгийн хурдан дамжуулах аргын талаар. (2)
	Доорхи зүйлүүдийг ч мөн мэдэх хүсэлтэй байна. - Бэлчээр болон ургамлын ургацын талаар. - Цаг агаарын мэдээг илүү тодорхой бөгөөд шуурхай дамжуулах аргын талаар. (5) - Гадаад орны цаг уурын байгуулагууд цаг агаарын мэдээгээ хэрхэн гаргадаг талаар. - Илүү тодорхой нарийвчлалтай мэдээ гаргадаг техник технологийг хэрэглэх аргын талаар. - Батерейг удаан хугацаанд барих аргын талаар. (малчин) - Малчдад хэрэглэхэд хялбар цаг уурын ажиглагч багаж ашиглан өөрсдөө цаг агаарын урьдчилсан мэдээг мэдэж болох аргын талаар.
	Бусад санал, хүсэлт - Байгалийн гамшигийн тухай баримтат кино хийх. Жишээлбэл, ган зуд зэрэг байгалийн гамшигийн талаарх баримтат кино. (2) - Сумын ажиглагчдын техник технологийн талаарх мэдлэгийг дээшлүүлэх шаардлагатай. (2)
	Малчидад хэвлэлийг тараах - Байгалийн үзэгдлийг шинжилэх ухааны үндэслэлтэй ойлгоход хялбараар тайлбарласан байх. - Гамшигаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах аргын талаар.
	Сургалтанд малчдыг түлхүү оролцуулах хүсэлтэй байна. (8) - ОБЕГ-ын гол салбарын хүмүүсийг оролцуулах. - Орон нутгийн цаг уурын ажиглагчидыг түлхүү оролцуулах.
	Энэ удаагийн сургалт их ойлгомжтой байсан. (5) - Дараагийн сургалтийг иймэрхүү байдлаар явуулах. - Цаг агаарын мэдээ болон түүнд хэрэглэгдэж байгаа мэргэжлийн нэр томъёоны талаарх мэдлэгийг дээшлүүлэх. - Энэ удаагийн сургалтын дараа жил ч үргэлжлүүлэх хүсэлтэй байна. - Цаг агаарын мэдээний талаар тогтсон цагт заалгаж баймаар байна.

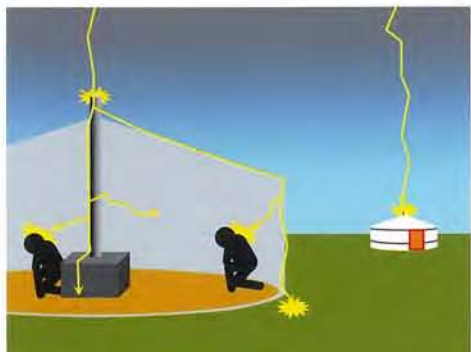
Аянгаас биеэ хамгаалах арга



Ойр орчимд 5м-с дээш зайд мод байвал аянга модон дээр бууна. Гэхдээ модонд хэт ойртох нь аюултай. Модны эх бие болон мөчрөөс 4м-с дээш зайнд хол байх хэрэгтэй, мөн модноос хэт холдох нь аюултай. Зурагт үзүүлсэн цэнхэр хэсэгт доош суунал харьцангуй аюул багатай байна.



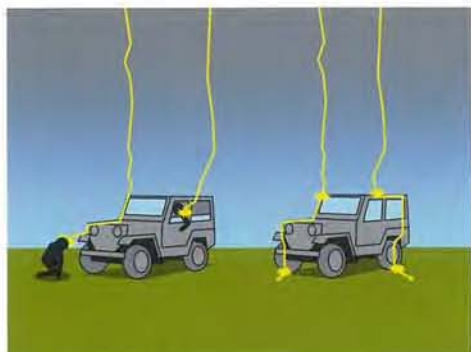
Ойр орчимд 5м-с дээш зайд цахилгааны шон байвал аянга цахилгааны шон дээр бууна. Модтой адил 4м-с дээш зайнд хол байх хэрэгтэй (Бетонон цутагамал цахилгааны шонгоос 2м-с дээш). Цахилгааны утасны доор зэрэг зурагт үзүүлсэн цэнхэр хэсэгт доош суунал харьцангуй аюул багатай.



Гэрийн дотор яндан болон зуух, ханатай ойр байх нь аюултай. Гэрийн дотор зай бага учир яндан, хана зэргээс хол байлаа ч 100% аюулгүй бус. Тиймээс гэрээс гарч 4м хол зайнд доош суух, эсвэл ойр хавийн барилга байгууламжинд хоргодовол аюулгүй.



Аянга ниргэхэд, ойр хавьд мод болон барилга байгууламж үгүй, тал газар морь унах нь аюултай. Аянга нь өндөр зүйлийг онож буудаг. Аянга нижигнэх дуу гармагц морьноосоо шууд доош бууж, суух хэрэгтэй.



Машин дотор харьцангуй аюулгүй. Машин тэргэн дээр аянга буусан ч гадна хэсгээр дамжин машин дотор орж ирээгүй. Цонхоо заавал хааж, дээвэр болон цонхноос зайдуу байж аянга ауустал хүлээх хэрэгтэй. Даавуун бэрзтэнг бүрээстэй болон, бүхээгтэй ачааны машины тэвшин дээр байх аюултай.

- Аянганы дуу бүдэгхэн сонсоглоо ч гэсэн өөрийн чинь байгаа газар аянга буух аюултай.
- Аянга нь өндөрлөгт оршин байгаа зүйл уруу унах нь элбэг байна.
- Өндөр зүйл дээр буусан аянга нь түүнээс 4м-ийн дотогш байх зүйл уруу дамжих тохиолдол байна.
- Биендээ металлэн эд юм зүйсэн зүйгээгүйгээс үл хамааран аянга бууна. Металл ч байна уу, модон эдэл ч байна уу хамаагүй саваа модон хэлбэртэй биетийг толгой дээрээ барихгүй байх нь аюулгүй.
- Биеийн өндрийг аль болох нам болгож, ингэхдээ хоёр гараараа газар тулалгүй, хөлөө нийлүүлээд чихээ дарах байрлалыг авна уу.

Цаг агаарын мэдээг ХЭРЭГЛЭХ АРГА

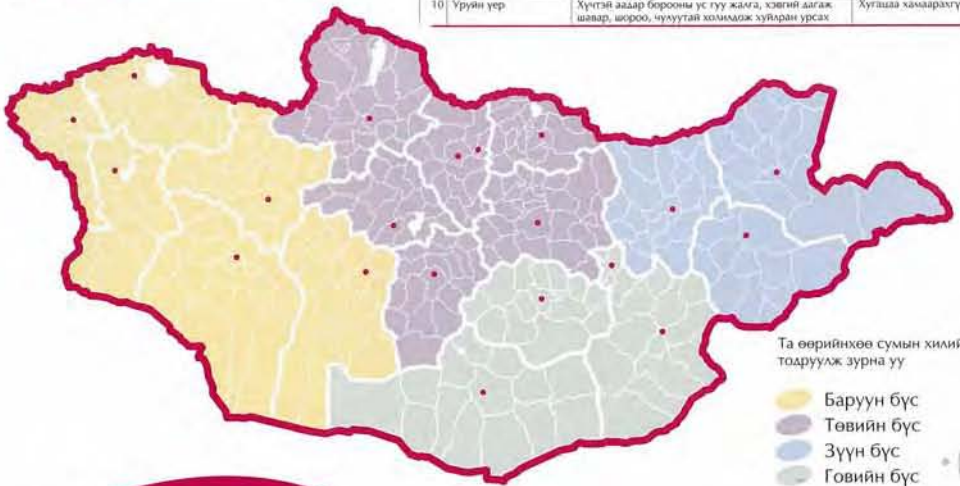
Анхааруулах, сэрэмжлүүлэх, урьдчилан сэргийлэх мэдээ гэж юу вэ?

1. Урьдчилсан мэдээнд цаг агаарын байдал эрс өөрчлөгдөх боловч эрч хүч, үргэлжлэх хугацаа, хамрах газар нутаг нь Засгийн газрын 2000 оны 190 дүгээр тогтоолын 2 дугаар хавсралтанд заасан аюултай үзэгдлийн хэмжээнд хүрэхгүй, эсвэл 2-3 хоногийн дараа цаг агаар эрс өөрчлөгдөж цаашид аюултай үзэгдлийн хэмжээнд хүрч болзошгүй гэж үзсэн тохиолдолд эдийн засгийн чухам ямар салбарт илүү нөлөөлөхөөс нь хамааруулан малчид, тариаланчид, тээвэрчид, ард иргэдэд урьдчилан анхааруулах мэдээ гаргана.

2. Монгол улсын засгийн газрын 2000 оны 190 дүгээр тогтоолын 3 дугаар хавсралтаар баталсан эрч хүч, үргэлжлэх хугацаа, хамрах газар нутаг, тохиолдох цаг улирлын хувьд улс нийгэм, хүн амд ихээхэн хохирол учруулах хэмжээнд хүрсэн ус цаг уурын элемент, үзэгдлийг цаг агаарын нэн аюултай буюу гамшигт үзэгдэл гэнэ. Гамшигт үзэгдлийн мэдээллийг урьдчилан сэргийлэх мэдээ гэнэ.

3. Монгол улсын засгийн газрын 2000 оны 190 дүгээр тогтоолын 3 дугаар хавсралтаар баталсан гамшигт үзэгдлийн хэмжээнд хүрэхгүй боловч бүх төрлийн үйлдвэрлэл, үйлчилгээ, ард иргэдийн хэвийн үйл ажиллагааг тодорхой хэмжээгээр хүндрүүлэх, цаашид гамшигт хүргэж болзошгүй ус цаг уурын элемент, үзэгдлийг цаг агаарын аюултай үзэгдэл гэнэ. Аюултай үзэгдлийн мэдээллийг сэрэмжлүүлэх мэдээ гэнэ.

Цаг агаарын урьдчилсан мэдээ гаргах бүс нутгийн хувиарлалт



Нийтийн хэрэгцээнд зориулсан сэрэмжлүүлэх мэдээнд орох цаг агаарын аюултай үзэгдлийн жагсаалт

№	Цаг агаарын үзэгдлийн нэр	Эрч хүч, өрчим, зарцуу ажил	Үргэлжлэх хугацаа
1	Салхины их хурд	16 м/с ба түүнээс их	3 цаг, түүнээс дээш
2	Цасан шуурга	Салхины хурд 12 м/с ба түүнээс их үед алсан бараа 2000 м-ээс бага болох	3 цаг, түүнээс дээш
3	Шороон шуурга	Салхины хурд 16 м/с ба түүнээс их	12 цаг, түүнээс дээш
4	Бороо	30 мм ба түүнээс их	12 цаг, түүнээс дээш
5	Цас, нойтон шас	3 мм ба түүнээс их	3 цаг, түүнээс дээш
6	Аадар бороо	30 мм ба түүнээс их	3 цаг, түүнээс дээш
7	Мөнхлөр	Гол нь 10 мм хүртэл	Хугацаа хамаарахгүй
8	Усны үер	Гол мөрний ус урсгивч тувшна хүртэл	Хугацаа хамаарахгүй
9	Хүйтэн бороо (хонь хэргэх үед)	Агаарын температур 11°C ба түүнээс бага, салхины хурд 6 м/с ба түүнээс их үед бороо үргэлжлэн орох	12 цаг, түүнээс дээш
10	Цонир хүйтрэлт (Гаригмын ургалтын хугацаанд)	Хөрсний гадаргын температур 0°C ба түүнээс бага	Хугацаа хамаарахгүй
11	Ой, хэрийн түймэр	Ангиллын 4 дүгээр зэрэгт хүрэх	Хугацаа хамаарахгүй
12	Халуун, хуурай салхи	Салхины хурд 8 м/с ба түүнээс их, агаарын хэрсэнгүй чийгийн 30%-аас бага	2 хоног, түүнээс дээш
13	Бэлчээр мөсжих	Цасан бүрхүүлтэй үед адууларсны дараа шас хайлмагтай мөсөн давхарга үүсэх	7 хоног, түүнээс дээш
14	Замын мөстлөг (юот суурингад)	Цас, нойтон шас орж замны галаарга дээр мөсөн бүрхүүл үүсэх	Хугацаа хамаарахгүй
15	Их хүйтэн болох	Агаарын хамгийн бага температур Ивэр, Гас, Завхан голын хөндий, Увс, Дархгаан хотгорор -50°C, Агтайн өвөр говь, говийн нутгийн өмнөд хэсгээр -35°C, нутгийн өмнөд хэсгээр -35°C, бусад нутгаар -40°C-аас хүйтрэх	Хугацаа хамаарахгүй
16	Их халуун болох	Агаарын хамгийн их температур говийн нутгаар +40°C, хэдийн бусад +36°C, бусад нутгаар +32°C-аас салж халах	Хугацаа хамаарахгүй
17	Эрс хүйтрэлт	Агаарын хамгийн бага температур 20°C ба түүнээс ихээр буурах	Дараалсан 2 хоног

Нийтийн хэрэгцээнд зориулсан урьдчилан сэргийлэх мэдээнд орох цаг агаарын нэн аюултай буюу гамшигт үзэгдлийн жагсаалт

№	Аюултай үзэгдлийн нэр	Эрч хүч, өрчим, зарцуу ажил	Үргэлжлэх хугацаа
1	Салхины их хурд	28 м/с ба түүнээс их	Хугацаа хамаарахгүй
2	Цасан шуурга	Салхины хурд 16 м/с ба түүнээс их, алсан бараа 2000 м-ээс бага болох; эсвэл шас орж байгаа эсэх нь мэдэгдэхгүй нугагүй шуурга	6 цаг ба түүнээс дээш
3	Бороо	50 мм ба түүнээс их	12 цаг, түүнээс дээш
4	Цас, нойтон шас	10 мм ба түүнээс их; эсвэл орсон шасны зузаан ойт хэсгийн бүсэд 30 см, хэдийн бүсэд 26 см, Алтайн уулсаар 20 см, говийн нутгаар 15 см-ээс давхц	12 цаг, түүнээс дээш
5	Аадар бороо	30 мм ба түүнээс их	3 цаг, түүнээс дээш
6	Мөнхлөр	Гол нь 10 мм ба түүнээс их	Хугацаа хамаарахгүй
7	Хүйтэн бороо (хонь хэргэх үед)	Агаарын температур +8°C ба түүнээс бага, салхины хурд 6 м/с ба түүнээс их үед 5 мм-ээс их бороо үргэлжлэн орох	12 цаг, түүнээс дээш
8	Цонир хүйтрэлт (Гаригмын ургалтын хугацаанд)	Хөрсний гадаргын температур -5°C ба түүнээс бага	Хугацаа хамаарахгүй
9	Усны үер	Гол мөрний ус эргээсээ хамх буюу аюултай тувшна хүртэл	Хугацаа хамаарахгүй
10	Уруйн үер	Хүчтэй аадар борооны ус гуу жалга, хэвийн дагаж шавар, шороо, чулуутай хөмлөмж хуяаран урсах	Хугацаа хамаарахгүй

Та өөрийнхөө сумын хилийг тодруулж зурна уу

- Баруун бүс
- Төвийн бүс
- Зүүн бүс
- Говийн бүс

Цаг агаарын мэдээнд өргөн хэрэглэгдэх зарим нэр томъёоны тайлбар

Хур тунадасны хэмжээг яаж тогтоодог вэ?

