



# Зөвлөмжийн Цуврал

## ЗЦ139-13

Нэмэлт, өөрчлөлт 1 (1)

**Аэродромын ашиглалт - Хөөрч буух  
зурвасны гадаргуун барьцалтын үзүүлэлт  
болон хэмжилт**

**2016 оны 4 сарын 27**

### **Ерөнхий зүйл**

Иргэний нисэхийн ерөнхий газрын зөвлөмжийн цувралууд нь холбогдох дүрмийн шаардлагуудад нийцсэн эсэх нь ИНЕГ-ын Даргаар зөвшөөрөгдсөн стандарт, аргачлал болон журмын талаарх мэдээллүүдийг агуулсан байна.

Дүрмийн шаардлагадуудад нийцсэн гэдэг нь зөвхөн холбогдох дүрмийн шаардлагатай холбож ойлгож болохгүй бөгөөд дүрмийн шаардлагыг биелүүлж болох өөр арга хэрэгслүүд ИНЕГ-ын Даргад танилцуулагдах боломжтой. Шаардлагатай тохиолдолд энэ зөвлөмжийн цувралд хамаарах шинэ стандарт, үйл ажиллагаа, журам нэмэгдэн орж болно.

Түүнчлэн энэ зөвлөмжийн цуврал нь дүрмийн шаардлагыг хэрэгжүүлэхэд хамаарал бүхий гарын авлага болох материалыг агуулдаг бөгөөд гарын авлага нь заавал дагаж мөрдөх албагүй юм.

### **Зорилго**

Энэхүү Зөвлөмжийн цуврал нь хөөрч буух зурвасны гадаргуун барьцалтыг хэмжих аргачлал, үнэлэх шалгуур, шаардагдах тоног төхөөрөмж зэргийг агуулсан, нисэх буудлын үйл ажиллагаа эрхлэгчдэд туслах зорилготой ИНД-139, Аэродромыг гэрчилгээжүүлэлт ба үйл ажиллагаа - ийн шаардлагад нийцсэн баримт бичиг юм.

### **Хамаарах дүрэм**

Энэхүү Зөвлөмжийн цуврал нь хөөрч буух зурвасны гадаргуун барьцалтыг хамгийн их, агаарын хөлгийн дугуйны эргэлтэнд үзүүлэх эсэргүүцлийг хамгийн бага байлгахад зориулсан ашиглалтын сайн хөтөлбөртэй байх талаар заасан ИНД-139, Бүлэг 2 буюу 139.103 (б)(2) шаардлагад нийцсэн байна.

### **Өөрчлөлтийн бүртгэл**

Гишүүн улсуудын иргэний нисэхийн Дүрмийг сайжруулах замаар иргэний нисэхийн салбарт нэгдсэн нэг Дүрмийн зохицуулалтад шилжих Олон улсын иргэний нисэхийн байгууллагын 1992 оны 29-р чуулганы А29-3 тогтоолыг хэрэгжүүлэх зорилгоор, Монгол Улс болон Шинэ Зеланд улсын ИНЕГ-ын хооронд 1999 оны 5 дугаар сарын 6-нд байгуулсан “Техникийн Хамтын Ажиллагааны Санамж Бичиг”-ийг үндэслэн Монгол Улсын Иргэний нисэхийн багц дүрмийг боловсруулсан.

ИНД-139-ийг монгол болон англи хэл дээр боловсруулсан болно. Эдгээрийн хооронд зөрүү гарсан тохиолдолд англи хувилбартай харьцуулна.

ЗЦ139-13-ыг NZ AC139-13-ын 2015 оны 10 сарын 30-ны өөрчлөлт 1-д үндэслэн боловсруулсан болно.

## Гарчиг

<b>1. Хөөрч буух зурвасны барьцалтыг хэмжих ерөнхий ойлголт .....</b>	<b>4</b>
1.1 Танилцуулга .....	4
1.2 Нэр томъёо.....	4
<b>2. Барьцалтыг хэмжих шаардлагууд.....</b>	<b>5</b>
2.1 Танилцуулга .....	5
2.2 Барьцалтын түвшин буурах.....	5
2.3 ИКАО шаардлагууд.....	6
2.4 Барьцалтыг хэмжих давтамж .....	6
2.5 Тийрэлтэт хөдөлгүүртэй агаарын хөлгийн үйл ажиллагаа .....	7
2.6 Сэнсэн хөдөлгүүртэй агаарын хөлгийн үйл ажиллагаа .....	7
2.7 Холбогдох ашиглалтын үйл ажиллагааг шалгах .....	8
2.8 Тоормозлолтын нөхцөл муу үеийн мэдээллийг шалгах .....	8
<b>3. Барьцалтыг шалгах ажиллагаа .....</b>	<b>8</b>
3.1 Танилцуулга .....	8
3.2 Тоног төхөөрөмжийн шаардлага.....	9
3.3 Аэродром дээрхи ажиллагаа.....	9
3.4 Барьцалтыг тасралтгүй хэмжих төхөөрөмжийн оператор .....	10
3.5 Барьцалтын хэмжилтийн үеийн нөхцөл.....	10
3.6 ХБЗ-ны барьцалтыг хэмжих журам.....	10
3.7 Барьцалтыг хэмжих замын байршил .....	11
3.8 Барьцалтыг хэмжих ажлын хуваарь .....	11
3.9 Барьцалтын бага түвшин.....	11
3.10 Барьцалт хэмжих тээврийн хэрэгслийн хурд .....	12
<b>4. Барьцалтын үр дүнг үнэлэх .....</b>	<b>12</b>
4.1 Барьцалтын үнэлгээний түвшинүүд.....	12
4.2 ХБЗ-ны барьцалтыг үнэлэх ажиллагаа.....	13
4.3 Хэтийн төлвийн судалгаа .....	13
4.4 Резин арилгах .....	13
4.5 Бичлэг хийх .....	14
<b>Хавсралт А - Барьцалтийн хэмжилтийн үр дүнгийн маягтууд .....</b>	<b>15</b>
А.1 Мэдээллийн маягтууд.....	15
<b>Хавсралт В - Холбогдох мэдээллүүд .....</b>	<b>18</b>
В.1 Бичиг баримтууд .....	18

## 1. Хөөрч буух зурвасны барьцалтыг хэмжих ерөнхий ойлголт

### 1.1 Танилцуулга

1.1.1 ИНД-139.103 заалтууд нь Аэродромын үйл ажиллагаа эрхлэгчийг гэрчилгээжүүлэх шаардлагуудын хүрээнд аэродромын үйл ажиллагаанд зориулсан ашиглалтын нарийвчилсан шаардлагуудыг агуулсан болно. ИНД-139.103 (б)(2)-ийн заалтаар Гэрчилгээ эзэмшигчийн аэродромын ашиглалтын хөтөлбөр нь хөөрч буух хучилттай зурвасны гадаргуун барьцалтыг хамгийн их, агаарын хөлгийн дугуйны эргэлтэнд үзүүлэх эсэргүүцлийг хамгийн бага байлгах нөхцөлийг хангасан байхыг шаарддаг.

Аэродромын үйл ажиллагаа эрхлэгчийн гэрчилгээ эзэмшигч нь ИНЕГ-ын шаардсанаар 139.103 (б)(2)-ийн заалтын шаардлагыг хангасан агаарын навигацийн судалгаа, ашиглалтын хөтөлбөртэй байна.

