

АГААРЫН ХӨЛГИЙН ОСЛЫГ ШИНЖЛЭН ШАЛГАСАН ТАЙЛАН

МИ-8, JU5566 АГААРЫН ХӨЛГИЙН БУУЛТЫН
ҮЕД ОСОЛДСОН ТУХАЙ

2013 оны 10 сарын 18

2013 оны 12 сарын 27

НИСЛЭГ ТЕХНИКИЙН ОСОЛ, ЗӨРЧЛИЙГ ШИНЖЛЭН ШАЛГАХ АЛБА
ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ЯАМ

Хаяг: 17120, Монгол улс, Улаанбаатар хот, ХУД, Буянт-Ухаа
Утас/Факс: (+976)-11-282099, 282095 (+976)-11-70049974
Веб хаяг: www.aaib.gov.mn, имэйл: aaib@aaib.gov.mn

АГААРЫН ХӨЛГИЙН ОСОЛ /ACCIDENT/-ЫГ ШИНЖЛЭН ШАЛГАСАН ТАЙЛАН

АГУУЛГА

1. ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ

2. БОДИТ МЭДЭЭЛЭЛ

- 2.1. Ослын газар дээрх мэдээлэл
- 2.2. Нисгэх багийн мэдээлэл
- 2.3. Техникийн мэдээлэл
- 2.4. Цаг агаарын мэдээлэл
- 2.5. Нислэгийн хөдөлгөөний үйлчилгээ
- 2.6. Мэдээлэл дамжуулалт эрэн хайх ажиллагаа
- 2.7. Төвлөрөлт тооцоо даацын мэдээлэл
- 2.8. Нислэгийн ажлын зохион байгуулалт
- 2.9. Буух талбай /вертодром/
- 2.10. Шинжилгээний дүгнэлтүүд
- 2.11. БУР12, МС-61 бичлэг

3. ДҮН ШИНЖИЛГЭЭ

- 3.1. Техникийн талаар
- 3.2. Нислэгийн хөдөлгөөний үйлчилгээний талаар
- 3.3. Буух талбайн талаар
- 3.4. Цаг агаарын талаар
- 3.5. Нислэгийн ажлын талаар
- 3.6. Нислэгийн талаар

4. ДҮГНЭЛТ

5. АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ЗӨВЛӨМЖ

1. ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ

1.1. Агаарын тээврийн А-Жет Авэйшн ХХК-ийн Ми-8Т маягийн, JU5566 улсын бүртгэлийн дугаартай агаарын хөлөг Улаанбаатар-Өндөр Эрэг-Улаанбаатар чиглэлд AJR867/868 аяллын захиалгат нислэг үйлдэхээр Чингис хаан нисэх буудлаас 2013 оны 10 дугаар сарын 18-ны өдрийн 11.45 цагт хөөрчээ. Нислэг Асралт Хайрханыг 12 цаг 15 минутанд өнгөрч 12.45 цагт Хэнтий аймгийн Мөнгөн морьт сумын нутаг, Өндөр Эрэгт гэх газарт /N49 05.7' ,E108 12.6'-т буух мэдээлэл өгчээ. /нислэгийн төлөвлөгөө, нислэгийн үүргийн хуудас № 71 хавсаргав/

1.2. Агаарын хөлгийн буулт хэвийн бус болсон талаар агаарын хөлгийн дарга сансрын холбоо /Iridium/ утсаар компанийн удирдлагад анхны мэдэлэл өгсөн ба компаниас 13.45 цагт холбогдох газруудад мэдээллийг өгсөн байна.

1.3. Агаарын хөлөгт нисгэх багийн 3 гишүүн агаарын хөлгийн дарга, хоёрдугаар нисгэгч, нисгэх механикч, 7 зорчигч түүнээс 6 том хүн, 1 хүүхэд байсан ба бэртэж гэмтсэн хүн гараагүй байна. /Зорчигчийн нэрсийн жагсаалт, нислэгийн үүргийн хуудас, эмчийн тодорхойлолт хавсаргав/



2. БОДИТ МЭДЭЭЛЭЛ

2.1. Ослын газар дээрх мэдээлэл

2.1.1. Агаарын хөлгийн байдал:

Агаарын хөлөг баруун талаараа унасан, түүний орчимд даах сэнсны алганы хэсгүүд, сүүлний сэнсний алганы хэсгүүд эвдэрч цацагдсан байдалтай, төгсгөлийн балк сүүлний сэнсний хэсэгтэй их биенээс салж унасан, даах сэнсны угийн хэсгээр 70 см орчим гүн нүх ухсан, нисдэг тэрэгний баруун дугуйны мөр нь цагийн зүүний эсрэг тойрог хэлбэртэй гүн ховил үүсгэсэн байдалтай байлаа.



Зураг 1

2.1.2. Эвдэрсэн эд ангийн тархалт нь агаарын хөлгийн их биенээс 112 метрийн тойрог зайд тархсан байдалтай байна. Зураг 1. Үүнд:

- A001 Нисдэг тэрэгний кабины урд дээд хэсгээс даах сэнсний алганы угийн хэсэг хүртэл 7.40 м
- A002 Нисдэг тэрэгний хөдөлгүүрийн урд талын дээд хэсгээс даах сэнсний алганы хэсэг хүртэл 10м
- A003 Нисдэг тэрэгний хөдөлгүүрийн урд талын дээд хэсгээс даах сэнсний алганы хэсэг хүртэл 16.4м
- A004 Нисдэг тэрэгний хөдөлгүүрийн урд талын дээд хэсгээс даах сэнсний алганы жижиг хэсэг хүртэл 18.3м
- A005 Нисдэг тэрэгний хөдөлгүүрийн урд талын дээд хэсгээс даах сэнсний алганы урд ирмэгийн хэсэг хүртэл 20.3м
- A006 Нисдэг тэрэгний хөдөлгүүрийн урд талын дээд хэсгээс даах сэнсний алганы жижиг хэсэг хүртэл 18.3м

- A007 Нисдэг тэрэгний хөдөлгүүрийн урд талын дээд хэсгээс даах сэнсний алганы арын хэсэг хүртэл 11,3м
- A008 Нисдэг тэрэгний даах сэнсний ветулкаас даах сэнсний алганы хэсэг хүртэл 3.8м
- A009 Нисдэг тэрэгний даах сэнсний ветулкаас даах сэнсний алганы угийн хэсэг хүртэл 2м
- A010 Нисдэг тэргэний даах сэнсний ветулкаас сэнсний тэнцүүлэгч хүртэл 0.8м
- A011 Нисдэг тэргэн дэх даах сэнсний ветулкаас салж унасан редукторын хэсэг хүртэл 2.0м
- A012 Нисдэг тэрэгний хөдөлгүүрийн урд талын дээд хэсгээс сүүлний сэнсний алганы хэсэг хүртэл 15.5м
- A013 Нисдэг тэрэгний сүүлний сэнсний редукторын байрлалаас сэнсний алганы хэсэг хүртэл 5м
- A014 Нисдэг тэрэгний сүүлний сэнсний редукторын байрлалаас сэнсний гидродемфер хүртэл 6.7м
- A015 Нисдэг тэрэгний сүүлний сэнсний редукторын байрлалаас хугарч унасан сүүлний хэсэг /хвостовой балка ветулка сэнсний угийн хэсгийн хамт/ хүртэл 3.6м
- A016 Нисдэг тэрэгний хөдөлгүүрийн урд талын дээд хэсгээс даах сэнсний алганы хэсэг хүртэл 108.6м
- A017 Нисдэг тэрэгний доод талд байрлалтай үндсэн дугуйнаас даах сэнсний алганы хэсэг хүртэл 9м
- A018 Нисдэг тэрэгний доод талд байрлалтай үндсэн дугуйнаас даах сэнсний алганы хэсэг хүртэл 15.5м
- A019 Нисдэг тэрэгний доод талд байрлалтай үндсэн дугуйнаас даах сэнсний алганы хэсэг хүртэл 23.6м
- A020 Нисдэг тэрэгний доод талд байрлалтай үндсэн дугуйнаас сүүлний сэнсний алганы хэсэг хүртэл 81м
- A021 Нисдэг тэрэгний доод талд байрлалтай үндсэн дугуйнаас сүүлний сэнсний алганы хэсэг хүртэл 99м
- A022 Нисдэг тэрэгний доод талд байрлалтай үндсэн дугуйнаас сүүлний сэнсний алганы хэсэг хүртэл 111.2м
- A023 Нисдэг тэрэгний доод талд байрлалтай үндсэн дугуйнаас кожух промежуточная рудуктора 13,2м
- A024 Нисдэг тэрэгний доод талд байрлалтай үндсэн дугуйнаас даах сэнсний алганы хэд хэдэн хэсгүүд хүртэл 17.5м
- A025 Нисдэг тэрэгний доод талд байрлалтай үндсэн дугуйнаас даах сэнсний алганы хэсгүүд хүртэл 25.6м
- A026 Нисдэг тэрэгний нисгэгчийн бүхээгийн урд талаас даах сэнсний алганы хэсэг хүртэл 46.3м
- A027 Нисдэг тэрэгний нисгэгчийн бүхээгийн урд талаас даах сэнсний алганы хэсэг хүртэл 63.3м

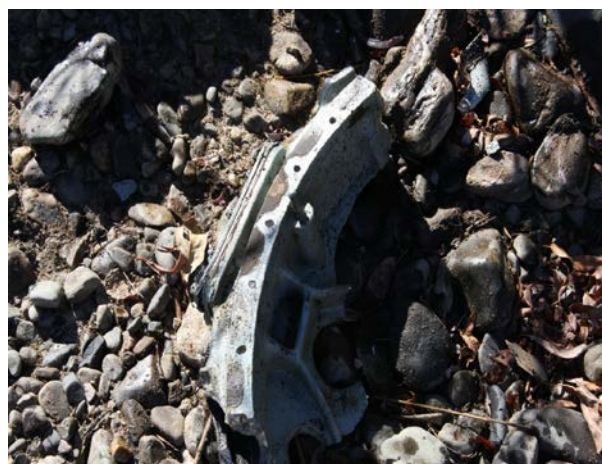
2.1.3. Агаарын хөлгийн эвдрэл, гэмтэл гадна үзлэгээр илэрсэн байдал. Үүнд:



Зураг 2



Зураг 3



Зураг 4



Зураг 5



Зураг 6



Зураг 7



Зураг 8



Зураг 9



Зураг 10

- Даах сэнсний 5 алга угаараа болон хэсэг хэсэг болон хугарч салж унасан. Зураг 2
- Сүүлний сэнсний 3 алга хугарч салж унасан.
- Сүүлний сэнс хэсэг нь төгсгөлийн балк /концевая балка/-ны хамт сүүлний балкнаас завсрын редукторын хэсгээр хугарч салж унасан. Зураг 5
- Баруун зүүн талын стабилизатор, өндрийн жолоо бүрэн эвдэрсэн.
- Хөдөлгүүрийн гадна капотууд бүх талуудад хонхойсон, цууралт, эвдрэлтэй.
- Нисгэгчийн кабины 1,2,3 шпангоутын хэсэгт буюу 2-р нисгэгчийн талын кабины доод хэсэгт деформаци үүссэн.
- Нисгэгчийн кабины зүүн дээд хэсэгт деформаци үүссэн.
- Нисгэгчийн кабины баруун доод хэсэгт цонх хагарсан.
- Нисгэгчийн кабины зүүн талын онгойдог хэсэг /сдвижные блистеры/ салж унасан.
- Сүүлний балканд хэд хэдэн газарт деформаци үүссэн. Зураг 3.
- Сүүлний тулгуурын 2 тяги хугарсан.

2.1.4. Ослын газар дээр үүссэн баримт мэдээллүүд:

Сүүлний сэнсний алга анх газарт хүрсэн мөр агаарын хөлгийн их биенээс 13.2 метр зайд уртаашаа 1.1м өргөнөөрөө 20 см, гүнээрээ 15см хайрган гадаргуу дээр үүссэн байна. Мөрний үзүүрийн хэсэгт улаан будаг чулуун дээр үүссэн байна. Зураг 11.



Зураг 11

Сүүлний сэнсний алгануудад үзүүрийн хэсгээрээ цохигдсон мөрүүд үүссэн байна. Зураг 12,13



Зураг 12



Зураг 13

Тулгуурын тавхайны мөр агаарын хөлгийн их биенээс 13.2 метрт сүүлийн сэнсний алганы мөрний хажуу дэргэд 85 см зайд диаметрээрээ 30 см дугуй хэлбэртэй, гүнээрээ 15 см хайрган гадаргуу дээр үүссэн байна. Чулуун дээр улаан будаг тэмдэг үүссэн байна. Зураг 14.