Агаараас газарт унаж байгаа бүх төрлийн усыг хур тунадас гэнэ. Цас борооны ус урсгалгүй, шингэлгүй, ууршилгүй, тэгш гадарга дээр тогтвол хэдий зузаан усан үе байх вэ гэлгээр нь түүний хэмжээг тодорхойлно.

Мөндөр гэж юу вэ?

Мөндөр гэж бөөрөнхий, эсвэл гонзгой хэлбэртэй мөсөн талстыг хэлнэ. Мөндрийн голч хэдэн мм-ээс 7-8 см хүрэх боловч ихэнхдээ 2 мм-ээс бага байна. Манай оронд 1967 оны 7 сарын 28-нд Архангай аймгийн Тариат суманд одон бөмбөгний чинээ мөндөр орж байсан байна.

Мөндрийн учруулах хор хохирол?

Голч нь 1 см-ээс урт мөндөр ихээхэн хор хөнөөлтэй. Энэ нь таримал болон бэлчээрийн ургамлыг цохиж, байшин барилга, машин техникийн цонх хагалах, хүн малын амь насанд хүртэл аюул учруулна.

Мөндөр яаж үүсдэг вэ?

Мөндөр хүчтэй хөгжсөн босоо үүл болон борооны бөөн үүлдээс орно. Үг үүлний зузаан нь 6 км-ээс доошгүй байх бөгөөд орой нь 10-12 км-ийн өндөрт байна. Үүлний хэт хөрсөн дусал бүхий хэсэгт том дусал хөлдөж мөндөр үүсдэг. Мөндрийн унах хурд нь, диаметр нь 1см байх тохиолдолд 50км/ц-ийн хурдтай, диаметр нь 5см байх тохиолдолд 100км/ц-ээс хурдтай болно.

Аянга гэж юу вэ?

Борооны бөөн үүл нь дусал, талстаас тогтсон, орой нь ихэд өндөрт орших (10-14 км), агаарын хүчтэй өгсөх уруудах урсгал бүхий үүл байдаг. Энэ үүлэнд мөсөн талст доош унаж, жижиг дусал нь дээш хөөрч, үүлний томрох, бутрах, үрэлдэх явдал эрчимтэй явагдсаны үр дүнд эерэг, сөрөг цэнэгийн хуваарилалт бий болдог байна. Иймээс үүлний хооронд, үүл газрын хооронд цахилгаан цэнэгийн ниргэлгээ болохыг аянга гэж нэрлэнэ.

Аянгатай үед юүг хориглох вэ?

Аянгатай үед пийшин, зуух, цонхны ойр байх, радио, зурагт залгах, усанд орох, уул толгойн оронд байх, унадаг дугуй, мотоцикл, задгай машин, трактор, мориор явах, гар утсаар ярих, утасны мод, уурын зуухны яндан, өндөр хүчдэлийн шугам зэргийн ойр байхыг хориглодог байна.

Аадар тунадас гэж юу вэ?

Борооны бөөн үүлдээс богино хугацаанд том усан дусал, том лавс цас, заримдаа цасан туйлаадас юм уу мөндөр байдалтай орох тунадас юм.

Их бороо гэж юу вэ?

12 цаг ба түүнээс бага хугацаанд 30 мм түүнээс их хэмжээтэй орох бороог хэлнэ.

Хүйтэн бороо гэж юу вэ?

Хонь хяргах үед агаарын температур 8°C ба түүнээс бага, салхины хурд 6 м/с ба түүнээс их үед бороо 12 цаг ба түүнээс дээш хугацаанд үргэлжлэн орохыг хэлнэ.

Их, бага даралтын орон Циклон, эсрэг циклон гэж юу вэ?

Агаарын урсгал нь муруйж, тэрч байтугай эргэж хургаж байдаг бөгөөд нар буруу чигтэй хургаа салхины төвд агаарын даралт бага, нар зөв чигтэйин төвд даралт их байдагас эдгээрийг их, бага даралтын төв гэж нэрлэдэг. Урсгалын чиг нь нар буруу бага даралтын орныг хургаа буюу дэлхийн ихэнх үлс орон "Циклон", нар зөв чиглэл бүхий урсгалтай, их даралтын орныг эсрэг хургаа буюу эсрэг циклон хэмээн нэрлэж заншжээ. Циклонд агаарын өгсөх хөдөлгөөн ихээхэн үүсэх учир үүл үүсэж хур орох, эсрэг циклонд уруудах хөдөлгөөн их учир үүл замхарч, тэнгэр цэлмэх тул цаг агаарын горимд их нөлөө үзүүлнэ.

Агаар мандалын фронт гэж юу вэ?

Агаар мандалын фронт гэдэг нь 2 өөр төрлийн агаарын массын хоорондох заагийг хэлнэ. Газрын гадарга орчмын агаарын массуудын хоорондох шилжилтийн бүсийг фронтын шугам гэх ба түүний өргөн хэдэн арван км-т хүрнэ.

Хүчтэй ба онц хүчтэй салхи гэж юу вэ?

Монгол улсын засгийн газрын 2000 оны 190 дүгээр тогтоолд салхины хурд 16 м/с түүнээс их, 3 цагаас дээш хугацаагаар үргэлжлэвэл хүчтэй, 28 м/с ба түүнээс их болбол хугацаа хамрахгүйгээр онц хүчтэй буюу гамшигт үзэгдэл гэж үздэг. Монгол орны нутагт хүчтэй салхи Говийн аймгуудын нутгаар жилд 30 өдрөөс олон, Хангайн нурууны ар, Хэнтийн уулын нөмөр болон нутгийн хойд хэсгийн хөвч ойтот нутгаар 5 өдрөөс цөөн бусад нутгаар 5-29 өдөр болдог. Жилд 30 хоногоос олон удаа хүчтэй салхи болж байгаа Говийн аймгуудын нутгаас гадна хүчтэй салхи ихтэй гурван зурвас гарч байгаагийн нэг нь Алтай, Хангайн уулс хоорондын нутаг өөрөөр хэлбэл Их нууруудын хотгор, нөгөө нь Хангай-Хэнтийн уулс хооронд, гурав дахь нь Дорнодын талд болдог.

Цасан болон шороон шуурга гэж юу вэ?

Бэлчээрийн мал аж ахуйд зохисгүй нөлөө үзүүлдэг цаг агаарын аюултай үзэгдлийн нэг нь цасан болон шороон шуурга шуурх явдал юм. Монгол улсын засгийн газрын 2000 оны 190 дүгээр тогтоолд салхины хурд 12 м/с ба түүнээс их үед алсын бараа 2000 метрээс бага болж 3 цагаас дээш хугацаагаар үргэлжлэх цасан шуургыг аюултай, салхины хурд 16 м/с ба түүнээс их үед цас орж байгаа нь мэдэгдэхгүй нүдгүй шуурх, 6 цагаас дээш хугацаагаар үргэлжлэх цасан шуургыг гамшигт үзэгдэл гэж үздэг.

Мал сүрэгт салхи болон агаарын температурын үзүүлэх нөлөөлөл

Цасан шуурганы нөлөөлөл

Цасан шуургатай үед салхины хурд, агаарын температур доорхи нөхцөл бүрдэхэд

салхины хурд (м/с)	5	6	7	8	9	10	11
агаарын температур(°C)	-20 ДООШ	-18 ДООШ	-16 ДООШ	-13 ДООШ	-11 ДООШ	-8 ДООШ	0 ДООШ

хонь идээшлэхгүй болж шуурганы дагуу уруудаг байна.

Шороон шуурганы нөлөөлөл

Шороон шуургатай үед салхины хурд, агаарын температур доорхи нөхцөл

салхины хурд (м/с)	5	7	8	9
агаарын температур(°C)	-20 ДООШ	-8 ДООШ	-6 ДООШ	0 ДООШ

хонь идээшлэх нь багасч, салхины хүч доорхи нөхцөл бүрдэхэд

салхины хурд (м/с)	7	8	9	10	11	12	13
агаарын температур(°C)	-20 ДООШ	-18 ДООШ	-15 ДООШ	-13 ДООШ	-9 ДООШ	-6 ДООШ	0 ДООШ

хонь шуурганд тогтвор алдаж, идээшлэхээ больж, уруудаж эхэлдэг байна.

Цаг агаарын халуун нөхцөлийн үнэлгээ

Монгол хонь өндөр үүл, ойт хээр, хээр, цөлөрхөг нутагт нарлаг, салхигүй өдөр доорхи нөхцөл бүрдэхэд

бүс нутаг	өндөр үүл	ойт хээр, хээр	цөлөрхөг хээр
агаарын температур(°C)	16-19 дээш	22 дээш	26 дээш

бэлчээрлэлт саатдаг байна.

Цаг агаарын хүйтэн нөхцөлийн үнэлгээ

Өвлийн улиралд доорхи нөхцөл бүрдэхэд Алтайн уулархаг нутаг, тал хээр, говьд хонины бэлчээрлэлт хүндэрдэг байна.

салхины хурд (м/с)	0	2	2	6	8	10	12
агаарын температур(°C)	-30 ДООШ	-28 ДООШ	-24 ДООШ	-20 ДООШ	-15 ДООШ	-10 ДООШ	0 ДООШ

Хүн болон байшин барилгад үзүүлэх салхины нөлөөлөл

5-10 м/с Сүд шороо тоос бага зэрэг босч эхэлнэ. Усан дээр долгион үүснэ.

10-15 м/с Модны бүдүүн мөчрүүд савлана. Нарийн мод бүхэлдээ ганхана. Шинэ орсон цас хийсэж эхэлнэ.

15-18 м/с Модны нарийн мөчрүүд хугарч, салхи сэрж явахад төвөгтэй болно.

18-22 м/с Байшингийн хөнгөн дээвэр хуурна.

22-25 м/с Модыг үндсээр нь булга татна. Тэр хэргийг хийж, салхи байшин хашаа саравч нурна.

25-29 м/с Байшин барилгад багартуй эвдрэл учирна.

30 м/с-ээс их Асар их эвдрэл учруулна.

Annex 7 Operation and Maintenance of Weather Radar System

- Operation and maintenance manual of weather radar system
- AVR and UPS Check Sheet (Weekly)

**The Project for Development of Human Capacity for Weather Forecasting and Data Analysis
in Mongolia**

**CHECK SHEET
OF
MORIN-UUL
METEOROLOGICAL RADAR SYSTEM**

**NAMHEM
IN
MONGOLIA**

**June 2005
Revised: August 2006**

The project for Development of Human Capacity for Weather Forecasting and Data Analysis
in Mongolia

Necessary of Periodic Maintenance of Radar system

1. Main purpose of periodic maintenance

The periodic maintenance of the meteorological radar including Check and Adjustment is the following two themes:

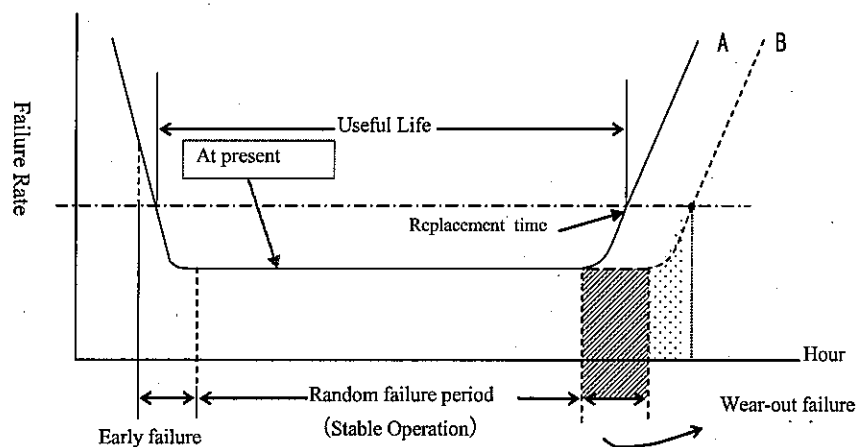
- 1) To keep the system operation performance constant and stable to disseminate the constant, high quality meteorological information for users.
- 2) To prevent from a fault occurrence through preventive check and maintenance. Especially, keeping records of each equipment is very important as suggested in the maintenance instructions because it is necessary to immediately identify any change in each device when it occurs.

2. Failure distribution in the Life time of Electric equipment based on Reliability Management

The failure distribution Curve in the life time is shown the following Figure.

The distribution of the failure is divided into three periods, that is 1) Early failure, 2) Random failure and 3) Wear-out failure.

The curve is named "Bathtub Curve".



Failure Rate Curve for Electric Equipment

1) Early failure period

In this period, failure is mainly caused by the flaws in design and manufacturing in the factory or mishandling of the equipment. Failure is decreasing by screening, burn-in, aging and debugging of parts used in the equipment or the equipment itself.

2) Random failure period

This period called useful life. The operation of equipment is stable in this period. Failure rate is very low and keep constant. In order to prevent the equipment from failure, periodic preventive maintenance is necessary.

3) Wear-out failure period

The failure rate is increasing due to degradation default of electric parts and wear of mechanical parts. As secondary failure is also increasing, it is important to accumulate a regular record of each device and equipment.

3. Preventive Check and Maintenance

1) The scheduled periodic check and maintenance will help to ensure optimum system performance and may serve to detect certain potential minor malfunction prior to them developing into a major fault.

2) There is no practical way of detecting a system impending fault or malfunction associated with each device except the Antenna.

3) Most faults don't emerge as a mechanical trouble in the Antenna has usually sent a message or sign in the form of unusual sound.

4) It is important to accumulate record of each device, as suggested in the maintenance instructions, in order that any change in each device is readily identified.

If any indication will significantly differ from the typical value, the cause should be investigated.

5) The key performance item concerning the transmitter is important is to check and keep records the Klystron performance.

6) A lot of protective measures are provided for early stage detection of a potential fault which may result in the Klystron

The following two items are important to maintain the Transmitter correctly.

(1) To keep records and to pay attention to a slight variation.

(2) To make a careful observation on both peak current and detected RF waveform.

Those waveform sometime give us a signal of a creeping discharge in any place. You may observe a slight fluctuation on the leading edge of waveform with an expected time axis range of the Oscilloscope.

- 7) You should not fail to notice a slight variation from the usual value in the case of the Klystron handing, especially.

4. System Status Check

All operation status of the system is displayed on the Radar Status window of Workstation.

Check the system operation status on the "Radar Status Menu" of the workstation everyday as the regular check.

The project for Development of Human Capacity for Weather Forecasting and Data Analysis
in Mongolia

SAFETY PRECATION

1. Word Definition

The words that designate a degree or level of Hazard seriousness are used in the manual for product safety.

(1) Danger:

It indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, will result I death or serious injury

(2) Warning:

It indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

It also contains a serious situation which, if not avoided could affect serious damage to the related devices and result in radar operation stop.

