**МОНГОЛ УЛСЫН СТАНДАРТ**

**Ангилалтын код** [**43.060.20**](http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_ics/catalogue_ics_browse.htm?ICS1=43&ICS2=060&ICS3=20&)**,** [**13.040.50**](http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_ics/catalogue_ics_browse.htm?ICS1=13&ICS2=040&ICS3=50&)

|  |  |
| --- | --- |
| **Автотээврийн хэрэгсэл-Автотээврийн хэрэгслийн техникийн үйлчилгээ, засварын мэдээлэлд нэвтрэх стандартчилсан хандалт (RMI) - 5-р хэсэг: Хүнд нөхцөлд ажиллах тусгай нөхцөл** | **MNS ISO 18541-5:2014** |
| **Road vehicles — Standardized access to automotive repair and maintenance information (RMI) — Part 5: Heavy duty specific provision** | **ISO 18541-5:2014** |

Стандартчилал, хэмжил зүйн газрын даргын . . . оны . . . дугаар сарын . . . -ны өдрийн . . . дүгээр тушаалаар батлав.

Энэ стандарт нь . . . оны . . . дүгээр сарын . . . -ны өдрөөс эхлэн хүчинтэй.

# 1 Хамрах хүрээ

Энэхүү баримт бичгээр дараах автотээврийн хэрэгсэл болон түүний системийн техникийн үйлчилгээ, засварын мэдээлэлд нэвтрэх стандартчилсан хандалтыг тогтоосон. Үүнд:

* (EC) 595/2009 зохицуулалтын 2-р зүйлд тодорхойлсон хүнд нөхцөлд ажиллах автотээврийн хэрэгсэл;
* 2007/46/EC удирдамжинд заасны дагуу төрлийн зөвшөөрөл авсан техникийн тусдаа нэгжийн сэргээн засварласан системүүд болон хөдөлгүүр зэрэг болно.

ISO 18541-1:2014, ISO 18541-2:2014, ISO 18541-3:2014 ба ISO 18541-4:2015 стандартуудын хамрах хүрээнд багтсан автотээврийн хэрэгсэл ба тэдгээрийн системийг энэхүү баримт бичигт тусгасан. Эдгээр ISO 18541-1:2014, ISO 18541-2:2014, ISO 18541-3:2014 ба ISO 18541-4:2015 стандартууд нь суудлын автомашин, хүн ба ачаа тээвэрлэх зориулалттай автотээврийн хэрэгсэлд ашиглахад тохиромжтой .

Хүнд нөхцөлд ажиллах автотээврийн хэрэгслийн RMI-д зайнаас нэвтэрч оношлох ажиллагаа нь тусдаа шаардлагаар хийгдэх бөгөөд үүнийг дараагийн ээлжинд (ирээдүйд) боловсруулж, хэвлүүлэх стандартаар тогтооно.

ISO 18542 стандартад заасны дагуу RMI-ийн стандартчилсан нэр томъёог "Тоон хавсралт"-д нэмэлтээр боловсруулсан болно

**2 Норматив эшлэл**

Дараах баримт бичгүүд бүхэлдээ, эсвэл түүний зарим хэсгийн агуулга энэхүү баримт бичгийн шаардлагыг тодорхойлно. Огноо заасан эшлэлийн хувьд зөвхөн дурдсан хэвлэлийг хэрэглэнэ. Огноо заагаагүй эшлэлийн хувьд (аливаа нэмэлт, өөрчлөлт орсон) хамгийн сүүлийн хэвлэлийг хэрэглэнэ.

ISO 18541-1:2014, *Автотээврийн хэрэгсэл-**Автотээврийн хэрэгслийн техникийн үйлчилгээ, засварын мэдээлэлд нэвтрэх стандартчилсан хандалт (RMI) 1-р хэсэг: Ерөнхий мэдээлэл ба хэрэглэх тохиолдлын тодорхойлолт*

ISO 18541-2:2014, *Автотээврийн хэрэгсэл- Автотээврийн хэрэгслийн техникийн үйлчилгээ, засварын мэдээлэлд нэвтрэх стандартчилсан хандалт* *(RMI)-2-р хэсэг: Техникийн шаардлага*

ISO 18541-3:2014, *Автотээврийн хэрэгсэл- Автотээврийн хэрэгслийн техникийн үйлчилгээ, засварын мэдээлэлд нэвтрэх стандартчилсан хандалт (RMI)-3-р хэсэг: Хэрэглэгчийн үйлдлийн интерфейс (холбоос)-д тавигдах шаардлага*

ISO 18541-4:2015, *Автотээврийн хэрэгсэл- Автотээврийн хэрэгслийн техникийн үйлчилгээ, засварын мэдээлэлд нэвтрэх стандартчилсан хандалт (RMI)-4-р хэсэг: Тохирлын туршилт*

ISO 18542 (all parts), *Road vehicles- Standardized repair and maintenance information (RMI) terminology*

TMC RP 1210 B. *Recommended practice*

# 3 Нэр томьёо, тодорхойлолт ба товчилсон нэр

# 3.1 Нэр томьёо ба тодорхойлолт

ISO 18541-1:2014, ISO 18541-2:2014, ISO 18541-3:2014 ба ISO 18541-4:2015 стандартуудад тодорхойлсон болон дараах нэр томьёо, тодорхойлолтыг энэхүү баримт бичигт хэрэглэнэ.

Стандартад хэрэглэх нэр томьёоны ISO ба IEC-д хадгалагдсан өгөгдлийг дараах хаягуудаар орж авах боломжтой:

* IEC Electropedia: <http://www.electropaedia.org/>
* ISO Online browsing platform: <https://www.iso.org/obp>.

**3.1.1 Эх загварын автотээврийн хэрэгслийн**

Төрлийн зөвшөөрөл авах олон шаттай туршилтын эхний шатанд ашиглаж баталгаажсан автотээврийн хэрэгсэл

1-р тайлбар: Эх загвар нь бүрэн баталгаажсан, бүрэн баталгаажаагүй байж болно.

**3.1.2 Кузовын таних тэмдгийн дугаар BIN**

үйлдвэрлэгчээс олгосон кузов, эсвэл тухайн автотээврийн хэрэгслийн өөрчлөлтийг таних дугаар

**3.1.3 бүрэн автотээврийн хэрэгсэл**

2007/46/EC удирдамжинд заасны дагуу төрлийн зөвшөөрөл авах туршилтаар орж техникийн шаардлагыг хангаж байгааг тогтоох шаардлагагүй техникийн хувьд бүрэн автотээврийн хэрэгсэл

**3.1.4 баталгаажсан автотээврийн хэрэгсэл**

2007/46/EC удирдамжинд заасны дагуу төрлийн зөвшөөрөл авах туршилтаар орж бүх техникийн шаардлагыг хангасныг тогтоосон автотээврийн хэрэгсэл

1-р тайлбар: Баталгаажсан автотээврийн хэрэгсэл нь бүрэн автотээврийн хэрэгсэлд тооцогдоно.

**3.1.5 хөдөлгүүр үйлдвэрлэгч**

хөдөлгүүрийг техникийн тусдаа нэгжээр төрлийн зөвшөөрөл авахад хариуцлагыг хүлээх үйлдвэрлэгч

**3.1.6 хөдөлгүүрийн дугаар**

үйлдвэрлэгчээс олгосон тухайн хөдөлгүүрийг таних дугаар

**3.1.7 эцсийн үйлдвэрлэгч**

Бүрэн, эсвэл баталгаажсан автотээврийн хэрэгслийг төрлийн зөвшөөрөл авах олон шаттай үйл явцад оролцож бүх техникийн шаардлагыг хангахад хариуцлагыг хүлээх үйлдвэрлэгч

**3.1.8 бүрэн бус автотээврийн хэрэгсэл**

2007/46/EC удирдамжинд заасны дагуу төрлийн зөвшөөрөл авахын тулд нэг болон түүнээс олон тооны туршилтаар заавал орж тэнцэх шаардлагатай автотээврийн хэрэгсэл

**3.1.9 үйлдвэрлэгч**

эрх бүхий байгууллагаас төрлийн зөвшөөрлийг авах явц болон үйлдвэрлэх үед стандарт нийцүүлэх хариуцлагыг хүлээх хувь хүн, эсвэл байгууллага

1-р тайлбар: Дээрх хувь хүн, эсвэл байгууллага нь автотээврийн хэрэгсэл, түүний систем, эд анги, бүрэлдэхүүн хэсэг, эсвэл тусдаа техникийн нэгж үйлдвэрлэх бүх шатны үйл явцад шууд оролцох шаардлагагүй юм.

2-р тайлбар: Үйлдвэрлэгч нь энэхүү баримт бичгийн автотээврийн хэрэгсэл үйлдвэрлэгч гэсэн нэр томьёотой ижил ойлголт юм.

**3.1.10** **Олон шатанд баталгаажсан автотээврийн хэрэгсэл**

төрлийн зөвшөөрөл авах явцад хоёр болон түүнээс олон шатны туршилтаар орж баталгаажсан автотээврийн хэрэгсэл. Ихэнхи тохиолдолд олон шатны туршилт бүрд янз бүрийн үйлдвэрлэгчид оролцдог.

**3.1.11 өмнөх үйлдвэрлэгч**

төрлийн зөвшөөрөл авах явцад хоёр болон түүнээс олон шатны үйл явцад хариуцсан үйлдвэрлэгч. Ихэнхи тохиолдолд олон шатны туршилт бүрд янз бүрийн үйлдвэрлэгчид оролцдог.

**3.1.12 техникийн үйлчилгээ, засварын мэдээлэл RMI**

албан ёсны дилер, засварчдад хүнд нөхцөлд ажиллах автотээврийн хэрэгсэлд тодорхой давтамжтай техникийн хяналт үзлэг хийх ба хяналт тавих, оношлох, засварлах, дахин програмчлах, сэргээн засварлах, эсвэл зайнаас оношлоход шаардлагатай мэдээлэл бөгөөд үйлдвэрлэгч нь энэхүү мэдээлэл болон нэмж эд анги, эсвэл тоног төхөөрөмж угсрахтай холбоотойгоор орсон нэмэлт өөрчлөлт зэргээр хангах үүрэгтэй.

[ЭХ СУРВАЛЖ: (EC) 595/2009,11 зохицуулалтанд дээрх тодорхойлолт хоёр өгүүлбэртэй байсныг энэхүү баримт бичигт нэг өгүүлбэрт багтаасан]

**3.1.13 техникийн тусдаа нэгж**

зохицуулалтаар тавигдсан шаардлагыг хангасан, автотээврийн хэрэгслийн бүрэлдэхүүн хэсэг болох хэрэгсэл бөгөөд түүнийг хоорондоо ялгаатай зохицуулалтаар баталгаажсан нэг болон түүнээс олон төрлийн автотээврийн хэрэгсэлд ашиглах боломжтой

**3.1.4 автотээврийн хэрэгсэл**

хамгийн багадаа дөрвөн дугуйтай, 25 км/ц болон түүнээс дээш хурдтай явдаг, бүрэн, баталгаажсан, эсвэл бүрэн бус автотээврийн хэрэгсэл

1-р тайлбар: Автотээврийн хэрэгсэл нь хөдөлгүүрээр тоноглогдсон байна.

**3.1.15 автотээврийн хэрэгслийн холболтын интерфейс үйлдэл, VCI**

хүнд нөхцөлд ажиллах автотээврийн хэрэгслийн систем, програм хангамжийн хоорондын холболтыг хангаж, энэхүү баримт бичигт тодорхойлсон шаардлагын дагуу оношилгоо хийх болон дахин програмчлах үйлдлийн багц

# 3.2 Товчилсон нэр томьёо

Дараах жагсаалтад өөрөөр тодорхойлоогүй бол ISO 18541-1:2014, ISO 18541-2:2014, ISO 18541-3:2014 ба ISO 18541-4:2015 стандартын товчилсон нэрийг хэрэглэнэ.

BIN Кузовын таних дугаар

TMC Америкийн ачаа, тээврийн холбоо (ACA)-ны Техникийн үйлчилгээ, технологийн зөвлөл

RP Практик зөвлөмж

# 4 Баримт бичгийн тойм ба бүтэц

ISO 18541 багц стандарт нь автотээврийн хэрэгслийн техникийн үйлчилгээ, засварын мэдээлэлд нэвтрэх стандартчилсан хандалтыг дэмжин хэрэгжүүлэхэд шаардагдах бүх баримт бичиг, эшлэлээр хангана.

* ISO 18541-1:2014 Ерөнхий мэдээлэл ба хэрэглэх тохиолдлын тодорхойлолт

Энэхүү хэсэг нь баримт бичиг, түүний бүтцийн ерөнхий тоймоор хангах ба хэрэглэх тохиолдлын тодорхойлолт, эх сурвалжаас гадна (тодорхойлолт, эшлэл) дараа дараагийн хэсэгт хэрхэн ашиглахад зориулагдсан юм. Өөрийн автотээврийн хэрэгслийн RMI системд хандах стандартчилсан хандалтыг үйлдвэрлэгч хэрэгжүүлсэн байна.

* ISO 18541-2:2014:Техникийн шаардлага

2-р хэсэгт үйлдвэрлэгчийн RMI системтэй холбоотой бүх техникийн шаардлагуудыг тодорхойлсон. 1-р хэсэгт тодорхойлсон хэрэглэх тохиолдлоос үүсэх хэрэгцээг энэ шаардлагад тусгасан болно.

ЖИШЭЭ (бүрэн жагсаалт биш болно):

* хандалттай холбоотой өгөдлийн удирдлага;
* мэдээллийн технологи, түүний бүтэц;
* гадна интерфейс (холбоос);
* техникийн дэд бүтцийн зөвлөмж;
* үйл ажиллагаа,
* ISO 18541-3: *Хэрэглэгчийн үйлдлийн интерфейс (холбоос)-д тавигдах шаардлага*

Энэ хэсэгт үйлдвэрлэгчийн RMI системтэй холбоотой хэрэглэгчийн үйлдлийн бүх интерфейс (холбоос)-д тавигдах шаардлагыг тодорхойлсон болно. 1-р хэсэгт тодорхойлсон хэрэглэх тохиолдлоос үүсэх хэрэгцээг энэ шаардлагад тусгасан болно.

Жишээ(бүрэн жагсаалт биш болно):

* Хөтөлж чиглүүлэх ба хэрэглэгчид зориулсан заавар.
* ISO 18541-4:2015:Тохирлын туршилт

Энэ хэсэгт үйлдвэрлэгчийн RMI систем нь нийцэж байгаа эсэх тохирлын туршилтыг тодорхойлно. Тохирлын туршилт 1-р хэсэгт тодорхойлсон хэрэглэх тохиолдол ба 2, 3-р хэсэгт заасан шаардлагыг хангана.

Стандартын энэ хэсгийн зорилго нь үйлдвэрлэгчийн RMI системийг мэдээлэлээр хангах, түүний хэрэглэх тохиолдлыг тохирлын туршилтаар шалгах юм. Боловсруулах үйл явцын эцсийн шат бол эцсийн хэрэглэгчид үйлдлийн өндөр шаардлагыг хангасан үйлдвэрлэгчийн RMI системийг хүргэх болно.

* ISO 18541-5:2018: Хүнд нөхцөлд ажиллах тусгай нөхцөл

Энэхүү баримт бичигт хүнд даацын автотээврийн хэрэгсэлд ашиглагдах хэрэглэх тохиолдлын хүртээмж, шаардлага ба 1, 2, 3, 4-р хэсгийн туршилтыг тодорхойлсон болно. Ихэнх хэрэглэх тохиолдолд туршилт болон шаардлагыг аливаа өөрчлөлтгүйгээр хэрэглэнэ. Өөр тохиолдолд шаардлагатай нэмэлт өөрчлөлтийг нарийвчлан тодорхойлно.

# 5 Ерөнхий мэдээлэл

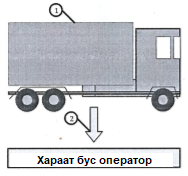
# 5.1 Тойм

Энэхүү баримт бичиг нь автотээврийн хэрэгслийн үйлдвэрлэл болон төрлийн зөвшөөрөл авахаар олон шаттай үйл явцад оролцож буй олон тооны үйлдвэрлэгчдэд зориулсан. Энэ нь суудлын автомашин, хүн ба ачаа тээвэрлэх зориулалттай автотээврийн хэрэгсэл болон түүний RMI-тэй холбоотой бүх хариуцлагыг нэг үйлдвэрлэгч хүлээж төрлийн зөвшөөрөл авахаас ялгаатай үйл явц юм.