Зураг 14



Зураг 15

Сүүлний сэнсний алга хүрсэн мөрнөөс 12 метр ба агаарын хөлгийн их биений дэргэд баруун үндсэн дугуй эхэлж газардсан ба түүнээс 5 метрийн зайд дахин баруун дугуйны мөр үүсэж цагийн зүүний эсрэг эргэсэн мөрүүд үүсгэсэн байна. Зураг 15.

Агаарын хөлгийн их биений орчимд даах сэнсээр цохигдож цавчигдсан бургас моднууд байна. /зургийг хавсаргав/

Нисдэг тэрэгний баруун үндсэн дугуйны мөр нь цагийн зүүний эсрэг тойрог хэлбэртэй ховил үүсгэсэн. /зургийг хавсаргав/

Даах сэнсний угийн хэсгээр гүн ховил үүсгэсэн. /зургийг хавсаргав/

2.2. Нисгэх багийн мэдээлэл

2.2.1. Нисгэх багийн дарга

А-Жет авэйшн ХХК-ийн нислэгийн захирал, нисгэх багийн дарга нь 1963 онд төрсөн. 1972-1982 онд Улаанбаатар хотын 10 жилийн 5-р дунд сургууль, 1983-85 онд ИАТУЕГ-ын нисэхийн дунд сургуулийг АН-2 онгоцны 2-р нисгэгч мэргэжлээр, 1987 онд Ардын армийн 109-р ангид МИ-8 нисдэг тэрэгний нисгэгч бэлтгэх шилжин сургах дамжаанд суралцаж төгссөн.

Нийт 7978 цаг агаарт ниссэн, үүнээс МИ-8 нисдэг тэргээр 4498 цаг нисч байна. 2012 оны 7-р сараас эхлэн МИ-8 нисдэг тэрэгний даргаар нисч байгаа. Нислэгийн зөрчилд холбогдож байгаагүй.

Агаарын тээврийн нисгэгчийн мэргэжлийн РН-0097 дугаарын үнэмлэхтэй, 2014 оны 7 дугаар сарын 3 -н хүртэл хүчинтэй байна.

Эрүүл мэндийн № 053787 дугаарын үнэмлэхтэй, 2013 оны 10 дугаар сарын 31-н хүртэл хүчинтэй байна.

Хамгийн сүүлчийн бүхээгийн дадлагыг 2013 оны 1 дүгээр сарын 16 -нд ОХУ-ын Новосибирск хотын нислэгийн дадлагажуурын төв /КТВ-МИ-8/-д хийсэн.

Үнэмлэхний хүчинтэй хугацааг баталгаажуулах нислэгийн шалгалтыг 2013 оны 6 дугаар сарын 5-нд шалгагч нисгэгч шалгажээ.

2.2.2. Хоёрдугаар нисгэгч

МИ-8 нисдэг тэрэгний хоёрдугаар нисгэгч 1990 онд төрсөн. 2007 онд “Air Future monglia” сургуулийг тус тус төгссөн. 2010-2011 онд АНУ-ын Миссури мужийн Кансас хот дахь “Career Pilot School”-д суралцан хувийн нисгэгчийн үнэмлэхтэй төгссөн, 2012 оны 4-р сард АНУ-ын Аризона мужийн Phoenix хот дахь “CPL-KS Aviation Services School”-д суралцан арилжааны нисгэгчийн эрх авсан, 2012 оны 7-р сард ОХУ-ын Новосибирск хотын ЦПСАП сургалтын төвд МИ-8 нисдэг тэргэнд шилжин суралцсан. Нийт агаарт 404,3 цаг ниссэн ба үүнээс 110,8 цаг МИ-8 нисдэг тэргэн дээр хоёрдугаар нисгэгчээр ниссэн. Нислэгийн зөрчилд холбогдож байгаагүй.

Агаарын тээврийн нисгэгчийн мэргэжлийн СН-0097 дугаарын үнэмлэхтэй, 2014 оны 8 дугаар сарын 29 -н хүртэл хүчинтэй байна.

Эрүүл мэндийн № 053876 дугаарын үнэмлэхтэй, 2014 оны 9 дүгээр сарын 10 -н хүртэл хүчинтэй байна.

Хамгийн сүүлчийн бүхээгийн дадлагыг 2013 оны 1 дүгээр сарын 16 -нд ОХУ-ын Новосибирск хотын нислэгийн дадлагажуурын төв /КТВ-МИ-8/-д хийсэн.

Үнэмлэхний хүчинтэй хугацааг баталгаажуулах нислэгийн шалгалтыг 2013 оны 7 дугаар сарын 6-нд шалгагч нисгэгч Л.Нямбаяр шалгажээ.

2.2.3. Нисгэх механикч

МИ-8 нисдэг тэрэгний нисгэх механикч нь 1962 онд төрсөн. 1982 онд онгоцны механикчийн, 1987 онд онгоцны техникчийн курс төгссөн. 2005 онд ОХУ-ын Новосибирск хотын ЦПСАП сургалтын төвд МИ-8 нисдэг тэрэгний нисэх механикчийн сургалтанд хамрагдан төгссөн ба механикчаар нийт 783,5 агаарт

ниссэн байна. 2006 оны 6-р сарын 15-наас 12-р сарын 17-ны хооронд багш бортмеханикч П. Даваадорж 67 удаагийн нислэгээр 96 цаг зөөж, шалгагчийн дүгнэлт бичсэн. Бортмеханикчийн мэргэжлийн үнэмлэх авах онолын шалгалтыг 2007 оны 3-р сарын 27, 29-ний өдрүүдэд хоёр удаа өгсөн. 2012, 2013 онд мэргэжлийн үнэмлэхний хугацаа сунгахдаа бортмеханикчийн чадварыг шалгаагүй, нисгэх багийн харилцан ажиллагааг шалгасан. Нислэгийн зөрчилд холбогдож байгаагүй.

Нисгэх механикчийн мэргэжлийн FI-0088 дугаарын үнэмлэхтэй, 2014 оны 6 дугаар сарын 15 -н хүртэл хүчинтэй байна.

Эрүүл мэндийн № 053844 дугаарын үнэмлэхтэй, 2014 оны 1 дүгээр сарын 30 -н хүртэл хүчинтэй байна.

Хамгийн сүүлчийн бүхээгийн дадлагыг 2013 оны 1 дүгээр сарын 16 -нд ОХУ-ын Новосибирск хотын нислэгийн дадлагажуурын төв /КТВ-МИ-8/-д хийсэн.

2.3. Техникийн мэдээлэл

2.3.1. Осол болохын өмнөх техникийн байдлын талаарх баримтыг шалган үзэхэд. Үүнд:

Нисдэг тэрэг МИ-8Т, улсын бүртгэлийн дугаар JU5566, үйлдвэрийн дугаар №20409, түүний хөдөлгүүр ТВ2-117АГ, № С94211130 ба ТВ2-117А, № С98401058, редуктор ВР-8А, № СР85411060, сүүлний редуктор 246-1517-000, № Л520513, завсар /промужучочный/-ын редуктор 8А-1515-000, № Л5204184, жолоо /рулевого винта/ 8-3904-000 серий 06 № 0060670, жолооны алганууд 8-3922-00, комплект №УМБА 068209, даах сэнсний втулки 8-1930-000 серийн 02 № С8181316, автомата перекоса 8-1950-000 № Л010137, даах сэнсний алгууд 8АТ.2710.000 № 2пс820087/5261, №5262, №5263, №5264, №5265 техникийн баримт бичгүүд/формуляр, паспорт/-ыг тус тус шалгалаа.

Нисдэг тэрэгний их засварын хугацаа, засвар үйлчилгээ хийсэн байдал, нисдэг тэрэг түүний хөдөлгүүр, эд ангиудын ашиглалтын хугацаа, сунгалтын байдал, агаарын хөлгийн сүүлийн техник үйлчилгээ, цаг үеийн техник үйлчилгээг хугацаанд нь бүрэн гүйцэд хийсэн байдлыг тус тус шалгав.

Үйлдвэрлэгчээс гаргасан нэмэлт ажил /бюллетень/-ийн хэрэгжилтийн талаар шалгав.

Инженер техникийн ажилчдын бэлтгэл, ажлын чанарын хяналт, гүйцэтгэлийн талаар шалгав.

2.3.2. Агаарын хөлгийн их биений талаар

МИ-8Т, үйлдвэрийн 20409 дугаартай агаарын хөлөг нь 1981 оны 5 дугаар сарын 14-нд Казанийн нисдэг тэрэгний үйлдвэрээс гарсан.

Үйлдвэрээс гарснаас хойш СНЭ-10574 цаг ниссэн, 10900 удаа буулт үйлдсэн, 5 удаа их засвар хийгдсэн байна.

Сүүлчийн их засварыг Улан-Удэ-ийн “У-УАРЗ” засварын заводад 2006 оны 5 дугаар сарын 19 -нд хийсэн байна. Сүүлчийн засвараас 7 жилийн хугацаанд 1500 цаг өгсөн ба уг нисдэг тэрэг сүүлийн засвараас хойш 8 жил

ажиллаж ППР-1488 цаг, 1170 буулт үйлджээ. Бюллетень М2674-БЭ-АБ-ийн дагуу МИ-8Т, үйлдвэрийн 20409 дугаартай нисдэг тэрэгний техникийн байдалд 2013 оны 5 дугаар сарын 24-д комисс үзлэг хийж хугацааг нэг жилээр сунгасан акт тогтоосон байна. Иргэний нисэхийн эрх бүхий байгууллагаас 2013 оны 5 дугаар сарын 24-нд олгосон № 409СА/08 дугаартай Нислэгт тэнцэх чадварын гэрчилгээ нь 2013 оны 11 дүгээр сарын 22 хүртэл хүчин төгөлдөр байна.

2.3.3. Хөдөлгүүр ТВ2-117АГ № С94211130 (зүүн)

Хөдөлгүүр нь Пермийн мотор үйлдвэрлэлийн заводаас 1984 оны 12 дугаар сарын 21 -нд гарсан.

Үйлдвэрээс гарснаас хойш СНЭ 7156 цаг, сүүлчийн засвараас хойш ППР 850 цаг ажилласан, 4 удаа их засварт орсон байна.

Сүүлчийн их засварыг 2004 оны 11 дүгээр сарын 23 -нд “УЗГА” засварын заводад гүйцэтгэсэн ба 12 жил үүнээс 10 жилийн ашиглалтын хугацаанд 1500 цаг нисэх хугацаа олгосон байна.

2.3.4. Хөдөлгүүр ТВ2-117 № С98401058 (баруун)

Хөдөлгүүр нь Пермийн мотор үйлдвэрлэлийн заводаас 1979 оны 7 дугаар сарын 14 -нд гарсан.

Үйлдвэрээс гарснаас хойш СНЭ 8640 цаг, сүүлчийн засвараас хойш ППР 1363 цаг ажилласан, 5 удаа их засварт орсон байна.

Сүүлчийн их засварыг 2004 оны 11 дүгээр сарын 23 -нд “УЗГА” засварын заводад гүйцэтгэсэн ба 12 жил үүнээс 10 жилийн ашиглалтын хугацаанд 1500 цаг нисэх хугацаа олгосон байна.

2.3.5. Редуктор ВР-8А № СР85411060

Редуктор нь 1985 оны 11 дүгээр сарын 27-нд Пермийн ПМТ заводаас үйлдвэрлэгдсэн.

Уг редуктор нь ОХУ-ын цэргийн нисэх хүчинд ашиглагдаж байгаад их засвар /УЗГА/-д орж 2004 оны 5 дугаар сарын 25-нд гарчээ.

Их засварт орох үед СНЭ 557 цаг ажилласан бөгөөд нэг удаа их засвар хийгдсэн.

2005 оны 9 дүгээр сарын 18-д уг агаарын хөлөгт тавьж ашиглаж эхэлсэн, 2012 оны 7 дугаар сарын 31 -нд УЗГА-аас их засвар хоорондын хугацааг 250 цагаар сунгаж 1750 цагаар тогтоожээ.

Одоогийн байдлаар СНЭ 2272 цаг, ППР 1714 цаг ажилласан байна.

2.3.6. Сүүлний редуктор /Хвостовой редуктор 246-1517-0000 №Л5205013/.