(3) Caution

It indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury. Is also contains a potential situation which, if not avoided, may affects normal radar operation

2. Safety Precaution in Related Devices

Transmitter (TX) and Antenna (initial component) and Antenna Servo Controller (ASC)

- (1) Since the TX operate not only in high voltage which remains charged for a while after shutdown but also contains heavy components etc., precautionary are shown for each treatment.
- (2) A lot of precautions are also described for the antenna handling due to the safety.
- (3) It is essential that the safety and precautionary notes contained in the manual should be read and fully understood before touching any TX, ASC and Antenna internal component.
- (4) When working in the radar site, a second person should be stand-by to assist and summon help in case of accident.

3. Keep Clean and Cool (Air-conditioned)

- (1) Environmental conditions should remain suitable cool and clean.
- (2) The room to buffer for preventing foreign mud and debris from entering into the room should be prepared in the case when the entrance is near to the outside.
- (3) The equipment room in the radar site should be treated under the rule that any person should remove shoes before entering and change the inner shoes.
- (4) Keep the inside of each device especially the TX clean.

4. Trouble shooting

Whenever any fault will occur in the system, what maintenance crews should firstly have to do is to go the radar site to settle the trouble.

- (1) Since the restoration manner after the fault indication is different among each device, you should get enough understanding of each device.
- (2) TX and ASC have the function of Reset among every device. Even if the ASC has this function, you should go to the radar site in the event of OVERLOAD. Because OVERLOAD seldom works and is usually issued due to the trouble in the Antenna.
- (3) Since the TX provides self- restoration function, fault indication may sometimes be recovered in the case when fault will happen in the threshold zone of any performance.

This is not so dangerous compared to the TX, because the RX doesn't contain the high voltage units.

When a fault keeps indicating with restoring, you will have to go the radar site to settle the trouble.

Conversion Chart of VSWR

VSWR	Reflection Coefficient	Reflection Loss	Reflection Power	transmission Power	Transmission Loss
	$ \Gamma $	(dB)	(%)	(%)	(dB)
1.00	0.0000	∞	0	100	0
1.05	0.0244	32.26	0.059	99.941	0.003
1.10	0.0476	26.44	0.227	99.773	0.010
1.15	0.0698	23.13	0.487	99.513	0.021
1.20	0.0909	20.83	0.826	99.174	0.036
1.25	0.1111	19.08	1.235	98.765	0.054
1.30	0.1304	17.69	1.701	98.299	0.075
1.35	0.1489	16.54	2.218	97.782	0.097
1.40	0.1667	15.56	2.778	97.222	0.122
1.45	0.1837	14.72	3.374	96.626	0.149
1.50	0.2000	13.98	4.000	96.000	0.177
1.55	0.2157	13.32	4.652	95.348	0.207
1.60	0.2308	12.74	5.325	94.675	0.238
1.65	0.2453	12.21	6.016	93.984	0.269
1.70	0.2593	11.73	6.722	93.278	0.302
1.75	0.2727	11.29	7.438	92.562	0.336
1.80	0.2857	10.88	8.163	91.837	0.370
1.85	0.2982	10.51	8.895	91.105	0.405
1.90	0.3103	10.16	9.631	90.369	0.440
1.95	0.3220	9.84	10.371	89.629	0.475
2.00	0.3333	9.54	11.111	88.889	0.512
2.05	0.3443	9.26	11.852	88.148	0.548
2.10	0.3548	9.00	12.591	87.409	0.584
2.15	0.3651	8.75	13.328	86.672	0.621
2.20	0.3750	8.52	14.063	85.938	0.658
2.25	0.3846	8.30	14.793	85.207	0.695
2.30	0.3939	8.09	15.519	84.481	0.732
2.35	0.4030	7.89	16.240	83.760	0.770
2.40	0.4118	7.71	16.955	83.045	0.807

Reflection Coefficient $|\Gamma| = \frac{VSWR - 1}{VSWR + 1}$

Reflection Loss $K(dB) = 20 \log\left(\frac{1}{\Gamma}\right)$

Reflection Power $R(\%) = \Gamma^2 \times 100$

Transmission Power $T(\%) = (1 - \Gamma^2) \times 100$

Transmission Loss $S(dB) = -10 \log(1 - \Gamma^2)$

Conversion Chart of VSWR

(1/2)

VSWR	Reflection Coefficient	Reflection Loss	Reflection Power	transmission Power	Transmission Loss
	$ \Gamma $	(dB)	(%)	(%)	(dB)
1.00	0.0000	∞	0	100	0
1.05	0.0244	32.26	0.059	99.941	0.003
1.10	0.0476	26.44	0.227	99.773	0.010
1.15	0.0698	23.13	0.487	99.513	0.021
1.20	0.0909	20.83	0.826	99.174	0.036
1.25	0.1111	19.08	1.235	98.765	0.054
1.30	0.1304	17.69	1.701	98.299	0.075
1.35	0.1489	16.54	2.218	97.782	0.097
1.40	0.1667	15.56	2.778	97.222	0.122
1.45	0.1837	14.72	3.374	96.626	0.149
1.50	0.2000	13.98	4.000	96.000	0.177
1.55	0.2157	13.32	4.652	95.348	0.207
1.60	0.2308	12.74	5.325	94.675	0.238
1.65	0.2453	12.21	6.016	93.984	0.269
1.70	0.2593	11.73	6.722	93.278	0.302
1.75	0.2727	11.29	7.438	92.562	0.336
1.80	0.2857	10.88	8.163	91.837	0.370
1.85	0.2982	10.51	8.895	91.105	0.405
1.90	0.3103	10.16	9.631	90.369	0.440
1.95	0.3220	9.84	10.371	89.629	0.475
2.00	0.3333	9.54	11.111	88.889	0.512
2.05	0.3443	9.26	11.852	88.148	0.548
2.10	0.3548	9.00	12.591	87.409	0.584
2.15	0.3651	8.75	13.328	86.672	0.621
2.20	0.3750	8.52	14.063	85.938	0.658
2.25	0.3846	8.30	14.793	85.207	0.695
2.30	0.3939	8.09	15.519	84.481	0.732
2.35	0.4030	7.89	16.240	83.760	0.770
2.40	0.4118	7.71	16.955	83.045	0.807
2.45	0.4203	7.53	17.664	82.336	0.844
2.50	0.4286	7.36	18.367	81.633	0.881
2.55	0.4366	7.20	19.064	80.936	0.919
2.60	0.4444	7.04	19.753	80.247	0.956
2.65	0.4521	6.90	20.435	79.565	0.993
2.70	0.4595	6.76	21.110	78.890	1.030
2.75	0.4667	6.62	21.778	78.222	1.067
2.80	0.4737	6.49	22.438	77.562	1.103
2.85	0.4805	6.37	23.090	76.910	1.140
2.90	0.4872	6.25	23.734	76.266	1.177
2.95	0.4937	6.13	24.371	75.629	1.213
3.00	0.5000	6.02	25.000	75.000	1.249
3.05	0.5062	5.91	25.621	74.379	1.286
3.10	0.5122	5.81	26.234	73.766	1.321
3.15	0.5181	5.71	26.840	73.160	1.357

VSWR	Reflection Coefficient	Reflection Loss (dB)	Reflection Power (%)	transmission Power (%)	Transmission Loss (dB)
3.20	0.5238	5.62	27.438	72.562	1.393
3.25	0.5294	5.52	28.028	71.972	1.428
3.30	0.5349	5.43	28.610	71.390	1.464
3.35	0.5402	5.35	29.185	70.815	1.499
3.40	0.5455	5.26	29.752	70.248	1.534
3.45	0.5506	5.18	30.312	69.688	1.568
3.50	0.5556	5.11	30.864	69.136	1.603
3.55	0.5604	5.03	31.409	68.591	1.637
3.60	0.5652	4.96	31.947	68.053	1.672
3.65	0.5699	4.88	32.478	67.522	1.706
3.70	0.5745	4.81	33.001	66.999	1.739
3.75	0.5789	4.75	33.518	66.482	1.773
3.80	0.5833	4.68	34.028	65.972	1.806
3.85	0.5876	4.62	34.531	65.469	1.840
3.90	0.5918	4.56	35.027	64.973	1.873
3.95	0.5960	4.50	35.517	64.483	1.906
4.00	0.6000	4.44	36.000	64.000	1.938

Reflection Coefficient

$$|\Gamma| = \frac{VSWR - 1}{VSWR + 1}$$

Reflection Loss

$$K(dB) = 20 \log\left(\frac{1}{\Gamma}\right)$$

Reflection Power

$$R(\%) = \Gamma^2 \times 100$$

Transmission Power

$$T(\%) = (1 - \Gamma^2) \times 100$$

Transmission Loss

$$S(dB) = -10 \log(1 - \Gamma^2)$$

Schedule of Maintenance Works for Meteorological Radar

Contents

1. Weekly
 - (1) AVR and UPS
 - (2) Antenna Servo Controller
 - (3) Transmitter (Meter Reading)
 - (4) Transmitter (TX Performance)

2. Monthly Check
 - (1) Antenna Servo Controller Check
 - (2) Transmitter Check (Performance)
 - (3) Receiver (Receiver Dynamic Range)
 - (4) Receiver Check (STALO, COHO)

3. Check Sheet for Half Year Maintenance
 - (1) Radome
 - (2) Antenna Mechanical Parts Check
 - (3) Antenna Check (Brush for Slip ring, Motors and Tacho-Generator)
 - (4) Antenna AZ Positioning Accuracy
 - (5) Antenna EL Positioning Accuracy Antenna Turn Level
 - (6) Antenna Turn Level
 - (7) Transmitter (Cleaning)

4. Usage Record of Spare Parts

5. Photographs of Maintenance work

Check Sheet for Weekly Maintenance

Contents

- (1) AVR and UPS**
- (2) Antenna Servo Controller (Meter Reading)**
- (3) Transmitter (TX Performance)**
- (4) Transmitter (Sample of Power(Calculation))**

AVR and UPS Check Sheet (Weekly) Power Line (revised:2006/08/26)

Date			Check Item	AVR						UPS						Operation Hour and AC Failure		
				Output			Current			Inveter			Battery			Total Hour	AC Failure Hour	AC Failure Counter
				u-v	v-w	w-u	u	v	w	u-v	v-w	w-u	Voltage	Current	Remain Life time	H	H/M	Time
				400V	400V	400V	16A	13A	13A	200V	200V	200V	DC 400V	A	year			
Standard value			Volt meter			Current meter			AC Output			Battery			Monitor : [System Record]			
Year	Month	Day	Signature															
5	6	8	enkhee	375	370	370	16.2	12	12	202	201	202	403	1	0.8	51,087	90,55	724
	7	20	khangai	376	376	376	16.3	12.5	13.8	202	200	202	403	1	0.7	52117	91,12	731
	8	24	khandaa	376	376	376	16.0	12.0	12.5	202	201	202	403	1	0.5	53282	32.03	749
	9	28	enkhee	370	372	370	16.9	12.1	12.5	202	201	202	403	1	0.5	53796	92.44	777
	10	30	khangai	370	370	375	16.4	10.5	10.5	202	200	202	403	1	0.4	54573	92.44	777
	11	30	khandaa	370	372	370	16.9	12.1	12.5	202	201	202	403	1	0.5	53796	92.44	777
2006	1	4	enkhmaa	370	370	370	17.5	12.1	12.5	202	201	202	403	1	0.2	56150	92.46	777
2006	5	20	khangai	379	376	378	18.0	12	12.5	202	201	202	402	1	0.1	59153	93.31	606
2006	6	8	khandaa	378	378	378	18.0	12	12.2	202	201	202	402	1	0	59937	93.48	821
2006	6	27	enkhmaa	378	378	378	16.0	10.0	10.0	200	199	201	402	1	0	60300	94,2	834
2006	8	20	enkhee	378	378	378	19.0	12.0	12.4	202	201	202	402	1	0	61616	95	867
2006	8	21	enkhee	377	378	377	18.4	12.0	12.2	202	201	202	402	1	0	61620	95	867
2006	8	25	khangai	376	378	376	18.1	12.0	12.0	202	201	202	402	1	0	61712	95	867
2006	8	26	khandaa	376	378	376	19	12.8	13.9	202	201	202	402	1	0	61736	95	867
2006	8	1	enkhmaa	376	378	378	19	12.8	13.9	202	201	202	402	1	0	61884	95	871
2006	9	6	khangai	377	377	378	21	14.1	14.1	202	201	202	402	1	0	62011	95	873
2006	9	13	khandaa	378	378	378	19.8	13	13.5	202	201	202	402	1	0	62170	95	877
2006	9	20	enkhmaa	378	378	378	19	13.1	13.9	202	201	202	402	1	0	62338	95	877
2006	9	27	enkhee	376	376	376	19	12.8	13.9	202	201	202	402	1	0	62526	95.26	881
2006	10	4	enkhee	375	375	375	18.5	12.8	12.5	202	201	202	402	1	0	62694	95.26	881
2006	10	11	khangai	378	378	378	18.8	12.9	12.6	202	201	202	402	1	0	62863	95.32	884
2006	10	18	enkhmaa	378	378	378	19	13	13.8	202	201	202	402	1	0	63009	95.38	887
2006	10	25	khandaa	378	378	378	19.1	13	13.7	202	201	202	402	1	0	63182	95.54	898
2006	11	1	enkhmaa	378	378	378	20	14	14.1	202	201	202	402	1	0	63354	95.56	900
2006	11	8	khandaa	378	378	378	18.5	12.8	13.8	202	201	202	402	1	0	63535	95.79	901
2006	11	15	khangai	378	378	378	20.5	14	14.1	202	201	202	402	1	0	63695	95.99	901
2006	11	22	enkhmaa	378	378	378	19	12.9	13.8	202	201	202	402	1	0	63849	96.1	901
2006	11	29	khandaa	378	378	379	20.1	14	14.2	202	201	202	402	1	0	64023	96.2	902
2006	12	6	khandaa	378	378	378	19.6	12.8	13.9	202	201	202	402	1	0	64191	96.35	902
2006	12	13	khangai	378	378	379	20.1	14	14.2	202	201	202	402	1	0	64376	96.4	902