1.1.2 Энэхүү ЗЦ нь Аэродромын үйл ажиллагаа эрхлэгчийн явуулах ХБЗ-ны барьцалтын хэмжилт болон түүнтэй холбоотой үйл ажиллагааг нарийвчлан заасан болно.

1.1.3 Энэхүү ЗЦ ын зорилго нь;

- a. ХБЗ-ны барьцалтын үнэлгээг хийх үед ашиглах зааварчилгаанууд
- b. ХБЗ-ны тодорхой нөхцөлүүдэд барьцалтын ямар үзүүлэлтүүдийг хэрэглэн үнэлгээ хийх зэргийг тодорхой заасан байна.

1.1.4 ХБЗ-ны барьцалтын хэмжилтийг аэродромын үйл ажиллагааны шаардлагуудын талаар бүрэн мэдээлэлгүй гадны гүйцэтгэгч байгууллагаар хийлгэж болох юм. Гэхдээ нислэгийн үйл ажиллагаа явуулж буй аэродром дээр ажил гүйцэтгэж буй гүйцэтгэгч байгууллагын ажилтнуудын үүрэг хариуцлагад бодит үнэлгээ өгөх шаардлагатай сургалтыг багтаасан аэродром дээр ажиллах үеийн шаардлагууд нь энэхүү ЗЦ-д тусгагдсан болно.

1.1.5 Эдгээр шаардлагууд нь ОУИНБ /ICAO/ болон бусад орнуудын Иргэний нисэхийн байгууллагуудаар хүлээн зөвшөөрөгдсөн олон улсын шилдэг шаардлага болон туршлага дээр үндэслэн боловсруулагдсан болно.

Энэхүү ЗЦ дахь журмууд нь зөвхөн ашиглалтын зорилгоор ХБЗ-ны гадаргуун барьцалтын утгуудыг хэмжих, шалгахад зориулагдсан. Хэмжилтийн үр дүн нь аэродромийн хэрэглэгчдийн хүсэлтийн дагуу хэрэглэх боломжтойгоор төлөвлөгдсөн байна. ХБЗ-ны гадаргуу бохирдолтой үеийн хэмжилтийн үр дүнг агаарын хөлгийг санаатайгаар нислэгт ашиглах зорилгоор нисгэгчид дамжуулах боломжгүй байх шаардлагатай. Бохирдолтой ХБЗ-ны гадаргууд үнэлгээ хийгдсэн байх шаардлагатай бөгөөд энэ нь ЗЦ139-3 ын дагуу мэдээлэгдсэн байна.

### 1.2 Нэр томъёо

1.2.1 ХБЗ-ны гадаргуун барьцалтыг үнэлгээг хийх зорилгоор дараах тодорхойлолтуудыг ашиглана.

**Continuous friction measuring equipment (CFME)** - Барьцалтын тасралтгүй хэмжигч төхөөрөмж. ХБЗ-ны гадаргуун барьцалтын үзүүлэлтийг тасралтгүй хэмжих зориулалтаар бүтээгдсэн тиөхөөрөмж

**Design objective level (DOL)** - Төлөвлөлтийн түвшин. Шинэ болон шинээр хучилт хийсэн ХБЗ-ны төлөвлөгдсөн болон сайжруулсан барьцалтын үзүүлэлтийн түвшин

**Maintenance planning level (MPL)** - Ашиглалтын үеийн төлөвлөгдөж буй түвшин. Засвар ашиглалтын арга хэмжээ авсаны дараах ХБЗ-ны барьцалтын түвшин тогтоогдсон байна.

**Minimum friction level (MFL)** - ХБЗ-ны барьцалтын хамгийн бага түвшин. ХБЗ-ны гадаргуу нойтон үед дэх барьцалтын доод түвшин тогтоогдсон байна.

**Portions of the pavement** - ХБЗ-ны зарлагдсан урт болон өргөний хэмжээтэй тэгш өнцөгт талбай буюу тэнхлэгийн дагуух хамгийн их хөдөлгөөнтэй хэсэг болон түүний гадна талд дахь хоёр хэсэг.

**Runway surface friction testing** - ХБЗ-ны барьцалтын хэмжилт. Тасралтгүй хэмжигч усалгаатай төхөөрөмж ашиглан хэмжсэн барьцалтын үнэлгээ.

## 2. Барьцалтыг хэмжих шаардлагууд

### 2.1 Танилцуулга

2.1.1 Бүлэг 139 нь өргөдөл гаргагач нь аэродромын гэрчилгээ авахаас өмнө шаардлагуудыг бүрэн хангасан байна. Харин энэхүү ЗЦ-д гэрчилгээ эзэмшигчидэд шаардлагатай зааврууд тусгагдсан бөгөөд дүрэмд заагдсан өргөдөл гаргагчдын шаардлагуудыг үл оруулна. Учир нь гэрчилгээ эзэмшигч нь гэрчилгээ авахаас өмнөх шаардлагуудтай ижил шаардлагуудын хэрэгжилтийг үргэжлүүлэн хангаж ажиллах ёстой.

2.1.2 Холбогдох бүх шаардлагууд нь Аэродромын үйл ажиллагаа эрхлэгчийн гэрчилгээ эзэмшигчид хамаарах бөгөөд зөвхөн ИНЕГ-аас гарсан тусгай шаардлагууд нь тодорхой шалгуур бүхий аэродромын гэрчилгээ эзэмшигчид хамаарна. Дүрмийн шалгуурууд нь аэродромын үйл ажиллагаа эрхлэгчийн гэрчилгээ эзэмшигчид хамааралтай.

2.1.3 ХБЗ-ны гадаргуун нөхцөл нь агаарын хөлгийн нислэгийн үед буюу ялангуяа агаарын хөлөг буулт үйлдэх үеийн аюулгүй ажиллагаанд томоохон нөлөөтэй. ХБЗ-ны гадаргуу бохирдсэн болон барьцалтын түвшин бага үед агаарын хөлөг ХБЗ-наас гарах, хэтрэх аюулд хүргэх магадлалтай.

2.1.4 Шинэ Зеландад ХБЗ-ны өөр өөр үзүүлэлт, шинж чанар бүхий хучилтын нэлээд төрлүүд байдаг бөгөөд аэродромын үйл ажиллагаа эрхлэгч нь барьцалтын утгыг тогтмол хянаж байхаар зохицуулагдсан байдаг. Энэхүү хяналтын үйл ажиллагаа нь ХБЗ-ны барьцалтын түвшинг зөвшөөрөгдөх хэмжээнд байлгаж буй эсэхийг баталгаажуулах, ашиглалтын ажлын төлөвлөлтөнд туслах сайн талтай.

2.1.5 ХБЗ-ны барьцалтын хэмжилт нь тусгай хяналттайгаар хийгдэх бөгөөд үүнд ХБЗ-ны гадаргууд барьцалтын шинж төлөвийг бий болгох автомат услах систем болон зурвасны аль хэсгүүдэд арчлалт, анхаарал хэрэгтэй байгааг тогтоодог.

### 2.2 Барьцалтын түвшин буурах

2.2.1 ХБЗ-ны хучилтын гулгалтын эсэргүүцэл нь тодорхой хүчин зүйлүүдээс болоод тогтмол буурч байдаг бөгөөд үүнд голлох хоёр шалтгаан нь агаарын хөлгийн дугуйн эргэлт, тоормзлолын үед хучилтан тогтмол үрэлт үүссэнээс механик элэгдэлд орох болон хучилтын гадаргуун бохирдол, дугуйн үлдэгдэл резин зэрэг орно. Мөн эдгээр хүчин зүйлүүдийн нөлөөлөл нь агаарын хөлгийн хөдлөгөөний эрчимжилтээс шууд хамааралтай болно.