Улаан-Үдийн заводад 2006 оны 1 дүгээр сарын 27-нд их засварт орох үед техникийн паспортыг ашиглах боломжгүй гэж үзэн орлуулагч паспорт /дубликат/-ыг нээж түүндээ 1985 онд үйлдвэрлэгдэж, 4 удаа их засварт орсон, сүүлчийн их засварыг 810-р заводад 1999 оны 7 дугаар сарын 2 -нд хийлгэсэн, 2006 оны 1 дүгээр сарын 27 -ны байдлаар ашиглаж эхэлснээс хойш СНЭ 7651 цаг, сүүлчийн засвараас хойш ППР 1999 цаг ашигласан гэж тэмдэглэгээ хийгдсэн байна.

Сүүлийн засвараас 2006 оны 3 дугаар сарын 22 -нд гарахдаа дараагийн их засвар хүртэл 8 жилийн хугацаанд 3000 цаг ажиллах нөөц өгөгджээ.

Уг нисдэг тэрэг 5 дахь удаагийн их засвараа Улаан-Үдэд хийлгэх үед буюу 2006 оны 4 дүгээр сарын 4 -нд уг нисдэг тэрэгт тавигдаж, сүүлчийн их засвараас хойш 1488 цаг ажиллажээ.

2.3.7. Завсрын редуктор /промежуточный редуктор 8А-1515-0000 №Л5204184/

Завсрын редуктор нь 1985 оны 5 дугаар сарын 31 -нд үйлдвэрлэгдэж гарсан.

Ашиглаж эхэлснээс хойш нийт СНЭ 9039 цаг ажилласан, 3 удаа их засвар хийгдсэн байна.

Сүүлчийн их засварыг 2006 оны 1 дүгээр сарын 27 -нд хийж 3000 цаг, 8 жилийн хугацаа олгожээ.

Сүүлчийн их засвараас хойш 7 жилийн хугацаанд ППР 1488 цаг ажиллажээ.

2.3.8. Сүүлний сэнс /винт рулевой 8-3904-000 серийн 06 №0060670/

Сүүлний сэнс нь 1990 оны 10 дугаар сарын 1 -нд үйлдвэрлэгдсэн, 2 удаа их засвар хийгдсэн байна.

Анхны их засварыг 1994 оны 1 дүгээр сарын 26 -нд, хоёр дахь их засварыг 2009 оны 4 дүгээр сарын 27 -нд хийж их засвараас нислэгийн 1000 цаг ба ашиглалтын 7 жилийн хугацаа олгожээ.

Уг агаарын хөлөгт 2009 оны 6 дугаар сарын 8 -нд тавьж ашиглаж эхэлсэн байна.

Үйлдвэрлэгдсэнээс хойш СНЭ 2010 цаг, сүүлчийн засвараас хойш ППР 754 цаг ажиллажээ.

2.3.9. Сүүлний сэнсний алга /Лопасты 8-3922-00 рулевого винта-комплект №УМБА 068209/

Сүүлний сэнсний алганууд нь 2009 оны 3 дугаар сарын 31 -нд үйлдвэрээс гарсан.

Уг агаарын хөлөгт 2009 оны 6 дугаар сарын 8-нд тавьж ашиглаж эхэлсэн байна.

Их засвар үйлчилгээнд орж байгаагүй, үйлдвэрээс 1500 цаг, 7 жилийн ашиглалтын нөөц хугацаа олгосон ба ашиглаж эхэлснээс хойш СНЭ 754 цаг ажиллажээ.

2.3.10. Даах сэнсний втулк /Втулка несущего винта 8-1930-000 серий 02 №91883/

Даах сэнсний втулк нь 1989 оны 2 дугаар сарын 20 -нд үйлдвэрлэгдэж гарсан, 2 удаа их засвар хийгдсэн байна.

Анхны их засварыг 1999 оны 7 дугаар сарын 1 -нд, хоёр дахь их засварыг 2006 оны 4 дүгээр сарын 28 -нд хийсэн байна.

Сүүлчийн их засвараас нислэгийн 1500 цаг, ашиглалтын 7 жилийн хугацаа олгосон ба үйлдвэрлэгдсэнээс хойш СНЭ 3003 цаг, сүүлчийн их засвараас хойш ППР 1488 ажиллажээ.

2.3.11. Автомат перекоса 8-1950-000 №Л0101037

Автомат перекоса нь 1991 оны 2 дугаар сарын 15 -нд үйлдвэрлэгдэж гарсан, 4 удаа их засвар үйлчилгээ хийгдсэн байна.

- Анхны их засварыг 1993 оны 6 дугаар сарын 22 -нд
- Хоёр дахь их засварыг 1999 оны 6 дугаар сарын 21-нд
- Гурав дахь их засварыг 2002 оны 5 дугаар сарын 29 -нд
- Дөрөв дэх их засварыг 2010 оны 5 дугаар сарын 4 -нд тус тус хийжээ.

Сүүлчийн их засвараас нислэгийн 1500 цаг, ашиглалтын 7 жилийн хугацаа олгосон ба ашиглаж эхэлснээс хойш СНЭ 4624 цаг, сүүлчийн засвараас хойш ППР 592 цаг ажиллажээ.

2.3.12. Даах сэнсний алганууд /Лопастни несущего винта 8АТ.2710.000/

№	Үйлдвэрийн дугаар	Үйлдвэрлэгдсэн он. сар
1	2nc820087/5261	2008.04.02
2	2nc820087/5262	2008.04.02
3	2nc820087/5263	2008.04.02
4	2nc820087/5264	2008.04.02
5	2nc820087/5265	2008.04.02

Даах сэнсний алгууд нь их засвар үйлчилгээнд орж байгаагүй байна. Уг агаарын хөлөгт 2008 оны 4 дүгээр сарын 29 -нд тавигдсан 2000 цагийн хугацаатай, ашиглаж эхэлснээс хойш СНЭ 1070 цаг ажилласан байна.

2.4. Цаг агаарын мэдээлэл

Тухайн өдөр шилэн кабель тасарсантай холбогдуулан нислэгийн цаг уурын урьдчилсан мэдээ гаргахад шаардагдах зураг мэдээллийг Нислэгийн цаг уурын төв /НЦУТ/ авах боломжгүй байсан байна. Иймд НЦУТ-ийн синоптик инженер “Нислэгийг цаг уурын мэдээгээр хангах журам”-ын 1.7.3.9 болон “Онцгой тохиолдолд ажиллах журам”-ын 4.1.4-д заасны дагуу JU-5566 бүртгэлийн дугаартай МИ-8 нисдэг тэрэгний нисгэх багт цаг уурын тойм мэдээгээр үйлчилсэн байна. Өндөр Эрэг орчмын тойм урьдчилсан мэдээ “TAF TOIM ZMUNDUR-EREG 180200Z1803/1812 35009MPS 9999 SCT033 BECMG 1810/181235005MPS” гэж өгсөн байна.

Хэнтий аймгаас зүүн тийш шилжиж байгаа газартаа хоёрдугаар зэргийн хүйтэн фронт өнгөрсөн, чиглэлийн дагуу хур тунадас орохгүй, уулархаг газар учраас зам дагуу 0-3 баллын үүлтэй, газартаа салхи 340-360-аас 8-10 м/сек, өндөртөө 340-360-аас 40-60 км/цаг гэсэн ам зөвлөгөөг синоптик инженер нисгэх багт өгсөн байна.

2013 оны 10 дугаар сарын 18-ны өдрийн МИ-8 нисдэг тэрэг осолдсон бүсийн өндрийн салхийг авч үзвэл:

0600Z цагийн 850 hPa-ын гадаргуугийн зургаар тухайн осол болсон газрын ойролцоох цэгийн салхины мэдээгээр чиглэл нь баруунаас хойшоо эргэсэн хурд нь 5-10 кт буюу 2,5-5м/сек

Мөн өдрийн 0000Z цагийн 700 hPa-ын гадаргуугийн зургаар салхи хойноос, зүүн хойноос 7,5-15 кт буюу 3,8-7,5 м/сек хурдтай байжээ.

Цахар Минжийн ойролцоо орших цаг уурын ажиглалтын мэдээг авч үзвэл:

Ерөө сум (уг газраас баруун зүгт 95 км зайд орших) 0500,0800Z салхигүй

Мөнгөнморьт сум (өмнө зүүн өмнө зүгт 115 км зайд орших) 0500Z-д ХБХ-8/12м/сек, 0800Z-д хойноос 8 м/сек байсан байна.

Ослын газрын байрлалыг авч үзвэл:

Осолдсон газрын баруун хойт талд 500 м зайд орших Өлөнтийн Өндөр Толгой 1628 м буюу харьцангуй өндөр нь 688 м байна.

Нисгэх баг Минж голын сав дагуу 940 м өндөрт хоёр голын хоорондох сайрт буухаар талбай сонгожээ.

Хоёрдугаар нисгэгч тодорхойлолтондоо “Өндөр Эрэгт ирмэгц агаараас буух талбайгаа харан, салхины чиглэлийг тодорхойлох гэж оролдсон.

Салхи бараг байхгүй байсан тул голоо уруудан өндөр алдаж баруун эргэлтээр оролт гүйцэтгэсэн.” Салхи бараг байхгүй байсан гэж тэмдэглэсэн.

2.5. Нислэгийн хөдөлгөөний үйлчилгээ

2.5.1. Нислэгийн хөдөлгөөний төлөвлөлт

Иргэний нисэхийн ерөнхий газрын Нислэгийн хөдөлгөөний төлөвлөлт бүртгэлийн хэлтсийн даргын баталсан 2013 оны 10-р сарын 18-ны өдрийн хоногийн нислэгийн төлөвлөгөөний 4-рт орон нутгийн агаарын шугамын захиалга, хоносон, хойшилсон, нэмэгдэл нислэг хэсгийн 5-рт AJR867 аяллын захиалгат нислэгийг Улаанбаатар-Өндөр Эрэг чиглэлд 10.00-д нисэхээр төлөвлөсөн байна. Энэ захиалгын дагуу нисгэх баг JU-5566 нисдэг тэргээр Улаанбаатараас 11 цаг 45 минутанд хөөрсөн байна. Зорчин явагчдыг хүлээсэн шалтгаанаар нислэг төлөвлөсөн хугацаанаасаа 1 цаг 45 минут хоцорч гарчээ.

2.5.2. Нислэгийн зохицуулалт

Цамхагийн нислэгийн удирдлага /ЦНУ/-ын байрны нислэгийн удирдагч AJR867 аяллын JU-5566 бүртгэлийн дугаартай нисдэг тэрэг 322 градусын чиглэлээр 11 цаг 45 минутанд хөөрч 11 цаг 57 минутанд, 55,05 богино долгион дээр Туултай ажиллахаар цамхагтай холбоо завсарласан тухай стрип дээр тэмдэглэсэн байна.

Туулын нислэгийн мэдээллийн албаны /НМА/-ны “Нислэгийн хөдөлгөөний бүртгэл”-ийн тусгай тэмдэглэлд мэдээллийн ажилтан “12 цаг 39 минутанд өндөр алдаж байна. 12 цаг 45 минутанд суусан 10-р сарын 20-ны өдөр гарна гэж хэлээд холбоо завсарлав” гэж тэмдэглэжээ.

AJR867 дугаар аяллын JU-5566 бүртгэлийн дугаартай МИ-8 нисдэг тэрэг Туулын нислэгийн мэдээллийн ажилтантай 03 цаг 56 минут 43 секундэд Улаанбаатараас 30 км-т радио холбоо тогтоож, 04 цаг 18 минут 42 секундэд Асралт Хайрханы өнгөрөлт өгсөн, 04цаг 45 минут 06 секундэд Өндөр Эрэгт буусан тухайгаа радио холбоогоор мэдэгдсэн байна. Тухайн үеийн 55.05КГЦ-ийн Туулын НМА-ны радио холбооны бичлэгийн хэсгээс сийрүүлвэл:

20131018035643-д

НБ: Туулаа 867 Улаанбаатараас 30 км-т явж байна. Манайх Өндөр Эрэгийг 12 цаг 45 минут, 12 цаг 45 минутаар тооцож байна.

НМА: За 867 Улаанбаатараас 30 км-т, за Өндөр Эргийг 12 цаг 45 минутаар тооцоод явж байна гэж ойлголоо зөв үү?

НБ: Зөв ойлгожээ, 867 ил хараагаар 2013101804184

НМА: 867 одоо Өндөр Эргээс хэдэн км-т явж байна.

НБ: 867 одоо Асралт Хайрханыг өнгөрч байна. Асралт Хайрханыг өнгөрч байна.

Асралт Хайрханыг ил хараагаар замын хурд 170-тай, үлдээгдэл 2500-тай

өнгөрлөө.

НМА: За 867 Асралт Хайрханыг ил хараагаар замын хурд 170-тай, үлдээгдэл 2500-тай хэдэд өнгөрсөн бэ?