2006	12	20	enkhee	378	378	379	20.1	14	14.2	202	201	202	402	1	0	64543	96.4	904
2006	12	27	khandaa	378	378	379	20.1	14	14.1	202	201	202	402	1	0	64711	96.5	906
2007	1	3	khandaa	378	378	379	20	14	14.1	202	201	202	402	1	0	64879	96.5	908
2007	1	10	khandaa	378	378	379	18.5	12.8	13	202	201	202	402	1	0	65047	96.6	910
2007	1	17	khangai	378	378	379	19.8	12.9	13.8	202	201	202	402	1	0	65204	96.11	913
2007	1	24	khandaa	378	378	379	19.2	12.8	13.7	202	201	202	402	1	0	65373	96.11	913
2007	1	31	khandaa	379	378	379	19	12.8	13.2	202	201	202	402	1	0	65542	96.11	913
2007	2	7	khandaa	378	378	379	19.1	12.3	13.5	202	201	202	402	1	0	65709	96.14	915
2007	2	14	khandaa	378	378	379	19.2	12.9	13.8	202	201	202	402	1	0	65878	96.14	915
2007	2	21	enkhmaa	378	378	378	19.8	13	13.9	202	201	202	402	1	0	66034	96.14	915
2007	2	28	khandaa	378	378	378	19	12.9	13.6	202	201	202	402	1	0	66203	96.14	916
2007	3	7	enkhmaa	378	378	379	19	12.6	13.8	202	201	202	402	1	0	66370	96.2	922
2007	3	14	naraa	378	378	379	19	13	13.9	202	201	202	402	1	0	66530	96.2	922
2007	3	21	naraa	378	378	379	19	13	13.9	202	201	202	402	1	0	66716	96.2	922
2007	3	28	khandaa	378	378	378	18.5	12	12	202	201	202	402	1	0	66875	96.2	922
2007	4	4	enkhmaa	378	378	376	19	14	14	202	201	202	402	1	0	67041	96.2	922
2007	4	12	enkhmaa	378	378	378	19	14	14	202	201	202	402	1	0	67232	96.39	928
2007	4	18	khandaa	378	378	376	18	11.9	12.5	202	200	202	402	1	0	67377	96.43	930
2007	4	25	enkhmaa	376	378	378	20.5	14	14	202	201	202	402	1	0	67546	96.43	930
2007	5	2	naraa	375	378	376	19	14	14	202	201	202	402	1	0	67735	96.43	930
2007	5	9	khangai	378	378	378	17	11.3	12	200	199	201	402	1	0	67894	97.24	943
2007	5	16	khangai	370	378	378	18.1	12	12	202	201	202	402	1	0	68073	97.27	945
2007	5	23	enkhmaa	378	378	378	19	12	12.1	202	201	202	402	1	0	68218	97.43	953
2007	5	30	naraa	376	378	378	19	13	13.9	202	201	202	402	1	0	68407	97.43	953
2007	6	6	khandaa	377	378	378	18	14	14	202	201	202	402	1	0	68570	97.43	953
2007	6	13	khangai	369	370	370	20.2	14	14.1	202	201	202	402	1	0	68697	97.52	959
2007	6	20	enkhmaa	362	360	362	21	14	14.1	202	201	202	402	1	0	68897	98.08	971
2007	6	27	naraa	375	376	378	20	14	14.3	202	201	202	402	1	0	68937	98.08	971
2007	7	4	khandaa	370	372	371	20.2	13.8	13.8	202	201	202	402	1	0	69245	98.1	973
2007	7	11	khangai	370	370	370	18	13	13	202	201	202	402	1	0	69501	98.19	980
2007	7	18	enkhmaa	371	371	371	19	13.8	13.5	202	201	202	402	1	0	69620	98.2	982
2007	7	25	naraa	370	370	370	18.9	12.8	13.1	202	201	202	402	1	0	69800	98.21	983
2007	8	1	khandaa	370	370	370	18	13	12	202	201	202	402	1	0	69920	98.23	984
2007	8	8	khangai	360	362	360.5	18	12	12.5	202	201	202	402	1	0	70067	98.23	984
2007	8	15	enkhmaa	370	370	370	18	13	13	202	201	202	402	1	0	70245	98.42	992
2007	8	22	naraa	370	371	370	15	12.5	12.5	202	201	202	402	1	0	70423	98.44	994
2007	8	29	khandaa	370	370	369.9	16	14	14.1	202	201	202	402	1	0	70600	98.44	994
2007	9	5	khangai	371	371	371.2	15	14.1	13.9	202	201	202	402	1	0	70760	98.44	994
2007	9	12	enkhee	372	372.5	373	16	14	14.1	202	201	202	402	1	0	70925	98.44	994

2007	9	19	naraa	374	374.1	374.5	15.9	13.9	14.1	202	201	202	402	1	0	71095	98.48	996
2007	9	26	enkmaa	375	375	376	14.2	12.5	13	202	201	202	402	1	0	71287	98.48	996
2007	10	3	khangai	375.8	375.5	376	15.5	12	12	202	201	202	402	1	0	71590	99.7	1004
2007	10	10	khandaa	376	376	376.1	13.2	13	13	202	201	202	402	1	0	71751	99.7	1004
2007	10	17	enkhee	376	377	378	14.6	12.7	12.7	202	201	202	402	1	0	71878	99.7	1004
2007	10	24	enkhee	375	375	376	14.6	13	14	202	201	202	402	1	0	71935	99.7	1004
2007	10	31	khandaa	375	375	376	14.4	13	13	202	201	202	402	1	0	72128	99.7	1004
2007	11	7	naraa	375	375	375	14.4	13	13	202	201	202	402	1	0	72258	99.7	1006
2007	11	14	enkhmaa	375	375	375	14.8	12.9	14	202	201	202	402	1	0	72416	99.11	1006
2007	11	21	khangai	370	375	375	14.1	12.3	13	202	201	202	402	1	0	72608	99.11	1006
2007	11	28	enkhee	375	375	375	14	12	13	202	201	202	402	1	0	72774	99.11	1006
2007	12	5	enkhmaa	375	375	375	14.1	12.3	13	202	201	202	402	1	0	72922	99.11	1006
2007	12	12	naraa	375	375	375	14	12.2	13	202	201	202	402	1	0	73207	99.27	1008
2007	12	19	khangai	375	375	376	14.1	12.2	13	202	201	202	402	1	0	73279	99.27	1008
2007	12	26	khangai	370	375	370	14.1	12.4	13	202	201	202	402	1	0	73440	99.27	1008
2008	1	2	enkhmaa	375	375	375	15	13.1	13	202	201	202	402	1	0	73601	99.27	1008
2008	1	9	khandaa	375	375	375	14.8	13.1	13	202	201	202	402	1	0	73952	99.27	1008
2008	1	16	khangai	376	375	376	14	11.9	12	202	201	202	402	1	0	74119	99.27	1008
2008	1	23	enkhee	375	375	375	14	12	12	202	201	202	402	1	0	74119	99.27	1008
2008	1	30	enkhmaa	375	375	375	14.4	12.2	12	202	201	202	402	1	0	74266	99.27	1008
2008	2	6	khandaa	375	375	375	14	12	12	202	201	202	402	1	0	74456	99.27	1008
2008	2	13	enkhee	375	375	375	14	12.2	12	202	201	202	402	1	0	74623	99.27	1008
2008	2	20	naraa	375	375	375	14	12	12	202	201	202	402	1	0	74701	99.27	1008
2008	2	27	enkhmaa	375	375	375	14	12	12	202	201	202	402	1	0	74938	99.27	1008
2008	3	5	enkhmaa	375	375	375	14	12	12.8	202	201	202	402	1	0	75105	99.27	1008
2008	3	12	khandaa	375	375	375	14	11.9	12.2	202	201	202	402	1	0	75609	99.31	1010
2008	3	19	khandaa	375	375	375	14	11.9	12.2	202	201	202	402	1	0	75609	99.31	1010
2008	3	26	enkhmaa	375	375	375	14	11.9	12.2	202	201	202	402	1	0	75609	99.31	1010
2008	4	2	enkhmaa	375	375	375	14	12	12.5	202	201	202	402	1	0	75776	99.36	1014
2008	4	9	enkhubayar	375	375	375	14	12.1	12.5	202	201	202	402	1	0	75966	99.53	1028
2008	4	16	naranbaat	375	375	375	14	12	12.5	202	201	202	402	1	0	76120	99.53	1028
2008	4	23	enkhmaa	375	375	375	14	12.1	12.5	202	201	202	402	1	0	76281	99.53	1028
2008	4	30	enkhubayar	375	375	375	14	12.1	12.5	202	201	202	402	1	0	76281	99.53	1028
2008	5	7	naranbaat	375	375	375	14	12.1	12.5	202	201	202	402	1	0	76281	99.53	1028
2008	5	14	enkhmaa	375	375	375	14	12.1	12.5	202	201	202	402	1	0	76790	100.25	1046
	5	21	enkhmaa	375	375	375	14.5	12.4	12.8	202	201	202	402	1	0	76956	100.25	1046
	5	28	enkhmaa	375	375	375	14.5	12.8	12.9	202	201	202	402	1	0	77122	100.25	1046

Antenna Servo Controller Check Sheet (Weekly)

Meter Reading (revised:2006/08/26)

Date			Check Item	Power Supply								Performance								Sound
				-15V	+5V	+15V	+24V	AZ +12V 12V	-	+12V 12V	-	AZ SERVO ERROR (10V)	AZ TACHO GEN (20V)	EL SERVO ERROR (10V)		EL TACHO GEN (20V)		Sound generated by rotation of AZ and EL motors		
Standard value			Must be within the green zone								+3.5V at 4rpm	-12.4V at 4rpm	Up: +1.2V, Down:-5V		Up: -4.5V, Down:+12V		Check an irregular sound or vibration or any other irregularity by rotating the antenna automatically			
Measurement Point			Operation panel MI								Operation panel M2									
Measurement method			Read the meter indication								CW Rotation		UP :21→31.9 degree		Down:39.9→0 degree					
Year	Month	Day									UP		Down		UP			Down		
Signature																				
2006	8	25		+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.5	-5.5	-5	12.2	normal		
2006	8	26	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-5	-5	12	normal		
2006	9	1	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1	-5	-5	12	normal		
2006	9	6	khangai	+	+	+	+	+	+	+	+	3.6	-12.1	1	-5	-5.5	12	normal		
2006	9	13	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1	-5	-5	12	normal		
2006	9	20	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-5	12	normal		
2006	9	27	enkhee	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-5	12	normal		
2006	10	4	enkhee	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-5	12	normal		
2006	10	11	khangai	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-5	12	normal		
2006	10	18	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12	1	-5	-5	12	normal		
2006	10	25	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-5	12	normal		
2006	11	1	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12	1.2	-5	-5	12	normal		
2006	11	8	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12	1.2	-5	-5	12	normal		
2006	11	15	khangai	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.9	-5	12	normal		
2006	11	22	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.1	-5	-5	12	normal		
2006	11	29	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-5	-5	12	normal		
2006	12	6	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.1	-4.6	-4.5	9.8	normal		
2006	12	13	khangai	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.1	-4.6	-5	10	normal		
2006	12	20	enkhee	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.1	-4.6	-4.2	10	normal		
2006	12	27	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-4.6	-4.8	10	normal		
2007	1	3	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-4.8	-4.8	10	normal		
2007	1	10	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-4.8	-4.6	9.8	normal		
2007	1	17	khangai	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.8	-4.6	10	normal		
2007	1	24	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-4.8	-4.6	10	normal		
2007	1	31	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-4.8	-4.6	10	normal		
2007	2	7	khangai	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-4.9	-4.8	11.8	normal		
2007	2	14		+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-5	-4.8	12	normal		
2007	2	21	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-5	-4.8	12	normal		
2007	2	28	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-4.9	-4.9	12	normal		

()

2007	3	7	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-5	-4.8	12	normal
2007	3	14		+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-5	-4.8	12	normal
2007	3	21	naraa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-4.9	-4.8	12	normal
2007	3	28	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-5	-4.8	11	normal
2007	4	4	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-4.8	-4.8	12	normal
2007	4	12	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-4.9	-4.7	12	normal
2007	4	18	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-5	-4.8	11.2	normal
2007	4	25	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-5	-4.8	11.2	normal
2007	5	2	naraa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-5	-4.8	11.2	normal
2007	5	9	khangai	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-5	-4.8	11	normal
2007	5	16	khangai	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-4.9	11	normal
2007	5	23	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-4.8	12	normal
2007	5	30	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-4.8	11	normal
2007	6	6	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-4.9	12	normal
2007	6	13	khangai	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-4.8	11	normal
2007	6	20	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-4.9	12	normal
2007	6	27	naraa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-4.8	11	normal
2007	7	4	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-4.8	11	normal
2007	7	11	khangai	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-4.8	11	normal
2007	7	18	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-4.8	11	normal
2007	7	25	naraa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-4.8	11	normal
2007	8	1	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-4.8	11	normal
2007	8	8	khangai	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-4.8	11	normal
2007	8	15	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-4.8	11	normal
2007	8	22	naraa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-4.8	11	normal
2007	8	29	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-4.8	11	normal
2007	9	5	khangai	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-4.8	11	normal
2007	9	12	enkhee	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-4.8	11	normal
2007	9	19	naraa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-5	-4.5	11	normal
2007	9	26	enkmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.9	-4.5	12	normal
2007	10	3	khangai	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.6	-4.5	12	normal
2007	10	10	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.8	-4.5	12	normal
2007	10	17	enkhee	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.7	-4.4	12	normal
2007	10	24	enkhee	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.8	-4.4	12	normal
2007	10	31	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.7	-4.5	12	normal
2007	11	7	naraa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.6	-4.6	11	normal
2007	11	14	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.8	-4.6	12	normal
2007	11	21	khangai	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.8	-4.6	11	normal
2007	11	28	enkhee	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.8	-4.6	12	normal
2007	12	5	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.8	-4.6	11	normal
2007	12	12	naraa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.8	-4.6	10	normal
2007	12	19	khangai	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.8	-4.6	11	normal
2007	12	26	khangai	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.7	-4.6	11	normal

()

2008	1	2	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.8	-4.6	12	normal
2008	1	9	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4	-4.6	11	normal
2008	1	16	khangai	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.6	-4.4	12	normal
2008	1	23	enkhee	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.6	-4.6	11	normal
2008	1	30	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.6	-4.6	12	normal
2008	2	6	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.6	-4.6	12	normal
2008	2	13	enkhee	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.6	-4.6	11	normal
2008	2	20	naraa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.6	-4.6	11	normal
2008	2	27	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.6	-4.6	11	normal
2008	3	5	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.6	-4.6	11	normal
2008	3	12	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.6	-4.6	11	normal
2008	3	19	khandaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.6	-4.6	11	normal
2008	3	26	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.6	-4.6	11	normal
2008	4	2	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.6	-4.6	11	normal
2008	4	9	enkhbayar	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.4	1.2	-4.7	-4.6	10.8	normal
2008	4	16	naranbaatar	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.3	1.2	-4.7	-4.5	10.8	normal
2008	4	23	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.6	-4.6	11	normal
2008	4	30	enkhbayar	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.6	-4.6	11	normal
2008	5	7	naranbaatar	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.1	1.2	-4.6	-4.6	11	normal
2008	5	14	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-4.6	-4.6	10.8	normal
2008	5	21	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-4.6	-4.5	12	normal
2008	5	28	enkhmaa	+	+	+	+	+	+	+	+	3.5	-12.2	1.2	-4.6	-4.5	11.8	normal