# 5.2 Олон шаттай үйл явц ба RMI

Европын Холбоонд бүртгэлтэй бүх автотээврийн хэрэгсэл нь төрлийн зөвшөөрөл авсан, эсвэл 2007/46/EC удирдамжид заасны дагуу тухайн загварын зөвшөөрлийг авсан байна. Автотээврийн хэрэгсэлд төрлийн зөвшөөрөл олгох үйл явц тухайн автотээврийн хэрэгслийн баталгаажуулалтаас хамаарч нэг эсвэл олон шаттай байна.

Нэг шаттай үйл явцын зураглалыг 1-р зурагт харуулав. Автотээврийн хэрэгслийг нэг үйлдвэрлэгч үйлдвэрлэх бөгөөд төрлийн авч баталгаажуулахаар хүсэлтээ гаргана.



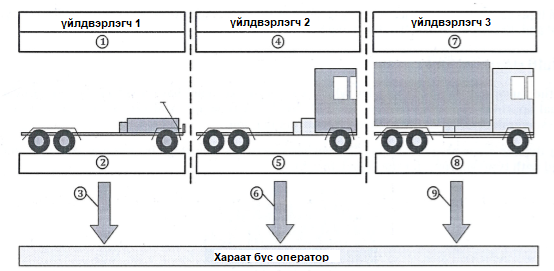
**Түлхүүр үг**

1 нэг шаттай автотээврийн хэрэгсэл

2 тухайн автотээврийн хэрэгслийн (хөдөлгүүрийг оролцуулан) OBD-Мэдээлэл болон RMI бүхэлдээ нэг үйлдвэрлэгчээс авна.

**1-р зураг-Нэг шаттай үйл явц**

Олон шаттай үйл явцын зураглалыг 2-р зурагт харуулав. Эхний үйлдвэрлэгч хүч дамжуулах анги, явах анги, арал зэрэгт төрлийн зөвшөөрөл авахаар бүрэн бус автотээврийн хэрэгслийн эх загвар хүргүүлнэ. Хоёр дахь үйлдвэрлэгч бүхээг нэмж суурилуулаад төрлийн зөвшөөрөл авахаар хүргүүлнэ. Гурав дахь үйлдвэрлэгч тэвшийг суурилуулаад уг автотээврийн хэрэгслийг баталгаажсан автотээврийн хэрэгсэл болгохын тулд төрлийн зөвшөөрөл авахаар хүргүүлнэ.



**Түлхүүр үг**

1 Эхний шат: автотээврийн хэрэгслийн эх загвар

2 хүч дамжуулах анги, шасси бүхий “бүрэн бус автотээврийн хэрэгсэл”

3 хөдөлгүүр, хүч дамжуулах анги, шассийн OBD мэдээлэл, RMI

4 дараагийн шат: бүрэн автотээврийн хэрэгсэл

5 ашиглалтанд бэлэн автотээврийн хэрэгсэл “бүрэн автотээврийн хэрэгсэл”

6 бүхээгтэй хамт OBD мэдээлэл, RMI + 1-р үйлдвэрлэгчийн (вебсайт) болон төрлийн зөвшөөрлийн талаарх мэдээлэл

7 эцсийн шат: бүрэн автотээврийн хэрэгсэл

8 тэвшээр тоноглогдсон ачааны автомашин “бүрэн автотээврийн хэрэгсэл”

9 OBD мэдээлэл, RMI + 1 болон 2-р үйлдвэрлэгч (вэбсайт) болон төрлийн зөвшөөрлийн талаарх мэдээлэл

**2-р зураг-Олон шаттай үйл явц**

Хөдөлгүүрт автотээврийн хэрэгслийн төрлийн зөвшөөрлийг авах, түүний техникийн үйлчилгээ, засварын мэдээлэлд нэвтрэх эрхтэй хараат бус операторыг бэлдэх зэрэг үйл явцыг үйлдвэрлэгч бүр өөрийн шат бүрдээ хариуцаж ажиллана.

Төрлийн зөвшөөрөл авсан автотээврийн хэрэгслийн эцсийн үйлдвэрлэгч RMI-ийн мэдээллээр хангахын тулд өмнөх шат бүрд ажилласан үйлдвэрлэгчийн вэбсайттай холбох ажлыг гүйцэтгэнэ.

# 6 Үндсэн зарчим, хэрэглэх тохиолдол ба тавигдах шаардлагын тойм

# 6.1 Үндсэн зарчим

RMI-ийн хэрэглэх тохиолдол, тавигдах шаардлага ба тохирлын туршилтыг тодорхойлох зааврыг үндсэн зарчим болгон энэхүү баримт бичигт тогтоосон.

# 6.2 Хэрэглэх тохиолдлыг тодорхойлох үндсэн зарчим

* BP 1: Хэрэглэх тохиолдол нь RMI-ийн мэдээлэлд нэвтэрч байгаа хараат бус оператор болон үйлдвэрлэгчийн вебсайт хоорондын харилцааг харуулна.
* BP 2: Хэрэглэх тохиолдол нь үйлдвэрлэгчийн вебсайтад дахь RMI-д нэвтрэх аргыг тогтооно.
* BP 3: Үйлдвэрлэгчийн вэбсайтад байрших техникийн мэдээллийн агуулга болон хандалтын чанарыг үйлдвэрлэгч хариуцна.
* BP 4: Хэрэглэх тохиолдлыг идэвхижүүлэхэд оролцож буй субьект нь автотээврийн хэрэгслийн үйлдвэрлэгч, хараат бус оператор, үйлдвэрлэгчийн RMI систем зэрэг юм. Хэрэглэх тохиолдлыг идэвхижүүлэхэд оролцож буй тусгай субьектийн талаар 7-р зүйлд нарийвчлан тайлбарлана.
* BP 5: Аюулгүй байдлын хэрэглэх тохиолдол нь RMI-ийн хэрэглэх тохиолдлын дэд хэсэг болно.
* BP 6: RMI стандартын гол зорилго бол RMI-ийн хандалтыг өнөөгийн даган мөрдөгдөж буй холбогдох Европын хууль тогтоомжид нийцүүлэх юм. Мөн бусад улс орон өөрийн хууль тогтоомждоо түүнийг эш татаж болохоор боловсруулсан болно.
* BP 7: Үйлдвэрлэгч нь эрх бүхий засварчин нэг бүрд автотээврийн хэрэгслийн техникийн үйлчилгээ, засварын ижил мэдээлэл өгөх, тэдгээрийн тэгш эрхийг хангах үүргийг хүлээнэ. Эрх бүхий засварчин, эсвэл дилергүй үйлдвэрлэгчийг энэхүү стандартад заасны дагуу RMI-аар хангахыг шаардана.
* BP 8: Үйлдвэрлэгчийн хангаж байгаа болон эрх бүхий засварчны хүлээн авч буй RMI систем, мэдээлэл нь ижил хэлээр бичигдсэн байна.
* BP 9: Хэрэглэх тохиолдлын шаардлагад зайлшгүй шаардлагатай гэж бичигдсэн хэрэглэх тохиолдлыг үйлдвэрлэгчийн RMI системд заавал идэвхижүүлсэн байна. Хаирн бүтээгдэхүүний шинж чанараас хамаарч үйлдвэрлэгчийн RMI систем байхгүй үед хэрэглэх тохиолдлыг идэвхижүүлэхгүй.

# 6.3 Тавигдах шаардлагыг тодорхойлох үндсэн зарчим

* BP 1: Энэхүү баримт бичгийн энэ хэсэгт заасан шаардлагууд нь ажиллагааг нарийвчлан тайлбарлахгүй.
* BP 2: Шаардлага нь хийц, эсвэл дүрслэхээс илүүтэйгээр гүйцэтгэлийн тодорхойлолтыг үзүүлнэ. Энэ нь техникийн үзүүлэлтийг сайжруулах боломжийг олгоно.
* BP 3: Шаардлагыг TREQ-xx гэж тэмдэглэсэн тохиолдолд “xx” гэдэг нь шаардлагын дугаар юм. Шаардлага болгон “Үндсэн нэр”, “Шаардлагын тодорхойлолт”, “Шаардлагын тайлбар”, “Тайлбар/Жишээ” болон “Ангилал” гэх мэт зүйлсээс бүрдэнэ.
* BP 4: Олон төрлийн үйлдвэрлэгчийн RMI системд хандах хараат бус операторын хэрэглэгчийг (суурин болон зөөврийн компьютер г.м) цөөрүүлэх зорилгоор энэхүү стандартын 4, 5-р хэсгийн багцны талаарх шаардлагыг боловсруулсан болно.

# 6.4 Хэрэглэгчийн үйлдлийн интерфейс (холбоос)-д тавигдах шаардлагыг тодорхойлох үндсэн зарчим

* BP 1: Энэхүү баримт бичгийн энэ хэсэгт заасан шаардлагууд нь ажиллагааг нарийвчлан тайлбарлахгүй.
* BP 2: Шаардлага нь хийц, эсвэл дүрслэхээс илүүтэйгээр гүйцэтгэлийн тодорхойлолтыг үзүүлнэ. Энэ нь техникийн үзүүлэлтийг сайжруулах боломжийг олгоно.
* BP 3: Шаардлага нь үйлдвэрлэгчийн вебсайт дахь RMI-д нэвтрэх хандалтыг хялбар, ойлгомжтой байдлаар хөтөлж чиглүүлэх бололцоог бүрдүүлсэн байна.
* BP 4: Шаардлага нь үйлдвэрлэгчийн RMI системд зөрчил үүсгэхгүйгээр нэвтрэх бололцоог бүрдүүлсэн байна.

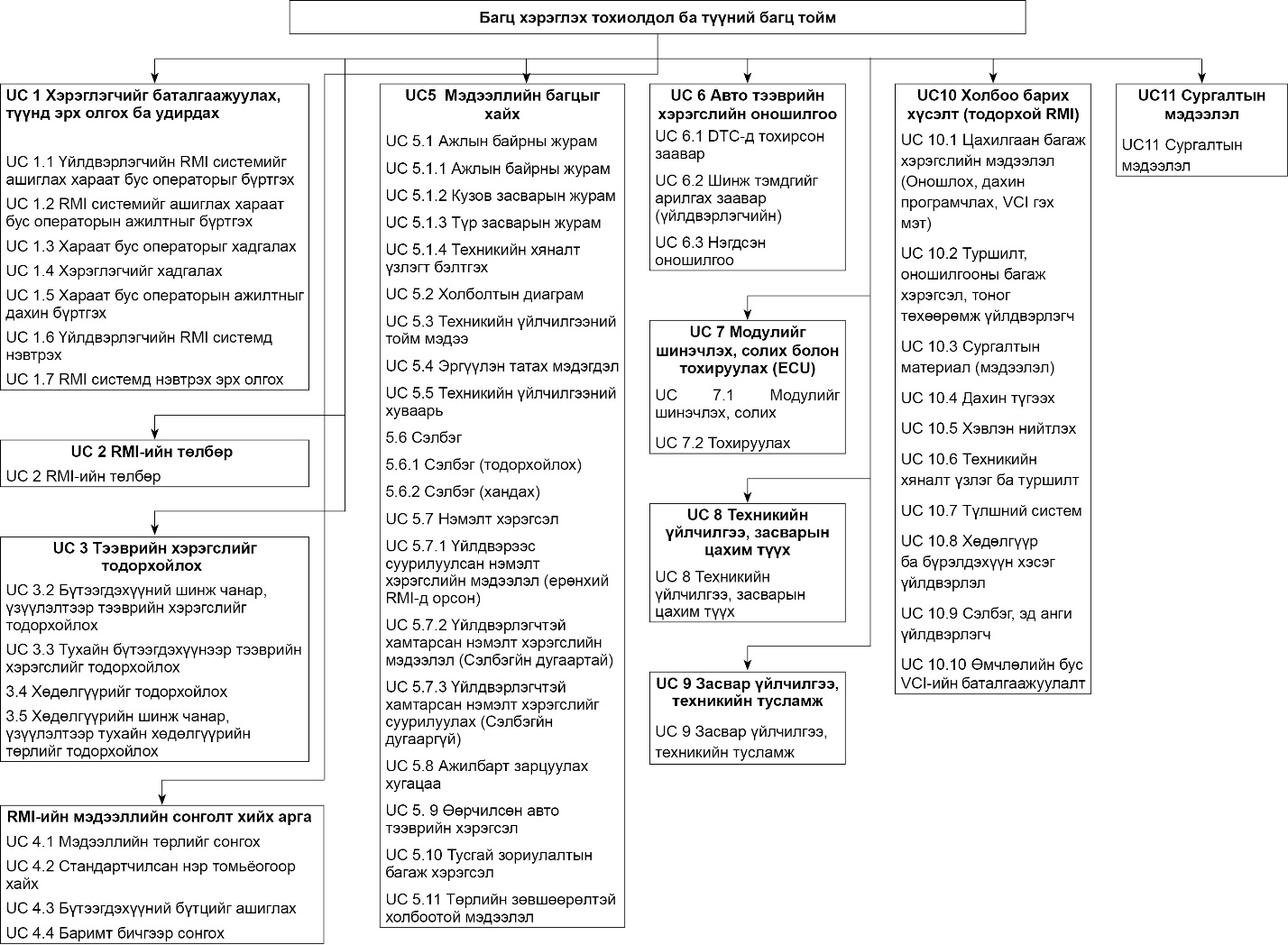
**6.5 Тохирлын туршилтыг тодорхойлох үндсэн зарчим**

* BP 1: Тохирлын туршилтын гол зорилго бол үйлдвэрлэгчийн RMI системийн өөрийн тохирлыг үнэлэхэд дэмжих явдал юм. Тохирлын туршилт үйлдвэрлэгчийн хэрэглээнд хязгаарлагдахгүй байна. Туршилтын шинж чанараас шалтгаалан зарим туршилтыг гуравдагч тал гүйцэтгэхгүй байж болно. Гэсэн хэдий ч үйлдвэрлэгчийн хэрэглээг энэ нь хязгаарлахгүй байна.
* BP 2: ISO 18541 стандартын холбогдох баримт бичиг, үйлдвэрлэгчийн RMI систем дэх автотээврийн хэрэгслийн хамрах хүрээ, түүний хэрэглээний талаарх мэдлэг ойлголт болон туршлага гэх мэт тохирлын туршилтыг гүйцэтгэх ажилтан зохих ур чадвар эзэмшсэн байна.
* BP 3: Үйлдвэрлэгчийн RMI системийн хэрэгжилт бус харин RMI-д хандах хандалтыг тохирлын туршилтаар шалгана.
* BP 4: Зөв оролтын өгөгдлөөс зөв гаралтын өгөгдөл авах тул үйлдвэрлэгчийн RMI системийн зохистой үйл ажиллагааг шалгах тохирлын туршилт нь эерэг туршилт юм.
* BP 5: Тохирлын туршилт гүйцэтгэх ажилтан үйлдвэрлэгчийн хэрэглэх тохиолдлын талаарх хэрэгжилтийн тайлбар, оролтын өгөгдөл ба ISO 18541-3:2014 FREQ 5-д заасны дагуу гаралтыг олж авах гэх мэт хэрэглэх тохиолдлын зорилгод туршилт нийцэж байгаа эсэхийг баталгаажуулна.
* BP 6: Туршилтын нэр нь хэрэглэх тохиолдол (ISO 18541-1:2014-ийг харах) эсвэл шаардлагын (ISO 18541-2:2014, ISO 18541-3:2014-ийг харах) нэртэй ижил байна.
* BP 7: Туршилт бүр эхлэлтэй байна. (тохиргооны төлөв)
* BP 8: Хэрэглэх тохиолдол ба шаардлагын шалгуур үзүүлэлтийг хангахын тулд туршилт бүрийг ангилна.
* BP 9: Зөвхөн хэрэглэх тохиолдол ба шаардлагыг үйлдвэрлэгчийн RMI систем дэмжих тохиолдолд туршилтыг гүйцэтгэнэ.
* BP 10: Зарим туршилт нь дараагийн шатны үйл явцад төлбөр эсвэл захиалга хийхийг шаардаж болно.