НБ: Асралт Хайрханыг 15-аар өнгөрсөн 15-аар

НМА: 15-аар өнгөрсөн гэж ойлголоо.

20131018044506

НБ: Туулаа 867

НМА: 867 Туул хариулж байна.

НБ: Туулаа 867 Өндөр Эрэг дээр 45-д буулаа, 45-д буулаа. Манайх нарыдаараа

НМА: За 867-ийн суулт 45 минут гэж ойлголоо. За маргааш нарыдын дагуу гарна гэж ойлголоо.

НБ: 867 нөгөөдөр 20-нд нарыдын дагуу гарна

НМА: За 20-нд нарыдын дагуу гарна гэж ойлголоо. За холбоо завсарлая баяртай.

НБ: За баяртай 867

Туулын НМА-ны “Нислэгийн хөдөлгөөний бүртгэл”-ийн ОНАШ-ын нэмэгдлийн 3-рт 867 аяллын нисдэг тэрэг 12 цаг 45 минутанд буусан гэж тэмдэглэсэн байна.

JU-5566 бүртгэлийн дугаартай МИ-8 нисдэг тэрэг Өндөр Эрэг дээр 12 цаг 45 минутанд буулаа гэж холын холбооны нислэгийн мэдээллийн төвийн 55,05 кгц-ын долгион дээр Туулд мэдээлсэн байна. Энэ мэдээллийн дагуу тус төвийн Нислэгийн мэдээллийн ажилтан 1637 номерийн утсаар “AJR867 –ын суусан цагийг 1622,1611,3102” мэдээлжээ.

НМТ-ийн Туул 1637 дугаарын утасны ярианы бичлэгийг сийрүүлбэл:

20131018044557

Цамхаг: Байна уу

1637: А-Жет 867 12:45-д сууж байна аа Өндөр Эрэг дээр

Цамхаг: За ойлголоо

1637: За тэгээд нөгөөдөр 20-нд гарах юм байна шүү

Цамхаг: За

20131018044611

НМҮА: Байна уу

1637: А -Жет 867 12:45-д Өндөр Эрэг дээр сууж байна

НМҮА: Өндөр Эрэгтээ

1637: 12:45-д

НМҮА: 45-д

1637: За тэгээд нөгөөдөр 20-нд гарах юм байна

НМҮА: Одоо ингээд дуусаа юу

1637: Дууслаа

НМҮА: за

20131018044632

ЭХАТМЗХ: Байна уу

1637: А -Жет 867 Өндөр Эрэгтээ 12:45-д суулаа

ЭХАТМЗХ: За авлаа баярлалаа

1637: За тэгээд нөгөөдөр гарна гэсэн

ЭХАТМЗХ: За

2.6. Мэдээлэл дамжуулалт эрэн хайх ажиллагаа

А-Жет Авэйшн ХХК-ийн гүйцэтгэх захирал нисдэг тэрэг осолд орсон мэдээллийг анх 2013 оны 10-р сарын 18-ны 13 цаг 02 минутанд нисгэх багийн дарга Иридиум утсаар Минжийн Өндөр Эрэг гэдэг газар буулт хийх үедээ баруун хажуугаараа унаж эвдэрсэн, нисгэх баг болон зорчигчид гэмтэж бэртээгүй гэдэг мэдээлэл авсан гэж тодорхойлолтондоо тэмдэглэсэн байна.

Агаарын хөдөлгөөний үйлчилгээний алба /АХҮА/-ны эрэн хайх авран туслах /ЭХАТ/-ийн Мэдээлэл зохицуулах хэсэг /МЗХ/-ийн тодорхойлолтод 13 цаг 39 минутанд ЭХАТ МЗХ-ийн ажилтан 1691 утсаар А-Жет Авэйшн ХХК-ийн гүйцэтгэх захиралтай 1173 номерийн утсанд холбогдож уг нисдэг тэрэг ослын буулт хийсэн мэдээг анх авсан гэсэн байна.

1691 дугаартай утасны бичлэгийг сийрүүлбэл:

20131018053802

А -Жет: Байна

1691: А -Жетийн оперэйшн үү?

А Жет: Тийм байна.

1691: Танай МИ-8 Өндөр Эрэг дээр буусан биз дээ

А Жет: Буусан

1691: Буултын цагаа хэд гэж өгсөн бэ?

А Жет: Байна уу сайн байна уу

1691: Өө сайн байна уу, Хэн бэ?

А Жет: Нямбаяр байна

1691: Аа би Цэрэн-Очир байна, хөдөлгөөний эрэн хайхаас ярьж байна

А Жет: Аа за

1691: Танай агаарын хөлөг Өндөр Эрэг дээр буусан биз дээ

А Жет: Өндөр Эрэг дээр гэж цагаа өгсөн ... гэхдээ яг буултан дээр ээ нэг жаахан юу яасан байх шиг байна... тийм

1691: Юу гэсэн үг үү яг

А -Жет: Ослын буулт хийсэн байна гэсэн үг л дээ

1691: За аа

ЭХАТ МЗХ А-Жет Авэйшн ХХК-ийн гүйцэтгэх захиралаас JU-5566 бүртгэлийн дугаартай МИ-8 нисдэг тэрэг ослын буулт хийсэн тухай мэдээлэл авсны дараа “Аюулын мэдээллийн бүртгэл” хөтлөж түүндээ авсан арга хэмжээ болох 5 албан тушаалтанд мэдээлсэн талаар “Мэдээлэл хүлээн авагчийн авсан арга хэмжээ”-д дурдсан байна. Уг нисдэг тэрэг KANNAD 406 AP маркийн ELT системээр тоноглогдсон ба А-Жет Авэйшн ХХК-ийн Чанар баталгаажуулалтын /ЧБХ/ хэсэг 2013 оны 5-р сарын 15-нд цаг үеийн үзлэг хийсэн байна. ОХУ-ын МСС зохицуулах төвөөс монгол улсад бүртгэлтэй 0105 гэрчилгээний дугаартай ELT системээс 2013 оны 10-р сарын 18-ны 0657,0732,0826 (UTC) цагууд 49*09.7N, 108*31.5 байрлалтай цэгээс аюулын дохиолол өгч байгааг удаа дараа ЭХАТ МЗХ-т мэдээлсэн байна.

2.7. Төвлөрөлт тооцоо даацийн мэдээлэл

Ми-8Т, JU-5566 нисдэг тэрэгний төлөвлөрөлт тооцоог шалган үзэхэд:

Исходные данные:

Гпуст - 7260кг Центровка - +60 мм

Экипаж	- 240кг	Температура НВ	- +4
Масло	- 70кг		
Топлива	- 2240 кг	Ветер	- 320-8/9
м/с			
Пассажир	- 560 кг		
Багаж	- 368 кг		
Коммерческая загрузка	- 930 кг		
Эксплуатационная масса	- 9810 кг		
Взлетная масса	- 10740 кг	Центровка	- +250мм
Допустимая взлётная	- 11700 кг		
Расход топлива	- 600 кг/час		
Расход топлива на земле	- 5 кг/мин		
Заправка перед полетом	- 2240 кг		
Остаток	- 1625 кг		

Нисдэг тэрэгний жин болон төвлөрөлт нь ашиглалтын заавар, зорчигч болон ачааны дагалдах хуудас, жин төвлөрөлтийн хуудсыг үндэслэн тооцоог шалган үзэхэд суултийн өмнөх байдлаар:

Суултын жин	-	10125 кг
Төвлөрөлт	-	+230мм

Тооцооноос үзэхэд хөөрөлт, буултын үеийн жин болон төвлөрөлт нь осолд нөлөөлсөн үндэслэл болохгүй байна.

2.8. Нислэгийн ажлын зохион байгуулалт

А-Жет Авэйшн ХХК нь Иргэний нисэхийн дүрэм 135 “Агаарын тээврийн үйл ажиллагаа-багтаамж багатай онгоц, нисдэг тэрэг”-ийн дагуу гэрчилгээжиж агаарын тээврийн үйл ажиллагаа эрхлэн явуулж байна.

Одоо тус компанид ЕС-145 нисдэг тэрэг 2 ширхэг /JU-5498, JU-5599/, Ми-8 нисдэг тэрэг 2 ширхэг /JU-5588 их засвар хийлгэх, JU-5566 осолдсон/ тус тус бүртгэгдсэн байна.

Иргэний нисэхийн ерөнхий газраас 10 дугаар сарын 18 -ний өдөр баталгаажуулсан “Үйл ажиллагааны ерөнхий заавар”-ын 1.1, 1.2 –оор компанийн болон нислэгийн ажлын бүтэц зохион байгуулалт, албан тушаалтнуудын томилгоог баталгаажуулжээ.

Батлагдсан бүтцээр нислэгийн захирал, түүний дор 4 орон тоо байгаа боловч уг 5 орон тоонд 2 хүн хариуцан ажиллаж байна. Мөн ахлах нисгэгчийн орон тооны зохион байгуулалттай байгаа боловч одоогоор хариуцсан хүн байхгүй үүрэг хариуцлагыг хэн хариуцах нь тодорхойгүй байна.

Тус компани нь МИ-8 нисдэг тэрэгний дарга 2, хоёрдугаар нисгэгч 1, борт механик 3 ажиллаж байна. Нисдэг тэрэгний 2 дарга нь компанийн удирдлага болох гүйцэтгэх захирал, нислэгийн захирлын албан тушаалыг давхар хашиж байна.

Нислэгийн төлөвлөлтийг нислэгийн төлөвлөлтийн менежер төлөвлөөд нислэгийн захирал баталгаажуулдаг ба нислэгийн захирлын эзгүйд Чанар баталгаажуулалт хяналтын хэсгийн менежер баталдаг байна.

Нислэгийн хяналтын менежерийн үүргийг 2-р нисгэгч хариуцан хийж байна.

А-Жет Авэйшн ХХК нь нисгэх багийн МИ-8 нисдэг тэрэгний шилжин сургалтыг ОХУ-ын Новосибирск хотын Нисэхийн мэргэжилтэн бэлтгэх сургалтын төвд сургаж бэлтгэж байна.

Тус компанийн нисгэх баг битүү кабины дадлагыг жилд 1-2 удаа ОХУ-ын Новосибирск хотын нислэгийн дадлагажуурын төв /КТВ-МИ-8/-д хийдэг байна.

ОХУ-ын Новосибирск хотын нислэгийн дадлагажуурын төв /КТВ-МИ-8/ ийг Иргэний нисэхийн ерөнхий газраас 2013 оны 6 дугаар сарын 28 -нд баталгаажуулж 2 жилийн хугацаатай гэрчилгээ олгожээ.

ОХУ-ын Новосибирск хотын нислэгийн дадлагажуурын төв /КТВ-МИ-8/ нь Олон улсын иргэний нисэхийн байгууллага /ИКАО/-ийн стандартын 3 дугаар түвшингийн шаардлагыг хангаж байна.

Нислэгийн дотоод сургалтыг компанийн багш нисгэгчээр дадлагажуулж сургаж байна.

Агаарын тээврийн А-Жет Авэйшн ХХК-ийн МИ-8, JU5566 нисдэг тэрэг 2013 онд 10 дугаар сарын 18-ний байдлаар нийт 92 цагийн нислэг, онгоцны дарга нь нийт 89 цаг 30 минут, 2-р нисгэгч нь 95 цаг 12 минут, нисгэх механикч нь 41 цаг 24 минут тус тус нислэг үйлдсэн байна.

Тухайн өдөр /2013 оны 10-р сарын 18/-ийн нислэгийн төлөвлөлтийг 11 цаг 00 минутанд А-Жет Авэйшн ХХК-ийн нисгэх баг JU5566 бүртгэлийн дугаартай МИ-8Т нисдэг тэргээр Улаанбаатар-Өндөр Эрэг-Ононгийн халуун рашаан-Улаанбаатар чиглэлд нислэг үйлдэх захиалгыг нислэгийн төлөвлөгөөний маягт 72 дугаараар өмнөх өдрийн 15 цаг 02 минутанд Иргэний нисэхийн ерөнхий газрын Нислэгийн төлөвлөлт бүртгэлийн хэлтэс /НТБХ/-т өгсөн байна.

2013 оны 10-р сарын 17-ны 16 цаг 39 минутанд А-Жет Авэйшн ХХК-ийн нислэгийн төлөвлөгөөний маягт 72 дугаарын Өөрчлөлт А-аар Улаанбаатар-Өндөр Эрэг чиглэлийн AJR867 аяллын захиалгат нислэг үйлдэх тухай захиалганд “нислэгийн огноо, маршрут болон цаг тус бүрт өөрчлөлт оруулан” Нислэг төлөвлөлтийн менежер төлөвлөж, нислэгийн захирал баталсан байна.