20070221	enkhmaa	172/#1	-18.6	-17.58	-16.1	-24	20.17	1.22	0.10	5.8	0.65	0.21	5.8	0.73	0.28	5.8	0.8	22
20070228	khandaa	172/#1	-17.9	-17	-15.9	-23.69	20.56	1.21	0.10	5.8	0.68	0.21	5.8	0.74	0.29	5.8	0.8	18
20070307	enkhmaa	172/#1	-18.4	-17.5	-16	-24.2	20.57	1.21	0.10	5.8	0.64	0.21	5.8	0.74	0.29	5.8	0.8	20
20070314		172/#1	-18.4	-17.5	-16	-24.2	20.57	1.21	0.10	5.8	0.64	0.21	5.8	0.74	0.29	5.8	0.8	21
20070321	naraa	172/#1	-18.5	-17.5	-16	-24	20.27	1.21	0.10	5.8	0.65	0.21	5.8	0.73	0.28	5.8	0.8	20
20070328	khandaa	172/#1	-19.4	-18.2	-16.1	-24.6	19.97	1.22	0.10	5.8	0.67	0.21	5.8	0.74	0.28	5.8	0.8	22
20070404	enkhmaa	172/#1	-19.4	-18.2	-16.7	-24.6	19.97	1.22	0.10	5.8	0.65	0.21	5.8	0.73	0.28	5.8	0.8	23
20070411	enkhmaa	172/#1	-18.9	-17.6	-16.2	-23.4	19.27	1.24	0.10	5.8	0.65	0.21	5.8	0.75	0.28	5.8	0.8	20
20070418	khandaa	172/#1	-18.6	-17.3	-16	-22.9	19.07	1.25	0.10	5.8	0.64	0.21	5.8	0.72	0.28	5.8	0.8	18
20070425	enkhmaa	172/#1	-18.6	-17.6	-16.4	-23.4	19.57	1.23	0.10	5.8	0.64	0.21	5.8	0.72	0.28	5.8	0.8	28
20070502	naraa	172/#1	-18.6	-17.4	-16	-23.5	19.67	1.23	0.10	5.8	0.64	0.21	5.8	0.72	0.28	5.8	0.8	26
20070509	khangai	172/#1	-18.6	-17.5	-16.2	-24	20.17	1.22	0.10	5.8	0.65	0.21	5.8	0.75	0.28	5.8	0.8	26
20070516	khangai	172/#1	-18.4	-17.6	-16.2	-23.9	20.27	1.21	0.10	5.8	0.72	0.21	5.8	0.72	0.3	5.8	0.8	19
20070523	enkhmaa	172/#1	-18.6	-17.6	-16.2	-23.2	19.37	1.24	0.09	5.8	0.65	0.21	5.8	0.72	0.28	5.8	0.8	19
20070530	naraa	172/#1	-18.6	-17.5	-16.3	-24.2	20.37	1.21	0.09	5.8	0.64	0.21	5.8	0.73	0.28	5.8	0.8	19
20070606	khandaa	173/1	-17.3	-15.95	-14.6	-23	20.47	1.21	0.08	5.6	0.78	0.2	5.6	0.85	0.26	5.6	0.8	28
20070613	khangai	173/1	-18	-17.5	-15	-23.4	20.17	1.22	0.10	5.6	0.64	0.2	5.6	0.8	0.27	5.6	0.8	24
20070620	enkhmaa	173/3	-18.5	-17.6	-16	-23.01	19.28	1.24	0.09	5.6	0.7	0.21	5.6	0.79	0.28	5.6	0.8	26
20070627	naraa	173/4	-19.4	-17.9	-17.2	-24	19.37	1.24	0.08	5.7	0.61	0.21	5.6	0.8	0.26	5.6	0.8	25
20070704	khandaa	173/5	-19	-17.9	-16.8	-23.5	19.27	1.24	0.09	5.6	0.62	0.21	5.6	0.78	0.27	5.6	0.8	23
20070711	khangai	173	-17.4	-18.06	-16.08	-22.9	20.27	1.21	0.09	5.6	0.78	0.2	5.6	0.86	0.28	5.6	0.9	21
20070718	enkhmaa	173	-18	-18.1	-17.01	-23.01	19.78	1.23	0.10	5.6	0.65	0.18	5.6	0.84	0.26	5.6	0.89	25
20070725	naraa	173	-19.01	-18.2	-17.03	-23.6	19.36	1.24	0.09	5.6	0.68	0.19	5.6	0.86	0.27	5.6	0.88	24
20070801	khandaa	173	-18.9	-18.6	-17.6	-23.8	19.67	1.23	0.08	5.6	0.69	0.2	5.6	0.8	0.28	5.6	0.84	23
20070808	khangai	173	-19	-18.9	-17	-23.9	19.67	1.23	0.09	5.6	0.7	0.21	5.6	0.79	0.29	5.6	0.88	24
20070815	enkhmaa	173	-18.6	-17.9	-16.9	-24	20.17	1.22	0.09	5.6	0.76	0.21	5.6	0.78	0.28	5.6	0.9	23
20070822	naraa	173	-18.74	-17.6	-17.38	-23.95	19.98	1.22	0.08	5.6	0.79	0.2	5.6	0.86	0.28	5.6	0.91	19
20070829	khandaa	173	-18.75	-17.8	-17.09	-23.85	19.87	1.23	0.09	5.6	0.76	0.21	5.6	0.84	0.26	5.6	0.9	22
20070905	khangai	173	-18.65	-15.98	-17.36	-24.01	20.13	1.22	0.08	5.6	0.78	0.2	5.6	0.86	0.28	5.6	0.91	20
20070912	enkhee	173	-18.98	-17.01	-17.01	-23.96	19.75	1.23	0.09	5.6	0.75	0.19	5.6	0.85	0.26	5.6	0.89	21
20070919	naraa	173	-18.05	-16.98	-17.09	-23.8	20.52	1.21	0.09	5.6	0.7	0.2	5.6	0.78	0.27	5.6	0.9	20
20070926	enkmaa	173	-17.8	-18.05	-17.1	-23.98	20.95	1.20	0.10	5.6	0.68	0.19	5.6	0.8	0.28	5.6	0.88	21
20071003	khangai	173	-18	-17.98	-16.99	-22.98	19.75	1.23	0.08	5.6	0.69	0.18	5.6	0.82	0.28	5.6	0.89	20
20071010	khandaa	173	-18.9	-18	-17.8	-24.01	19.88	1.23	0.09	5.6	0.7	0.2	5.6	0.81	0.26	5.6	0.9	15
20071017	enkhee	173	-17.65	-16.18	-14.84	-22.6	19.72	1.23	0.09	5.6	0.75	0.21	5.6	0.84	0.28	5.6	0.9	17
20071024	enkhee	173	-18.46	-16.98	-15.64	-24	20.31	1.21	0.09	5.6	0.75	0.2	5.6	0.84	0.28	5.6	0.89	16
20071024	enkhee	173	-18.26	-16.7	-15.4	-23	19.51	1.24	0.09	5.6	0.75	0.21	5.6	0.84	0.28	5.6	0.9	22
20071107	naraa	173	-18.26	-17	-15.3	-23	19.51	1.24	0.09	5.6	0.75	0.21	5.6	0.84	0.27	5.6	0.9	21
20071114	enkhmaa	173	-18.3	-16.7	-15.3	-23.2	19.67	1.23	0.09	5.6	0.74	0.21	5.6	0.82	0.28	5.6	0.89	20
20071122	khangai	173	-18.4	-17	-15.2	-22.8	19.17	1.25	0.09	5.6	0.74	0.21	5.6	0.82	0.28	5.6	0.89	16

20071128	enkhee	173	-17.74	-16.14	-14.86	-23.3	20.33	1.21	0.09	5.6	0.73	0.2	5.6	0.82	0.27	5.6	0.89	24
20071205	enkhmaa	173	-18.1	-16.48	-15.1	-23.4	20.07	1.22	0.09	5.6	0.74	0.2	5.6	0.81	0.28	5.6	0.88	21.5
20071212	naraa	173	-17.8	-16.2	-14.9	-23.2	20.17	1.22	0.09	5.6	0.74	0.2	5.6	0.81	0.28	5.6	0.88	24
20071219	khangai	173	-17.73	-16.2	-14.8	-23.3	20.34	1.21	0.09	5.6	0.73	0.2	5.6	0.82	0.28	5.6	0.88	16
20071226	khangai	173	-17.74	-16.5	-15.3	-22.9	19.93	1.22	0.09	5.6	0.73	0.2	5.6	0.82	0.28	5.6	0.88	24
20080102	enkhmaa	173	-17.9	-16.4	-15.1	-23.8	20.67	1.20	0.09	5.6	0.74	0.2	5.6	0.81	0.28	5.6	0.88	20
20080109	khandaa	173	-18.1	-16.9	-15.81	-22.98	19.65	1.23	0.09	5.6	0.74	0.2	5.6	0.81	0.28	5.6	0.88	19
20080116	khangai	173	-17.98	-16.59	-15.87	-22.99	19.78	1.23	0.09	5.6	0.74	0.2	5.6	0.81	0.28	5.6	0.88	19
20080123	enkhee	173	-18.56	-16.95	-17.6	-23.1	19.31	1.24	0.09	5.6	0.74	0.2	5.6	0.81	0.28		0.88	22
20080130	enkhmaa	173	-18	-16.4	-15.1	-23.8	20.57	1.21	0.09	5.6	0.74	0.2	5.6	0.81	0.28	5.6	0.88	22
20080206	khandaa	173	-18.48	-15.98	-15.65	-23.9	20.19	1.22	0.09	5.6	0.74	0.2	5.6	0.81	0.28		0.88	21
20080213	enkhee	173	-17.84	-16.65	-16.1	-22.65	19.58	1.23	0.09	5.6	0.74	0.2	5.6	0.81	0.28	5.6	0.88	22
20080220	naraa	173	-18.8	-17.8	-16.2	-23.1	19.07	1.25	0.09	5.6	0.74	0.2	5.6	0.81	0.28	5.6	0.88	21
20080227	enkhmaa	173	-18.1	-16.6	-15.2	-23.5	20.17	1.22	0.09	5.6	0.71	0.2	5.6	0.8	0.27	5.6	0.86	20
20080305	enkhmaa	173	-18.6	-17	-15.5	-23	19.17	1.25	0.09	5.6	0.71	0.2	5.6	0.8	0.27	5.6	0.86	20
20080312	khandaa	173	-18.6	-16.7	-15.6	-23.4	19.57	1.23	0.09	5.6	0.73	0.2	5.6	0.8	0.27	5.6	0.86	20
20080319	khandaa	173	-18.3	-16.8	-15.5	-23.1	19.57	1.23	0.09	5.6	0.73	0.2	5.6	0.8	0.27	5.6	0.86	20
20080326	enkhmaa	173	-18.3	-16.8	-15.6	-22.6	19.07	1.25	0.09	5.6	0.72	0.2	5.6	0.8	0.27	5.6	0.86	21
20080402	enkhmaa	173	-18.2	-17	-15.5	-22.8	19.37	1.24	0.09	5.6	0.72	0.2	5.6	0.8	0.27	5.6	0.86	20
20080409	enkhbayar	173	-18.3	-16.8	-15.5	-22.8	19.27	1.24	0.09	5.6	0.71	0.2	5.6	0.8	0.27	5.6	0.86	21
20080416	aranbaata	173	-18.3	-16.8	-15.5	-22.8	19.27	1.24	0.09	5.6	0.71	0.2	5.6	0.8	0.28	5.6	0.86	23
20080423	enkhmaa	173	-18.3	-16.7	-15.5	-22.7	19.17	1.25	0.09	5.6	0.71	0.2	5.6	0.8	0.28	5.6	0.86	21
20080430	enkhbayar	173	-18.2	-16.6	-15.3	-23	19.57	1.23	0.09	5.6	0.71	0.2	5.6	0.8	0.27	5.6	0.86	21
20080507	naraa	173	-18.4	-16.9	-15.8	-23.2	19.57	1.23	0.09	5.6	0.71	0.2	5.6	0.8	0.27	5.6	0.86	20
20080514	enkhmaa	173	-18.1	-16.5	-15.6	-22.5	19.17	1.25	0.09	5.6	0.71	0.2	5.6	0.8	0.27	5.6	0.86	22
20080521	enkhmaa	173	-18.4	-17	-15.5	-23	19.37	1.24	0.09	5.6	0.71	0.2	5.6	0.8	0.28	5.6	0.88	19
20080528	enkhmaa	173	-18.3	-16.7	-15.4	-22.8	19.27	1.24	0.09	5.6	0.71	0.2	5.6	0.8	0.27	5.6	0.88	20

*3 VSWR: Cal curare Return Loss=($*1+68.43$)-($*2+53.66$) See Table [Conversion Chart of VSWR] and convert Return Loss to VSWR

Transmitter Check List (Sample of Power Calculation)

Date: 17/5/05

Temp. °C

Signature: _____

Klystron S/N

Item	Specification		Measurement Data			
Frequency	5650Mz +1/-5 (MHz)		5649.93			
			Intensity Mode	Doppler Mode		
			2.0 □sec 260 Hz	1.0 □sec 896Hz	1.0 □sec 1120 Hz	
Pulse Repetition Frequency (PRF)	Intensity mode	260 +1/-5.2 (HZ)	t=3.746msec.			
	Doppler Mode	896 +1/-17.92(HZ)		t=1.115msec.		
		1120 +1/-22.4(HZ)				t=0.892msec.
Pulse Width	Intensity mode	1.6 to 2.0 □sec	1.97			
	Doppler Mode	1.0 to 1.2 □sec		1.02	1.0	
Peak Power	More than 250kW		Average Power (dBm)	-19.56	-15.86	-15.05
	Measured at the Klystron		Duty Factor	32.8	30.39	29.49
			Loss A (dB)	68.43		
			Peak Power (dBm)	81.67	82.43	82.87
			Peak Power (kW)	146.9	197.7	193.64
Meter Reading (HVPS 2)	Current (M1)		0.08	0.22	0.28	
	Voltage (M2)		4.9	4.8	4.9	
	Regulator (M3)		0.74	0.87	0.92	
Reflected Power	Measured at the connector "REFLECTE"		Reflect Power (dBm)			

Date: _____

Temp. °C

Signature: _____

Klystron S/N

Item	Specification		Measurement Data			
Frequency	5650Mz +1/-5 (MHz)		5649.93			
			Intensity Mode	Doppler Mode		
			2.0 □sec 260 Hz	1.0 □sec 896Hz	1.0 □sec 1120 Hz	
Pulse Repetition Frequency (PRF)	Intensity mode	260 +1/-5.2 (HZ)				
	Doppler Mode	896 +1/-17.92(HZ)				
		1120 +1/-22.4(HZ)				
Pluse Width	Intensity mode	1.6 to 2.0 □sec				
	Doppler Mode	1.0 to 1.2 □sec				
Peak Power	More than 250kW		Average Power (dBm)			
	Measured at 5 minutes after HV on.		Duty Factor			
			Loss A (dB)	68.43		
			Peak Power (dBm)			
			Peak Power (kW)			
Meter Reading (HVPS 2)	Current (A) (M1)					
	Voltage (kV) (M2)					
	Regulator (kV) (M3)					
Reflected Power	Measured at the connector "REFLECTE"		Reflect Power (dBm)			

Check Sheet for Monthly Maintenance

Contents

- (1) Antenna Servo Controller**
- (2) Transmitter (Performance)**
- (3) Receiver (Receiver Dynamic Range)**
- (4) Receiver Check (STALO, COHO)**