# 6.6 Хэрэглэх тохиолдлын багц

Хүнд даацын автотээврийн хэрэгсэлтэй холбоотой бүх хэрэглэх тохиолдлын багцг 3-р зурагт харуулав. Хэрэглэх тохиолдлыг тодорхойлох схем нь ISO 18541-1:2014 стандартын схемийг дагаж мөрдөнө. Хүнд даацын автотээврийн хэрэгсэлд хамаарах хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014-д тодорхойлсон суудлын автотээврийн хэрэгслийн хэрэглэх тохиолдолтой ижил аргаар тодорхойлно. ISO 18541-1:2014-д тодорхойлсон хэрэглэх тохиолдол нь хүнд даацын автотээврийн хэрэгсэлд хамаарахгүй ба дараах зураг болон хүснэгтэд харуулаагүй болно.

Хэрэглэх тохиолдол тус бүрийн дэлгэрэнгүй тодорхойлолтыг 7-р зүйлд тодорхойлов.



**3-р зураг-Багц хэрэглэх тохиолдол, тойм**

1-р хүснэгтэд RMI-ийн үндсэн хэрэглэх тохиолдлыг тоймлон харуулсан болно. Нэг багц хэрэглэх тохиолдолд нэг, эсвэл хэд хэдэн хэрэглэх тохиолдолоос бүрдсэн байж болно.

**1-р хүснэгт-Үндсэн хэрэглэх тохиолдлын багцууд**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Багцын нэр** | **Товч тайлбар** | **Хэрэглэх тохиолдол** |
| 1 | Хэрэглэгчийг баталгаажуулах, эрх олгох ба удирдах | Энэхүү багцад хамаарах хэрэглэх тохиолдол нь RMI системийг ашиглах эрхийг хэрхэн олж авах, хэрэглэгчийн өгөгдлийг хадгалж шинэчлэх, буруугаар ашиглахаас хамгаалах ба мөн RMI системд хэрхэн хандах талаар тодорхойлсон болно. | UC1.1 Үйлдвэрлэгчийн RMI систем ашиглах хараат бус операторыг бүртгэх  UC1.2 Үйлдвэрлэгчийн RMI систем ашиглах хараат бус операторын ажилтныг бүртгэх  UC1.3 Хараат бус операторыг хадгалах  UC1.4 Хэрэглэгчийн статусыг хадгалах  UC 1.5 Хараат бус операторын ажилтныг дахин бүртгүүлэх  UC1.6 Үйлдвэрлэгчийн RMI системд нэвтрэх  UC1.7 RMI системийн хамгаалалттай холбоотой нэвтрэх эрхийг олгох |
| 2 | RMI-ийн төлбөр, хураамж | Энэхүү багцад хамаарах хэрэглэх тохиолдол нь RMI-ийн төлбөр, хураамж төлөх тухай тодорхойлсон болно. | UC2 RMI-ийн төлбөр, хураамж |
| 3 | Тээврийн хэрэгслийг таних | Энэхүү багцад хамаарах хэрэглэх тохиолдол нь тээврийн хэрэгслийг төрөл ангилал, үндсэн үзүүлэлт, онцлог шинж чанар, загварыг ашиглах тухай тодорхойлсон болно. Тодорхойлох аргууд нь  -VIN дугаар ба/эсвэл  -бүтээгдэхүүний үндсэн үзүүлэлт, онцлог шинж чанар | UC3.1 VIN дугаараар тээврийн хэрэгслийг таних  UC3.2 Бүтээгдэхүүний үндсэн үзүүлэлт, шинж чанараар тээврийн хэрэгслийг таних  UC3.3 Бүтээгдэхүүний тодорхойлолтооор тээврийн хэрэгслийг таних  UC3.4 Хөдөлгүүрийг таних  UC3.5 Хөдөлгүүрийн үзүүлэлт, шинж чанараар хөдөлгүүрийг таних |
| 4 | RMI-ийн мэдээллийг сонгох аргачлал | Энэхүү багцад хамаарах хэрэглэх тохиолдол нь өөрийн сонгосон аргачлалын дагуу мэдээллийг хэрхэн олж авах ба сонгох талаар тодорхойлсон болно.  Үйлдвэрлэгчийн RMI систем нь бүх сонгох аргачлалын жагсаалтыг харуулна. Сонгох аргачлал хослуулах боломжтой байна. Жишээ нь хэрэглэгч нэг төрлийн баримт бичгийн талаар мэдээлэл авахын тулд нэр томьёог бичиж хандаж болно. Үүнээс гадна маш олон аргаар янз бүрийн үйлдвэрлэгчийн систем дэх ижил төрлийн баримт бичгийг олж авч болно.  Хэрэглэгчид шаардлагатай мэдээллээ олж авах боломжийг олгох нь эдгээр хэрэглэх тохиолдлуудын зорилго болно. Мэдээллийг урьдчилан тодорхойлсон сонгох аргачлалын аль нэгийг ашиглан олж авна (7.3-ийг харах).  Сонгох аргачлал нь:  -мэдээллийн төрлөөр,  -стандартчилсан нэр томьёогоор,  -бүтээгдэхүүний бүтцээр ба  -баримт бичгээр байна. | UC4.1 Мэдээллийн төрлөөр  UC4.2 Стандартчилсан нэр томьёогоор  UC4.3 Бүтээгдэхүүний бүтцээр  UC4.4 Баримт бичгээр |
| 5 | Мэдээллийг хайх | Энэхүү багцад хамаарах хэрэглэх тохиолдол нь сонгож авсан техникийн үйлчилгээ, засварын мэдээллийг хэрхэн хайх талаар тодорхойлсон болно.  Хайлтын үр дүнд илэрсэн баримт бичгийн жагсаалтаас нэгийг хэрэглэгч сонгоно. Үйлдвэрлэгчийн RMI систем сонгосон мэдээллийг харуулах ба тэдгээр нь дараах хэлбэртэй байна. Үүнд:  -ажлын байрны заавар (кузов засвар, түр засвар, техникийн хяналт үзлэг),  -холболтын диаграм,  -техник үйлчилгээний тойм мэдээ,  -эргүүлэн татах мэдэгдэл,  -техник ашиглалтын мэдээлэл,  -ба бусад | UC5.1 Ажлын байрны заавар  UC5.2 Холболтын диаграм  UC5.3 Техник үйлчилгээний тойм мэдээ  UC5.4 Эргүүлэн татах мэдэгдэл  UC5.5 Техник үйлчилгээний хуваарь  UC5.6 Сэлбэг  UC5.7 Нэмэлт хэрэгсэл  UC5.8 Ажилбарт зарцуулах хугацаа  UC5.9 Хийцийг нь өөрчилсөн автотээврийн хэрэгсэл  UC5.10 Тусгай зориулалтын багаж хэрэгсэл  UC5.11 Төрлийн зөвшөөрөлтэй холбоотой мэдээлэл |
| 6 | Автотээврийн хэрэгслийн оношилгоо | Энэхүү багцад хамаарах хэрэглэх тохиолдол нь дараах ажиллагааг идэвхижүүлнэ.  -DTC-д тохирсон заавар,  -шинж тэмдгийг арилгах заавар,  -нэгдсэн оношилгоо | UC6.1 DTC-д тохирсон заавар  UC6.2 Үйлдвэрлэгчийн гаргасан шинж тэмдгээс хамаарсан заавар  UC6.3 нэгдсэн оношилгоо |
| 7 | Модулийг шинэчлэх, солих ба тохируулах (ECU) | Энэхүү багцад хамаарах хэрэглэх тохиолдол нь холбогдох хууль тогтоомж, стандартад заасны дагуу үйлдвэрлэгчийн батлагдсан VCI програм хангамжийн тусламжтайгаар автотээврийн хэрэгслийн модуль/ECU-ийг засварласны дараа (шинэчлэх, солих, тохируулах г.м) хэвийн үйл ажиллагаанд оруулах ажллагааг идэвхижүүлнэ. | UC7.1 Модулийг шинэчлэх, солих ба тохируулах (ECU) |
| 8 | Техникийн үйлчилгээ, засварын цахим түүх | Энэхүү багцад хамаарах хэрэглэх тохиолдол нь үйлдвэрлэгчийн техникийн үйлчилгээ, засварын цахим түүхэнд хэрхэн хандах болон түүнийг хэрхэн шинэчлэх талаар тодорхойлсон болно. | UC8 Техникийн үйлчилгээ, засварын цахим түүх |
| 9 | Засвар үйлчилгээ, техникийн тусламж | Энэхүү багцад хамаарах хэрэглэх тохиолдол нь үйлдвэрлэгчээс шаардлагатай үед засвар үйлчилгээ, техникийн тусламжийн талаар холбогдох зөвөлгөөг хэрхэн авах талаар тодорхойлсон болно. | UC9 Засвар үйлчилгээ техникийн тусламж |
| 10 | Холбоо барих, холбогдох мэдээллийн хүсэлт | Энэхүү багцад хамаарах хэрэглэх тохиолдол нь холбогдох мэдээллийг авахын хэрхэн тулд холбоо барих талаар тодорхойлсон болно.  -цахилгаан багаж хэрэгслийн мэдээлэл,  -оношилгоо,  -VCI,  -сургалтын материал (мэдээлэл), ба  -бусад | UC10.1 Цахилгаан багаж хэрэгслийн мэдээлэл (Оношлох, дахин програмчлах, VCI гэх мэт)  UC 10.2 Туршилт, оношилгооны багаж хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж үйлдвэрлэгч  UC 10.3 Сургалтын материал (мэдээлэл)  UC 10.4Дахин түгээх  UC 10.5 Хэвлэн нийтлэх  UC 10.6 Техникийн хяналтын үзлэг ба туршилт  UC 10.8 Хөдөлгүүр ба эд анги үйлдвэрлэгч  UC 10.9 Сэлбэг үйлдвэрлэгч  UC 10.10 Өмчлөлийн бус VCI-ийн баталгаажуулалт |
| 11 | Cургалтын мэдээлэл | Энэхүү багцад хамаарах хэрэглэх тохиолдол нь сургалттай холбоотой мэдээллийг хэрхэн олж авах талаар тодорхойлсон болно (цахим, эсвэл вэбсайт сургалт) | UC 11 Cургалтын мэдээлэл |

# 6.7 Шаардлагын багц

4-р зурагт техникийн шаардлагын багцыг харуулав. Энэхүү зураг нь бүх техникийн шаардлага хоорондын багц ба тусгай техникийн шаардлагын талаарх тоймоор хангасан болно. Техникийн шаардлага тус бүрийг мэдээллийн нэгж "TREQ-“ ба үсэг-тоон дугаараар тодорхойлно. Техникийн шаардлага нь холбогдох салбарын тодорхойлсон шаардлага юм.



**4-р зураг-Техникийн шаардлагын багцын талаарх тойм**

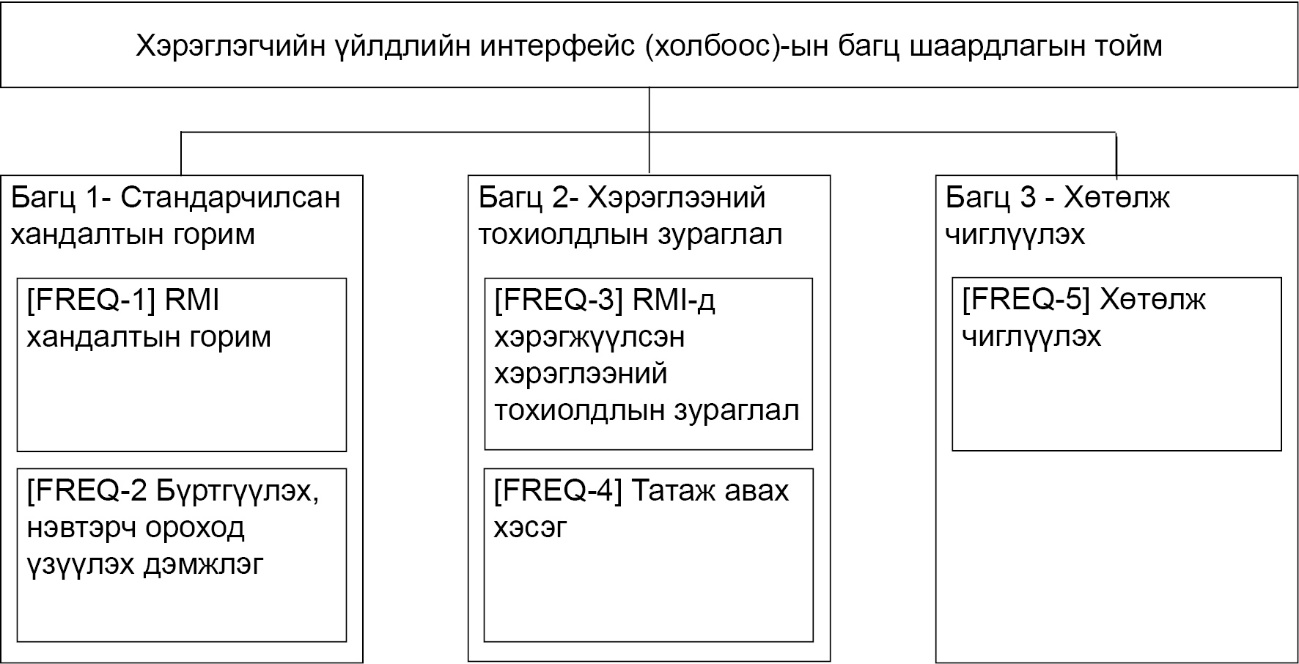
2-р хүснэгтэд RMI-ийн стандарт хандалтын үндсэн шаардлагыг тоймлон харуулсан.