2.2.2 Барьцалтын утга буурахад хамааралтай бусад хүчин зүйлүүд нь тухайн орон нутгийн цаг агаарын нөхцөл, хучилтын төрөл, хэрэглэгдсэн материалууд, хучилтын засвар арчлалт, цэвэрлэгээний ажлын аргачлалууд болно.

2.2.3 Хучилтын бүтцийн эвдрэл болох гадаргууд мөр, ховил үүсэх, заадас эвдрэх, хагарал, цууралт болон хучилтын ачааллын ихдэх шалтгаалах бусад үзүүлэлтүүд нь барьцалт буурахад нөлөөлдөг. Хучилтын гадаргуун өөрчлөлтийг

тогтоох үзлэгийг тогтмол явуулах нь чухал бөгөөд үүний үр дүнд засвар, арчлалтын ажлыг шаардлагатай хугацаанд нь хийх боломжтой юм.

2.2.4 Шавар, шавхай, цас, мөс, ус, тос шатахуун асгаралт, резиний хаягдал, хөвдөн бүрхүл тогтох зэрэг хучилтыг бохирдуулагч зүйлс нь ХБЗ-ны хучилтын гадаргууд барьцалтыг бууруулагч хүчин зүйл болдог. Хамгийн ихээр бохирдуулагч нь буулт үйлдэж буй агаарын хөлгийн дугуйнаас үүсэх резиний үлдэгдэл юм. Энэ нь ХБЗ-ын газардах хэсгүүдэд ихэвчлэн тохиолдох бөгөөд маш хурданаар нэмэгдэх болмжтой. Их хэмжээний резиний үлдэгдэл нь хучилтын гадаргуун барзгаржилтыг бүрэн бүрхэх магадлалтай бөгөөд ялангуяа ХБЗ-ны гадаргуу нойтон үед агаарын хөлгийн тоормозлох чадвар, гүйлтийн чиглэлийг бүрэн алдагдуулах аюултай.

## 2.3 ИКАО шаардлагууд

2.3.1 *ИКАО Хавсралт 14 Бүлэг 10 - Аэродромын ашиглалт, 10.2 Хучилтууд* -д ХБЗ-ны барьцалтын үзүүлэлтүүдийн шаардлагыг илүү нарийвчилж тогтоосон байдаг. Хавсралтын шаардлагууд нь барьцалтын үзүүлэлтүүдийг хэмжих болон сайжруулах арчлалтын арга хэмжээг дурдсан болно. Эдгээр шаардлагууд нь *ИКАО Док 9137 - Нисэх буудлын засвар, үйлчилгээний заавар, Хэсэг 2* - д илүү нарийвчлан заагдсан болно.

2.3.2 Барьцалтын хэмжилтүүд нь тийрэлтэт хөдөлгүүртэй агаарын хөлөг нислэг үйлддэг бүх төрлийн хатуу хучилт бүхий ХБЗ дээр хийгдэх ёстой бөгөөд учир нь илүү жин болон хурдтай тийрэлтэт агаарын хөлөг нь сэнсэн хөдөлгүүртэй агаарын хөлгийг бодвол тийрэлтэт-тоормозлолтыг хийдэг бөгөөд ялангуяа хучилтын гадаргуу нойтон үед энэ аюулгүй ажиллагааны томоохон анхаарах асуудад юм.

2.3.3 Хөөрөлтийн хамгийн их жин нь 15,000 кг-аас их эсвэл илүү, хөөрөлтийн болон буултын боломжит зайн шаардлага нь зурвасны бодит урттай ойрлцоо, сэнсэн хөдөлгүүр бүхий агаарын хөлөгт ашиглагддаг ХБЗ-ны барьцалтын хэмжилтүүд нь зайлшгүй хийгддэг байх шаардлагатай.

## 2.4 Барьцалтыг хэмжих давтамж

2.4.1 Барьцалтын хэмжилтийг тогтмол явуулах нь аэродромын үйл ажиллагаа эрхлэгчийг ашиглалтын явцад ХБЗ-ны нөхцөлийг үнэлэх, барьцалтын утга бууралтыг тогтоох боломжийг үүсгэдэг. Энэ нь ХБЗ-ны барьцалтийн түвшинг заагдсан хамгийн бага түвшинээс дээш байлгахад зориулсан засвар арчлалт ажлыг төлөвлөх боломжийг бүрдүүлдэг. Хэмжилтийн ажил нь тохиргоо хийгдсэн нэг төрлийн төхөөрөмжөөр нарийвчлал сайтайгаар тогтмол хийгддэг байх ёстой.

2.4.2 ХБЗ-ны барьцалтыг хэмжих хөтөлбөрийг боловсруулах эхний үед хэмжилтийн давтамж нь Хүснэгт 1 болон 2-д заагдсан болно. Аэродромын үйл ажиллагаа эрхлэгч нь барьцалтын хэмжилтийн үр дүнг тогтмол хянах шаардлагатай бөгөөд хэрэв шаардлагатай бол үр дүн дээр суурилсан үнэлгээ хийх ажлын хоорондын хугацааг өөрчилнө.

2.4.3 Хэрэв өмнөх хадгалагдсан мэдээллүүд нь хучилтын гадаргуу нь хэмжилтийн давтамжийг тогтооход ашигласан түвшинээс илүү хурдан эсвэл удаан элэгдэж буйг зааж байгаа бол давтамжийг дараах хүчин зүйлсэд тулгуурлан өөрчилнө. Үүнд:

- a. Тухайн ХБЗ дээр нислэг үйлдэж буй агаарын хөлөг төрөл, давтамж, ангилал
- b. Хучилтын гадаргуун том болон жижиг барзгаржилтийн шинж чанар
- c. Гадаргуун бохирдол ялангуяа резины үлдэгдэлийн хэмжээ, бодит байдал, түүнээс үүссэн хүндрэлүүд
- d. Барьцалтын үзүүлэлтийг шууд бууруулахад нөлөөлж буй хучилтын гадаргууд үүссэн асуудлууд

- e. Агаарын хөлөг тоормозлох үед мэдрэгдсэн барьцалтын муу түвшингийн талаархи нисгэгчийн илтгэл
- f. Хучилтын гадаргуун резиний бохирдолийг өмнө нь цэвэрлэсэн давтамж
- g. Хучилтын гадаргууд хамгийн сүүлд хийгдсэн засвар, арчлалтын ажил
- h. Өмнө нь хийгдсэн барьцалтын хэмжилтүүд

## 2.5 Тийрэлтэт хөдөлгүүртэй агаарын хөлгийн үйл ажиллагаа

2.5.1 Тийрэлтэт хөдөлгүүр бүхий агаарын хөлгөөр нислэгийн үйл ажиллагаа явуулдаг аэродромын үйл ажиллагаа эрхлэгч нь тухайн нислэгт ашиглагддаг ХБЗ-ны барьцалтын хэмжилтийг хуваарийн дагуу хийнэ. Тийрэлтэт хөдөлгүүр бүхий агаарын хөлөг нислэг үйлддэг ХБЗ-ны барьцалтыг хамгийн багадаа жилд 1 удаа хэмжих шаардлага байдаг. Тухайн аэродром дээр үйлдэгдэж буй нислэгийн тоо, давтамж, агаарын хөлгийн жин зэргээс хамаарч барьцалтын хэмжилтийг хийх давтамж нь нэмэгдэх бөгөөд ялангуяа хамгийн их нислэгт ашиглагддаг ХБЗ-ны гадаргууд резиний үлдэгдэл ихээр үүсдэг тул хэмжилтийг аль болох их буюу доод тал сард 1 удаа хийнэ.