Transmitter Check List (Monthly) Performance (revised:2006/08/26)

Date	Signature	Klystron S/N	Frequency (MHz)	Pulse repetition frequency (Hz)			Pulse width (μs)		Peak power (dBm and kW)								Meter reading									Temp (C) in room
				Intensity Mode	Doppler Mode		Intensity Mode	Doppler Mode (Single PRF)	I- Mode				D- Mode (Dual Mode)				I- Mode			D-Mode (Single PRF)			D-Mode (Dual PRF)			
					Upper: (Hz)	Lower: (mSec)			Upper: (Hz)	Lower: (mSec)	Average Power (dBm)	Duty factor (dB)	Peak power (dBm)	Peak Power (kW)	Average Power (dBm)	Duty factor (dB)	Peak power (dBm)	Peak Power (kW)	M1 Current (A)	M2 Voltage (kV)	M3 Regulator (kV)	M1 Current (A)	M2 Voltage (kV)	M3 Regulator (kV)	M1 Current (A)	
				260Hz 3.83mSec	896Hz 1.11mSec	1120Hz 0.892mSec	Loss A (68.43 dB)																			
20060823	khandaa	172 /2	5650	3.84		0.9	1.94	1.02	-19.32	-32.97	82.075	161.26	-16.71	-29.46	81.176	131.11	0.08	4.8	0.84	0.17	4.8	0.92	0.24	4.8	0.98	
20060824	khandaa	172 / 1	5650	3.84		0.9	1.94	1.02	-17.52	-32.97	83.875	244.08	-14.92	-29.46	82.966	197.99	0.1	5.8	0.72	0.21	5.8	0.8	0.28	5.8	0.86	25
20060825	khandaa	172 / 1	5650	3.84		0.89	1.92	1.02	-17.5	-33.01	83.94	247.76	-14.89	-29.41	82.948	197.15	0.09	5.8	0.72	0.21	5.8	0.8	0.28	5.8	0.85	25
20060826	khandaa	172/1	5649.9	3.8	1.1	0.9	1.96	1	-17.75	-32.88	83.555	226.74	-15.10	-29.54	82.872	193.75	0.99	5.8	0.71	0.21	5.8	0.82	0.281	5.8	0.88	25
20060826	khangai	172/1	5649.9	3.8		0.88	1.92	1	-17.47	-32.96	83.925	246.88	-14.70	-29.44	83.175	207.72	0.1	5.8	0.72	0.21	5.8	0.81	0.28	5.8	0.88	24
20060826	enkhmaa	172/1	5649.9	3.8		0.88	1.96	1	-17.45	-32.88	83.855	242.96	-15.10	-29.44	82.775	189.44	0.1	5.8	0.71	0.21	5.8	0.81	0.28	5.8	0.88	24
20060927	enkhee	172/1	5649.9	3.84		0.89	1.94	1.02	-17.61	-32.97	83.785	239.07	-15.02	-29.41	82.818	191.33	0.99	5.8	0.69	0.2	5.8	0.78	0.28	5.8	0.83	28
20061025	khandaa	172/1	5650	3.8		0.89	1.98	1	-17.7	-32.83	83.561	227.05	-15.00	-29.49	82.924	196.06	0.9	5.8	0.7	0.19	5.8	0.85	0.26	5.8	0.87	24
20061129	khandaa	172/1	5650	3.83	1.1	0.88	1.95	1	-17.7	-32.93	83.662	232.36	-14.50	-29.44	83.375	217.51	0.1	5.76	0.65	0.21	5.8	0.74	0.29	5.8	0.8	21.5
20061227	khandaa	172/1	5650	3.84	1.1	0.9	1.96	1.02	-17.74	-32.92	83.611	229.65	-15.00	-29.46	82.886	194.38	0.10	5.8	0.65	0.21	5.8	0.75	0.29	5.8	0.8	22.5
2070131	khandaa	172/1	5649.9	3.8	1.1	0.89	1.95	1.02	-17.78	-32.9	83.547	226.33	-15.31	-29.41	82.528	178.97	0.10	5.8	0.65	0.21	5.8	0.73	0.28	5.8	0.8	22
20070228	khandaa	172/1	5650	3.83	1.1	0.9	1.96	1	-17.9	-32.91	83.439	220.77	-15.90	-29.54	82.072	161.15	0.10	5.8	0.68	0.21	5.8	0.74	0.29	5.8	0.8	18
20070328	khandaa	172/2	5650	3.84	1.1	0.9	1.95	1.02	-19.4	-32.94	81.973	157.51	-16.70	-29.46	81.186	131.41	0.10	5.8	0.67	0.21	5.8	0.74	0.28	5.8	0.8	22
20070622	enkhmaa	173/1	5650	3.8	1.16	0.85	1.94	1	-17.3	-32.92	84.0498	254.087	-14.60	-29.294	83.1242	205.314	0.08	5.6	0.78	0.2	5.8	0.85	0.26	5.8	0.8	28
20070725	khandaa	173/1	5650	3.8	1.1	0.89	1.96	1.02	-17.8	-32.88	83.505	224.14	-15.00	-29.41	82.838	192.22	0.09	5.6	0.68	0.19	5.6	0.86	0.27	5.6	0.88	24
20070829	khangai	173/1	5650	3.8	1.1	0.9	1.95	1	-18.02	-32.9	83.307	214.17	-16.04	-29.54	81.932	156.04	0.09	5.6	0.76	0.21	5.6	0.84	0.26	5.6	0.9	22
20070926	enkhee	173/1	5650	3.8	1.1	0.88	1.96	1	-19.02	-32.88	82.285	169.25	-15.88	-29.44	81.995	158.3	0.10	5.6	0.68	0.19	5.6	0.8	0.28	5.6	0.88	21
20071031	naraa	173/1	5650	3.8	1.1	0.88	1.96	1.02	-17.8	-32.88	83.505	224.14	-15.40	-29.36	82.389	173.33	0.09	5.6	0.68	0.19	5.6	0.8	0.26	5.6	0.9	20
20071128	enkhee	173/1	5650	3.8	1.1	0.9	1.95	1.02	-17.74	-32.9	83.587	228.43	-14.86	-29.46	83.026	200.74	0.09	5.6	0.73	0.2	5.6	0.82	0.27	5.6	0.89	24
20071226	khangai	173/1	5650	3.8	1.1	0.89	1.96	1	-17.73	-32.88	83.575	229.54	-15.30	-29.49	82.624	182.97	0.09	5.6	0.73	0.2	5.6	0.82	0.28	5.6	0.88	24
20080123	enkhee	173/1	5650	3.8	1.1	0.9	1.95	1	-18	-32.9	83.327	215.15	-14.40	-29.54	83.572	227.64	0.09	5.6	0.74	0.2	5.6	0.81	0.28	5.6	0.88	22
20080227	khandaa	173/1	5650	3.8	1.1	0.89	1.96	1.02	-18.1	-32.88	83.205	209.18	-15.50	-29.41	82.338	171.31	0.09	5.6	0.71	0.2	5.6	0.8	0.27	5.6	0.88	23
20080326	enkhmaa	173/1	5650	3.8	1.1	0.9	1.95	1	-18.3	-32.9	83.027	200.79	-15.60	-29.54	82.372	172.68	0.09	5.6	0.72	0.2	5.6	0.8	0.27	5.6	0.86	21
20080423	enkhmaa	173/1	5650	3.8	1.1	0.89	1.96	1.01	-18.3	-32.88	83.005	199.77	-15.50	-29.45	82.381	173.01	0.09	5.6	0.71	0.2	5.6	0.8	0.28	5.6	0.86	21

Check Sheet for Half Year Maintenance

Contents

- (1) Radome**
- (2) Antenna (Mechanical Parts)**
- (3) Antenna Check (Brush for Slip ring, Motors and Tacho-Generator)**
- (4) Antenna AZ Positioning Accuracy**
- (5) Antenna EL Positioning Accuracy**
- (6) Antenna (Turn Level)**
- (7) Ionization in Klystron**
- (8) Equipment (Cleaning)**

Antenna Azimuth Positioning Accuracy Check Sheet A (Half Year)

DATE: _____

Signature: _____

Name of Equipment	Reading of Angle							
	0°	30°	60°	120°	180°	240°	300°	360°
Antenna Servo Controller Accuracy								
Mechanical Scale of Antenna (Azimuth)								
Radar Control Workstation								
PPI/RHI Indicator								

DATE: _____

Signature: _____

Name of Equipment	Reading of Angle							
	0°	30°	60°	120°	180°	240°	300°	360°
Antenna Servo Controller Accuracy								
Mechanical Scale of Antenna (Azimuth)								
Radar Control Workstation								
PPI/RHI Indicator								

DATE: _____

Signature: _____

Name of Equipment	Reading of Angle							
	0°	30°	60°	120°	180°	240°	300°	360°
Antenna Servo Controller Accuracy								
Mechanical Scale of Antenna (Azimuth)								
Radar Control Workstation								
PPI/RHI Indicator								

DATE: _____

Signature: _____

Name of Equipment	Reading of Angle							
	0°	30°	60°	120°	180°	240°	300°	360°
Antenna Servo Controller Accuracy								
Mechanical Scale of Antenna (Azimuth)								
Radar Control Workstation								
PPI/RHI Indicator								

DATE: _____

Signature: _____

Name of Equipment	Reading of Angle							
	0°	30°	60°	120°	180°	240°	300°	360°
Antenna Servo Controller Accuracy								
Mechanical Scale of Antenna (Azimuth)								
Radar Control Workstation								
PPI/RHI Indicator								

Antenna Elevation Positioning Accuracy Check Sheet B (Half Year)

Date: _____

Signature: _____

Name of Equipment	Reading of Angle			
	0°	30°	60°	90°
Antenna Servo Controller				
Antenna Mechanical Scale (Elevation)				
Radar Control Workstation				
PPI/RHI Indicator				

Date: _____

Signature: _____

Name of Equipment	Reading of Angle			
	0°	30°	60°	90°
Antenna Servo Controller				
Antenna Mechanical Scale (Elevation)				
Radar Control Workstation				
PPI/RHI Indicator				

Date: _____

Signature: _____

Name of Equipment	Reading of Angle			
	0°	30°	60°	90°
Antenna Servo Controller				
Antenna Mechanical Scale (Elevation)				
Radar Control Workstation				
PPI/RHI Indicator				

Date: _____

Signature: _____

Name of Equipment	Reading of Angle			
	0°	30°	60°	90°
Antenna Servo Controller				
Antenna Mechanical Scale (Elevation)				
Radar Control Workstation				
PPI/RHI Indicator				

Date: _____

Signature: _____

Name of Equipment	Reading of Angle			
	0°	30°	60°	90°
Antenna Servo Controller				
Antenna Mechanical Scale (Elevation)				
Radar Control Workstation				
PPI/RHI Indicator				

Record on Use of Spare Parts

Items	Qty	Date and Used number of spare parts									
date											
Antenna											
AZ Drive Motor (UGCMED-04AA206)	1										
EL Drive Motor (UGCMED-04AA206)	1										
Brush for AZ Drive Motor	5										
Brush for EL Drive Motor	5										
Grease for Cyclo reducer (BEACON 325)	2 16kg/can										
Oil for Paramax reducer (DAPHNE-Super-HYDR022LW)	2 20LR/can										
Brush for Slip Ring (P: Power) (RK473612-G01)	18										
Brush for Slip Ring (S: Signal) (RK476510-G01)	78										
Cycro Reducer (RP346652-G03)	1										
Synchro for AZ (J23CX6W1)	1										
Synchro for EL (J23CX6W1)	1										
Fuse (PL4100)	3										
Fuse (PL420)	9										
Fuse (PL450)	9										
Brush of AZ tahogenerator	10										
Antenna Servo Controller											
Motor Drive Unit (AZ) GOW-INF-04-A	1										
Motor Drive Unit (EL) GOW-INF-04-A	1										
PCA (W-ANTCN01-6(AZ))	1										
PCA (W-ANTCN01-6(EL))	1										
PCA (W-MISC-05)	1										
Power Supply	1										

Items	Q'ty	Date and Used number of spare parts									
Transmitter											
Insulating Oil (COCLAT) JIS-C-2320-1983 1#2	3LT										
Klystron	3										
HV-PS 1	1										
HV-PS 2	1										
Modulator	1										
RF Circuit	1										
PCA (CONT)	4										
Blower	1										
Fan (TMA2 200V)	6										
Fan (TMA1 200V)	1										
Fan (U4351K 230V)	4										
Power Supply (P100-5-N)	1										
Power Supply (P15-15-N)	1										
Power Supply (P15-5-N)	1										
Power Supply (P300-12)	1										
Power Supply (P50-24-N)	1										
Fuse (P405)	1										
Ion Pump PS	1										

Receiver & Signal Processor											
TR Limiter (VDC-1692 (236) S/N 2	1										
TR Limiter (VDC-1692 (236) S/N 3	1										
TR Limiter (VDC-1692 (236) S/N 4	1										
Chassis (ZW-RTX001)	1										
Chassis (ZW-RRX001)	1										
PC (GDR-CNT46)	1										
Power Supply (SR20-5)	1										
Power Supply (SR35-15)	1										
Power Supply (EWS15-28)	1										
Power Supply (EWS15-28)	1										
PVP7 Spare Kit (AUV Board)	1										
PVP7 Spare Kit (Main Board)	1										

Items	Q'ty	Date and Used number of spare parts									
Signal Processor											
PCP02 Spare Kit	1										

PPI/RHI Indicator											
CRT Monitor (CT-21B ii)	3										
PCA (VDJ-PIF51-B)	1										
PCA (VDJ-RSCI01-B)	1										
PCA (VDJ-RHI01-B)	1										
PCA (VDJ-MIX01-B)	1										
Power Supply (P300-5-N)	1										
Power Supply (P50-12-N)	1										
Power Supply (P15-12-N)	1										
Fan Unit	1										
Fan	3										
Oscilloscope	1										

Dehydrator

Silica Gel (SiO2)	1 set										
-------------------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Workstation

Dat	100 EA										
-----	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Remote Display

Super disk	100 EA										
------------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Router

Router (NETWORK 3000)	1 EA										
SDSL Router (Soliton 2200)	1 EA										

Color Laser Printer

Toner Cartridge	3 EA										
Sheet	3 sets										

Items	Q'ty	Date and Used number of spare parts									
Color Inkjet Printer											
Ink Cartridge	3 EA										
Sheet	3 sets										

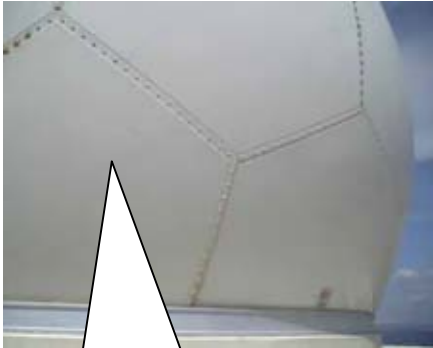
SIGMET

MTCC-039 (AST60YNE Digital IF) IFD-B #24	1										
Power Supply (FAW5-20K)	2										
Power Supply (FYW 300/58GT)	1										
Power Supply (FYW300/59GT)	1										
Optical Cable	1										
Fan (for RCP02)											
Fan (for PVP7)											

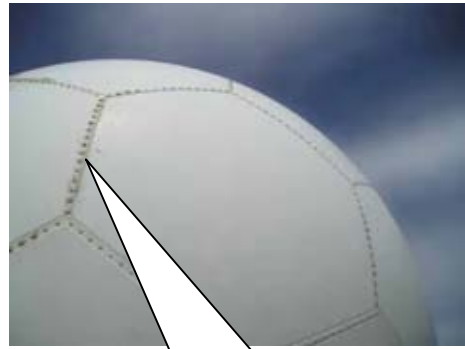
6. Photographs of Maintenance

Photographs of Maintenance

1 Maintenance of Radome



Check the surface of Panels
There are no any cracks or damages



Check the caulking between
panels



Check the caulking between the
Panels and the Base rings



Check the caulking between the
base ring and the Base of Radome



Bolts should not rotate when subjected to a
tightening torque of 0.6kgfm (5Nm)



The bolts should be covered by
caulking material

2. Lighting Wire



Inspect the lighting conductor cable by looking for any unusual signs.