**2-р хүснэгт-Үндсэн шаардлагын багц**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#-Үндсэн багцын нэр** | **Товч тайлбар** | **Техникийн шаардлагын [TREQ] эшлэл** |
| 1-Хандалт, түүний өгөгдөлтэй холбоотой удирдлага | RMI-д нэвтрэх стандартчилсан хандалтыг хийхэд үйлдвэрлэгчийн RMI системийг удирдах үндсэн өгөгдөл ба удирдлагын зохих журмын шаардлагуудыг тодорхойлсон.  Хандалт, түүний өгөгдлийн удирдлага ба түүнтэй багцтой RMI шаардлага нь  -Хараат бус операторын өгөгдөлд тавигдах шаардлага,  -Хараат бус операторын ажилтны өгөгдөлд тавигдах шаардлага,  -Төлбөр, түүний өгөгдөлд тавигдах шаардлага,  -Хандалтаар нэвтэрч орсон үеийн өгөгдөлд тавигдах шаардлага,  -RMI-д хандан нэвтэрч орсон үед өгөгдлийн аюулгүй байдлыг хангахтай холбоотой тавигдах шаардлага болно. | [TREQ-1] Ерөнхий хандалт, түүний удирдлага  [TREQ-2] Хараат бус операторын өгөгдлийн удирдлага  [TREQ-3] Хараат бус операторын ажилтны өгөгдлийн удирдлага  [TREQ-4] Төлбөр, түүний өгөгдлийн удирдлага  [TREQ-5] Хандалтаар нэвтэрч орсон үеийн өгөгдлийн удирдлага  [TREQ-6] RMI-д хандан нэвтэрч орсон үед өгөгдлийн аюулгүй байдлыг хангахтай холбоотой удирдлага |
| 2-Бүтцийн схем | Бүтцийн схемийн үндсэн бүрэлдэхүүн хэсэг ба түүний янз бүрийн түвшний бүтцийн интерфейс (холбоос)-д тавигдах шаардлагыг тодорхойлсон.  Бүтцийн схемтэй холбоотой RMI шаардлага нь  -Бүтцийн тухай ойлголтод тавигдах шаардлага,  -Хэрэгжүүлэх зарчимд тавигдах шаардлага | [TREQ-7] Бүтцийн схемд тавигдах шаардлага  [TREQ-8] Хэрэгжүүлэх зарчимд тавигдах шаардлага |
| 3-Гадны интерфейс (холбоос) | Хэрэглэгчийн интерфейс (холбоос)-оос өөр харилцааны интерфэйсийн шаардлагыг тодорхойлсон.  Гадны интерфейстэй холбоотой RMI шаардлага нь  -автотээврийн хэрэгслийн харилцааны интерфейс (VCI),  -итгэмжлэлийн төв (гэрчилгээжүүлэх “эрх олгох”),  -аюулгүй байдлыг хангах эд анги захиалах,  -нэмэлт хэрэгслээр хангах систем | [TREQ-9] Автотээврийн хэрэгслийн харилцааны интерфейс (VCI)  [TREQ-10] Итгэмжлэлийн төв (гэрчилгээжүүлэх “эрх олгох”)  [TREQ-11] Аюулгүй байдлыг хангах эд ангийн захиалга  [TREQ-12] Нэмэлт хэрэгслээр хангах систем |
| 4 Техникийн дэд бүтэц | Интернет холболт ба бүрэлдэхүүн хэсгийн үзүүлэлтийн нийцтэй байдал болон гүйцэтгэл нь шаардлага хангасан байна. Энэхүү багц нь RMI систем хоорондын нийцтэй байдлыг хангах үйлдвэрлэгчийн дагаж мөрдөх дүрэм журмыг тодорхойлох юм. Нийцтэй байдлын асуудлыг SERMI форумаар хэлэлцэж зохицуулна.  Техникийн дэд бүтцийг тодорхойлсон зөвлөмжинд  -төхөөрөмжийн төрөлтэй холбоотой шаардлага,  -техник хангамжийн үзүүлэлт, онцлог шинж чанартай холбоотой шаардлага,  -үйлдлийн систем, ямар хэл дээр байх, номын сантай холбоотой шаардлага,  -вэб хөтөчтэй холбоотой шаардлага,  -мэдээллийн багцыг танилцуулах форматтай холбоотой шаардлага,  -интернетийн холболттой холбоотой шаардлага,  -үйлдвэрлэгчийн RMI системийн гүйцэтгэлтэй холбоотой шаардлага байна. | [TREQ-13] Төхөөрөмжийн төрөл  [TREQ-14] Техник хангамж  [TREQ-15] Үйлдлийн систем  [TREQ-16] Вэб хөтөч  [TREQ-17] Мэдээллийн багц танилцуулах формат  [TREQ-18] Интернетийн холболт  [TREQ-19] Үйлдвэрлэгчийн RMI системийн гүйцэтгэл |
| 5 Үйлдвэрлэгчийн програм хангамж | Энэхүү багцад үйлдвэрлэгчийн програм хангамжид тавигдах шаардлагыг тодорхойлсон болно.  -үйлдвэрлэгчийн тусгай програм хангамжийг хараат бус операторын үйлчлүүлэгчид суулгах,  -үйлдвэрлэгчийн тусгай програм хангамжийг шинэчлэх,  -үйлдвэрлэгчийн тусгай програм хангамжийн үйл ажиллагаа,  -үйлдвэрлэгчийн тусгай програм хангамжийг устгах,  -үйлдвэрлэгчийн тусгай програм хангамжийг сэргээх шаардлага.  Хамтарч боловсруулсан чанарын шалгуур үзүүлэлтэд үйлчлүүлэгчид суулгах үйлдвэрлэгчийн програм хангамж нийцсэн байна. | [TREQ-20] Үйлдвэрлэгчийн тусгай програм хангамжийг суулгахад тавигдах шаардлага  [TREQ-21] Үйлдвэрлэгчийн тусгай програм хангамжийг шинэчлэхэд тавигдах шаардалга  [TREQ-22] Үйлдвэрлэгчийн тусгай програм хангамжийн үйл ажиллагаанд тавигдах шаардлага  [TREQ-23] Үйлдвэрлэгчийн тусгай програм хангамжийг устгахад тавигдах шаардлага  [TREQ-24] Үйлдвэрлэгчийн тусгай програм хангамжийг сэргээхэд тавигдах шаардлага |
| 6 Үйл ажиллагаа | RMI-ийн үйл ажиллагаатай холбоотой шаардлагыг энэхүү багцад тодорхойлсон болно. Тэдгээр нь  -Үйлдвэрлэгчийн RMI системийн ажиллах хугацаа  -Үйлдвэрлэгчийн RMI систем ашиглалтыг дэмжих  -Хараат бус операторын комьпютер | [TREQ-25] Үйлдвэрлэгчийн RMI системийн ажиллах хугацаа  [TREQ-26] Үйлдвэрлэгчийн RMI систем ашиглалтыг дэмжих  [TREQ-27] Хараат бус операторын комьпютер |
| 7 Хэрэглэгчийн үйлдлийн интерфейс (холбоос) | Үйлдвэрлэгчийн RMI систем дэх хэрэглэгчийн үйлдлийн интерфейс (холбоос)-ын эшлэлийг энэхүү багц агуулна. | [TREQ-28] “Хэрэглэгчийн үйлдлийн интерфейс” (холбоос)-ын багц |

# 6.8 Хэрэглэгчийн үйлдлийн интерфейс (холбоос)-д тавигдах шаардлагын багц

5-р зурагтхэрэглэгчийн үйлдлийн интерфейс (холбоос)-д тавигдах шаардлагын багцыг харуулав. Хэрэглэгчийн үйлдлийн бүх интерфейс (холбоос) ба тусгай интерфейс (холбоос)-д тавигдах шаардлага хоорондын багцыг энэхүү зурагт үзүүлсэн. Интерфейс (холбоос) тус бүрийг мэдээллийн нэгж "FREQ-“ ба үсэг-тоон дугаараар тодорхойлно. Хэрэглэгчийн үйлдлийн интерфейс (холбоос)-д тавигдах шаардлага бол холбогдох салбарын тодорхойлсон шаардлага юм.



**5-р зураг - Хэрэглэгчийн үйлдлийн интерфейс (холбоос)-д тавигдах шаардлагын багцын тойм**

3-р хүснэгтэд RMI-ийн стандарт хандалтын үндсэн шаардлагыг тоймлон харуулсан.

**3-р хүснэгт-Үндсэн шаардлагын багц**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#-Үндсэн багцын нэр** | **Товч тайлбар** | **Хэрэглэгчийн үйлдлийн интерфейс (холбоос)** **шаардлагын [FREQ] эшлэл** |
| 1-Стандарчилсан хандалтын горим | Стандартчилсан хандалтаар RMI-д бүртгүүлэх, нэвтэрч ороход хэрэглэгчийн үйлдлийг энэхүү багцын шаардлагад тодорхойлсон болно.  Стандарт хандалтын горимтой холбоотой шаардлага нь  -RMI-ийн хандалтын горимд тавигдах шаардлага,  -бүртгүүлэх ба нэвтэрч ороход тавигдах шаардлага | [FREQ-1] RMI хандалтын горим  [FREQ-2 Бүртгүүлэх, нэвтэрч орох ажиллагааг идэвхижүүлэх |
| 2-Хэрэглэх тохиолдлын зураглал | Энэхүү багцны шаардлагад RMI-д идэвхижүүлсэн хэрэглэх тохиолдол ба татаж авах хэсгийг тодорхойлсон болно.  Хэрэглэх тохиолдлын зураглалттай холбоотой шаардлага нь  -RMI-д идэвхижүүлсэн хэрэглэх тохиолдлын зураглалд тавигдах шаардлага  -татаж авах хэсэгт тавигдах шаардлага | [FREQ-3] RMI-д идэвхижсэн хэрэглэх тохиолдлын зураглал  [FREQ-4] Татаж авах хэсэг |
| 3-Хөтөлж чиглүүлэх | Энэхүү багц шаардлагад RMI-д идэвхижүүлсэн хэрэглэх тохиолдол нь хэрэглэгчийг хүссэн мэдээлэл рүү хэрхэн хөтөлж чиглүүлэх аргыг тодорхойлсон болно.  Хөтөлж чиглүүлэхтэй холбоотой шаардлага нь  -харилцан үйлчилгээтэй хөтөлж чиглүүлэх хэрэглээний тохиолдол. | [FREQ-5] Хөтөлж чиглүүлэх |

# 6.9 Тохирлын үндсэн туршилтын багц

4-р хүснэгтэдтохирлын үндсэн туршилтын багцыг тодорхойлсон.

**4-р хүснэгт**-**Тохирлын үндсэн туршилтын багц**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#-Үндсэн багцын нэр** | **Товч тайлбар** | **Хэрэглэгчийн үйлдлийн интерфейс (холбоос)** **шаардлагын [FREQ] эшлэл** | |
| 1-Техникийн дэд бүтцийн туршилт | Энэхүү багцад үйлчлүүлэгчид суулгах техник болон програм хангамж, тэдгээрийн тохиргоо гэх мэт техникийн шаардлагыг TREQ-10-TREQ-22-д зааснаар идэвхижүүлэх үйлдвэрлэгчийн RMI системийн үйл ажиллагааг шалгах туршилтыг тодорхойлсон болно. | [RMI-CT\_TREQ-13,14,15,16,18 A Хавсралт] Үйлчлүүлэгчийн тохиргооны туршилт,  [RMI-CT\_TREQ-17] Мэдээллийн багцын форматын туршилт; | |
| 2-Үйлчлүүлэгчийн гадны интерфейс (холбоос)-ын туршилт | Энэхүү багцад автотээврийн хэрэгслийн харилцааны төхөөрөмжийн техникийн шаардлагыг TREQ-8-д зааснаар идэвхижүүлэх үйлдвэрлэгчийн RMI системийн үйл ажиллагааг шалгах туршилтыг тодорхойлсон болно. | [RMI-CT\_TREQ-9] Tээврийн хэрэгслийн харилцааны төхөөрөмжийн туршилт,  [RMI-CT\_TREQ-11] Аюулгүй байдлыг хангах эд анги захиалах туршилт,  [RMI-CT\_TREQ-12] Нэмэлт хэрэгслээр хангах системийн туршилт; | |
| 3-Хэрэглэгчийг баталгаажуулах, эрх олгох ба удирдах туршилт | Энэхүү багцад үйлдвэрлэгчийн RMI системийн хэрэглэгчийг хэрхэн баталгаажуулах, эрх олгох, түүний өгөгдлийг хадгалах, системд хандах, буруу ашиглалт зэргээс хамгаалах үйл ажиллагааг шалгах туршилтыг тодорхойлсон болно. | [RMI-CT\_UC1.1] Үйлдвэрлэгчийн RMI систем ашиглах хараат бус операторыг бүртгэх туршилт,  [RMI-CT\_UC1.2\_A] Үйлдвэрлэгчийн RMI систем ашиглах хараат бус операторын ажилтныг бүртгэх туршилт-Хувилбар A,  [RMI-CT\_UC1.2\_B] Үйлдвэрлэгчийн RMI систем ашиглах хараат бус операторын ажилтныг бүртгэх туршилт-Хувилбар B,  [RMI-CT\_UC1.3] Хараат бус операторыг хадгалах туршилт  [RMI-CT\_UC1.4] Хэрэглэгчийг хадгалах туршилт,  [RMI-CT\_UC1.5] Хараат бус операторын ажилтныг дахин бүртгэх туршилт,  [RMI-CT\_UC1.6] Үйлдвэрлэгчийн RMI системд нэвтрэх туршилт  [RMI-CT\_UC1.7] RMI-ийн хандалтын аюулгүй байдлыг хангах туршилт; | |
| 4-Хэрэглэгчийн үйлдлийн интерфейс (холбоос)-ыг идэвхижүүлэх туршилт | Энэхүү багцад хэрэглэгчийн үйлдлийн интерфейс (холбоос)-ыг дэмжих үйлдвэрлэгчийн RMI системийн үйл ажиллагааг тодорхойлсон болно. | [RMI-CT\_FREQ-1] RMI-ийн хандалтын горимын туршилт,  [RMI-CT\_FREQ-2] Бүртгүүлэх, нэвтэрч орохыг дэмжих туршилт,  [RMI-CT\_FREQ-3] Хэрэглэх тохиолдлын зураглалын туршилт,  [RMI-CT\_FREQ-4] Татаж авах хэсгийн туршилт,  [RMI-CT\_FREQ-5] Хөтөч, чиглүүлэгчийн туршилт; | |
| 5-RMI-ийн төлбөр | Энэхүү багцад RMI системийн төлбөрийг хэрхэн хийхийг тодорхойлсон болно. | [RMI-CT\_UC2] RMI-ийн төлбөр; | |
| 6-Тээврийн хэрэгслийг тодорхойлох туршилт | Энэхүү багцад RMI систем тээврийн хэрэгслийг тодорхойлоход дэмжих үйл ажиллаагааг тодорхойлсон болно. | [RMI-CT\_UC3.2] Бүтээгдэхүүний шинж чанар, үзүүлэлтээр тодорхойлох туршилт,  [RMI-CT\_UC3.3] Бүтээгдэхүүнээр тодорхойлох туршилт,  [RMI-CT\_UC3.4] Хөдөлгүүрээр тодорхойлох туршилт,  [RMI-CT\_UC3.5] Хөдөлгүүрийн үзүүлэлт, шинж чанараар тодорхойлох туршилт; | |
| 7-Хэрэглэгчийн үйлдлийн интерфейс (холбоос)-ыг идэвхижүүлэх туршилт | Энэхүү багцад үйлдвэрлэгчийн RMI систем нь мэдээлэл сонгох аргачлалыг хэрхэн дэмжих талаар тодорхойлсон болно.  -мэдээллийн төрлөөр,  -стандартчилсан нэр томьёогоор,  -бүтээгдэхүүний бүтцээр,  -баримт бичгээр. | [RMI-CT\_UC4.1] мэдээллийн төрлөөр хайх туршилт,  [RMI-CT\_UC4.2] стандартчилсан нэр томьёогоор хайх туршил,  [RMI-CT\_UC4.3] бүтээгдэхүүний бүтцээр хайх туршилт,  [RMI-CT\_UC4.3] баримт бичгээр хайх туршилт; |
| 8-Мэдээллийн багцыг хайх туршилт | Энэхүү багцад үйлдвэрлэгчийн RMI систем нь сонгосон техникийн үйлчилгээ, засварын мэдээллийн багцыг хайх ажлыг идэвхижүүлэх талаар тодорхойлсон болно.  -ажлын байрны заавар (кузов засвар, түр зуурын засвар, техникийн хяналтын үзлэг),  -холболтын диаграм,  -техник үйлчилгээний тойм мэдээ,  -эргүүлэн татах мэдэгдэл,  -техник ашиглалтын мэдээлэл. | [RMI-CT\_UC5.1.1] Ажлын байрны ерөнхий заавар,  [RMI-CT\_UC5.1.2] Кузов засварын заавар,  [RMI-CT\_UC5.1.3] Түр засварын заавар  [RMI-CT\_UC5.1.4] Техникийн хяналтын үзлэгийн заавар,  [RMI-CT\_UC5.2] Холболтын диаграм,  [RMI-CT\_UC5.3] Техник үйлчилгээний тойм мэдээ,  [RMI-CT\_UC5.4] Эргүүлэн татах мэдэгдэл,  [RMI-CT\_UC5.5] Техник үйлчилгээний хуваарь,  [RMI-CT\_UC5.6.1] Сэлбэг (тодорхойлолт),  [RMI-CT\_UC5.6.2] Сэлбэг (хандалт),  [RMI-CT\_UC5.7.1] Үйлдвэрлэгчийн суурилуулсан нэмэлт хэрэгслийн мэдээлэл (ерөнхий RMI-д орсон),  [RMI-CT\_UC5.7.2] Үйлдвэрлэгчийн дугаартай нэмэлт хэрэгслийн мэдээлэл,  [RMI-CT\_UC5.7.3] Үйлдвэрлэгчийн дугааргүй нэмэлт хэрэгслийн мэдээлэл,  [RMI-CT\_UC5.8] Ажилбарт зарцуулах хугацаа,  [RMI-CT\_UC5.9] Өөрчилсөн автотээврийн хэрэгслийн мэдээлэл,  [RMI-CT\_UC5.10] Зориулалтын тусгай багаж хэрэгслийн мэдээлэл,  [RMI-CT\_UC5.11] Төрөл ангилал батлуулахтай холбоотой мэдээлэл; |
| 9-Автотээврийн хэрэгслийн оношилгооны туршилт | Энэхүү багцад DTC-д тохирсон заавар, түүний шинж тэмдэг эсвэл Нэгдсэн оношилгооны үйл ажиллаагааг шалгах туршилтыг тодорхойлсон болно. | [RMI-CT\_UC6.1] DTC-д тохирсон заавар,  [RMI-CT\_UC6.2] Шинж тэмдгийг арилгах үйлдвэрлэгчийн заавар,  [RMI-CT\_UC6.3] Нэгдсэн оношилгоо; |
| 10-Модулийг шинэчлэх, солих ба тохируулах (ECU) туршилт | Энэхүү багцад үйлдвэрлэгчийн RMI систем нь холбогдох хууль тогтоомж, стандартад заасны дагуу үйлдвэрлэгчийн батлагдсан VCI програм хангамжийн тусламжтайгаар автотээврийн хэрэгслийн модуль/ECU-ийг засварласны дараа (шинэчлэх, солих, тохируулах г.м) хэвийн үйл ажиллагаанд оруулж байгааг шалгах туршилтыг тодорхойлсон болно. | [RMI-CT\_UC7.1] Модулийг шинэчлэх, солих мэдээлэл; |
| 11-Техникийн үйлчилгээ, засварын цахим түүхийн туршилт | Энэхүү багцад үйлдвэрлэгчийн RMI систем нь автотээврийн хэрэгслийн VIN дугаараар техникийн үйлчилгээ, засварын цахим түүхэнд хандах, шинэчлэхэд авах арга хэмжээг идэвхижүүлэх талаар тодорхойлсон болно. | [RMI-CT\_UC8] Техникийн үйлчилгээ, засварын цахим түүх; |
| 12-Засвар үйлчилгээ, техникийн тусламжийн туршилт | Энэхүү багцад үйлдвэрлэгчийн RMI систем нь үйлдвэрлэгчээс засвар үйлчилгээ, техникийн тусламжийн талаар шаардлагатай холбогдох зөвлөгөөг хэрхэн авах талаар тодорхойлсон болно. | [RMI-CT\_UC9] Засвар үйлчилгээ, техникийн тусламж |
| 13-Холбоо барих, холбогдох мэдээлэл хүсэх туршилт | Энэхүү багцад үйлдвэрлэгчийн RMI систем нь холбогдох мэдээллийг авахад хэрхэн дэмжих талаар тодорхойлсон болно.  -цахилгаан багаж хэрэгслийн мэдээлэл,  -оношлох,  -VCI,  -сургалтын материал (мэдээлэл), ба  -бусад | [RMI-CT\_UC10.1] Цахилгаан багаж хэрэгслийн мэдээлэл (Оношлох, дахин програмчлах, VCI гэх мэт),  [RMI-CT\_UC10.2] Туршилт, оношилгооны багаж хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж үйлдвэрлэгчийн мэдээлэл,  [RMI-CT\_UC10.3] Сургалтын материал (мэдээлэл),  [RMI-CT\_UC10.4] Дахин түгээх мэдээлэл,  [RMI-CT\_UC10.5] Хэвлэн нийтлэх мэдээлэл,  [RMI-CT\_UC10.6] Техникийн хяналт үзлэг ба Туршилтын мэдээлэл,  [RMI-CT\_UC10.8] Хөдөлгүүр ба бүрэлдэхүүн хэсэг үйлдвэрлэгчийн мэдээлэл,  [RMI-CT\_UC10.9] Сэлбэг үйлдвэрлэгчийн мэдээлэл,  [RMI-CT\_UC10.10] Өмчлөлийн бус VCI-ийн баталгаажуулалтын мэдээлэл; |
| 14-Сургалтын мэдээлэл | Энэхүү багцад сургалтын талаар хэрхэн мэдээлэл олж авах талаар тодорхойлсон болно (онлайн эсвэл вэбсайт сургалт гэх мэт) | [RMI-CT\_UC10.11] Холбогдох сургалтын мэдээлэл |
| 15-Өгөгдлийн удирдлагын туршилт | Энэхүү багцад үйлдвэрлэгчийн RMI систем нь өгөгдлийг зөв зохистой удирдан зохицуулж байгаа эсэхийг тодорхойлсон болно. | [RMI-CT\_TREQ-1],  [RMI-CT\_TREQ-2] Үйлдвэрлэгч хараат бус операторын өгөдлийг удирдан зохицуулах туршилт,  [RMI-CT\_TREQ-3] Үйлдвэрлэгч хараат бус операторын ажилтны өгөдлийг удирдан зохицуулах туршилт,  [RMI-CT\_TREQ-4] Үйлдвэрлэгч RMI-ийн төлбөрийг удирдан зохицуулах туршилт,  [RMI-CT\_TREQ-5] Үйлдвэрлэгч RMI-ийн хандалтыг удирдан зохицуулах туршилт,  [RMI-CT\_TREQ-6] Үйлдвэрлэгч RMI-ийн аюулгүй байдлыг хангахтай холбоотой удирдан зохицуулах туршилт; |
| 16-Хараат бус операторт суулгах үйлдвэрлэгчийн програм хангамжийн туршилт | Энэхүү багцад RMI систем нь үйлдвэрлэгчийн програм хангамж зүй зохистой ажиллаж байгаа эсэхийг тодорхойлсон болно. | [RMI-CT\_TREQ-20] Үйлдвэрлэгчийн програм хангамжийг хараат бус операторын үйлчлүүлэгчид суулгах туршилт,  [RMI-CT\_TREQ-21] Хараат бус операторын үйлчлүүлэгчид суулгасан үйлдвэрлэгчийн өгөгдлийг шинэчлэх туршилт,  [RMI-CT\_TREQ-22] Хараат бус операторын үйлчлүүлэгчид суулгасан үйлдвэрлэгчийн програм хангамжийн үйл ажиллагааг шалгах туршилт,  [RMI-CT\_TREQ-23] Хараат бус операторын үйлчлүүлэгчид суулгасан үйлдвэрлэгчийн програм хангамжийг устгах туршилт,  [RMI-CT\_TREQ-24] Үйлдвэрлэгчийн програм хангамжийг сэргээх туршилт; |
| 17-Үйлдвэрлэгчийн RMI үйл ажиллагааны туршилт | Энэхүү багцад RMI систем нь хуваарьт техник үйлчилгээнээс бусад үед ажиллаж буй болон RMI систем ашиглалтыг дэмжиж байгаа эсэхийг тодорхойлсон болно. | [RMI-CT\_TREQ-25] Үйлдвэрлэгчийн RMI системийн ажиллах хугацаа,  [RMI-CT\_TREQ-26] Үйлдвэрлэгчийн RMI систем ашиглалтыг дэмжих туршилт; |
| 18-Итгэмжлэлийн төв (гэрчилгээ, эрх олгох удирдлага) туршилт | Энэхүү багцад үйлдвэрлэгчийн RMI систем нь баталгаат цахим гэрчилгээг дэмжих програм хангамжийг үйлчлүүлэгч суулгасан ба дэд бүтэц гэрчилгээний агуулгыг боловсруулж буй эсэхийг шалгах туршилтыг тодорхойлсон болно. | [RMI-CT\_TREQ-10] Итгэмжлэлийн төв (гэрчилгээ, эрх олгох удирдлага) туршилт |