2.5.2 ХБЗ-ны хоёр талын төгсөл нь тус бүртээ барьцалтын үнэлгээ хийгдсэн байх бөгөөд жишээ нь ХБЗ 18 болон 36 гэх мэт.

2.5.3 ХБЗ-ны барьцалтын хэмжилт нь тодорхой хугацаа шаарддаг тул хэмжилтийн үед нислэг ашиглах ёсгүй. Хэрвээ хэмжилтийн ажил нь цаг хугацааны хувьд боломжтой бол хэмжилтийг явуулахдаа нислэгийн үйл ажиллаганд аль болох саад бага учруулахаар төлөвлөнө.

2.5.4 Хүснэгт 1-д тийрэлтэт хөдөлгүүр бүхий агаарын хөлөг нислэг үйлддэг ХБЗ-ны барьцалтын хэмжилт хийх давтамжийн талаархи мэдээллийг үзүүлсэн бөгөөд аэродромын үйл ажиллагаа эрхлэгч нь өөрийн аэродромын нислэгийн үйл ажиллагааны онцлог, хэрэгцээнд тохирсон үзлэгийн давтамжийг сонгоно.

Барьцалт хэмжих давтамж - Тийрэлтэт хөдөлгүүртэй агаарын хөлөг

ХБЗ дээрхи тийрэлтэт хөдөлгүүртэй агаарын хөлгийн хөдөлгөөний өдрийн дундаж тоо	Барьцалтыг хэмжих давтамжийн тоо хамгийн багаар
15 - аас бага	1 жил
16-30	6 сар
31-90	3 сар
91-150	1 сар

## 2.6 Сэнсэн хөдөлгүүртэй агаарын хөлгийн үйл ажиллагаа

2.6.1 Шинэ Зеландын ихэнхи аэродром дээр ихэвчлэн сэнсэн тийрэлтэт агаарын хөлөг нислэг үйлддэг. Хэдийгээр эдгээр агаарын хөлгүүдийн буултын хурд тийрэлтэт хөдөлгүүртэй агаарын хөлгийг бодвол бага боловч ХБЗ-ны барьцалтын үзүүлэлт нь одоог хүртэл маш чухал болно.

2.6.2 Барьцалт хэмжилтийн давтамж нь агаарын хөлгийн төрөл, жин, хөдлөгөөний тоо зэргээс хамаардаг. Хүснэгт 2 -д хөөрөлтийн хамгийн их жин нь 15000 кг эсвэл илүү сэнсэт тийрэлтэт агаарын хөлгийн нислэг үйлддэг ХБЗ-ны барьцалтын хэмжилтийн талаархи мэдээллийг үзүүлсэн. Харин 15000 кг-аас доош



жинтэй агаарын хөлөг нислэг үйлддэг аэродромын барьцалтыг хамгийн багадаа 5 жилд 1 удаа хэмжинэ.

2.6.3 ХБЗ-ны хоёр талын төгсөл нь тус бүртээ барьцалтын үнэлгээ хийгдсэн байх бөгөөд жишээ нь ХБЗ 18 болон 36 гэх мэт.

Хүснэгт 2 Барьцалтыг хэмжих давтамж - Сэнсэт тийрэлтэт агаарын хөлөг (15000 кг болон дээш жинтэй)

ХБЗ дээрхи сэнсэт тийрэлтэт хөдөлгүүртэй агаарын хөлгийн хөдөлгөөний өдрийн дундаж тоо	Барьцалтыг хэмжих давтамжийн тоо хамгийн багаар
15 - аас бага	5 жил
16-30	3 жил
31-90	1 жил

## 2.7 Холбогдох ашиглалтын үйл ажиллагааг шалгах

2.7.1 ХБЗ-ны засвар арчлалт, ашиглалтын ажлын үед хэдийгээр шууд нөлөөлөхөөргүйгээр байсан ч барьцалтын үзүүлэлт мэдэгдэхүйцээр өөрчлөгдөх магадлалтай. Тийм учраас ХБЗ-ны гадаргуун барьцалтын үнэлгээ аль болох түргэн хийгдсэн байна. Хэрэв боломжтой бол энэхүү ажлын ХБЗ-ыг ашиглалтанд буцаан оруулахаас өмнө хийнэ.

2.7.2 Хэрэв ХБЗ-ны болон тодорхой хэсгүүдийн гадаргуун барьцалтын үнэлгээ нь засвар, арчлалтын ажлын дараа барьцалтын түвшин нь төлөвлөснөөс бага болсон эсвэл зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс бага болсон бол хэмжилтийн ажлыг барьцалтын үзүүлэлт тогтвортой болох, сайжрах эсвэл шаардлагатай нэмэлт арчлалтын ажлууд хийгдэж дуусах хүртэл тогтмол явуулна.

## 2.8 Тоормозлолтын нөхцөл муу үеийн мэдээллийг шалгах

2.8.1 ХБЗ-ны гадаргуу хуурай, чийгтэй, нойтон үед тоормозлолт муу байгаа нь мэдээлэгдсэн бөгөөд шалтгаан нь зурвасны гадаргууд илт мэдэгдэхүйц болон бусад холбогдох шалтнуудаас болсон бол барьцалтыг үнэлэх ажил хийгдсэн байна.

## 3. Барьцалтыг шалгах ажиллагаа

### 3.1 Танилцуулга

3.1.1 ХБЗ-ны барьцалтын хэмжилтийг тасралтгүй хэмжигч төхөөрөмжөөр шаардлагатай сургалтанд хамрагдсан ажилтан явуулах шаардлагатай. Хэрэв аэродромын үйл ажиллагаа эрхлэгч нь өөрийн зориулалтын тоног төхөөрөмж болон дадлагдажсан ажилтангүй бол гадны шаардлагатай төхөөрөмж, ажилтануудаар шаардлагатай үед барьцалт хэмжүүлэхээр зохицуулалт хийгдсэн байна.

3.1.2 Хэрэв гүйцэтгэгч нь тасралтгүй хэмжигч төхөөрөмж болон дадлагдажсан ажилтантай байх шаардлагыг хангасан бол ХБЗ-ны барьцалтыг хэмжих ажлыг хийж болно.



## 3.2 Тоног төхөөрөмжийн шаардлага

3.2.1 Зах зээл дээр маш олон төрлийн тасралтгүй хэмжигч төхөөрөмж байдаг боловч ХБЗ-ны барьцалтыг утгыг хэмжих зарчим нь ижил байдаг. Мю-Метр болон Грип Тэстэр нь Шинэ Зеландад ихэвчлэн хэрэглэгддэг загвар юм.