Өндөр Эргийн нислэгийн төлөвлөлтийн координатыг /49 05. 7'N, 108 12. 6'E/- аар тооцож өгчээ.

Уг захиалгын дагуу АНУГ-ын Нислэгийн шуурхай төлөвлөлтийн хэсэг /НШТХ/ 2013 оны 10 дугаар сарын 18-ны өдрийн хоногийн нислэгийн төлөвлөгөөний 4-рт Орон нутгийн агаарын шугамын захиалгат, хоносон, хойшилсон, нэмэгдэл нислэг хэсгийн 5-д Улаанбаатар-Өндөр Эрэг чиглэлийн нислэгийг тусгаж, САМ 10/058- 13'D зөвшөөрөл олгожээ.

2.9. Буух талбай /вертодром/

Буулт үйлдэхээр сонгож авсан талбай нь 49 09.38'N, 108 30.19'E координатад оролт үйлдэхэд 3 талаасаа чөлөөтэй, голын сав дагуу байрлах, гол усны урсгалаар үүссэн ховилтой, жижиг бутлаг ургамал, модтой, жижиг хайрган хөрстэй, үерийн усаар зөөгдөж ирсэн томоохон мод хожуулууд байгаа нь цэвэр тэгш талбай багатай байна. Тухайн талбайд өмнө нь нисдэг тэрэг бууж байсан мөртэй. Уг талбай /Өндөр Эрэгт/-д олон жил нислэг үйлдсэн 2013 онд тус компаниас 10 гаруй удаа нислэг үйлджээ.

2.10. Шинжилгээний дүгнэлтүүд

Агаарын тээврийн А-Жет Авэйшн ХХК-ийн МИ-8, JU5566 агаарын хөлөг 2013 оны 10 дугаар сарын 11 -нд 1126 кг Jet A-1 түлшийг УБН 74-09 дугаарын ЗИЛ-130 маркийн сумлагч машинаас сумалгаа хийгдсэн, мөн 2013 оны 10 дугаар сарын 18 -нд 1850 кг Jet A-1 түлшийг УБН 74-09 дугаарын ЗИЛ-130 маркийн сумлагч машинаас сумалгаа хийгдсэн байна. Сумлагч машин нь А-Жет Лимитэд ХХК-ийн шатахуун түгээврийн газраас Jet A-1 түлшийг өөрийн торхонд авсан байна.

А-Жет Лимитэд ХХК-аас сумлагч УБН 74-09 дугаарын ЗИЛ-130 маркийн машины торхонд цэвэрлэгээ, шүүр элементүүдэд үзлэг үйлчилгээг 2013 оны 4 дүгээр сарын 4 ба 11 -нд тус тус хийж, хангалттай гэж үзэн акт бичиж үйлчилгээнд гаргасан байна. /Актыг хавсаргав/

А-Жет Лимитэд ХХК-ийн Шатахууны Терминалын Чанар Хяналтын Итгэмжлэгдсэн Лабораториос Jet A-1 түлшинд Шинжилгээний Тайлан №40 бичиж дүгнэлт гаргасан байна. /Дүгнэлтийг хавсаргав/

2013 оны 10 дугаар сарын 11, 18-нд сумлагч УБН 74-09 дугаарын ЗИЛ-130 маркийн машины торхон дах Jet A-1 түлшинд механик хольц байхгүй болохыг шалгаж баталгаажуулсан байна. /Түлшний хяналтын хуудас №28 хавсаргав/

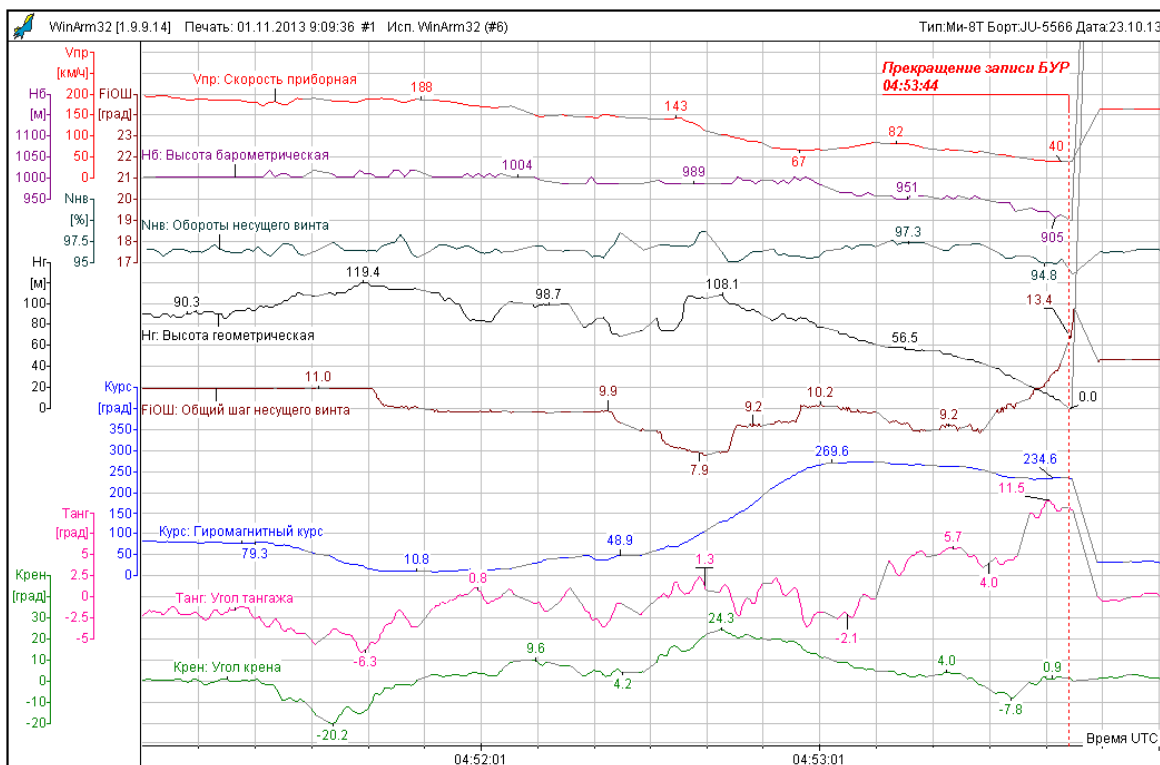
Ослын дараа 2013 оны 10 дугаар сарын 19-нд МИ-8, JU5566 агаарын хөлгийн бакнаас Jet A-1 түлшний дээж авч ИНЕГ-ын Оношлогоо хэмжил зүйн лабораторид шинжилгээ хийлгэхээр 2013 оны 10 дугаар сарын 21-нд хүлээлгэн өгч үр дүнг 2013 оны 10 дугаар сарын 22 -нд гаргажээ. Түлшний сорилт

шинжилгээнд өөрчлөлт гараагүй хэвийн хэмжээнд байна. /Лабораторийн дүгнэлтийг хавсаргав/

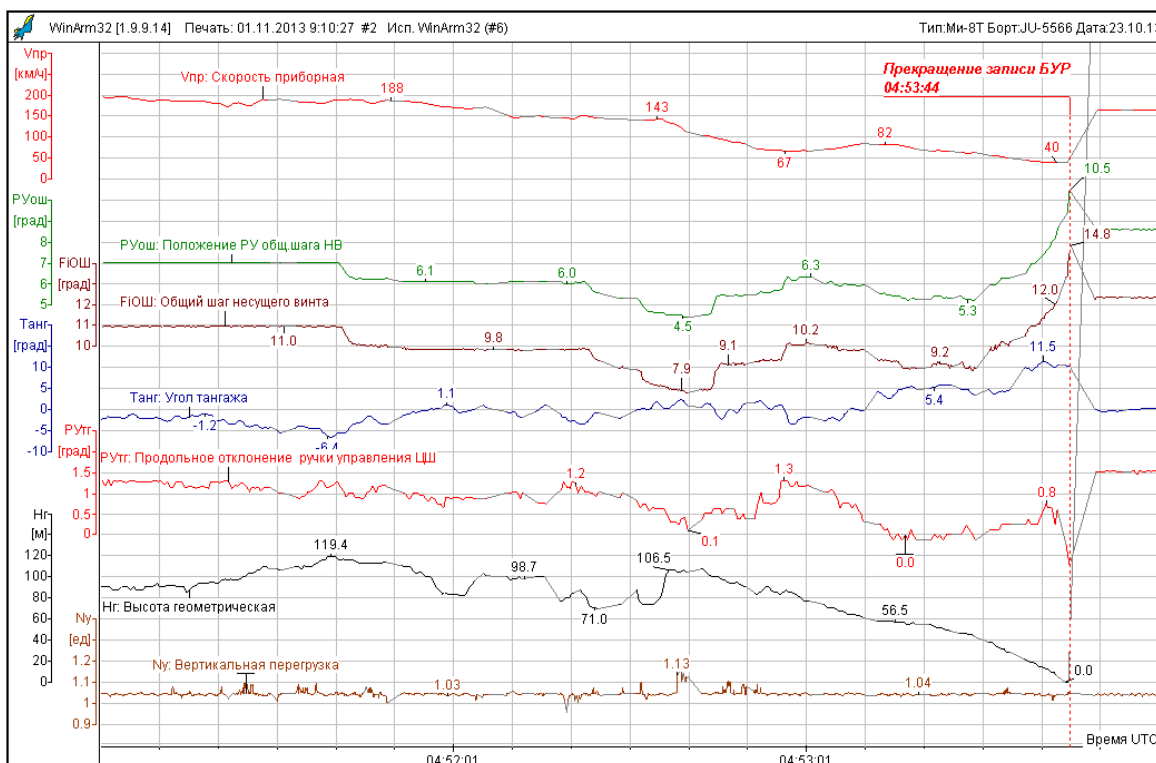
Мөн ослын дараа буюу 2013 оны 10 дугаар сарын 21 -нд сумлагч УБН 74-09 дугаарын ЗИЛ-130 маркийн машины торхон дах Jet A-1 түлшнээс дээж авч ИНЕГ-ын Оношлогоо хэмжил зүйн лабораторид шинжилгээ хийлгэхээр 2013 оны 10 дугаар сарын 21-нд хүлээлгэн өгч үр дүнг 2013 оны 10 дугаар сарын 22-нд гарган авсан. Түлшний сорилт шинжилгээнд өөрчлөлт гараагүй хэвийн хэмжээнд байна. /Лабораторийн дүгнэлтийг хавсаргав/

2.11. БУР1-2Ж, МС-61 бичлэг

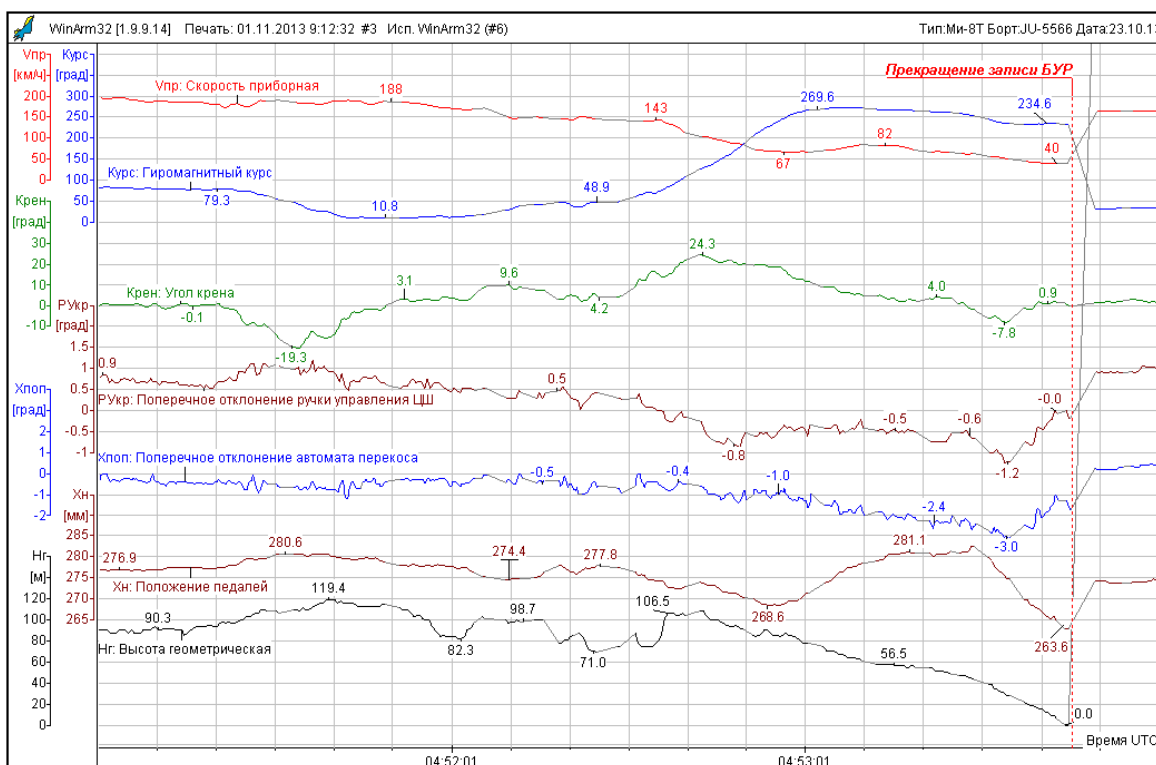
МИ-8, JU5566 нисдэг тэрэгний нислэгийн өгөгдлийг бичигч БУР1-2Ж төхөөрөмжийн бичлэгийг тайлан үзэхэд:



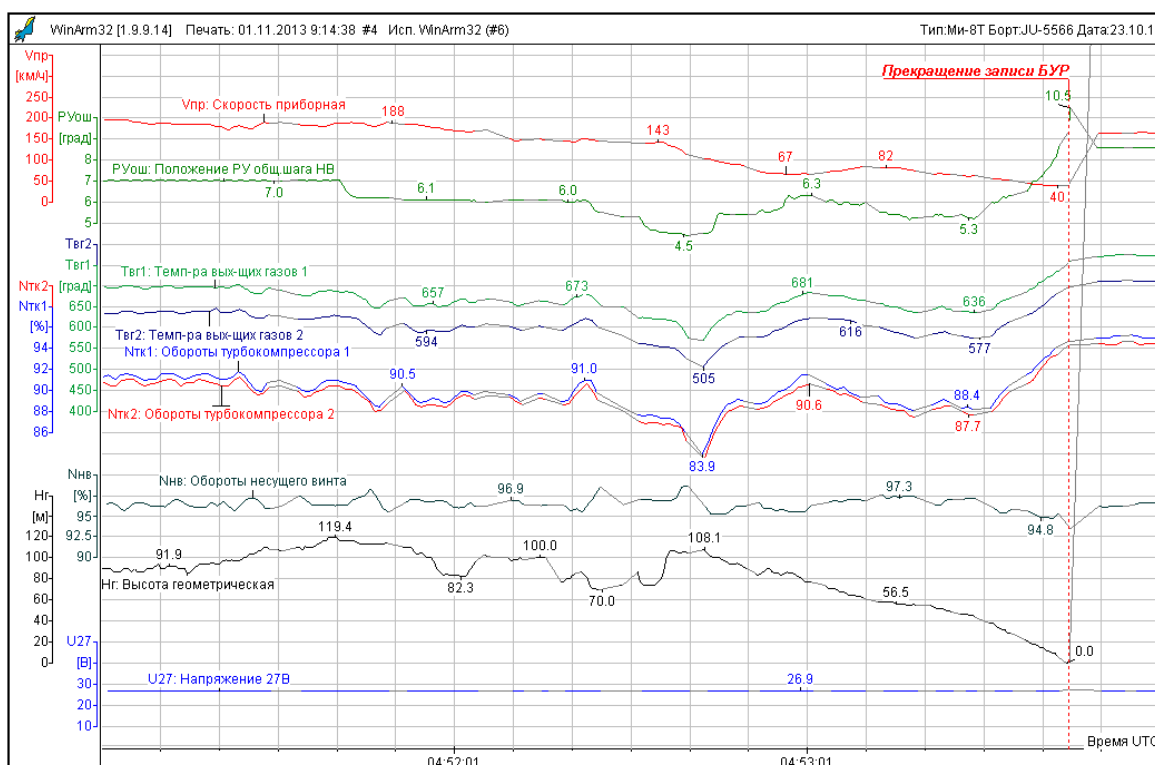
Изменение траекторных параметров вертолёта Ми-8Т JU-5566 на последних 2,5 минутах полёта.



Изменение параметров системы управления в продольном канале вертолёта Ми-8Т JU-5566 на последних 2,5 минутах полёта.



Изменение параметров системы управления в боковом канале вертолёта Ми-8Т JU-5566 на последних 2,5 минутах полёта.



Изменение параметров двигателей вертолёта Ми-8Т JU-5566 на последних 2,5 минутах полёта.

Агаарын тээврийн А-Жет Авэйшн ХХК-ийн МИ-8, JU5566 нисдэг тэрэгний сүүлчийн нислэгийг бичлэгийн БУР-2Ж төхөөрөмжийн мэдээллээс үзэхэд:

Нислэг 1 цаг 09 минут 16 секунд үргэлжилсэн байна.

Нисдэг тэрэг UTC-ийн цагаар 03.44.28 цагт хөөрч /газраас тасарсан/, магнитний курсээр 323 градусаар хөөрчээ.

Нисдэг тэрэг хөөрснөөс хойш 2,5 минут хугацааны дараа баруун эргэлт хийж ойролцоогоор 35 градусийн курс чиглэлийг авч 50 минут орчим нислэгийг үргэлжлүүлжээ. Хэрэглэлийн хурд нислэгийн үед 150-210 км/цаг-ийн хурдтай байсан байна. Нислэгийн үед хамгийн их байсан өндөр нь далайн түвшингээс дээш 2700 метр, газрын гадаргуугаас 900 метрээс 100 метр /буух үед/ байжээ. Хөдөлгүүрийн турбокомпрессорын эргэлт 94%-91% хэмжээнд, Даах сэнсний алхам /шаг винта/ 12,8 аас 11 градус байжээ.

Буухаас 14 минутын өмнө нисгэх баг нислэгийн өндрийг газрын гадаргуугаас 100 метр /далайн түвшингээс 1200 метр/ хүртэл багасгаж энэ үеэс 100-80 метрт бага зэргийн маневир хийсэн байна.

Буухаас 8 минутын өмнө /04.45.44 цагт/ нисгэх баг нислэгийн удирдагчтай холбоо завсарласныг мэдсэн.

Нислэгийн өгөгдлийн бичлэг тасрахаас 5 минутын өмнө /04.48.46/ нисдэг тэрэг далайн түвшингээс дээш 1050 метр, газрын гадаргуугаас 100 метр,

хэрэглэлийн хурд 190 км/цаг, кренгүй, нислэгийн чиглэл курс 92 градус, даах сэнсний эргэлт 96%, даах сэнсний алхам 11 градус, угол тангаж 1,3 градус, хөдөлгүүрийн турбокомпрессорын эргэлт 91-92% байжээ. Нислэг энэ байдлаар 04.51.20 цаг хүртэл 2,5 минут үргэлжилсэн байна.

Нисдэг тэрэг 04.51.20 цагаас 20 градус хүртэл /04.51.34/ зүүн крен хийж Нислэгийн чиглэл /курс/-ийг 80 градусаас 11 градус болгожээ. Даах сэнсний алхамыг 9,8 градус, хөдөлгүүрийн турбокомпрессорын эргэлтийг 89% хүртэл тус тус багасгаж, нисдэг тэрэг далайн түвшингөөс 1010 метр буюу газрын гадаргуугаас 100-120 метр хүртэл доошилжээ.

Нисдэг тэрэг 04.51.50 цагт өндөр алдсан хэвээр баруун эргэлтийг хийж эхэлсэн ба крен 2-4 градус хүртэл, дараа нь 04.53.03 цагт 25 градус хүртэл, нислэгийн чиглэл курс 11-270 градус болжээ. Энэ үед өндөр 74м, $V_{пр}=70$ км/цаг байжээ.

Өндөр алдах үеийн эргэлтийн үед даах сэнсний алхам 7.9 градус хүртэл мөн цаашлаад 10,2 градус хүртэл ихэсгэжээ.

Нисдэг тэрэг сүүлийн 44 секундэд хурд багасган 80 метрээс өндөр алдан суултын чиглэл курс 235 градус байжээ. Энэ үед даах сэнсний алхам 10,2 оос 9,2 градус хүртэл багассан ба өндөр алдалтын босоо хурд ихсэж эхэлжээ. Нислэгийн хурд 60 км/цаг хүртэл багассан байна.

Нислэг 04.53.27 цагт /бичлэг тасрахаас 18 минутын өмнө/ босоо хурд багасаж даах сэнсний алхам ихсэж БУР-ийн бичлэг тасрах үед 12 градус хүрчээ.

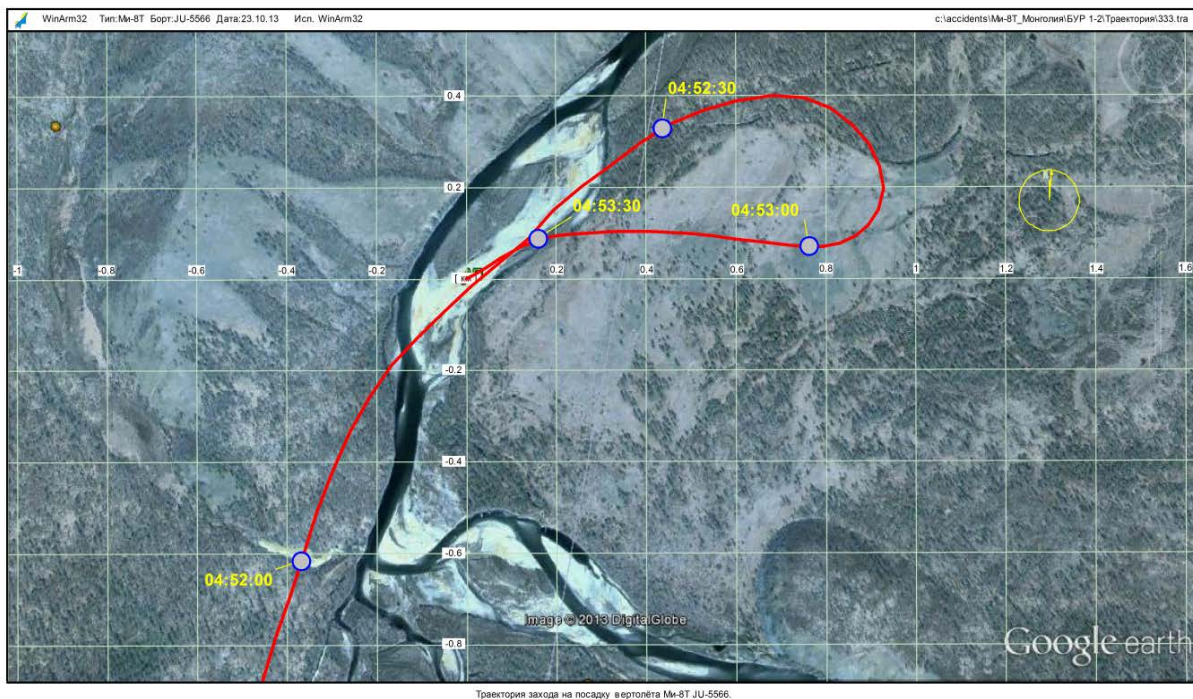
Нислэгийн сүүлчийн 10 секундэд өндөр алдалтын босоо хурд 2.8 метр/секунд байна.

04.55.44 цагт нисдэг тэрэг эхлээд сүүлний тулгуураар дараа нь сүүлний сэнсний алгаар газар хүчтэй цохисоны улмаас БУР-ийн бичлэг тасарсан байна.

Нисдэг тэрэгний нислэгийн өгөгдлийн БУР-ийн бичлэг тасрах үед дараах бичлэгүүд хадгалагдан үлджээ. Үүнд:

- Хэрэглэлийн хурд $V_{пр}$	40 км/цаг-с их
- Өндөр далайн түвшингөөс дээш	900 м
- Өндөр газрын гадаргуугаас	0 м
- Даах сэнсний эргэлт	94%
- Даах сэнсний алхам	13,4 градус-с бага
- Буултын курс	233 градус
- Крен	1 градус /баруун/
- Тангаж-плюс	10,4 градус на кабрирование
- Хөдөлгүүрийн турбокомпрессорын эргэлт	89%

- Температур выход. газ. 720-770 градус
- Өдөр алдалтын босоо хурд 2,5 м/с



МИ-8, JU5566 нисдэг тэрэгний ярианы бичлэгийн төхөөрөмж МС-61-ийг ОХУ-ын Агаарын хөлгийн ослыг шинжлэн шалгах Олон улсын иргэний нисэхийн комитет /МАК/-ийн лабораторт шалгахад тухайн нислэгийн яриа бичигдээгүй байна. /шалгасан баримтыг хавсаргав/.