# 7 Хэрэглэх тохиолдол

# 7.1 UC 1 Хэрэглэгчийг баталгаажуулах, түүнд эрх олгох ба удирдах

**7.1.1 UC 1.1 Үйлдвэрлэгчийн RMI системийг ашиглах хараат бус операторыг бүртгэх**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**7.1.2 UC 1.2 RMI системийг ашиглах хараат бус операторын ажилтныг бүртгэх**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**7.1.3 UC 1.3 Хараат бус операторыг хадгалах**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**7.1.4 UC 1.4 Хэрэглэгчийг хадгалах**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**7.1.5 UC 1.5 Хараат бус операторын ажилтныг дахин бүртгэх**

**7.1.6 UC 1.6 Үйлдвэрлэгчийн RMI системд нэвтрэх**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**7.1.7 UC 1.7 RMI системд нэвтрэх эрх олгох**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу нэг модификаци (өөрчлөлт)-ийн хамт хэрэглэнэ.

Зарим үйлдвэрлэгчийн хариуцах үйлдвэрлэлийн шат аюулгүй байдалтай холбогдохгүй тул тэд ангилалаа өөрчлөх үүргийг хүлээнэ.

Өөрчлөгдсөн ангилал: Аюулгүй байдлыг хангасан RMI байгаа тохиолдолд зайлшгүй шаардлагатай.

# 7.2 UC 2 RMI-ийн төлбөр

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

# 7.3 UC 3 Автотээврийн хэрэгслийг тодорхойлох

**7.3.1 UC 3.1 VIN дугаараар тээврийн хэрэгслийг тодорхойлох**

Дараагийн шатны үйлдвэрлэгчид нийлүүлэх тусдаа техникийн нэгжээр батлагдсан төрөл ангилалын хөдөлгүүр ба автотээврийн хэрэгсэлд энэхүү хэрэглэх тохиолдол үл хамаарах ба энэхүү стандартын 7.3.3, 7.3.4, 7.5.11-р зүйлд тодорхойлсон хэрэглэх тохиолдлоор орлуулна.

**7.3.2 UC 3.2 Бүтээгдэхүүний шинж чанар, үзүүлэлтээр тээврийн хэрэгслийг тодорхойлох**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу модификаци (өөрчлөлт)-тэй бүх үйлдвэрлэгчдэд хамаарна. Энэхүү баримт бичигт заасны дагуу ISO 18541-1:2014 стандартын хүнд даацын автотээврийн хэрэгсэлд хамааралгүй UC3.2 хэрэглэх тохиолдлыг жагсаалтаас хассан болно.

Дараагийн шатны үйлдвэрлэгчид нийлүүлэх тусдаа техникийн нэгжээр батлагдсан төрөл ангилалын хөдөлгүүр үйлдвэрлэгчид энэхүү хэрэглэх тохиолдолд үл хамаарах ба 7.3.5 хамаарна.

**7.3.3 UC 3.3** **Тухайн бүтээгдэхүүнээр тээврийн хэрэгслийг тодорхойлох**

Шаардлагад нийцсэн хэрэглэх тохиолдлыг 5-р хүснэгтэд тодорхойлсон болно.

**5-р хүснэгт-UC 3.3 Тухайн бүтээгдэхүүнээр тээврийн хэрэгслийг тодорхойлох**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оролцогч** | Хараат бус оператор |
| **Зорилго** | Автотээврийн хэрэгслийн тодорхойлолт, түүний хураангуй |
| **Хэрэглэх тохиолдлын оролт** | -VIN дугаар  -Кузов дугаар (сонголтоор) |
| **Хэрэглэх тохиолдлын гаралт** | -Автотээврийн хэрэгсэл, эсвэл загвар  -Бүтээгдэхүүний шинж чанар, үзүүлэлт  -Үйлдвэрийн эсвэл үйлдвэрлэгчийн системд баримтжсан автотээврийн хэрэгслийн сүүлд үйлдвэрлэсэн хувилбар  -Цаашид RMI системд ашиглагдах тодорхойлогдсон автотээврийн хэрэгсэл эсвэл автотээврийн хэрэгслийн тодорхой үе шат |
| **Товч тодорхойлолт** | Автотээврийн хэрэгслийн VIN дугаар, эсвэл кузов дугаарыг (сонголтоор) RMI системд оруулсны дараа RMI систем нь тодорхойлсон автотээврийн хэрэгсэл, эсвэл автотээврийн хэрэгслийн төрлийн зөвшөөрөл авсан шатыг харуулна.  Хэрэв оруулсан VIN дугаарыг ашиглах боломжгүй бол энэ тухай хэрэглэгчид мэдэгдэнэ.  Автотээврийн хэрэгслийн төрлийн зөвшөөрөл авсан аргаас хамаарч хэрэглэх тохиолдлын гаралтыг доор тодорхойлсон болно.  1-р тохиолдол:  -Бүрэн автотээврийн хэрэгсэл гэж нэг үйлдвэрлэгчийн төрлийн зөвшөөрөл авсан автотээврийн хэрэгсэл юм. Иймээс уг үйлдвэрлэгч тухайн автотээврийн хэрэгслийн хэрэглэх тохиолдлын гаралтыг хангах үүргийг хүлээнэ.  2-р тохиолдол:  -Олон үйлдвэрлэгчийн оролцоотой төрлийн зөвшөөрөл авсан автотээврийн хэрэгсэл. Уг автотээврийн хэрэгслийн хэрэглэх тохиолдлын шат тус бүрийн гаралтыг тухайн хариуцсан үйлдвэрлэгч хангах үүргийг хүлээнэ. |
| **Ангилал** | Төрлийн зөвшөөрөл авсан, хүнд нөхцөлд ажиллах автотээврийн хэрэгсэл үйлдвэрлэгчийн хувьд зайлшгүй шаардлагатай |

**7.3.4 UC 3.4 Хөдөлгүүрийг тодорхойлох**

6-р хүснэгтэд шаардлага хангах хэрэглэх тохиолдлыг тодорхойлсон болно.

**6-р хүснэгт-UC 3.4 Хөдөлгүүрийг тодорхойлох**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оролцогч** | Хараат бус оператор |
| **Зорилго** | Автотээврийн хэрэгслийн тодорхойлолт, түүний хураангуй |
| **Хэрэглэх тохиолдлын оролт** | -Хөдөлгүүрийн дугаар  -VIN дугаар (хөдөлгүүрийн дугаараар тодорхойлох боломжгүй бол) |
| **Хэрэглэх тохиолдлын гаралт** | -Хөдөлгүүрийн төрөл  -Хөдөлгүүрийн шинж чанар, үзүүлэлт  -Цаашид RMI системээр тодорхойлогдсон хөдөлгүүр |
| **Товч тодорхойлолт** | Хөдөлгүүрийн дугаар эсвэл VIN дугаарыг (хөдөлгүүрийн дугаараар тодорхойлох боломжгүй бол) RMI системд оруулсны дараа RMI систем нь тодорхойлсон хөдөлгүүрийг харуулна.  Хэрэв оруулсан хөдөлгүүрийн дугаарыг ашиглах боломжгүй бол энэ тухай хэрэглэгчид мэдэгдэнэ. |
| **Ангилал** | Төрлийн зөвшөөрөл авсан, хүнд нөхцөлд ажиллах автотээврийн хэрэгсэл үйлдвэрлэгчийн хувьд зайлшгүй шаардлагатай |

**7.3.5 UC 3.5 Хөдөлгүүрийн шинж чанар, үзүүлэлтээр тухайн хөдөлгүүрийн төрлийг тодорхойлох**

7-р хүснэгтэд шаардлага хангах хэрэглэх тохиолдлыг тодорхойлсон болно.