3.2.2 Аэродромын үйл ажиллагаа эрхлэгч нь өөрийн тасралтгүй хэмжигч төхөөрөмж ашигладаг эсвэл гүйцэтгэгч байгууллагатай гэрээ байгуулсан эсэхээс үл хамааран хэмжилтийн ажлыг гүйцэтгэхээс өмнө дараах ажлуудыг баталгаажуулсан байна. Үүнд:

- a. Төхөөрөмжид үйлдвэрлэгчийн гаргасан зааврын дагуу шаардлагатай техник үйлчилгээ, засвар хийгдсэн, бүрэн ажиллагаатай байна.
- b. Барьцалтын хэмжилтийн систем болон бүрдлүүд нь үйлдвэрлэгчийн гаргасан зааврын дагуу шаардлагатай тохиргоо хийгдэж, баталгаажсан, гарах үр дүн нь заагдсан түвшинд буюу хүлцэх алдааны түвшинээс үл хэтэрсэн байх.
- c. Төхөөрөмж нь услалтын системээр тоноглогдсон
  - Усны урсацын хэмжээ нь алдаагүй
  - Шаардлагатай усны гарцын хэмжээ нь тогтмол, хэмжилийн дугуйны урд хэсэгт цацагдаж буй хэмжээ нь ижил байна.

3.2.3 Хөөрч буух зурвасны хэмжилтийн ажлыг гүйцэтгэхээс өмнө болон хойно хэмжигч төхөөрөмжийг нислэгийн үйл ажиллагаанд ашигладаггүй тусгайлан бэлтгэсэн талбайд туршсан байна. Энэхүү туршилтын дүнг өмнөх хэмжилтийн үр дүнтэй харьцуулж төхөөрөмжийн ажиллагааг баталгаажуулна.

3.2.4 Төхөөрөмжийн нэмэлт техникийн тодорхойлолт, шаардлагуудыг ИКАО, Нисэх буудлын үйлчилгээний заавар, Хэсэг 2, Бүлэг 5 болон FAA AC150/5320-12С Хавсралт 3 - аас авах боломжтой.

## 3.3 Аэродром дээрхи ажиллагаа

3.3.1 ХБЗ-ны барьцалтыг хэмжих ажлыг гүйцэтгэж буй бүх ажилтанууд нислэгийн талбайд ажиллах ерөнхий шаардлагуудыг хангасан байх эсвэл дээрхи шаардлагуудыг хангасан хэн нэгний шууд хяналтан дор ажлыг гүйцэтгэнэ. Ялангуяа ажилтанууд нь дараах шаардлагуудыг биелүүлсэн байна. Үүнд;

- a. Нислэгийн үйл ажиллагаа явагдаж буй аэродромын бүсд мөрдөгдөх журам, зааварыг мэддэг байх, тэдгээрийг үйл ажиллагаандаа мөрдлөг болгон ажиллах.
- b. Шаардлагатай радио холбоо, Цамхагийн холбооны давтамж, аэродромын хөдөлгөөний бүсийг түргэн чөлөөлөх шаардлага зэргээр холбогдох сургалтанд хамрагдсан байх.
- c. Аэродром болон Цамхагтай 2 талын радио холбоогоор хангагдсан байх.
- d. Анивчдаг болон эргэлддэг гэрэлт дохио эсвэл өдрийн цагт алаг өнгийн дарцагтай, шөнийн цагт анивчдаг болон эргэлддэг гэрэлт дохиогоор тоноглогдсон тээврийн хэрэгслээр хэмжилтийн ажлыг гүйцэтгэнэ.

3.3.2 Ажил эхлэхийн өмнө ажилтанууд нь нислэгийн үйл ажиллагаа, ажлын төлөвлөгөө, аргачлал, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаатай бүрэн таницсан, тухайн ажилтай холбоотой шаардлагатай бүх арга хэмжээг авсан байна.

3.3.3 ЗЦ139-13 нь ажилтануудын аэродромын үйл ажиллагаатай бүсэд ажиллах бүх шаардлагуудыг багтаасан байдаг.

### 3.4 Барьцалтыг тасралтгүй хэмжих төхөөрөмжийн оператор

3.4.1 Барьцалтын хэмжилтийг амжилттай хийх, хэмжилтийн үр дүн найдвартай гаргах нь тухайн төхөөрөмжийг ажиллуулж буй ажилтанаас ихэвчлэн хамаардаг. Төхөөрөмжийн үндсэн хүчин зүйлүүд нь барьцалтын хэмжилтийн үр дүнгийн нарийвчлалд чухал нөлөөлөлтэй тул анхааралтай ажиллуулах бөгөөд оператор нь сургалтанд бүрэн хамрагдсан, ур чадвар өндөртэй байна.

3.4.2 Хэрэв гадны гүйцэтгэгч хэмжилтийн ажлыг хийх үед аэродромын үйл ажиллагаа эрхлэгч нь төхөөрөмжийн операторын ур чадвар, туршлагын шаардлагуудыг хангуулах үүрэгтэй.

3.4.3 Төхөөрөмжийн оператор нь дараах шаардлагуудыг хангасан байна.

Үүнд; Дараах сургалтуудад хамрагдсан байх.

- i. Төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээг хийх
- ii. Төхөөрөмжийн тохиргоог хийх, турших, зөв ажиллаж буй эсэхийг баталгаажуулах.
- iii. Төхөөрөмжийг ажиллуулах, хэмжилтийг гүйцэтгэх.  
Онолын мэдлэгийг бүрэн эзэмшсэн байх
  - i. ХБЗ-ны барьцалтыг хэмжих үйл ажиллагаа.
  - ii. Үйл ажиллагаатай бүсэд ажиллах шаардлага, журмыг мэддэг байх.
  - iii. ХБЗ-ны барьцалтыг хэмжих ажлын ур чадвартай гэж үнэлэгдсэн.
  - iv. Холбогдох давтан сургалтуудад хамрагдсан, ур чадвар нь дахин үнэлэгдсэн зэрэг болно.

3.4.4 Ажилтаны сургалт болон ур чадварын үнэлгээ хийгдсэн бичиг баримтуудыг баталгаа болох зорилгоор хадгалагдана.

### 3.5 Барьцалтын хэмжилтийн үеийн нөхцөл

3.5.1 Байгалийн хүчин зүйлүүд барьцалтын хэмжилтийн үр дүнд нөлөөлөх магадлалтай байдаг. Тиймээс хэмжилт нь дараах нөхцөлүүдэд хийгдэнэ. Үүнд;

- a. ХБЗ-ны гадаргуу хуурай, хур тунадасгүй, нойтон хэсэггүй
- b. Орчны агаарын хэм 2°C -аас дээш байх.

3.5.2 Чийг, манан будан зэрэг нь хэмжилтийн үр дүнд нөлөөлөх магадлалтайгаас гадна хөндлөнгийн салхи төхөөрөмжийн өөрийн усалгааны системд нөлөөлөх магадлалтай байдаг.

3.5.3 Шаардлагатай бол аэродромын үйл ажиллагаа эрхлэгч нь төхөөрөмжийн үйлдвэрлэгчээс байгалийн нөлөөллийн талаар холбогдох зөвлөгөөг авсан байна.

### 3.6 ХБЗ-ны барьцалтыг хэмжих журам

3.6.1 Төхөөрөмж нь барьцалтын хэмжигдсэн үр дүнг ХБЗ-ны хучилтын нийт уртад хэмжилтийн замын дагуу автоматаар цуглуудаг. ХБЗ-ны дагуу хэд хэдэн хэмжилтүүд хийгдэх ба зурвасны тэнхлэгээс 2 талд ижил зайд чиглэл тус бүрээр хийнэ.