1. ДҮН ШИНЖИЛГЭЭ

1.1. Техникийн талаар

Техникийн баримт бичгүүдэд хийсэн үзлэгийн дагуу нисдэг тэрэг түүний эд ангийн ашиглалтын цагийн байдлыг үзэхэд:

	нэр	төрөл	Үлдвэр дугаар	Их засвар		Нийт цаг /СНЭ/	Их засвар цаг /ППР/	сунгалт	Үлдэгдэл цаг
				I	23.VIII.1984				
1	Их бие	Ми-8Т	20409	II	28.XI.1986	1456	1443	Хийгдсэн.	12
				III	28.XI.1989				
				IV	30.VI.1993				
				V	01.XI.1999				
				VI	19.V.2006				

2	Зүүн хөдөлгүүр	ТВ2-117АГ	С94211130	I	26.VIII.1987	1500	-		650
				II	01.III.1990	2940	1440		
				III	19.V.1992	4314	1374		
				IV	23.XI.2004	6306	1992		
						7156	850		
3	Баруун хөдөлгүүр	ТВ2-117А	С98401058	I	25.VII.1981	1340	-	Хийгдсэн.	138
				II	22.V.1986	2833	1492		
				III	16.II.1988	4303	1470		
				IV	11.IV.1990	5777	1474		
				V	02.XII.2001	7277	1500		
		8640	1362						
4	Үндсэн редуктор	ВР-8А	СР85411060	I	25.V.2004	557		Хийгдсэн.	36
						2273	1714		
5	Даах сэнс втулк	8-1930-000	Серийн 02 №91883	I	01.VII.1999				12
				II	28. IV.2006				
						3003	1488		
6	Сүүлний сэнс	8-3904-000	Серийн 06 №0060670	I	26.I.1994				746
				II	27.04.2009				
						1256	754		

Улсын бүртгэлийн JU5566, үйлдвэрийн 20409 дугаартай МИ-8 нисдэг тэрэг 1981 оны 5 дугаар сарын 14 -нд үйлдвэрлэгдэн гарснаас хойш 32 жил 6 сар ашиглагдсан, үйлдвэрлэгчээс нийт ашиглах хугацаа 35 жил байгаа нь өндөр насжилттай байна.

Улсын бүртгэлийн JU5566, үйлдвэрийн 20409 дугаартай МИ-8 нисдэг тэрэгний зарим эд ангуудийн засвар хоорондын нислэгийн цаг бага учраас их засвараас олгогдсон калиндарийн хугацааг сунгасан байна.

Улсын бүртгэлийн JU5566, үйлдвэрийн 20409 дугаартай МИ-8 нисдэг тэрэгний үндсэн редуктор нь 1985 оны 11 дүгээр сарын 27 -нд үйлдвэрлэгдэн гарснаас хойш ОХУ –ын нисэх хүчинд ашиглагдаж удаа дараалан хадгалалтын үйлчилгээ хийлгэн 18 жилийн дараа 2004 оны 5 дугаар сарын 25 -наас ашиглаж эхэлсэн байна.

1.2. Нислэгийн хөдөлгөөний үйлчилгээний талаар

Нислэгийн хөдөлгөөний үйлчилгээ үзүүлсэн радио холбооны бичлэг, нислэгийн хөдөлгөөний бүртгэлд хөтлөгдсөн материал нь зохих журмын дагуу байгаа бөгөөд ЦНУ-ийн ашигласан стрип дээрх зарим тэмдэглэгээ алдаатай байна.

ОХУ-ын эрэн хайх төв /МСС/ мэдээлэл зохицуулах төвөөс 49 09.7'N, 108 31,5'E байрлалд Монгол улсад бүртгэлтэй ELT-ээс дохиолол өгч байгаа тухай Агаарын хөлгийн үйлчилгээний алба /АХҮА/-ны ЭХАТ МЗХ-т 06.57, 07.32, 08.26 (Z) цагуудад мэдэгдсэн байна.

Хилийн тухай Монгол Улсын хуулийн 26 дугаар зүйл “Улсын хилийн бүс, түүнд мөрдөх журам”, Агаарын зайг нисэхэд ашиглах тухай Монгол Улсын

хуулийн 4.1.2 дугаар зүйл “хилийн агаарын бүс”-д заасан хилийн бүсийн хэмжээг тодорхойлсон заалтууд хоорондоо (30км ба 100 км) тохирохгүй байна.

Тухайн нислэгийг улсын хилийн бүсэд Цахар Минжийн тусгай хамгаалалттай газар үйлдсэн боловч холбогдох төрийн байгууллагаас зөвшөөрөл авагдаагүй байна. Тусгай хамгаалалттай газрын тухай Монгол Улсын хуулийн 12 дугаар зүйл “Дархан цаазат газарт хориглох үйл ажиллагаа”-ны 8-д заасан “Аргагүйгээс бусад тохиолдолд тухайн газрын хамгаалалтын захиргаанаас урьдчилан авсан зөвшөөрөлгүйгээр агаарын хөлгөөр буулт хийх, хэт нам өндрөөр нислэг үйлдэх” тухай заалттай байна.

Агаараас сонгон авч ослын буулт үйлдсэн талбай нь ОХУ Монгол Улсын хилийн зурваснаас 22,5 км зайд буюу хилийн бүсэд байна. ИНЕГ-ын “Нислэгийн хөдөлгөөнийг төлөвлөх, зөвшөөрөл олгох журам”-ын 5-д “Хэрэв хилийн хориглосон бүсэд нислэг үйлдэх бол Хил хамгаалах ерөнхий газраас олгосон зөвшөөрөл”-тэй байх тухай заажээ.

А-Жет Авэйшн ХХК-ийн захиалагчтай байгуулсан гэрээний 3.2.2.-т “Энэхүү гэрээг хэрэгжүүлэхтэй холбогдсон нислэгийн тусгай зөвшөөрлийг /Байгалийн дархан цаазат цогцолбор газар, хот тосгон дээгүүр, улсын хилийн зурваст нисэх г.м/ холбогдох байгууллагаас авна” заалт тусгасан байна.

Улсын хилийн хориотой бүс, дархан цаазат газарт нисэх нислэгийн хөдөлгөөнийг төлөвлөх, зөвшөөрөл олгох талаар “Нислэгийн хөдөлгөөнийг төлөвлөх, зөвшөөрөл олгох журам”-д болон хариуцан ажиллаж байгаа албан тушаалтны ажлын байрны тодорхойлолтод тусгагдаагүй.

Тухайн нислэгийг төлөвлөх, гүйцэтгэх явцад “Тусгай хамгаалалттай газрын тухай”, Улсын хилийн тухай, Агаарын зайг нисэхэд ашиглах тухай” Монгол Улсын хуулийн холбогдох заалтууд зөрчигдсөн байна.

А-Жет Авэйшн ХХК болон Захиалагч нарын хооронд байгуулсан гэрээний “Захиалагчийн эрх үүрэг” хэсэгт байгаа 3.2.2-р заалтыг биелүүлээгүй, тээвэрлэгчийн талаас хяналт тавиагүй байна.

“Аэронавигацын үйлчилгээний газрын харъяа алба, салбаруудын онцгой тохиолдол, онцгой байдлын үед мэдээлэл дамжих журам”-ын 2.5-д ЭХАТ МЗТ-ийн үйл ажиллагааны заалт “нислэгийн осол, зөрчил, саатал”-ын бүдүүвчтэй тохирохгүй мэдээлэл дамжих ажиллагаанд үл ойлголцол бий болгож байна.

Нислэгийн мэдээллийн Туул төвд иридиум утас руу холбогдох гаралтын суваг байхгүй тул захиалгат нислэгийн хөдөлгөөний талаарх мэдээлэл зөвхөн

радио холбоогоор авч байна.

Агаарын хөлгийн үйлчилгээний алба /АХҮА/-нд иридиум утас руу гарах гарцтай утас байхгүй байгаа нь нислэгийн удирдагч, нислэгийн мэдээллийн ажилтан нарыг мэдээлэл хүлээн авах, тодруулах боломжийг багасгаж байна.

1.3. Буух талбайн талаар

JU-5566 бүртгэлийн дугаартай МИ-8 нисдэг тэрэгний нисгэх баг буулт үйлдэхээр агаараас сонгож авсан талбай нь голын сайрт, тэгш биш 20 см орчим ховил, сайртай, бутлаг ургамалтай. Нислэгийн ашиглалтын зааврын 2.6.7-д заасан налуу 0,05, гадаргууны тэгш бус нь 0,1 метрээс ихгүй байх заалттай байна.

Цахар-Минж голын уулзвар буюу осол болсон талбай нь олон жилийн хугацаанд нисдэг тэрэг бууж тогтмол ашиглаж байжээ.

1.4. Цаг агаар

Цаг уурын урьдчилсан тойм мэдээгээр (TAF TOIM ZMUNDUR-EREG 180200Z 1803/1812 35009MPS 9999 SCT033 BECMG 1810/1812 35005 MPS) салхи газартаа 350 градусын чиглэлээс 9 м/сек байгаа агаараас талбай сонгож буухад нисдэг тэрэгний тогтворжилтонд нөлөөлнө.

1.5. Нислэгийн ажлын талаар

ОХУ-ын Новосибирск хотын нислэгийн дадлагажуурын төв /КТВ-МИ-8/-ийн баталгаажуулалт байцаагчийн дүгнэлтгүй хийгдсэн байна.

ОХУ-ын Новосибирск хотын нислэгийн дадлагажуурын төв /КТВ-МИ-8/ нь тээврийн нисдэг тэргэнд олон улсын байгуулагаас тавигдаж байгаа шаардлагад нийцэхгүй байгаа тул агаарын тээврийн А-Жет Авэйшн ХХК-ийн нисгэх бүрэлдэхүүн битүү кабинаар шаардагдах дадлага авч чадахгүй байна.

Агаарын тээврийн А-Жет Авэйшн ХХК-ийн нисгэх бүрэлдэхүүнийг шинээр бэлтгэгдсэн байдал нь үйлдвэрлэгч улсаас гаргасан сургалтын хөтөлбөр /ППЛС МИ-8/ болон компанийн сургалтын заавартай нийцэхгүй байна.

Нислэгийн ашиглалтын заавар нь орос хэл дээр байгаа агаарын хөлөгт агаарын тээврийн А-Жет Авэйшн ХХК-ийн нисгэх бүрэлдэхүүнийн орос хэлний түвшин Олон улсын иргэний нисэхийн байгууллага /ИКАО/-ын мэргэжлийн түвшин /operational level/ -ийн шаардлага хангаж байгаа эсэх нь тодорхой бус байна.

Агаарын тээврийн А-Жет Авэйшн ХХК-ийн МИ-8 нисдэг тэрэг жилд 90-150 орчим цагийн нислэг, нэг нисдэг тэрэгний дарга сард дунджаар 10 орчим цагийн

нислэгийн үүрэг гүйцэтгэж байгаа нь нисгэх бүрэлдэхүүн нислэгийн дадлага авах, ур чадвараа хадгалах боломж хангалтгүй байна.

Багийн бүрдүүлэх гишүүдийг томилох ажиллагаа нь дүрэм, зааврын шаардлагад нийцэхгүй, боломжгүй байдалтай байна.

Агаарын тээврийн А-Жет Авэйшн ХХК-ийн МИ-8 нисдэг тэрэгний боловсон хүчин, нисгэх бүрэлдэхүүний хангалт хүрэлцээгүй бүх нисгэгчид нь удирдлагын албан тушаалын үүрэг давхар хашиж байгаа нь нислэгийн ажлын шат дараалсан хяналт тавих боломжгүй байна.

Тээврийн ангилалын МИ-8 нисдэг тэргээр үйлчилгээ үзүүлж байгаа компанийг Иргэний нисэхийн багц дүрмийн 135-аар үйл ажиллагааг, Иргэний нисэхийн багц дүрмийн 21,26-аар нислэгт тэнцэх чадварыг, Иргэний нисэхийн багц дүрмийн 61,63-аар нисгэх багийн гишүүдийг үнэмлэх зэрэг тогтоож байгаа нь тус тус шаардлага хангахгүй байна.