**7-р хүснэгт-Хөдөлгүүрийн шинж чанар, үзүүлэлтээр тодорхойлох**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Оролцогч** | | Хараат бус оператор | |
| **Зорилго** | | Хөдөлгүүрийн шинж чанар, үзүүлэлтээр тодорхойлох | |
| **Хэрэглэх тохиолдлын оролт** | | -Бүтээгдэхүүний шинж чанар, үзүүлэлтээр сонгож шүүх  -Загвар  -Чадал  -Цилиндрийн тоо  -Хорт хий, утаа | |
| **Хэрэглэх тохиолдлын гаралт** | | Цаашид үйлдвэрлэгчийн RMI системд ашиглагдах сонгож авсан шинж чанар, үзүүлэлтээр тодорхойлогдсон хөдөлгүүрийн төрөл буюу төрлүүд | |
| a Бүтээгдэхүүний Шинж чанар, үзүүлэлт ба хөдөлгүүрт хэрэглэх боломжтой мэдээллийн төрлийг дараах тохиолдолд хэрэглэнэ:  UC 5.1.1 Ажлын байрны ерөнхий заавар  UC 5.1.3 Түр засварын заавар  UC 5.2 Холболтын диаграм  UC 5.3 Tехник үйлчилгээний тойм мэдээ (бүтээгдэхүүний Шинж чанар, үзүүлэлтээр эрх бүхий засварчинг (AR) хангасан бол)  UC 5.5 Техник үйлчилгээний хуваарь  UC 5.6.1 Сэлбэг (тодорхойлох)  UC 5.6.2 Сэлбэг (хандах)  UC 5.8 Ажилбарт зарцуулах хугацаа  UC 6.2 Шинж тэмдэг, үзүүлэлтийн үйлдвэрлэгчийн шийдэл (зөвхөн эрх бүхий засварчныг (AR)хангасан бол)  b VIN дугаар оруулах эсвэл хөдөлгүүрийн дугаарыг шаардах мэдээллийн төрөл  UC 5.4 Эргүүлэн татах мэдэгдэл  UC 6.1 DTC-д тохирсон заавар  UC 6.3 Нэгдсэн оношилгоо  UC 7.1 Модулийг шинэчлэх ба солих | | | |
| **Товч тодорхойлолт** | Эрх бүхий засварчныг хөдөлгүүрийн шинж чанар, үзүүлэлтээр дэмжихэд баримтлах үйлдвэрлэгчийн бодлогоос RMI систем хамаарна.  -Хөдөлгүүрийн шинж чанар, үзүүлэлтийг санал болгох үйлдвэрлэгчийн RMI систем  Үйлдвэрлэгчийн RMI систем нь өөрийн эрх бүхий засварчинд хөдөлгүүрийн шинж чанар, үзүүлэлтийг санал болгох ба хараат бус операторын сонголтын дагуу мэдээлэл өгнө.  Хөдөлгүүрийн дугаар эсвэл VIN дугаар оруулахыг шаардахаас бусад тохиолдолд Хэрэглэх тохиолдлын ангиллын дагуу дараах хэрэглээний тохиолдолд хандалтаар мэдээлэл авах боломжтой байна.  Үйлдвэрлэгчийн RMI системд тодорхойлогдсон хөдөлгүүрийн төрөл/төрлүүдийн хүссэн мэдээллийг цаашдын хэрэглээний тохиодолд RMI систем хангаж болно.  -Хөдөлгүүрийн шинж чанар, үзүүлэлтийн санал болгохгүй үйлдвэрлэгчийн RMI систем  Үйлдвэрлэгчийн RMI систем нь өөрийн эрх бүхий засварчинд хөдөлгүүрийн шинж чанар, үзүүлэлтийг санал болгохгүй боловч хүсэлтийн маягт бөглөж үйлчлүүлэгчээр бүртгүүлсэн хараат бус операторт хөдөлгүүртэй холбоотой мэдээлэлд хандах боломж олгоно. Тэдгээрийн бүтээгдэхүүн ба үйлчилгээнд RMI-ийг дахин хэвлэн нийтлэхэд нэмэлт гэрээ шаардлагатай байж болно.  Тохиолдлын ангиллын дагуу дараах хэрэглээний тохиолдолд хандалтаар мэдээлэл авах боломжтой байна.  Энэхүү хандалтыг идэвхжүүлэх механизмыг санал болгох нь үйлдвэрлэгчээс шалтгаална.  Үйлдвэрлэгчийн RMI системд тодорхойлогдсон хөдөлгүүрийн төрөл/төрлүүдийн талаарх хүссэн мэдээллийг цаашдын хэрэглээний тохиолдолд RMI систем хангаж болно. | |
| **Ангилал** | Дараагийн үе шатны үйлдвэрлэгчид нийлүүлэх, төрлийн зөвшөөрөл авсан тусдаа техникийн нэгж буюу хөдөлгүүр үйлдвэрлэгчийн хувьд зайлшгүй шаардлагатай | |
| a Бүтээгдэхүүний Шинж чанар, үзүүлэлт ба хөдөлгүүрт хэрэглэх боломжтой мэдээллийн төрлийг дараах тохиолдолд хэрэглэнэ:  UC 5.1.1 Ажлын байрны ерөнхий заавар  UC 5.1.3 Түр засварын заавар  UC 5.2 Холболтын диаграм  UC 5.3 Tехник үйлчилгээний тойм мэдээ (Бүтээгдэхүүний Шинж чанар, үзүүлэлтээр эрх бүхий засварчинг (AR) хангасан бол)  UC 5.5 Техник үйлчилгээний хуваарь  UC 5.6.1 Сэлбэг (тодорхойлох)  UC 5.6.2 Сэлбэг (хандах)  UC 5.8 Ажилбарт зарцуулах хугацаа  UC 6.2 Шинж тэмдэг, үзүүлэлтийн үйлдвэрлэгчийн шийдэл (зөвхөн эрх бүхий засварчныг (AR)хангасан бол)  b VIN дугаар оруулах эсвэл хөдөлгүүрийн дугаарыг шаардах мэдээллийн төрөл  UC 5.4 Эргүүлэн татах мэдэгдэл  UC 6.1 DTC-д тохирсон заавар  UC 6.3 Нэгдсэн оношилгоо  UC 7.1 Модулийг шинэчлэх ба солих | | |

# 7.4 UC 4 RMI-ийн сонгох аргаар хангах

**7.4.1 UC 4.1 Мэдээллийн төрлийг сонгох**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**7.4.****2 UC 4.2 Стандартчилсан нэр томьёогоор хайх**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**7.4.3 UC 4.3 Бүтээгдэхүүний бүтцийг ашиглах**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**7.4.4 UC 4.4 Баримт бичгээр сонгох**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

# 7.5 UC 5 Мэдээллийг хайх

**7.5.1 UC 5.1 Ажлын байрны заавар**

**7.5.1.1 UC 5.1.1 Ажлын байрны ерөнхий заавар**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**7.5.1.2 UC 5.1.2 Кузов засварын заавар**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

Дараагийн шатны үйлдвэрлэгчид нийлүүлэх, төрлийн зөвшөөрөл авсан тусдаа техникийн нэгж буюу хөдөлгүүр үйлдвэрлэгчид энэхүү хэрэглэх тохиолдол үл хамаарна.

ТАЙЛБАР Хүнд нөхцөлд ажиллах автотээврийн хэрэгслийн хувьд кузовыг хоёр өөр утгаар хэрэглэнэ: бүхээгний хувьд арал ба кузов, эсвэл автотээврийн хэрэгсэл үйлдвэрлэх олон шатны нэг болох эд ангийг угсрах үйл явц.

**7.5.1.3 UC 5.1.3 Түр засварын заавар**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасан заалтанд дараах байдлаар өөрчлөлт хийж хэрэглэнэ.

Оролтод автотээврийн хэрэгслийг тодорхойлох гэдгийн дараа "дараагийн шатанд үйлдвэрлэгчид нийлүүлэх, төрлийн зөвшөөрөл авсан техникийн тусдаа нэгж буюу хөдөлгүүрийн үйлдвэрлэгчийн гаргасан хөдөлгүүрийг тодорхойлох арга" өгүүлбэрийг нэмсэн.

**7.5.1.4 UC 5.1.4 Техникийн хяналт үзлэгт бэлтгэх**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг нь ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

Дараагийн шатны үйлдвэрлэгчид нийлүүлэх төрлийн зөвшөөрөл авсан тусдаа техникийн нэгж буюу хөдөлгүүр үйлдвэрлэгчид энэхүү хэрэглэх тохиолдол үл хамаарна.

**7.5.2 UC 5.2 Холболтын диаграм**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасан заалтанд дараах байдлаар өөрчлөлт хийж хэрэглэнэ.

Зарим үйлдвэрлэгч цахилгаан/цахим аюулгүй байдлыг хангах бололцоогүй учир тухайн үйлдвэрлэлийн шатанд ангилал өөрчлөх үүргийг хүлээнэ.

Өөрчлөгдсөн ангилал: Аюулгүй байдлыг хангасан RMI байгаа тохиолдолд зайлшгүй шаардлагатай.

**7.5.3 UC 5.3 Техник үйлчилгээний тойм мэдээ**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасан заалтанд хоёр өөрчлөлт хийж хүнд нөхцөлд ажиллах автотээврийн хэрэгсэлд хэрэглэнэ.

**7.5.4 UC 5.4 Эргүүлэн татах мэдэгдэл**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасан заалтанд дараах байдлаар өөрчлөлт хийж хүнд нөхцөлд ажиллах автотээврийн хэрэгсэлд хэрэглэнэ.

Оролтод VIN дугаарын дараа "дараагийн шатанд үйлдвэрлэгчээс нийлүүлэх, төрлийн зөвшөөрөл авсан техникийн тусдаа нэгж буюу хөдөлгүүрийн дугаар" өгүүлбэрийг нэмсэн.

**7.5.6 UC 5.6 Сэлбэг**

**7.5.6.1 UC 5.6.1 Сэлбэг (тодорхойлох)**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**7.5.6.2 UC 5.6.2 Сэлбэг (хандах)**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**7.5.7 UC 5.7 Нэмэлт хэрэгсэл**

**7.5.7.1 UC 5.7.1 Үйлдвэрээс суурилуулсан нэмэлт хэрэгслийн мэдээлэл (ерөнхий RMI-д орсон)**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

Дараагийн шат дамжлагын үйлдвэрлэгчид нийлүүлэх, төрлийн зөвшөөрөл авсан техникийн тусдаа нэгж буюу хөдөлгүүр үйлдвэрлэгчид энэхүү хэрэглэх тохиолдол үл хамаарна.

**7.5.7.2 UC 5.7.2 Үйлдвэрлэгчтэй хамтарсан нэмэлт хэрэгслийн мэдээлэл (Сэлбэгйн дугаартай)**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

Дараагийн шат дамжлагын үйлдвэрлэгчид нийлүүлэх, төрлийн зөвшөөрөл авсан техникийн тусдаа нэгж буюу хөдөлгүүр үйлдвэрлэгчид энэхүү хэрэглэх тохиолдол үл хамаарна.

**7.5.7.3 UC 5.7.3 Үйлдвэрлэгчтэй хамтарсан нэмэлт хэрэгслийг суурилуулах (Сэлбэгйн дугааргүй)**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

Дараагийн шат дамжлагын үйлдвэрлэгчид нийлүүлэх, төрлийн зөвшөөрөл авсан техникийн тусдаа нэгж буюу хөдөлгүүр үйлдвэрлэгчид энэхүү хэрэглэх тохиолдол үл хамаарна.

**7.5.8 Ажилбарт зарцуулах хугацаа** Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**7.5.9 UC 5.9 Өөрчилсөн автотээврийн хэрэгсэл**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**7.5.10 UC 5.10 Тусгай зориулалтын багаж хэрэгсэл**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**7.5.11 UC 5.11 Төрлийн зөвшөөрөлтэй холбоотой мэдээлэл**

8-р хүснэгтэд шаардлага хангах хэрэглэх тохиолдлыг тодорхойлсон болно.

**8-р хүснэгт-UC 5.11 Төрлийн зөвшөөрөлтэй холбоотой мэдээлэл**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оролцогч** | Хараат бус оператор |
| **Зорилго** | Төрлийн зөвшөөрөлтэй холбоотой мэдээлэлд хандах |
| **Хэрэглэх тохиолдлын оролт** | -VIN дугаар эсвэл хөдөлгүүрийн дугаар  -Төрлийн зөвшөөрөлтэй холбоотой мэдээлэл хүсэх |
| **Хэрэглэх тохиолдлын гаралт** | -Бүтээгдэхүүний төрлийн зөвшөөрлийн дугаар  Төрлийн зөвшөөрөл авсан автотээврийн хэрэгслийн үйлдвэрлэлийн шатыг хариуцах үйлдвэрлэгч нь дараах нэмэлт зүйлээр хангана:  -Өмнөх шатны үйлдвэрлэгчийн цахим хаяг  Автотээврийн хэрэгслийн эцсийн шатны үйлдвэрлэгч нь дараах нэмэлт зүйлээр хангана:  -Өмнөх шатны үйлдвэрлэгч эсвэл үйлдвэрлэгчийн нэр, хаяг  -Өмнөх шатны төрлийн зөвшөөрлийн дугаар  -Хөдөлгүүрийн дугаар (шууд эсвэл өмнөх үйлдвэрлэгчийн холбогдох холбоос) |
| **Товч тодорхойлолт** | Төрлийн зөвшөөрөл авсан үйлдвэрлэгчийн бүтээгдэхүүнтэй холбоотой мэдээллийг RMI систем нь харуулна. |
| **Ангилал** | Зайлшгүй шаардлагатай |
| **Хэрэглээ** | Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг зөвхөн олон шатаар үйлдвэрлэсэн L дэд ангилалд хамаарна |

# 7.6 UC 6 Автотээврийн хэрэгслийн оношилгоо

**7.6.1 UC 6.1 DTC-д тохирсон заавар**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасан заалтанд хоёр өөрчлөлт хийж хэрэглэнэ.

Оролтод VIN дугаарын дараа “дараагийн шатанд үйлдвэрлэгчээс нийлүүлэх, төрлийн зөвшөөрөл авсан техникийн тусдаа нэгж буюу хөдөлгүүрийн дугаар" өгүүлбэрийг нэмсэн.

Зарим үйлдвэрлэгчийн хариуцах үйлдвэрлэлийн шатанд DTC хамаардаггүй тул тэд ангилалаа өөрчлөх үүргийг хүлээнэ.

Өөрчлөгдсөн ангилал: RMI байгаа тохиолдолд зайлшгүй шаардлагатай.

**7.6.2 UC 6.2 Шинж тэмдгийг арилгах үйлдвэрлэгчийн заавар**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасан заалтанд хоёр өөрчлөлт хийж хэрэглэнэ.

Оролтод VIN дугаарын дараа "дараагийн шатанд үйлдвэрлэгчээс нийлүүлэх, төрлийн зөвшөөрөл авсан техникийн тусдаа нэгж буюу хөдөлгүүрийн дугаар" өгүүлбэрийг нэмсэн.

Зарим үйлдвэрлэгчийн хариуцах үйлдвэрлэлийн шатанд шинж тэмдгийг арилгах заавар хамаарахгүй тул тэд ангилал өөрчлөх үүргийг хүлээнэ.

Өөрчлөгдсөн ангилал: RMI байгаа тохиолдолд зайлшгүй шаардлагатай.

**7.6.3 UC 6.3 Нэгдсэн оношилгоо**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасан заалтанд нэг өөрчлөлт хийж хэрэглэнэ.

Оролтод VIN дугаарын дараа "дараагийн шатанд үйлдвэрлэгчээс нийлүүлэх, төрлийн зөвшөөрөл авсан техникийн тусдаа нэгж буюу хөдөлгүүрийн дугаар" өгүүлбэрийг нэмсэн.

# 7.7 UC 7 Модулийг шинэчлэх, солих ба тохируулах (ECU)

**7.7.1 UC 7.1 Модулийг шинэчлэх ба солих**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасан дараах модификаци (өөрчлөлт)-ийн хамт хэрэглэнэ.

-хэрэглэх тохиолдлыг оруулахдаа VIN дугаарыг дараагийн шатанд үйлдвэрлэгчээс нийлүүлэх, төрлийн зөвшөөрөл авсан техникийн тусдаа нэгж буюу хөдөлгүүрийн дугаар, эсвэл VIN дугаараар солино.

-“ISO 18541:2-т заасан” гэсэн товч тайлбарыг “8.3.1 TREQ-9 Автотээврийн хэрэгслийн харилцааны интерфейс (VCI)"-д тодорхойлсон” гэж солино.

**7.7.2 UC 7.2 Тохируулах**

Дараагийн шат дамжлагын үйлдвэрлэгчид нийлүүлэх, төрлийн зөвшөөрөл авсан техникийн тусдаа нэгж буюу хөдөлгүүр үйлдвэрлэгчид энэхүү хэрэглэх тохиолдол үл хамаарна.

# 7.8

# 7.9 UC 9 Засвар үйлчилгээ, техникийн тусламж

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

# 7.10 UC 10 Холбоо барих хүсэлт (тодорхой RMI)

**7.10.1 UC 10.1 Цахилгаан багаж хэрэгслийн мэдээлэл (Оношлох, дахин програмчлах, VCI гэх мэт)**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**7.10.2 UC 10.2 Туршилт, оношилгооны багаж хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж үйлдвэрлэгч**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**7.10.3 UC 10.3 Сургалтын материал (мэдээлэл)**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**7.10.4 UC 10.4 Дахин түгээх**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**7.10.5 UC 10.5 Хэвлэн нийтлэх**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**7.10.6 UC 10.6 Техникийн хяналт үзлэг ба туршилт**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**7.10.7 UC 10.7 Түлшний систем**

Дараагийн шатны үйлдвэрлэгчид нийлүүлэх, төрлийн зөвшөөрөл авсан техникийн тусдаа нэгж буюу хөдөлгүүр болон автотээврийн хэрэгсэл үйлдвэрлэгчид энэхүү хэрэглэх тохиолдол үл хамаарна.

**7.10.8 UC 10.8 Бүрэлдэхүүн хэсэг ба хөдөлгүүр дахин үйлдвэрлэл**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасан заалтанд нэг өөрчлөлт хийж хэрэглэнэ.

Өөрчлөгдсөн ангилал: RMI байгаа тохиолдолд зайлшгүй шаардлагатай.

**7.10.9 UC 10.9 Сэлбэг үйлдвэрлэгч**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**7.10.10 UC 10.10 Өмчлөлийн бус VCI-ийн баталгаажуулалт**

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

Энэхүү хэрэглэх тохиолдол дараагийн шатны үйлдвэрлэгчид нийлүүлэх, төрлийн зөвшөөрөл авсан техникийн тусдаа нэгж буюу хөдөлгүүр болон автотээврийн хэрэгсэлд үл хамаарна.