3.6.2 ХБЗ нь ерөнхийдөө нийт уртын дагуу 10м тутамд хэмжилт хийгдэж тэдгээрийн дундаж утга нь 100м хэсгүүдэд хуваасан байдлаар гарах бөгөөд энэ нь 100м тутмын хэмжилтийн дундаж утгыг төхөөрөмж өөрөө тооцоолдог. Харин дундажлахгүйгээр тусад тооцсон хэмжилтийн утгууд нь хэмжилт дуусмагц гадаг болно.

### 3.7 Барьцалтыг хэмжих замын байршил

3.7.1 Барьцалтын хэмжилтийн ажил нь ХБЗ-ны уртын дагуу тэнхлэгээс 2 тийш зэрэгцээ байрлалаар буюу зурвасны 2 чиглэл тус бүрээр тэнхлэгийн зүүн болон баруун талд ижил зайд хийгдэнэ .

3.7.2 ХБЗ-ны тэнхлэгээс 2 тийш зүүн болон баруун талд ямар зайд барьцалтын хэмжилтийг хийх нь тухайн аэродром дээр ашиглагдаж буй агаарын хөлгийн төрлөөс хамаарна. Барьцалтын хэмжилтийн хамгийн бага утга нь агаарын хөлгийн дугуйн мөрийн хэсэг дээр дугуйн гадна хэсэг болон хучилтын гадаргуу барзгаржилтын хоорондын үйлчлэл мөн дугуйнаас үүсэх резин зэрэг гадаргуун бусад бохирдолуудаас шалтгаалж гардаг.

**Нарийн их биетэй агаарын хөлөгт ашиглагддаг ХБЗ:** Барьцалтын хэмжилт нь ХБЗ-ны тэнхлэгээс 2 тийш 3м зайд хийнэ.

**Нарийн болон өргөн их биетэй агаарын хөлөгт ашиглагддаг ХБЗ:** Барьцалтын хэмжилт нь ХБЗ-ны тэнхлэгээс 2 тийш 3 болон 6м зайд хийх, барьцалт хамгийн бага байгаа хэсгийг тогтоох, хэрэв тодорхой төрлийн агаарын хөлгийн үндсэн тэнхлэгийн зайнд тааруулан хийх хэрэгтэй бол нэмж 5 болон 7м зайд хийнэ .

Хэрэв маш муу нөхцөл 1 мөрөөр үргэлжлэн илэрсэн тохиолдолд энэ хэсэгт цаашдын судалгаа хийгдэх боломжгүй болох талтай. Хэдийгээр хэтийн болон улирлын чанартай нислэгт өөр төрлийн агаарын хөлөг төлөвлөгдөж байсан ч эдгээр хэсгүүдэд шаардлагатай арга хэмжээг авах хэрэгтэй.

3.7.3 ХБЗ-ны тэнхлэгийн зүүн болон баруун талд тэнхлэгээс 3 болон 6м зайд нэгэн зэрэг 2 барьцалт хэмжигч төхөөрөмж ашиглах боломжтой. Нийт 4 мөрөөр явсан хэмжилтийн нарийвчилсан үр дүн нь ХБЗ-ны уртын дагуу 100м тутамаар тооцоологдон ерөнхий барьцалтын үр дүнтэй хамт гарна. Гадаргуун нөхцөл муу хэсгүүдэд барьцалтын үнэлгээг шуурхай хийх зорилгоор төхөөрөмжийн програм хангамж боломжтой нөхцөлд хэмжилтийн нарийвчилсан буюу хэмжигдсэн цэг бүрийн үр дүнг харах боломжтой.

### 3.8 Барьцалтыг хэмжих ажлын хуваарь

3.8.1 Онолын хувьд ХБЗ-ны чиглэл нь тусдаа хэмжигддэг бөгөөд төхөөрөмж нь тэнхлэгийн хоёр талд хоёуланд нь явж хэмжилтийг хийдэг. Туршлагаар төхөөрөмж нь ХБЗ дээр дугуй хэлбэрийн явалтаар хэмжилт хийдэг бөгөөд үр дүн нь зөвхөн явсан чиглэл тус бүрээр гарна.

3.8.2 Хэрэв аэродром нь чиглэл тус бүрээр хэмжилт хийхэд ямар нэгэн үйл ажиллагааны хүндрэлтэй бол аэродромын үйл ажиллагаа эрхлэгч нь хэмжилтийг бүрэн явуулахын тулд ХБЗ-ны нэг чиглэлд хэд хэдэн хэмжилтийг хийнэ. ХБЗ-ны хоёр чиглэлд хийх хэмжилтийн холбогдох арга хэмжээг авсан байна.

### 3.9 Барьцалтын бага түвшин

3.9.1 ХБЗ-ны барьцалтын түвшин нь төлөвлөгдсөн ашиглалтын түвшинээс доогуур гарсан бол агаарын хөлгийн дугуйн хамгийн их явдаг хэсэг дээр элэгдэл

болон бохирдол үүссэнээс барьцалтын түвшин буурсан эсэхийг батлагаажуулахаар төхөөрөмжийн явсан мөрөөс гадна талд шинээр дахин хэмжилт хийнэ. Энэ үед хучилтын гадна ирмэгээс дотогшоо 5 болон 10м-т төхөөрөмжийн явахаар тооцож хэмжилт хийх нь хучилтын элэгдэл болон бохирдолын харьцуулахад тохиромжтой.

### 3.10 Барьцалт хэмжих тээврийн хэрэгслийн хурд

3.10.1 Хэмжилт нь ХБЗ дээр аль болох их хэсгийг хамарсан байх бөгөөд хэмжигч тээврийн хэрэгсэл нь шаардлагатай хурд авах болон аюулгүй зогсох хангалттай зайтай байх шаардлагатай. Хэмжилтийн стандарт явалт нь хучилтын нийт уртад тогтмол хурдтайгаар ХБЗ-ны эхлэл болон төгсгөлийн ирмэгт аль болох ойрхон байхаар хийгдэнэ.

3.10.2 Барьцалтын хэмжилт нь 65км/цаг (40mph) болон 90 км/цаг(60mph) гэсэн 2 төрлийн хурдаар хийгдэнэ. Бага хурд аар хэмжих нь хучилтын гадаргуун макро болон микро барзгаржилтийн харьцааг тогтоох боломжтой.

3.10.3 Барьцалтын бүрэн хэмжээний судалгаа нь хэдийгээр үйл ажиллагааны тодорхой хязгаарлалттай байсан ч 2 төрлийн хурдаар хэмжилт хийх шаардлагатай болно.

## 4. Барьцалтын үр дүнг үнэлэх

### 4.1 Барьцалтын үнэлгээний түвшинүүд

4.1.1 ХБЗ-ны заагдсан 3 түвшин байдаг.

- a. **Design objective level (DOL)** - Төлөвлөлтийн түвшин. Шинэ болон шинээр хучилт хийсэн ХБЗ-ны төлөвлөгдсөн болон сайжруулсан барьцалтын үзүүлэлтийн түвшин
- b. **Maintenance planning level (MPL)** - Ашиглалтын үеийн төлөвлөгдөж буй түвшин. Засвар ашиглалтын арга хэмжээ авсаны дараах ХБЗ-ны барьцалтын түвшин тогтоогдсон байна.
- c. **Minimum friction level (MFL)** - ХБЗ-ны барьцалтын хамгийн бага түвшин. ХБЗ-ны гадаргуу нойтон үед дэх барьцалтын доод түвшин тогтоогдсон байна.