Нисгэх баг буулт үйлдэхээс 8 минутын өмнө урьдчилан “Өндөр Эрэг”-т 12 цаг 45 минутанд буулаа гэж холын радио холбоогоор мэдэгдэж буултын мэдээллийг буруу өгсөн нь осол болсон байдлыг нислэгийн хөдөлгөөний үйлчилгээний болон эрх бүхий байгууллагууд мэдэхгүй өнгөрөх байдалд хүргэж байна.

Нисгэх баг ослын талаар А-Жет Авэйшн ХХК-ийн захиралд иридиум утсаар мэдэгдсэн нь агаарын хөлгийн ослыг эрэн хайх, авран туслах, шинжлэн шалгах зэрэг зайлшгүй шуурхай мэдээллээр хангах тогтолцоо бүрдээгүй байна.

Нислэгийн төлөвлөгөөнд тусгасан буух газрын координат /49 05.07'N 108 12.06E /, осол болсон газрын координат /49 09.38'N, 108 30.19'E/-тэй хоорондоо 10 км-ийн зайнд байна.

МИ-8 нисдэг тэрэгний нисгэх багийн даргад уулархаг районд агаараас талбай сонгож буулт үйлдэх дадлага өгч эрх олгосон тухай баримт бичигт тусгагдаагүй, борт механик нь 2012, 2013 онд мэргэжлийн чиглэлээр багш борт механикчаар нислэгэнд шалгуулаагүй, мөн нислэгийн дадлага аваагүй, борт механикчийн дадлагыг багш нисгэгч шалгаж, дадлага өгсөн байна.

Нисдэг тэрэгний хөөрч буух талбай нь Олон улсын иргэний нисэхийн байгууллага /ИКАО/-оос гаргасан Хавсралт 14-ийн 2 дугаар ном, компанийн үйл ажиллагааны заавар болон нислэгийн ашиглалтын зааврын 1-р хэсгийн 2.6.7-д

заасан налуу 0.05, гадаргууны тэгш бус нь 0,1 метрээс ихгүй байх, 4.14.8-д заасан салхи 5м/сек-ээс их үед агаараас талбай сонгохгүй байх, 4.8.1.6-д уулархаг бүсэд хажуугийн салхи 3 м/сек-ээс ихгүй байх, 4.14.19-д байнга агаараас талбай сонгож ашигладаг талбайг цэвэрлэх, 2.6.1-д тусгай дадлага авсан хөлгийн даргыг уулархаг бүсэд нисгэж байх тухай заалттай нийцэхгүй байна.

1.6. Нислэгийн талаар

Нисдэг тэрэг буултын оролт үйлдэхдээ газрын гадаргуугаас 90-100 метрт эргэлтийг буух талбайдаа багтаж орохын тулд баруун талруугаа 25 градусийн хазайлттайгаар үйлджээ.

Эргэлтийн үед курс 42 градусаас 270 градус хүртэл өөрчлөгдсөн ба газрын гадаргуугаас 70 метрийн өндөрт хурд 70 км/цаг, босоо хурд 2 м/сек байжээ.

Эргэлтийн үед нисгэх баг даах сэнсний алхам 4.5 градус хүртэл багасгаж улмаар алхамыг 6,8 градус хүртэл ихсэгсэн байна. Энэ үед хөдөлгүүрийн турбины эргэлт ба шатах камерийн гаралтын температур нь даах сэнсний алхамын удирлагатай тохирч байсан.

Ойролцоогоор газрын гадаргуугаас 50 метрийн өндөрт удирдлагын жолоо хөдөлгөөгүй байхад нисдэг тэрэг зүүн тийш 10 градусаар хазайсан, нисгэгч зүүн хазайлтаас гарах үйлдэл хийсэн.

Ойролцоогоор 30 метрийн өндөрт салхины нөлөөллөөс нисдэг тэрэгний хошуу /тангаж/ 5 градусаас 11 , 13 градус хүртэл өргөгдсөн байна.

Буухын өмнө нисгэгч босоо хурдыг багасгах зорилгоор даах сэнсний алхамыг 12 градус хүртэл болгожээ. Энэ мөчид нисгэгч салхинаас үйдэлтэй агаарын хөлгийн хэлбэлзлийг засах үйлдэл хийсэн байна.

Буултын өмнөх 10 секундэд нисдэг тэрэгний босоо хурд 2.8-2.6 м/сек байжээ.

Салхины хэлбэлзлээс болон нисгэгчийн засах үйлдлээс хамааран нисдэг тэрэгний хөндлөн тэнхлэг 12 градус, хамар дээшээ байгаа байдал нь сүүлийн тулгуур газарт эхлэн хүрч улмаар сүүлний удирдлагын сэнсний алга газарт хүрчээ.

Газрын гадаргууны байдал нь буух тооцоот цэгээс өмнө гадаргууны ховилтай налуу хэсгийн эрмэгт нисдэг тэрэгний тулгуур болон сүүлний сэнсний

алга түрүүлж хүрэхэд хүргэсэн.

Сүүлний сэнсний алгууд газрын гадаргууд хүрч хугарснаас даах сэнсний эргэлтийн эсрэг үйсэх хүчний моментоос шалтгаалан нисдэг тэрэг зүүн тийш эргэж эхэлсэн байна.

Сүүлний сэнсний алгууд хугарч гэмсэн нь нисдэг тэрэгний тогтвортой байдлыг алдагдуулахад хүрсэн байна.

Нисдэг тэрэг тогтвортой байдал алдагдсаны улмаас үүссэн зүүн тийш эргэх мөчид баруун хазайлт үүсчээ.

Нисдэг тэрэг 280 градус орчмыг чиглэн баруун хажуу талаараа унасан байна.

2. ДҮГНЭЛТ

Агаарын тээврийн А-Жет Авэйшн ХХК-ийн AJR867/868 аяллын МИ-8, JU5566 агаарын хөлөг Цахар-Минжийн уулзварт буух үед нисдэг тэрэгний дугуй газарт хүрэхээс өмнө агаарын хөлгийн хошуу өргөгдсөн байдлаар сүүлний тулгуураар газарт эхлэн хүрч улмаар сүүлний буюу жолоодлогын сэнсний алгууд газрын гадаргууд хүчтэй цохигдон хугарч шидэгдсэнээс баланс алдагдан даах сэнсний эргэлтийн моментоос нисдэг тэрэг зүүн тийш эргэн баруун талруугаа хөмөрч унажээ.

2.1. Үндсэн шалтгаан

- 2.1.1. МИ-8, JU5566 нисдэг тэрэгний буулт үйлдэж байсан талбайн бүсэд газрын гадаргууны онцлог, агаарын босоо буюу хэвтээ хуйларсан урсгал газрын гадаргуугаас дээш 50 метр болон 30 метрт байсан нь нисгэгчийн оролцоогүйгээр нисдэг тэрэгний хөндлөн болон дагуу тэнхлэгээр тогтвор алдагдахад хүргэсэн байна.
- 2.1.2. Буух талбай нь уулын салхины доод тал, голын эрэгт, далайн түвшнээс 1000 метр орчим өргөгдсөн нөхцөлүүд нь агаарын босоо, хэвтээ болон хуйларсан урсгал бий болгох нөхцлийг бүрдүүлж МИ-8, JU5566 нисдэг тэрэгний осолд хүргэх үндсэн шалтгаан болсон байна.

3. АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ЗӨВЛӨМЖ

Зөвлөмж 201312/24. МИ-8 нисдэг тэрэгний Нислэгийн ашиглалтын зааврын 4.14.8-д заасан салхи 5 м/сек-ээс их үед агаараас талбай сонгохгүй байх, мөн зааврын 4.8.1.6-д уулархаг бүсэд буултанд хөндлөнгийн салхи 3 м/сек-ээс ихгүй байх заалтыг тус тус мөрдөж ажиллах.

Зөвлөмж 201312/25. МИ-8 нисдэг тэрэгний Нислэгийн ашиглалтын зааврын 2.6.7-д заасан буух талбайн налуу 0,05, гадаргууны тэгш бус нь 0,1 метрээс ихгүй байх заалтыг мөрдөж ажиллах.

Зөвлөмж 201312/26. Олон удаагийн давтамжтай нислэг үйлдэх МИ-8 нисдэг тэрэгний хээрийн буух талбайг Нислэг ашиглалтын заавар /РЛЭ.2.6 ба 4.14.19/-ын дагуу урьдчилан бэлтгэж нислэг үйлдэж байх.

Зөвлөмж 201312/27. Монгол улсын хилийн бүс болон тусгай хамгаалалтын газарт нисдэг тэргээр нислэг үйлдэх үед Монгол Улсын холбогдох хуулийн заалтуудыг мөрдөж, зөвшөөрөл авч нислэг үйлдэж байх.

Зөвлөмж 201312/28. Нисдэг тэргээр талбай сонгон буух үед агаарын хөлөг газардсаны дараа буултын мэдээллийг Нислэгийн хөдөлгөөний үйлчилгээний байгууллагад мэдэгдэж байх.

Зөвлөмж 201312/29. Нислэгийн төлөвлөгөөнд тусгах нисдэг тэрэгний буух талбайн байршлыг тодорхойлсон координатыг нарийвчлалтай тогтоож, тоон утгийг олон улсын стандартын дагуу бичиж байх.

Зөвлөмж 201312/30. Тээврийн ангилалын нислэг үйлдэж байгаа нисдэг тэрэгний нислэгийн үйл ажиллагаанд хөдөлгөөний хяналтын тогтолцоог бүрдүүлж ажиллах.

Зөвлөмж 201312/31. МИ-8 нисдэг тэрэгний нисгэх багийн хэлний түвшингийн шаардлагыг тухайн агаарын хөлгийн нислэгийн ашиглалтын заавар, битүү бүхээгийн дадлагыг бүрэн авч чадах хэмжээнд ба Олон улсын иргэний нисэхийн

байгууллага /ИКАО/-ын Хавсралт 1 стандартын мэргэжлийн хэлний түвшингийн шаардлагад хүргэх.

Зөвлөмж 201312/32. Тээврийн ангилалын нисдэг тэрэгний нисгэх багийн бүрэлдэхүүнийг бэлтгэх битүү кабины дадлагыг Олон улсын иргэний нисэхийн байгууллага /ИКАО/-ын шаардлага Full Flight Simulator-ын 4 өөс доошгүй түвшингийн байгууламжид дадлага өгч байх.

Зөвлөмж 201312/33. Тээврийн ангилалд хамаарагдах хөөрөлтийн жин нь 9 тонн, 10-аас илүү зорчигч тээвэрлэдэг МИ-8 нисдэг тэргээр үйл ажиллагаа эрхлэн явуулж байгаа тээвэрлэгчийг зохицуулах дүрмийг шинэчлэн боловсруулж хэрэгжүүлэх.

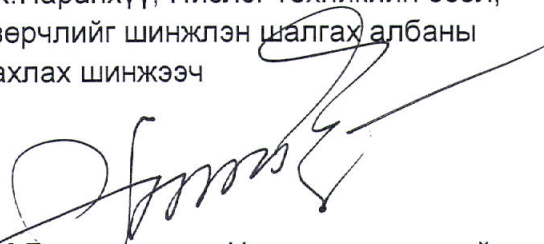
Зөвлөмж 201312/34. МИ-8 нисдэг тэрэгний Үйлдвэрлэгч улсаас гаргасан нисгэх бүрэлдэхүүнийг бэлтгэх хөтөлбөр /ППЛС-программы подготовки лётного состава на вертолёте МИ-8/-ийг Иргэний нисэхийн дүрэмд тусгаж хэрэгжүүлэх.

Зөвлөмж 201312/35. МИ-8 нисдэг тэрэгний Үйлдвэрлэгч улсаас гаргасан нисдэг тэрэгний нислэгт тэнцэх чадварын шаардлага /НЛГВ норма летной годности вертолёт/- ыг Иргэний нисэхийн дүрэмд тусгаж хэрэгжүүлэх.

ТАЙЛАН БИЧСЭН:

Шинжлэн шалгах багийн ахлагч:

Х.Наранхүү, Нислэг техникийн осол,
зөрчлийг шинжлэн шалгах албаны
ахлах шинжээч



Гишүүд:

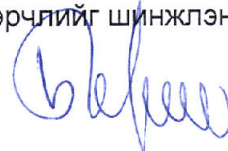
М.Баатаржав, Нислэг техникийн осол,
зөрчлийг шинжлэн шалгах албаны шинжээч



И.Энхчулуун, Нислэг техникийн осол,
зөрчлийг шинжлэн шалгах албаны шинжээч



О.Баторших, Нислэг техникийн осол,
зөрчлийг шинжлэн шалгах албаны шинжээч



А.Ууганбаяр, Нислэг техникийн осол,
зөрчлийг шинжлэн шалгах албаны
мэргэжилтэн