# 7.11 UC 11 Сургалтын мэдээлэл

Энэхүү хэрэглэх тохиолдлыг ISO 18541-1:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

# 8 Техникийн шаардлага

# 8.1 Шаардлагын багц-Хандалттай холбоотой удирдлага

**8.1.1 [TREQ-1] Хандалттай холбоотой өгөгдлийн удирдлага**

Энэхүү шаардлага нь ISO 18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**8.1.2 [TREQ-2] Хараат бус операторын өгөгдлийн удирдлага**

Энэхүү шаардлага нь ISO 18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**8.1.3 [TREQ-3] Хараат бус операторын ажилтны өгөгдлийн удирдлага**

Энэхүү шаардлага нь ISO 18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**8.1.4 [TREQ-4] Төлбөрийн удирдлага**

Энэхүү шаардлага нь ISO 18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**8.1.5 [TREQ-5] Хандалтын өгөгдлийн удирдлага**

Энэхүү шаардлага нь ISO 18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**8.1.6 [TREQ-6] RMI-д хандах өгөгдлийн аюулгүй байдлын удирдлага**

Энэхүү шаардлага нь ISO 18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

# 8.2 Шаардлагын багц-Мэдээллийн технологи, түүний бүтэц

**8.2.1 [TREQ-7] Бүтцийн тухай ойлголт**

Энэхүү шаардлага нь ISO 18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**8.2.2 [TREQ-8] Хэрэгжүүлэх зарчим**

Энэхүү шаардлага нь ISO 18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

# 8.3 Шаардлагын багц-Гадны интерфейс (холбоос)

**8.3.1 [TREQ-9] Автотээврийн хэрэгслийн харилцааны интерфейс холбоос (VCI)**

Энэхүү шаардлага нь ISO 18541-1:2014 стандартад заасан заалтанд дараах өөрчлөлтүүдийг хийж хэрэглэнэ:

* Шаардлагын тодорхойлолтонд "ISO 22900-2 D-PDU API" стандартын өмнө "TMC RP 1210B" стандартыг оруулна.
* Шаардлагын тодорхойлолтонд "хэрэглэх тохиолдол 6.3-ийг” гэснийг "7.6.3-р зүйл"-ээр орлуулна.

**8.3.2 [TREQ-10] Итгэмжлэлийн төв (гэрчилгээний удирдлага)**

Энэхүү техникийн шаардлага нь ISO 18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**8.3.3 [TREQ-11] Аюулгүй байдлыг хангахтай холбоотой Сэлбэг**

Энэхүү техникийн шаардлага нь ISO 18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**8.3.4 [TREQ-12] Нэмэлт хэрэгслээр хангах систем**

Энэхүү техникийн шаардлага нь ISO 18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

# 8.4 Шаардлагын багц-Техникийн дэд бүтэц

**8.4.1 [TREQ-13] Төхөөрөмжийн төрөл ангилал**

Энэхүү техникийн шаардлага нь ISO 18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**8.4.2 [TREQ-14] Техник хангамж, түүний үзүүлэлт**

Энэхүү техникийн шаардлага нь ISO18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**8.4.3 [TREQ-15] Системийн үйл ажиллагаа**

Энэхүү техникийн шаардлага нь ISO18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**8.4.4 [TREQ-16] Веб хөтөч (browser)**

Энэхүү техникийн шаардлага нь ISO18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**8.4.5 [TREQ-17] Мэдээллийн багцын формат**

Энэхүү техникийн шаардлага нь ISO18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**8.4.6 [TREQ-18] Интернет холболт**

Энэхүү техникийн шаардлага нь ISO18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**8.4.7 [TREQ-19] Үйлдвэрлэгчийн RMI системийн гүйцэтгэл**

Энэхүү техникийн шаардлага нь ISO18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

# 8.5 Шаардлагын багц- Үйлдвэрлэгчийн програм хангамж

**8.5.1 [TREQ-20] Үйлдвэрлэгчийн програм хангамжид тавигдах шаардлага**

Энэхүү техникийн шаардлага нь ISO18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**8.5.2 [TREQ-21] Үйлдвэрлэгчийн өгөгдөл ба програм хангамжийг шинэчлэхэд тавигдах шаардлага**

Энэхүү техникийн шаардлага нь ISO18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**8.5.3 [TREQ-22] Үйлдвэрлэгчийн програм хангамжийн үйл ажиллагаанд тавигдах шаардлага**

Энэхүү техникийн шаардлага нь ISO18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**8.5.4 [TREQ-23] Үйлдвэрлэгчийн програм хангамжийг устгахад тавигдах шаардлага**

Энэхүү техникийн шаардлага нь ISO18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**8.5.5 [TREQ-24] Хэвийн бус ажиллагааны улмаас зогссон үйлдвэрлэгчийн програм хангамжийг сэргээхэд тавигдах шаардлага**

Энэхүү техникийн шаардлага нь ISO18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

# 8.6 Шаардлагын багц-Үйл ажиллагаа

**8.6.1 [TREQ-25] Үйлдвэрлэгчийн RMI системийн хүртээмж, түүний хугацаа**

Энэхүү техникийн шаардлага нь ISO18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**8.6.2 [TREQ-26] Үйлдвэрлэгчийн RMI систем ашиглалтыг дэмжих**

Энэхүү техникийн шаардлага нь ISO18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**8.6.3 [TREQ-27] Хараат бус операторын комьпютер**

Энэхүү техникийн шаардлага нь ISO18541-2:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

**8.6.4 [TREQ-28] “Хэрэглэгчийн үйлдлийн интерфейс”-д тавигдах шаардлагын багц**

Энэхүү техникийн шаардлага нь ISO18541-2:2014 стандартад үл хамаарна.

“ISO 18541-3:2014”-д тавигдах шаардлагын тодорхойлолтыг "9-р зүйл"-ээр орлуулна.

# 8.7 ISO 18541-2:2014, А Хавсралт

ISO 18541-2:2014-д заасны дагуу хэрэглэнэ.

# 9 Хэрэглэгчийн үйлдлийн интерфейс (холбоос)-ын шаардлага

# 9.1 Шаардлагын багц 1-Стандартчилсан хандалтын горим

**9.1.1 Үйлдвэрлэгчийн RMI системийн стандартад нийцүүлэн хөтөлж чиглүүлэх**

RMI систем нь ISO 18541-3:2014, 5.3-д заасны дагуу хөтөлж чиглүүлнэ.

**9.1.2 [FREQ-1] RMI-ийн хандалт**

Энэхүү шаардлага нь ISO18541-3:2014 стандартад тодорхойлсны дагуу хэрэглэнэ.

**9.1.3 [FREQ-2] Бүртгүүлэх ба нэвтрэхэд дэмжлэг үзүүлэх**

Энэхүү шаардлага нь ISO18541-3:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

# 9.2 Шаардлагын багц 2- Хэрэглэх тохиолдлын зураглал

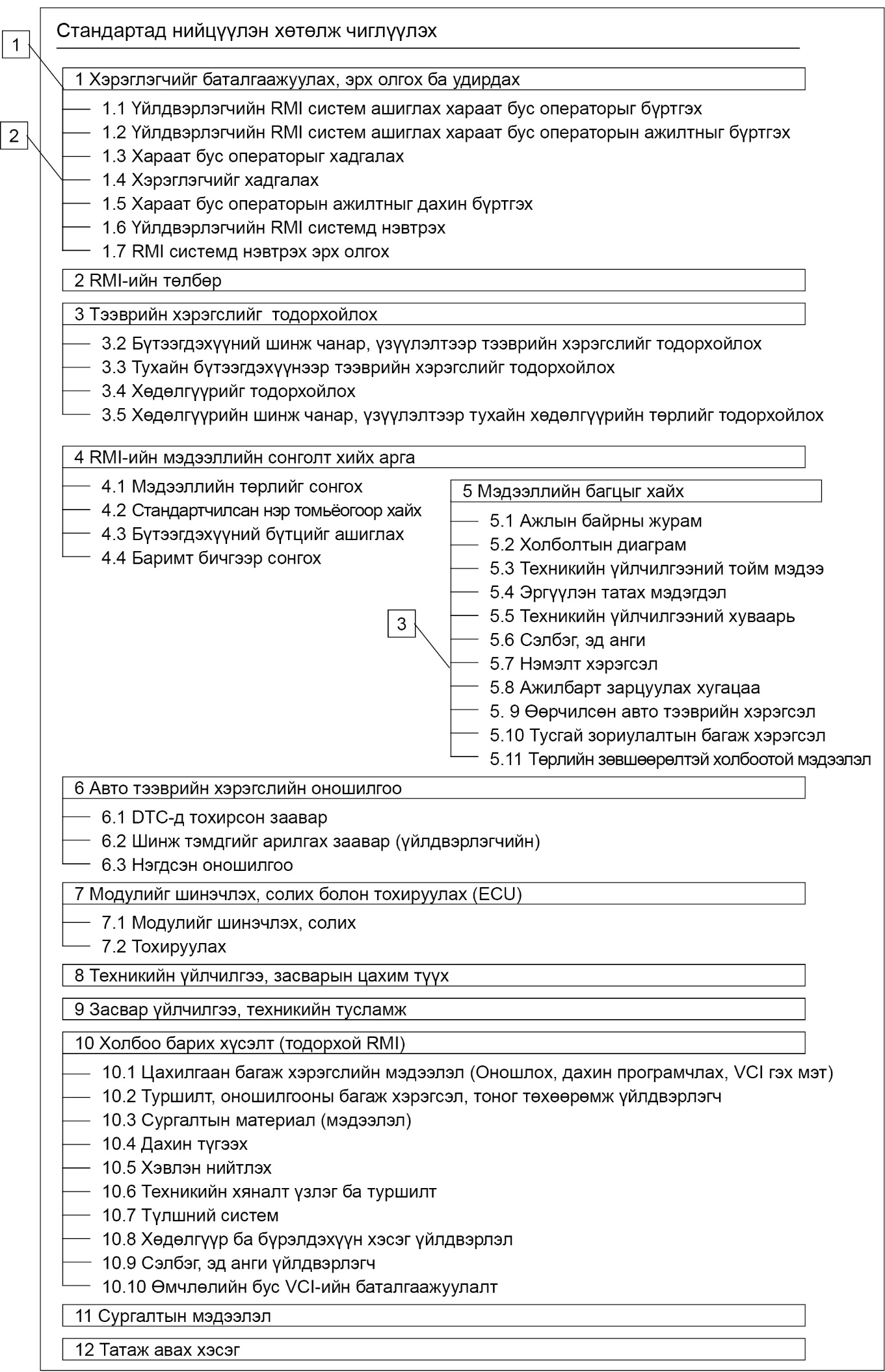
**9.2.1 [FREQ-3] Үйлдвэрлэгчийн RMI системд хэрэгжсэн хэрэглэх тохиолдлын зураглал**

6-р зурагт **“**хэрэглэх тохиолдлын зураглал”-ыг дүрсэлсэн болно. Энэхүү хэрэглэх тохиолдлын зураглал нь 7-р зүйлд тодорхойлсон хэрэглэх тохиолдлыг харуулсан болно. Зарим нэгэн тодорхой хэрэглэх тохиолдлыг үйлдвэрлэгчийн RMI систем дэмждэггүй бол энэ талаар зураглалд харуулна. 7-р зүйлд тодорхойлсон хэрэглэх тохиолдлын бүтцийг зураглалд тусгана. Ашиглахад хялбар байх үүднээс бүх хэрэглэх тохиолдлыг нэг хуудсан дээр эсвэл хэрэглэх тохиолдлын бүтцийн дагуу өөр өөр хуудас дээр байрлуулахыг зураглал санал болгоно.

Хэрэглэх тохиолдлыг 7-р зүйлд тодорхойлсны дагуу дугаарлана.

Хэрэглэх тохиолдлын багц 5 бол хэрэглэх тохиолдлын агуулга, үр дүн юм. 4.1 "Мэдээллийн төрлийг сонгох"; гэдэг нь "5 мэдээллийг хайх" гэсэн тэмдэглэлийг жагсаалтад шууд харуулахгүй байж болох юм. Хэрэглэх тохиолдлын багц 4.1-ийг 5-д хавсаргаж болно.

ТАЙЛБАР 6-р зураг шаардагдах агуулгын жишээ юм. Байршил, харах-ба-мэдрэх болон зохион бүтээлтийн бусад үзүүлэлт, шинж чанар нь тухайн үйлдвэрлэгчийн RMI вэбсайтад нийцсэн байна.



**6-р зураг-Үйлдвэрлэгчийн RMI системд идэвхижүүлсэн хэрэглэх тохиолдлын зураглал**

**9.2.2 [FREQ-4] Татаж авах хэсэг**

Энэхүү шаардлага нь ISO18541-3:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

# 9.3 Шаардлагын багц 3-Хөтөлж чиглүүлэх

**9.3.1 [FREQ-5] Хөтөлж чиглүүлэх**

Энэхүү шаардлага нь ISO18541-3:2014 стандартад заасны дагуу хэрэглэнэ.

# 10 Тохирлын туршилт

# 10.1 CT багц 1-Техникийн дэд бүтцийг турших

**10.1.1 [RMI-CT\_TREQ-13, 14, 15, 16, 18, A Хавсралт] Үйлчлүүлэгчийн тохиргоо**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4: 2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.1.2 [RMI-CT\_TREQ-17] Мэдээллийн багцын формат (хэлбэр)**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4: 2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

# 10.2 CT багц 2-Үйлчлүүлэгчийн гадны интерфейс (холбоос)

**10.2.1 [RMI-CT\_TREQ-9] Автотээврийн хэрэгслийн харилцааны интерфейс (холбоос)**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу TREQ-9 8.3.1-ийн өөрчлөгдсөн нарийвчлалыг ашиглаж гүйцэтгэнэ.

**10.2.2 [RMI-CT\_TREQ-11] Аюулгүй байдлыг хангахтай холбоотой хэсэг**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4: 2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.2.3 [RMI-CT\_TREQ-12] Нэмэлт хэрэгслээр хангах систем**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4: 2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

# 10.3 CT багц 3- Хэрэглэгчийг баталгаажуулах, эрх олгох ба удирдах

**10.3.1 [RMI-CT\_UC 1.1] Үйлдвэрлэгчийн RMI системийг ашиглах хараат бус операторыг бүртгэх**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4: 2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.3.2 [RMI-CT\_UC 1.2\_A] RMI системийг ашиглах хараат бус операторын ажилтныг бүртгэх-А хувилбар**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4: 2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.3.3 [RMI-CT\_UC 1.2\_B] RMI системийг ашиглах хараат бус операторын ажилтныг бүртгэх-B хувилбар**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4: 2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.3.4 [RMI-CT\_UC 1.3] Хараат бус операторыг хадгалах**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4: 2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.3.5 [RMI-CT\_UC 1.4] Хэрэглэгчийг хадгалах**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4: 2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.3.6 [RMI-CT\_UC 1.5] Хараат бус операторын ажилтныг дахин бүртгэх**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4: 2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.3.7 [RMI-CT\_UC 1.6] Үйлдвэрлэгчийн RMI системд** **нэвтрэх**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4: 2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.3.8 [RMI-CT\_UC 1.7] RMI системд нэвтрэх эрх олгох**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4: 2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

# 10.4 CT багц 4- Хэрэглэгчийн үйлдлийн интерфейс (холбоос)-д тавигдах шаардлагын хэрэгжилт

**10.4.1 [RMI-CT\_FREQ-1] RMI-ийн хандалтын горим**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4: 2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.4.2 [RMI-CT\_FREQ-2] Бүртгүүлэх ба нэвтрэхэд дэмжлэг үзүүлэх**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4: 2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.4.3 [RMI-CT\_FREQ-3] Хэрэгжсэн хэрэглэх тохиолдлын зураглал**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэх боловч FREQ-3 9.2.1-ийн хэрэглэх тохиолдлын зураглалыг ашиглана.

**10.4.4 [RMI-CT\_FREQ-4] Татаж авах хэсэг**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.4.5 [RMI-CT\_FREQ-5] Хөтөлж чиглүүлэх**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

# 10.5.1 [RMI-CT\_UC 2] RMI-ийн төлбөр

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

# 10.6 CT багц 6-Тээврийн хэрэгслийг тодорхойлох

**10.6.1 [RMI-CT\_UC 3.1] VIN дугаараар тээврийн хэрэгслийг тодорхойлох**

Дараагийн шат дамжлагын үйлдвэрлэгчид нийлүүлэх техникийн тусдаа нэгжээр батлагдсан төрөл ангилалын хөдөлгүүр ба автотээврийн хэрэгсэлд энэхүү хэрэглэх тохиолдол үл хамаарна.