4.1.2 Дээрхи барьцалтын түвшинүүдийн өөр өөр утгууд улсуудын ИНЕГ-аар тодорхойлогдсон байдаг. Аэродромын үйл ажиллагаа эрхлэгчид ИКАО-ын стандартыг дагаж мөрдөхийг заасан байдаг бөгөөд бусад стандартууд нь ИКАО стандарт мөрдөх боломжгүй гэсэн нөхцөлд л хэрэглэгддэг болно.

4.1.3 Аэродромын үйл ажиллагаа эрхлэгч нь стандартыг гаднаас авч хэрэглэсэн бол 139 хэсэг дээр энэ талаар тайлбар оруулна.

4.1.4 Хүснэгт 3-д ИКАО-ын стандартаар барьцалтын түвшинг Мю-Метр болон Грип Тэстэр төхөөрөмж дээр нарийвчлан үзүүлсэн. Бусад төрлийн төхөөрөмжүүдийн барьцалтын түвшинг ИКАО Хавсралт 14 - Боть 1, А-7 бүрдэлээс харж болно.

## Хүснэгт 3 - Тасралтгүй хэмжигч төхөөрөмжийн барьцалтын түвшинүүд

Барьцалтын түвшин	Мю-Метр		Грип Тэстэр	
	65км/цаг (40mph)	90км/цаг (60mph)	65км/цаг (40mph)	90 км/цаг (60mph)
DOL	0.72 эсвэд илүү	0.66	0.74 эсвэл илүү	0.64 эсвэл илүү
MPL	0.52	0.38	0.53	0.36
MFL	0.42	0.26	0.43	0.24

## 4.2 ХБЗ-ны барьцалтыг үнэлэх ажиллагаа

4.2.1 Барьцалт хэмжигч төхөөрөмжөөс авсан түүхий өгөгдөл нь энэ талаар холбогдох шаардлагуудыг мэддэг, сургалтанд хамрагдсан ашиглалтын ажилтанаар боловсруулагдана.

4.2.2 Тайлан нь хэмжилтийн түүхий өгөгдөлөөс боловсруулагдан гарах бөгөөд барьцалтын шаардагдах зарлагдсан түвшинтэй харьцуулагдана. Тайланг барьцалтын хэмжилтийн үр дүнг ашиглан хаана ямар зөрүү, үл тохирлууд байгааг мэдэж болохоос гадна засаж залруулах арга хэмжээг авах боломжтой.

## 4.3 Хэтийн төлвийн судалгаа

4.3.1 Барьцалтын хэмжилтийн үр дүн нь хучилтын хэтийн төлөв, загварыг тодорхойлох үүднээс хянагдаж байх шаардлагатай тул тогтоосон системтэйгээр бичигдэж байх шаардлагатай. Энэ нь ХБЗ-ны гадаргуу нөхцөлийн талаар дүн шинжилгээ хийх боломжийг олгож урьдчилан сэргийлэх болон засаж залруулах арга хэмжээг цаг хугаанд нь хийх боломжийг бүрдүүлэх, барьцалтын хэмжилтийн хуваарьт шаардлагатай тохируулга, өөрчлөлтийг хийх боломжийг олгодог. (Хэсэг 2.4-ийг харах)

4.3.2 Хэтийн төлөвийн ямар ч судалгаа нь өөр өөр төрлийн хэмжилтийн төхөөрөмж хэрэглэх болон хэмжилтийн дугуйн гадаргуу, байгалийн хүчин зүйлүүдийн нөлөөллийг тооцох ёстой. Хэмжилтийн дүнг үр дүнтэй боловсруулахад хэмжилтийн үр дүнгийн өгөгдөлийг стандартчилах, хэмжилтийн өгөгдөлд нөлөөлөх магадлалтай асуудлуудыг нарийвчлан тооцох шаардлагатай.

## 4.4 Резин арилгах

4.4.1 ХБЗ-ны барьцалтын түвшин буурах үндсэн шалтгаануудын нэг нь хучилтын гадаргуу дээр үүссэн резиний үлдэгдэл юм. Хучилтын гадаргуун төрөл, резиний үлдэгдлийн хэмжээ зэргээс шалтгаалаад резин бохирдолыг цэвэрлэх маш олон арга байдаг. Резин үлдэгдлийг цэвэрлэх аргачлал нь *ИКАО, Нисэх буудлын үйлчилгээний гарын авлага, Хэсэг 2, Бүлэг 8*-д орсон болно.

4.4.2 Резиний үлдэгдлийг арилгах ажил нь хучилтын гадаргуун бусад төлөв нөлөөлөх магадлалтай. Аэродромын үйл ажиллагаа эрхлэгч нь резиний үлдэгдлийг

цэвэрлэх ажиллагаа нь ХБЗ-ны гадаргуун төлөвт ямар нэгэн сөрөг нөлөө үзүүлэхгүй гэдгийг батлах шаардлагатай бол тусгай мэргэжилтнээс зөвлөгөө авбал зохино.

#### 4.5 Бичлэг хийх

4.5.1 Аэродромын үйл ажиллагаа эрхлэгч нь ХБЗ-ны барьцалт хэмжсэн бүх бичлэгийг хадгалах шаардлагатай. Хэмжилтийн үр дүн нь аэродромын ашиглалтын төлөвлөгөөнд тусгагдсан, ХБЗ-ны нөхцөл байдал, чанарт ерөнхийд нь хяналт тавихад хэрэглэгдэх ёстой.

Барьцалтын үнэлгээ хийгдсэний дараа дараах зүйлсийг бичлэг болгон хадгална. Үүнд:

- a. Үнэлгээ хийсэн огноо, цаг
- b. Тасралтгүй хэмжигч төхөөрөмжийн төрөл
- c. Операторын нэр
- d. Үнэлгээ хийгдсэн ХБЗ
- e. ХБЗ-ны дугаар, чиглэл
- f. ХБЗ-ны тэнхлэгээс аль талд нь хэмжилт хийсэн эсэх, мөрийн зай
- g. ХБЗ-ны босгоноос хэмжилт хийсэн цэг хүртэлх зай
- h. Хэмжилт бүрийн тогтмол хурд (км/цаг)
- i. ХБЗ-ны урт
- j. Хэмжилтийн дугуйнд хэрэглэсэн усны зузаан
- k. Хучилтын гадаргуун нөхцөл (хуурай, нойтон, чийгтэй)
- l. Цаг агаарын нөхцөл, орчны агаарын хэм, хучилтын гадаргуун болон хэмжилтийн дугуйн температур (боломжтой бол)
- m. Хучилтын хэсэг бүрийн барьцалтын түвшин. Энэ нь ХБЗ-ны нийт уртын 1/3 - ээр дундажласан түвшинг зурвсаны зүүн болон баруун тал тус бүрийг чиглэл, хурдын хамт
- n. ХБЗ-ны нийт уртад хэмжсэн барьцалтын ерөнхий түвшин, хэрэв шаардлагатай бол дугуй тавих хэсгийн хэмжилтийн түвшин 10м тутамд
- o. Ижил төрлийн төхөөрөмж хэрэглэсэн нөхцөлд гарсан үр дүнг өмнө хийсэн хэмжилтийн үр дүнтэй харьцуулсан талаархи мэдээлэл
- p. Нислэгт ашиглагдаж буй ХБЗ-ны хэмжилтийн түвшинг агаарын хөлгийн хөдөлгөөнгүй хэсэгт туршилтаар хийсэн түвшинтэй харьцуулсан талаархи үнэлгээ
- q. Агаарын хөлгийн хөдөлгөөнгүй хэсэгт туршилтаар хийсэн түвшинг бусад туршилтуудтай харьцуулсан үнэлгээ
- r. Бусад нэмэлт тайлбар зэрэг орно.