Conductor is not damaged.

3. AVR and UPS



UPS

AVR



Check the performance of UPS by means of the installed display.
Confirmed and record the Life time of the batteries.



Reading of meters (The left is voltage meter and the right: current meter)
Read the value of both meter)

4. Antenna



Check the Antenna positioning accuracy by rotating the gears in the azimuth direction



Mechanical angle scale of Azimuth direction used for measuring Antenna positioning angles



Checking of the Antenna elevation positioning accuracy (Reading the pointing angle on the mechanical scale of elevation angle)



Turn table

Check the level of the turn table on every 60 degree in Azimuth angle by this level

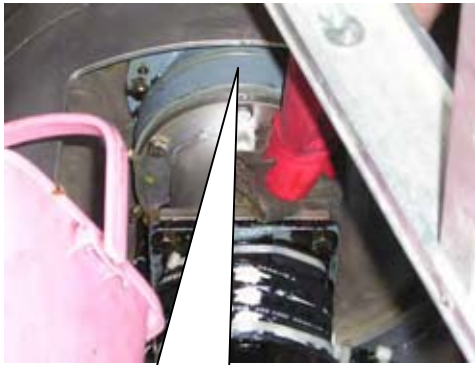


Tools and material used for maintenance of the antenna



Cyclo reducer

AZ Driving Motor



Cleaning the Cyclo reducer



Grease (ESSO BEACON 325 and a grease gun



The grease nipple

The drain hole



Inject grease through the grease nipple



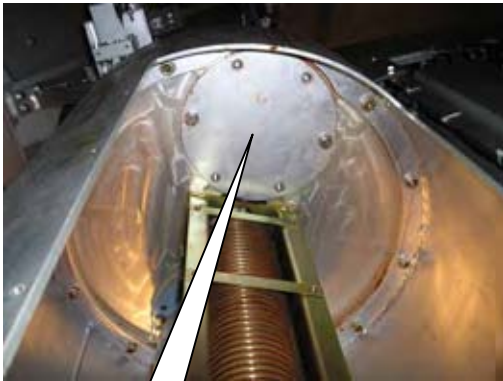
New grease

Old grease off the drain hole

Main Gear and Bearing



The main bearing and intermesh between gears (ESSO BEACON 325) and pinions of the cyclo reducer



Inspection window



Open the inspection window at the bottom of the pivot bearing to wipe away the old grease slightly
(Left: Close right: Open)



Apply grease to the tooth surface by rotating the gears in the azimuth direction.

Cleaning of Slip ring



Wipe off by the tooth brush

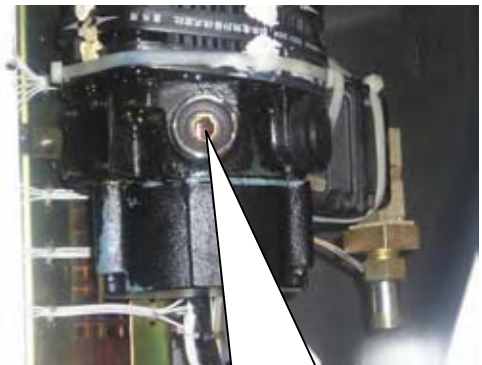


Clean the carbon particles produced by the friction of the slip ring against the brush by using a vacuum cleaner, and wipe dirt off the ring surface with an alcohol-moistened soft cloth and check if the brush is sliding smoothly without abnormal abrasion.

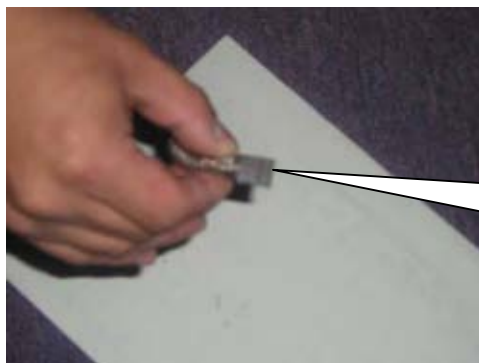
AZ/EL Driving Motor



Brush holder with a cover



Brush holder without a cover

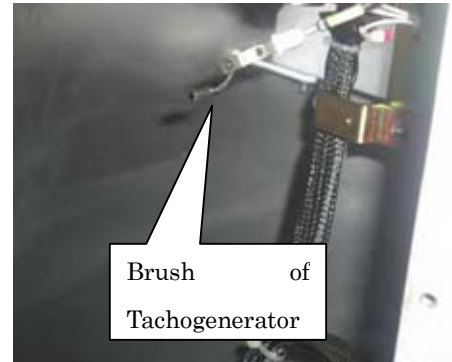


Brush must be replaced to new one, if the length is worn to 6mm or less than the new one.

Tachogenerator



Brush must be replaced to new one, if the length is worn to 6mm or less than the new one.



Brush of Tachogenerator

EL Gearbox



Oil must be up to the red line of the oil gauge

Replace the oil inside the gearbox, which is lubricated with oil, with new oil every 1500 hours of operation or one year whichever is sooner. Oil is DAPHNE SUPER HYDRO 22LW and About 5 liters.

5. Transmitter

(1) Meter Reading



Meters on CONTROL PANEL



FOCUS COIL Meter



Meters on HV PS 2 panel



Meter of Ion PUMP PS

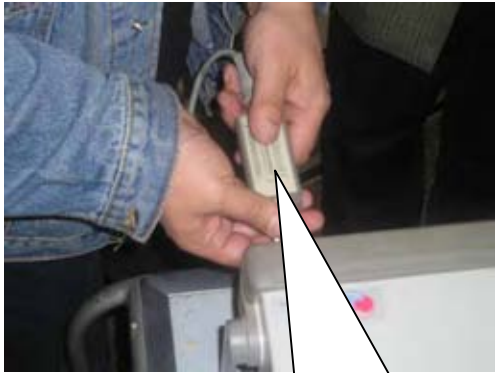


FOCUS COIL Power Supply



Meter on AVC Operation Panel of AVC

(2). Measurement of Transmitting Power

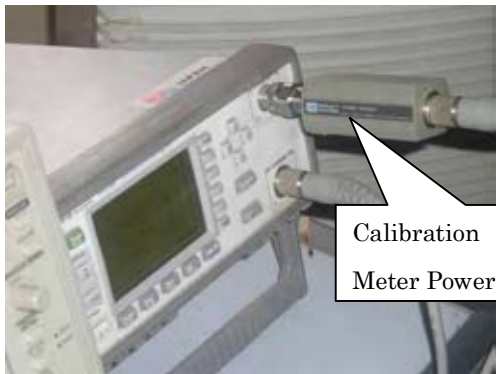


Confirm [Calibration Factor] of the Power Sensor [HP8481A] for a Power Meter (E4418A)

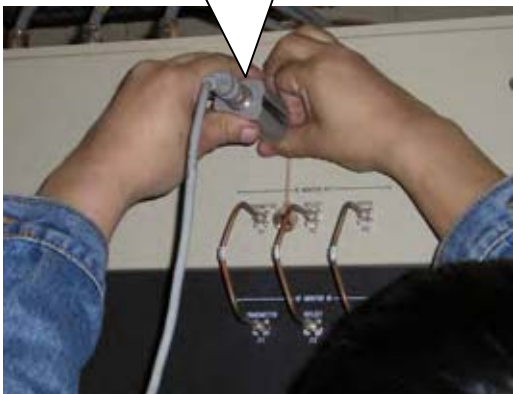
After the calibration of Power Sensor, connect the Sensor to the RF MONITOR [Transmitter]



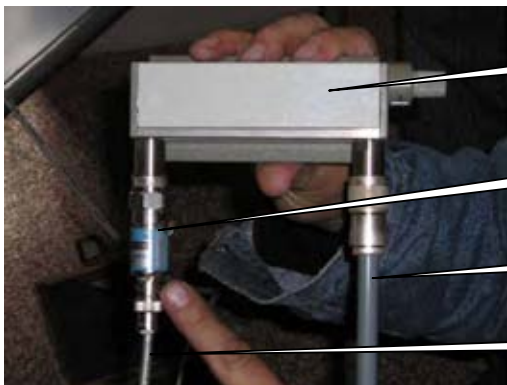
[Power Ref]



Calibration of Power Meter Power



(3) Measurement of Pulse Width and PRF (PRT)



Step Attenuator [HP8494B]

Coaxial Detector [HP423B]

Coaxial Cable [RG-9A/U]

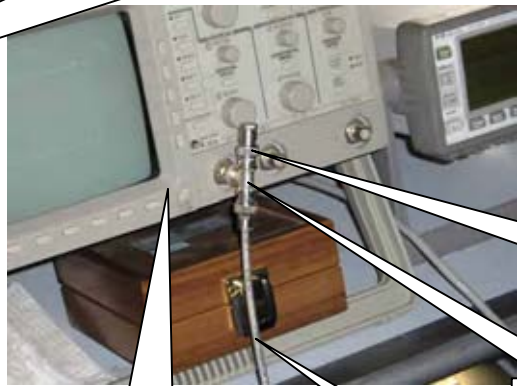
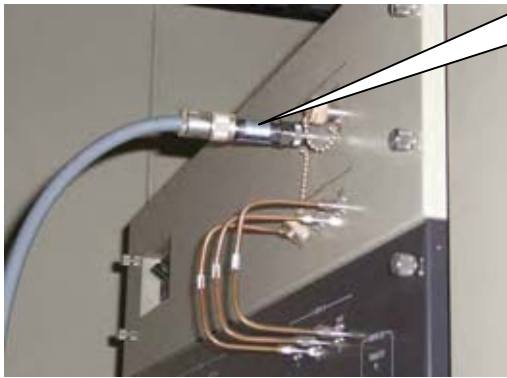
Coaxial Cable [RG 55A/U]



Coaxial Attenuator [11581A] 10dB

Coaxial Cable [RG 9A/U]

Connect the cable to the RF Monitor [TRANSMITTER]



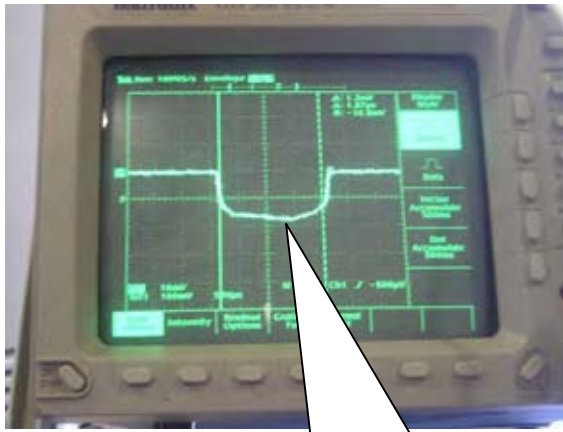
50 ohm Connector

T Connector

Coaxial cable RG55A/U

Oscilloscope [TDS360]

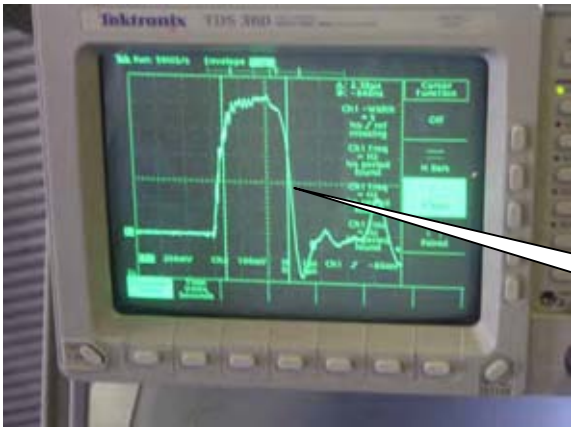




Pulse width displayed on the Oscillator



Measure Pulse width



It is important to make careful observation on the detected RF waveform or Klystron peak current in order to confirm the performance and operation condition of Klystron.

Klystron Current Waveform observed at the [MONITOR] KLYSTRON PULSE

(4) Measurement of Transmitting Frequency



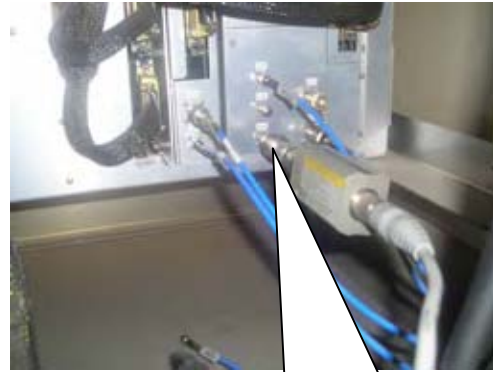
Pulse/CW Microwave Counter [R5372P]

Connect the coaxial cable with 10dB attenuator to RF MONITOR [TRANSMITTER]



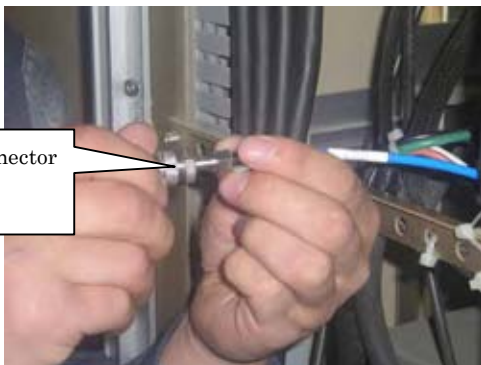
(5) Receiver

Measurement of STALO and COHO Output Power

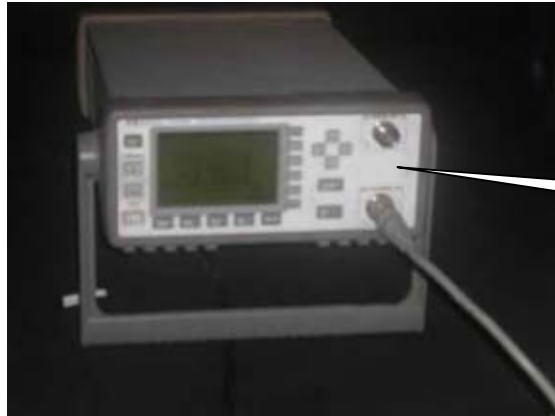


Measurement of STALO signal [J11]

Adaptor Connector [555S]



Measurement of COHO signal [J17]



Power meter
[E4418A]

6. Cleaning of Radar Equipment



Short-circuit metal stick

“Ground”

Warning to high voltage
There are high voltage parts (metal) which are displayed “Ground”. They are located in the HV PS1, HV PS2, Modulator and Tank. Touch the parts with the attached short-circuit metal stick for more than one second in order to discharge the electric charge.



Cleaning of air filter



Cleaning of the door of Klystron cabinet



Cleaning of Cooling Blowers



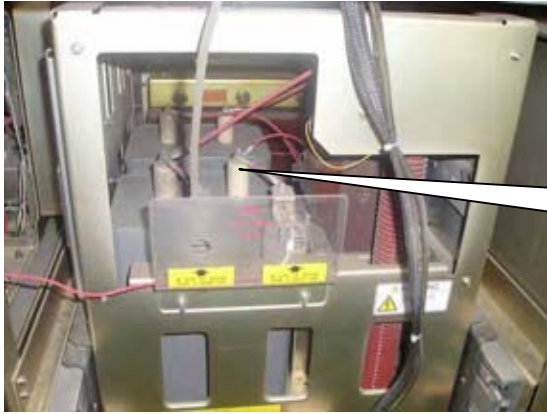
Cleaning of air filter of rear doors



Cleaning of Cooling Blowers by using a vacuum cleaner

HV PS-1
Remove dust from high voltage parts





HV PS-2
Remove dust from high voltage parts



Cleaning Focus Coil Power Supply



Air Filter
Before cleaning



Air Filter
After cleaning

AVR and UPS Check Sheet (Weekly) Power Line

Date			Check Item	AVR						UPS									
				Output			Current			Inveter			Battery			Operation Hour and AC Failure			
				u-v	v-w	w-u	u	v	w	u-v	v-w	w-u	Voltage	Current	Remain Life time	Total Hour	AC Failure Hour	AC Failure Counter	
				Standard value	400V	400V	400V	16A	13A	13A	200V	200V	200V	DC 400V	A	year	H	H/M	Time
Year	Month	Day	Measurement Point	Volt meter			Current meter			AC Output			Battery			Monitor : [System Record]			
			Signature																
5	6	8	enkhee	375	370	370	16.2	12	12	202	201	202	403	1	0.8	51,087	90.55	724	
		7	20	khangai	376	376	376	16.3	12.5	13.8	202	200	202	403	1	0.7	52117	91.12	731
		8	24	khandaa	376	376	376	16.0	12.0	12.5	202	201	202	403	1	0.5	53282	32.03	749
		9	28	enkhee	370	372	370	16.9	12.1	12.5	202	201	202	403	1	0.5	53796	92.44	777
		10	30	khangai	370	370	375	16.4	10.5	10.5	202	200	202	403	1	0.4	54573	92.44	777
		11	30	khandaa	370	372	370	16.9	12.1	12.5	202	201	202	403	1	0.5	53796	92.44	777
2006		1	4	enkhmaa	370	370	370	17.5	12.1	12.5	202	201	202	403	1	0.2	56150	92.46	777
2006		5	20	khangai	379	376	378	18.0	12	12.5	202	201	202	402	1	0.1	59153	93.31	606
2006		6	8	khandaa	378	378	378	18.0	12	12.2	202	201	202	402	1	0	59937	93.48	821
2006		6	27	enkhmaa	378	378	378	16.0	10.0	10.0	200	199	201	402	1	0	60300	94.2	834
2006		8	20	enkhee	378	378	378	19.0	12.0	12.4	202	201	202	402	1	0	61616	95	867
2006		8	21	enkhee	377	378	377	18.4	12.0	12.2	202	201	202	402	1	0	61620	95	867
2006		8	25	khangai	376	378	376	18.1	12.0	12.0	202	201	202	402	1	0	61712	95	867
2006		8	26	khandaa	376	378	376	19	12.8	13.9	202	201	202	402	1	0	61736	95	867
2006		8	1	enkhmaa	376	378	378	19	12.8	13.9	202	201	202	402	1	0	61884	95	871
2006		9	6	khangai	377	377	378	21	14.1	14.1	202	201	202	402	1	0	62011	95	873
2006		9	13	khandaa	378	378	378	19.8	13	13.5	202	201	202	402	1	0	62170	95	877
2006		9	20	enkhmaa	378	378	378	19	13.1	13.9	202	201	202	402	1	0	62338	95	877
2006		9	27	enkhee	376	376	376	19	12.8	13.9	202	201	202	402	1	0	62526	95.26	881
2006		10	4	enkhee	375	375	375	18.5	12.8	12.5	202	201	202	402	1	0	62694	95.26	881
2006		10	11	khangai	378	378	378	18.8	12.9	12.6	202	201	202	402	1	0	62863	95.32	884
2006		10	18	enkhmaa	378	378	378	19	13	13.8	202	201	202	402	1	0	63009	95.38	887
2006		10	25	khandaa	378	378	378	19.1	13	13.7	202	201	202	402	1	0	63182	95.54	898
2006		11	1	enkhmaa	378	378	378	20	14	14.1	202	201	202	402	1	0	63354	95.56	900
2006		11	8	khandaa	378	378	378	18.5	12.8	13.8	202	201	202	402	1	0	63535	95.79	901
2006		11	15	khangai	378	378	378	20.5	14	14.1	202	201	202	402	1	0	63695	95.99	901
2006		11	22	enkhmaa	378	378	378	19	12.9	13.8	202	201	202	402	1	0	63849	96.1	901
2006		11	29	khandaa	378	378	379	20.1	14	14.2	202	201	202	402	1	0	64023	96.2	902
2006		12	6	khandaa	378	378	378	19.6	12.8	13.9	202	201	202	402	1	0	64191	96.35	902
2006		12	13	khangai	378	378	379	20.1	14	14.2	202	201	202	402	1	0	64376	96.4	902
2006		12	20	enkhee	378	378	379	20.1	14	14.2	202	201	202	402	1	0	64543	96.4	904

2006	12	27	khandaa	378	378	379	20.1	14	14.1	202	201	202	402	1	0	64711	96.5	906
2007	1	3	khandaa	378	378	379	20	14	14.1	202	201	202	402	1	0	64879	96.5	908
2007	1	10	khandaa	378	378	379	18.5	12.8	13	202	201	202	402	1	0	65047	96.6	910
2007	1	17	khangai	378	378	379	19.8	12.9	13.8	202	201	202	402	1	0	65204	96.11	913
2007	1	24	khandaa	378	378	379	19.2	12.8	13.7	202	201	202	402	1	0	65373	96.11	913
2007	1	31	khandaa	379	378	379	19	12.8	13.2	202	201	202	402	1	0	65542	96.11	913
2007	2	7	khandaa	378	378	379	19.1	12.3	13.5	202	201	202	402	1	0	65709	96.14	915
2007	2	14	khandaa	378	378	379	19.2	12.9	13.8	202	201	202	402	1	0	65878	96.14	915
2007	2	21	enkhmaa	378	378	378	19.8	13	13.9	202	201	202	402	1	0	66034	96.14	915
2007	2	28	khandaa	378	378	378	19	12.9	13.6	202	201	202	402	1	0	66203	96.14	916
2007	3	7	enkhmaa	378	378	379	19	12.6	13.8	202	201	202	402	1	0	66370	96.2	922
2007	3	14	naraa	378	378	379	19	13	13.9	202	201	202	402	1	0	66530	96.2	922
2007	3	21	naraa	378	378	379	19	13	13.9	202	201	202	402	1	0	66716	96.2	922
2007	3	28	khandaa	378	378	378	18.5	12	12	202	201	202	402	1	0	66875	96.2	922
2007	4	4	enkhmaa	378	378	376	19	14	14	202	201	202	402	1	0	67041	96.2	922
2007	4	12	enkhmaa	378	378	378	19	14	14	202	201	202	402	1	0	67232	96.39	928
2007	4	18	khandaa	378	378	376	18	11.9	12.5	202	200	202	402	1	0	67377	96.43	930
2007	4	25	enkhmaa	376	378	378	20.5	14	14	202	201	202	402	1	0	67546	96.43	930
2007	5	2	naraa	375	378	376	19	14	14	202	201	202	402	1	0	67735	96.43	930
2007	5	9	khangai	378	378	378	17	11.3	12	200	199	201	402	1	0	67894	97.24	943
2007	5	16	khangai	370	378	378	18.1	12	12	202	201	202	402	1	0	68073	97.27	945
2007	5	23	enkhmaa	378	378	378	19	12	12.1	202	201	202	402	1	0	68218	97.43	953
2007	5	30	naraa	376	378	378	19	13	13.9	202	201	202	402	1	0	68407	97.43	953
2007	6	6	khandaa	377	378	378	18	14	14	202	201	202	402	1	0	68570	97.43	953
2007	6	13	khangai	369	370	370	20.2	14	14.1	202	201	202	402	1	0	68697	97.52	959
2007	6	20	enkhmaa	362	360	362	21	14	14.1	202	201	202	402	1	0	68897	98.08	971
2007	6	27	naraa	375	376	378	20	14	14.3	202	201	202	402	1	0	68937	98.08	971
2007	7	4	khandaa	370	372	371	20.2	13.8	13.8	202	201	202	402	1	0	69245	98.1	973
2007	7	11	khangai	370	370	370	18	13	13	202	201	202	402	1	0	69501	98.19	980
2007	7	18	enkhmaa	371	371	371	19	13.8	13.5	202	201	202	402	1	0	69620	98.2	982
2007	7	25	naraa	370	370	370	18.9	12.8	13.1	202	201	202	402	1	0	69800	98.21	983
2007	8	1	khandaa	370	370	370	18	13	12	202	201	202	402	1	0	69920	98.23	984
2007	8	8	khangai	360	362	360.5	18	12	12.5	202	201	202	402	1	0	70067	98.23	984
2007	8	15	enkhmaa	370	370	370	18	13	13	202	201	202	402	1	0	70245	98.42	992
2007	8	22	naraa	370	371	370	15	12.5	12.5	202	201	202	402	1	0	70423	98.44	994
2007	8	29	khandaa	370	370	369.9	16	14	14.1	202	201	202	402	1	0	70600	98.44	994
2007	9	5	khangai	371	371	371.2	15	14.1	13.9	202	201	202	402	1	0	70760	98.44	994
2007	9	12	enkhee	372	372.5	373	16	14	14.1	202	201	202	402	1	0	70925	98.44	994
2007	9	19	naraa	374	374.1	374.5	15.9	13.9	14.1	202	201	202	402	1	0	71095	98.48	996
2007	9	26	enkmaa	375	375	376	14.2	12.5	13	202	201	202	402	1	0	71287	98.48	996
2007	10	3	khangai	375.8	375.5	376	15.5	12	12	202	201	202	402	1	0	71590	99.7	1004

2007	10	10	khandaa	376	376	376.1	13.2	13	13	202	201	202	402	1	0	71751	99.7	1004
2007	10	17	enkhee	376	377	378	14.6	12.7	12.7	202	201	202	402	1	0	71878	99.7	1004
2007	10	24	enkhee	375	375	376	14.6	13	14	202	201	202	402	1	0	71935	99.7	1004
2007	10	31	khandaa	375	375	376	14.4	13	13	202	201	202	402	1	0	72128	99.7	1004
2007	11	7	naraa	375	375	375	14.4	13	13	202	201	202	402	1	0	72258	99.7	1006
2007	11	14	enkhmaa	375	375	375	14.8	12.9	14	202	201	202	402	1	0	72416	99.11	1006
2007	11	21	khangai	370	375	375	14.1	12.3	13	202	201	202	402	1	0	72608	99.11	1006
2007	11	28	enkhee	375	375	375	14	12	13	202	201	202	402	1	0	72774	99.11	1006
2007	12	5	enkhmaa	375	375	375	14.1	12.3	13	202	201	202	402	1	0	72922	99.11	1006
2007	12	12	naraa	375	375	375	14	12.2	13	202	201	202	402	1	0	73207	99.27	1008
2007	12	19	khangai	375	375	376	14.1	12.2	13	202	201	202	402	1	0	73279	99.27	1008
2007	12	26	khangai	370	375	370	14.1	12.4	13	202	201	202	402	1	0	73440	99.27	1008
2008	1	2	enkhmaa	375	375	375	15	13.1	13	202	201	202	402	1	0	73601	99.27	1008
2008	1	9	khandaa	375	375	375	14.8	13.1	13	202	201	202	402	1	0	73952	99.27	1008
2008	1	16	khangai	376	375	376	14	11.9	12	202	201	202	402	1	0	74119	99.27	1008
2008	1	23	enkhee	375	375	375	14	12	12	202	201	202	402	1	0	74119	99.27	1008
2008	1	30	enkhmaa	375	375	375	14.4	12.2	12	202	201	202	402	1	0	74266	99.27	1008
2008	2	6	khandaa	375	375	375	14	12	12	202	201	202	402	1	0	74456	99.27	1008
2008	2	13	enkhee	375	375	375	14	12.2	12	202	201	202	402	1	0	74623	99.27	1008
2008	2	20	naraa	375	375	375	14	12	12	202	201	202	402	1	0	74701	99.27	1008
2008	2	27	enkhmaa	375	375	375	14	12	12	202	201	202	402	1	0	74938	99.27	1008
2008	3	5	enkhmaa	375	375	375	14	12	12.8	202	201	202	402	1	0	75105	99.27	1008
2008	3	12	khandaa	375	375	375	14	11.9	12.2	202	201	202	402	1	0	75609	99.31	1010
2008	3	19	khandaa	375	375	375	14	11.9	12.2	202	201	202	402	1	0	75609	99.31	1010
2008	3	26	enkhmaa	375	375	375	14	11.9	12.2	202	201	202	402	1	0	75609	99.31	1010
2008	4	2	enkhmaa	375	375	375	14	12	12.5	202	201	202	402	1	0	75776	99.36	1014
2008	4	9	enkhbayar	375	375	375	14	12.1	12.5	202	201	202	402	1	0	75966	99.53	1028
2008	4	16	naranbaat	375	375	375	14	12	12.5	202	201	202	402	1	0	76120	99.53	1028
2008	4	23	enkhmaa	375	375	375	14	12.1	12.5	202	201	202	402	1	0	76281	99.53	1028
2008	4	30	enkhbayar	375	375	375	14	12.1	12.5	202	201	202	402	1	0	76281	99.53	1028
2008	5	7	naranbaat	375	375	375	14	12.1	12.5	202	201	202	402	1	0	76281	99.53	1028
2008	5	14	enkhmaa	375	375	375	14	12.1	12.5	202	201	202	402	1	0	76790	100.25	1046
	5	21	enkhmaa	375	375	375	14.5	12.4	12.8	202	201	202	402	1	0	76956	100.25	1046
	5	28	enkhmaa	375	375	375	14.5	12.8	12.9	202	201	202	402	1	0	77122	100.25	1046