## Хавсралт А - Барьцалтийн хэмжилтийн үр дүнгийн маягтууд

### А.1 Мэдээллийн маягтууд

Барьцалтын хэмжилтийн үр дүнгийн хуудас нь дараах төрлийн үр дүнг агуулсан байна.

#### ОАКЛЭНД НИСЭХ БУУДАЛ

Грип Тэстэрийн хэмжилт  
2008.05.01

ХБЗ 05R-23L  
65 км/цаг, 1.00 мм ус

**Судалгаа** NZAA  
ИКАО код

ХБЗ-ны урт /босгоны хооронд/ 3300м

Нам талын босгоны шилжилт 360м

Өндөр талын босгоны шилжилт 30м

Хэмжилт эхэлсэн огноо 01.05.2008

Хэмжилт эхэлсэн цаг 22:03

Хэмжилтийн явалтын тоо 4

#### Хэмжилт

Хэмжилтийн дугаар 1

Хэмжилт эхэлсэн огноо 01.05.2008 01.05.2008

Хэмжилт эхэлсэн цаг 22:03 22:03

Эхэлсэн чиглэл 23 23

Эхэлсэн тал L R

Зай -ХБЗ-ны тэнхлэгээс 3м 3м

Зорилтот хурд 65км/цаг 65 км/цаг

Усны зузаан 1мм 1мм

Гадаргуун нөхцөл Хуурай Хуурай

Цаг агаар Үүлэрхэг салхитай Үүлэрхэг салхитай

Орчны агаарын хэм 16°C 16°C

Хучилтын гадаргуун температур 15°C 15°C

Оператор TJW TJW

Грип Тэстэр GT77 GT77

Грип Тэстэрийн марк, төрөл MK 1C-type MK 1C-type

Хэмжилтийн дугуй Aseries-GMT45 Aseries-GMT45

Хурд авах зай 100м 100м



Хурд сааруулах зай	50м	50м
Босгоноос хэмжилт эхлэх зай	30м	30м
Тайлбар /хэмжилт 1/	A104 GDA1 GD7 GM45 ROW D3/5M	

Тайлбар: /Хэмжилт1/

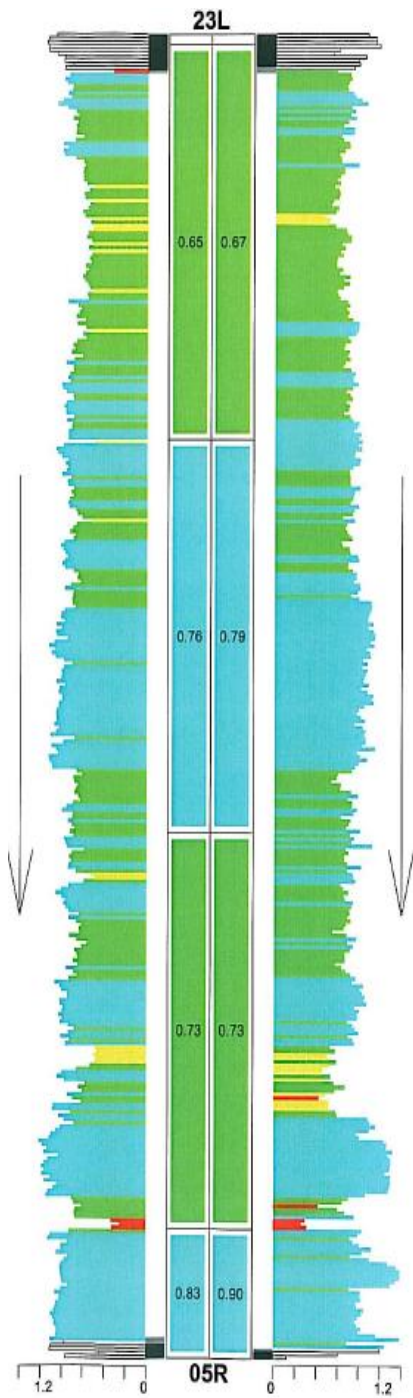
Тайлбар: /Хэмжилт1/ A104 GDA1 GD7 GM45 ROW D3/5M

ХБЗ-ны геометер хэмжээ

	05R ----- 23L					
	1/3	1/3	1/3			
<b>Зүүн</b>	<b>0.83</b>	<b>0.73</b>	<b>0.76</b>	<b>0.65</b>	<b>0.00</b>	<b>0.75</b>
Баруун	0.90	0.73	0.79	0.67	0.00	0.77
<b>Дундаж</b>	<b>0.86</b>	<b>0.73</b>	<b>0.78</b>	<b>0.66</b>	<b>0.00</b>	<b>0.76</b>

Барьцалтын хэмжилтийн маягт Хуудас 2-ийн 1

## ОАКЛЭНД НИСЭХ БУУДАЛ



## Хэмжилтийн судалгаа

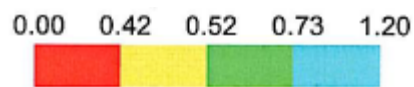
ХБЗ	05R-23L
Зорилтот хурд	65км/цаг
Усны зузаан	1.00мм
Зай /ХБЗ-ны тэнхлэгээс/	3м
Грип Тэстэр	GT77
Хэмжилтийн дугуй	Aseries –GM45

## Хэмжилт 1

Хэмжилт эхэлсэн огноо	01.05.2008
Хэмжилт эхэлсэн цаг	22:03
Эхэлсэн чиглэл	23
Эхэлсэн тал	L
Гадаргуун нөхцөл	Хуурай

## Хэмжилт 3

Хэмжилт эхэлсэн огноо	01.05.2008
Хэмжилт эхэлсэн цаг	22:29
Эхэлсэн чиглэл	23
Эхэлсэн тал	R
Гадаргуун нөхцөл	Хуурай



## Хавсралт В - Холбогдох мэдээллүүд

### В.1 Бичиг баримтууд

#### ИКАО

*Хавсралт 14 - Хэсэг 1- Аэродромын төлөвлөлт ба үйл ажиллагаа*

*Док 9137-Нисэх буудлын үйлчилгээний заавар - Хэсэг 2 - Хучилтын гадаргуун нөхцөлүүд*

*Док 9137-Нисэх буудлыг үйлчилгээний заавар - Хэсэг 8 - Нисэх буудлын үйл ажиллагаа*

*Док 9157 - Нисэх буудлыг төлөвлөлтийн заавар - Хэсэг 1 - ХБЗ*

#### Бусад баримтууд

*АНУ-ын Иргэний нисэхийн ЗЦ AC150/5320-12C*

*Канадын Тээврийн ХБЗ-ны барьцалт хэмжих хөтөлбөр - Хэсэг 8 - Нисэх буудлын үйл ажиллагаа ASC 2004-024*

*Их Британийн ИНЕГ CAP 683*

#### ИНЕГ

*Зөвлөмжийн цуврал ЗЦ139-3 Аэродромын үзлэгийн хөтөлбөр болон нөхцөл байдлыг мэдээллэх*

*Зөвлөмжийн цуврал ЗЦ139-5 Аэродромын засварын ажлын үе дэх аюулгүй ажиллагаа*