**10.6.2 [RMI-CT\_UC 3.2] Бүтээгдэхүүний шинж чанар, үзүүлэлтээр тээврийн хэрэгслийг тодорхойлох**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

Дараагийн шат дамжлагын үйлдвэрлэгчид нийлүүлэх, төрлийн зөвшөөрөл авсан техникийн тусдаа нэгж буюу хөдөлгүүр үйлдвэрлэгчид энэхүү хэрэглэх тохиолдол үл хамаарна.

**10.6.3 [RMI-CT\_UC 3.3] Автотээврийн хэрэгслийн төрөл ангилалыг бүтээгдэхүүнээр тодорхойлох**

**10.6.3.1 Тойм**

Энэ нь 7.3.3-т заасан 3.3-ын хэрэглэх тохиолдлын тохирлын туршилт юм.

**10.6.3.2 Туршилтын зорилго**

Энэхүү тохирлын туршилтын зорилго нь автотээврийн хэрэгслийн VIN дугаар ба BIN оролтоор үйлдвэрлэгчийн RMI систем хангаж буйг баталгаажуулах юм.

**10.6.3.3 Тохиргоо**

Нэмэлт тохиргоо шаардлагагүй болно.

**10.6.3.4 Эхлэл (тохиргооны төлөв)**

Тохиргооны нөхцөл нь:

* 8-р зүйлд заасны дагуу үйл ажиллагааны хүчин төгөлдөр техникийн дэд бүтэц;
* Бүртгэлийн хүчин төгөлдөр өгөгдөл;
* Сонголтоор: 8-р зүйлд заасны дагуу RMI-д хандах хандалтын аюулгүй байдалтай холбоотой эрхийг олгох хүчин төгөлдөр баталгаат цахим гэрчилгээ;
* RMI системийн хэвийн ажиллагаа;
* RMI-ийн нүүр хуудас;
* Стандарт хөтөч чиглүүлэгч.

**10.6.3.5 Туршилтын гүйцэтгэл**

9-р хүснэгтэд туршилтын гүйцэтгэлийг тодорхойлсон болно.

**9-р хүснэгт-[RMI-CT\_UC3.1] Тээврийн хэрэгслийг VIN дугаараар тодорхойлох туршилтын гүйцэтгэл**

|  |  |
| --- | --- |
| **Алхам #** | **Тодорхойлолт** |
| 1 | UC3.3 сонгох ба FREQ-5-д заасан зааварчилгааг дагаж мөрдөх |
| 2 | Хүчин төгөлдөр VIN дугаарыг оруулах ба үйлдвэрлэгчийн RMI систем шаардах тохиолдолд BIN дугаарыг оруулах |
| 3 | Үйлдвэрлэгчийн RMI систем тухайн VIN дугаартай холбоотой мэдээллээр хангах ба Хэрэглэх тохиолдлын гаралт-UC3.3-ийн төрөл ангилал батлах аргачлалын хамрах хүрээнд заасны дагуу BIN дугаарыг оруулах |

**10.6.3.6 Дараах хэрэглээ**

Тухайн автотээврийн хэрэгслийн тодорхойлолтыг зөвхөн дараагийн хэрэглээнд зориулж хадгална.

**10.6.4 [RMI-CT\_UC3.4] Хөдөлгүүр тодорхойлох туршилт**

**10.6.4.1 Тойм**

Энэхүү 7.3.4-т заасан 3.4-ын хэрэглэх тохиолдол нь тохирлын туршилт юм.

**10.6.4.2 Туршилтын зорилго**

Энэхүү тохирлын туршилтын зорилго нь автотээврийн хэрэгслийн Хөдөлгүүрийн эсвэл VIN дугаараар үйлдвэрлэгчийн RMI систем хангаж буйг баталгаажуулах юм.

**10.6.4.3 Тохиргоо**

Нэмэлт тохиргоо шаардлагагүй болно.

**10.6.4.4 Эхлэл (тохиргооны төлөв)**

Тохиргооны нөхцөл нь:

* 8-р зүйлд заасны дагуу үйл ажиллагааны хүчин төгөлдөр техникийн дэд бүтэц;
* Бүртгэлийн хүчин төгөлдөр өгөгдөл;
* Сонголтоор: 8-р зүйлд заасны дагуу RMI-д хандах хандалтын аюулгүй байдалтай холбоотой эрхийг олгох хүчин төгөлдөр баталгаат цахим гэрчилгээ;
* RMI системийн хэвийн ажиллагаа;
* RMI-ийн нүүр хуудас;
* Стандарт хөтөч чиглүүлэгч.

**10.6.4.5 Туршилтын гүйцэтгэл**

10-р хүснэгтэд туршилтын гүйцэтгэлийг тодорхойлсон болно.

**10-р хүснэгт-[RMI-CT\_UC3.4] Хөдөлгүүрээр тодорхойлох туршилтын гүйцэтгэл**

|  |  |
| --- | --- |
| **Алхам #** | **Тодорхойлолт** |
| 1 | UC3.4 сонгох ба FREQ-5-д заасан зааварчилгааг дагаж мөрдөх |
| 2 | Хүчин төгөлдөр хөдөлгүүрийн дугаарыг оруулах эсвэл үйлдвэрлэгчийн RMI систем шаардах тохиолдолд VIN дугаарыг оруулах |
| 3 | Үйлдвэрлэгчийн RMI систем тухайн хөдөлгүүрийн дугаартай холбоотой мэдээллээр хангах ба Хэрэглэх тохиолдлын гаралт-UC3.4-д заасны дагуу VIN дугаарыг оруулах |

**10.6.4.6 Дараах хэрэглээ**

Тухайн автотээврийн хэрэгслийн тодорхойлолтыг зөвхөн дараа дараагийн хэрэглэх тохиолдлын шаардлагатай үед баталгаажуулж хадгална.

**10.6.5 [RMI-CT\_UC3.5] Хөдөлгүүрийн шинж чанар, үзүүлэлтээр хөдөлгүүрийн төрлийг тодорхойлох туршилтын гүйцэтгэл**

**10.6.4.1 Тойм**

Энэхүү 7.3.5-т заасан 3.5-ын хэрэглэх тохиолдол нь тохирлын туршилт юм.

**10.6.5.2 Туршилтын зорилго**

Энэхүү тохирлын туршилтын зорилго нь хөдөлгүүрийншинж чанар, үзүүлэлтээр өөрийн эрх бүхий засварчныг үйлдвэрлэгчийн RMI систем хангаж буйг баталгаажуулах юм.

**10.6.5.3 Тохиргоо**

Нэмэлт тохиргоо шаардлагагүй болно.

**10.6.5.4 Эхлэл (тохиргооны төлөв)**

Тохиргооны нөхцөл нь:

* 8-р зүйлд заасны дагуу үйл ажиллагааны хүчин төгөлдөр техникийн дэд бүтэц;
* Бүртгэлийн хүчин төгөлдөр өгөгдөл;
* Сонголтоор: 8-р зүйлд заасны дагуу RMI-д хандах хандалтын аюулгүй байдалтай холбоотой эрхийг олгох хүчин төгөлдөр баталгаат цахим гэрчилгээ;
* RMI системийн хэвийн ажиллагаа;
* RMI-ийн нүүр хуудас;
* Стандарт хөтөч чиглүүлэгч.

**10.6.5.5 Туршилтын гүйцэтгэл**

11-р хүснэгтэд туршилтын гүйцэтгэлийг тодорхойлсон болно.

**11-р хүснэгт****-[RMI-CT\_UC3.5] Хөдөлгүүрийн шинж чанар, үзүүлэлтээр хөдөлгүүрийн төрлийг тодорхойлох туршилтын гүйцэтгэл**

|  |  |
| --- | --- |
| **Алхам #** | **Тодорхойлолт** |
| 1 | UC3.5 сонгох ба FREQ-5-д заасан зааварчилгааг дагаж мөрдөх |
| 2 | Үйлдвэрлэгчийн RMI системийн санал болгох бүтээгдэхүүний шинж чанар, үзүүлэлт эсвэл оролтыг сонгох |
| 3 | Хөдөлгүүрийн загвар, хүч гэх мэт шинж чанар, үзүүлэлтийг ашиглан мэдээлэл хүсэх |
| 4 | Хөдөлгүүрийн шинж чанар, үзүүлэлтийн холбогдох мэдээллийг үйлдвэрлэгчийн RMI систем харуулна. |

**10.6.5.6 Дараах хэрэглээ**

Тухайн автотээврийн хэрэгслийн тодорхойлолтыг зөвхөн дараагийн хэрэглээнд зориулан хадгална.

# 10.7 CT багц 7-RMI-ийн мэдээллийн сонголт хийх арга

**10.7.1 [RMI-CT\_UC 4.1] Мэдээллийн төрлийг сонгох туршилт**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.7.2 [RMI-CT\_UC 4.2] Стандартчилсан нэр томьёогоор хайх**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.7.3 [RMI-CT\_UC 4.3] Бүтээгдэхүүний бүтцийг ашиглах**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.7.4 [RMI-CT\_UC 4.4] Баримт бичгээр сонгох**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

# 10.8 CT багц 8-Мэдээллийн багцыг хайх

**10.8.1 [RMI-CT\_UC 5.1.1] Ажлын байрны ерөнхий заавар**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.8.2 [RMI-CT\_UC 5.1.2] Кузов засварын заавар**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

Дараагийн шат дамжлагын үйлдвэрлэгчид ханган нийлүүлэх техникийн тусдаа нэгжээр батлагдсан төрөл ангилалын хөдөлгүүрт энэхүү туршилт үл хамаарна.

**10.8.3 [RMI-CT\_UC 5.1.3] Түр засварын заавар**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.8.4 [RMI-CT\_UC 5.1.4] Техникийн хяналт үзлэгт бэлдэх**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

Дараагийн шат дамжлагын үйлдвэрлэгчид ханган нийлүүлэх техникийн тусдаа нэгжээр батлагдсан төрөл ангилалын хөдөлгүүрт энэхүү туршилт үл хамаарна.

**10.8.5 [RMI-CT\_UC 5.2] Холболтын диаграмын туршилт**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.8.6 [RMI-CT\_UC 5.3] Техник үйлчилгээний тойм мэдээ**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.8.7 [RMI-CT\_UC 5.4] Эргүүлэн татах мэдэгдэл**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.8.8 [RMI-CT\_UC 5.5] Техник үйлчилгээний хуваарь**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.8.9 [RMI-CT\_UC 5.6.1] Сэлбэг (тодорхойлох)**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.8.10 [RMI-CT\_UC 5.6.2] Сэлбэг (хандалт)**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.8.11 [RMI-CT\_UC 5.7.1] Үйлдвэрээс суурилуулсан нэмэлт хэрэгслийн мэдээлэл (ерөнхий RMI-д орсон)**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

Дараагийн шатны үйлдвэрлэгчид ханган нийлүүлэх техникийн тусдаа нэгжээр батлагдсан төрөл ангилалын хөдөлгүүрт энэхүү туршилт үл хамаарна.

**10.8.12 [RMI-CT\_UC 5.7.2] Нэмэлт хэрэгслийн мэдээлэл (үйлдвэрлэгчийн дугаартай)**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

Дараагийн шатны үйлдвэрлэгчид ханган нийлүүлэх техникийн тусдаа нэгжээр батлагдсан төрөл ангилалын хөдөлгүүрт энэхүү туршилт үл хамаарна.

**10.8.13 [RMI-CT\_UC 5.7.3] Нэмэлт хэрэгслийн суурилуулалтын мэдээлэл (үйлдвэрлэгчийн дугааргүй)**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

Дараагийн шатны үйлдвэрлэгчид ханган нийлүүлэх техникийн тусдаа нэгжээр батлагдсан төрөл ангилалын хөдөлгүүрт энэхүү туршилт үл хамаарна.

**10.8.14 [RMI-CT\_UC 5.8] Ажилбарт зарцуулах хугацаа**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.8.15 [RMI-CT\_UC 5.9] Өөрчилсөн автотээврийн хэрэгслийн мэдээлэл**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.8.16 [RMI-CT\_UC 5.10] Тусгай зориулалтын багаж, хэрэгсэл**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.8.17 [RMI-CT\_UC 5.11] Төрлийн зөвшөөрөлтэй холбоотой мэдээлэл**

**10.8.17.1 Тойм**

Энэхүү 7.5.11-т заасан 5.11-ын хэрэглэх тохиолдол нь тохирлын туршилт юм.

**10.8.17.2 Туршилтын зорилго**

Энэхүү тохирлын туршилт нь Төрлийн зөвшөөрөлтэй холбоотой мэдээллээр үйлдвэрлэгчийн RMI систем хангаж буйг баталгаажуулах зорилготой юм

**10.8.17.3 Тохиргоо**

Нэмэлт тохиргоо шаардлагагүй болно.

**10.8.17.4 Эхлэл (тохиргооны төлөв)**

Тохиргооны нөхцөл нь:

* 8-р зүйлд заасны дагуу үйл ажиллагааны хүчин төгөлдөр техникийн дэд бүтэц;
* Бүртгэлийн хүчин төгөлдөр өгөгдөл;
* Сонголтоор: 8-р зүйлд заасны дагуу RMI-д хандах хандалтын аюулгүй байдалтай холбоотой эрхийг олгох хүчин төгөлдөр баталгаат цахим гэрчилгээ;
* RMI системийн хэвийн ажиллагаа;
* RMI-ийн нүүр хуудас;
* Стандарт хөтөч чиглүүлэгч.

**10.6.5.5 Туршилтын гүйцэтгэл**

12-р хүснэгтэд туршилтын гүйцэтгэлийг тодорхойлсон болно.

**12-р хүснэгт-[RMI-CT\_UC5.11]- Төрлийн зөвшөөрөлтэй холбоотой мэдээллийн туршилтын гүйцэтгэл**

|  |  |
| --- | --- |
| **Алхам #** | **Тодорхойлолт** |
| 1 | UC5.11 сонгох ба үйлдвэрлэгчийн RMI систем дэх FREQ-5-д заасан зааварчилгааг дагаж мөрдөх |
| 2 | Систем шаардах VIN дугаар эсвэл хөдөлгүүрийн дугаарыг оруулах |
| 3 | Төрлийн зөвшөөрөлтэй холбоотой холбогдох мэдээллийг харуулна |

**10.8.17.6 Дараах хэрэглээ**

Дараагийн удаа хэрэглэхгүй.

# 10.9 CT багц 9-Автотээврийн хэрэгслийн оношилгоо

**10.9.1 [RMI-CT\_UC 6.1] DTC-д тохирсон заавар**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.9.2 [RMI-CT\_UC 6.2] Шинж тэмдэг, түүний шийдэл**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.9.3 [RMI-CT\_UC 6.3] Нэгдсэн оношилгоо**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

# 10.10 CT багц 10-Модулийг шинэчлэх, солих ба тохируулах (ECU) туршилт

**10.10.1 [RMI-CT\_UC 7.1] Модулийг шинэчлэх, солих**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.10.2 [RMI-CT\_UC 7.2] Тохируулах**

Дараагийн шатны үйлдвэрлэгчид нийлүүлэх техникийн тусдаа нэгжээр батлагдсан төрөл ангилалын хөдөлгүүр ба автотээврийн хэрэгсэлд энэхүү хэрэглээний тохиолдол үл хамаарна.

# 10.11 CT багц 11-Техник үйлчилгээний цахим түүх

**10.11.1 [RMI-CT\_UC 8] Техник үйлчилгээний цахим түүхийн мэдээлэл**

Дараагийн шатны үйлдвэрлэгчид ханган нийлүүлэх техникийн тусдаа нэгжээр батлагдсан төрөл ангилалын хөдөлгүүр үйлдвэрлэгчид энэхүү туршилт үл хамаарна.

# 10.12 CT багц 12-Засвар үйлчилгээ, техникийн тусламж

**10.12.1 [RMI-CT\_UC 9] Засвар үйлчилгээ, техникийн тусламжийн мэдээлэл**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

# 10.13 CT багц 13-Холбоо барих хүсэлт

**10.13.1 [RMI-CT\_UC 10.1] Цахилгаан багаж хэрэгслийн мэдээлэл (Оношлох, дахин програмчлах, VCI гэх мэт)**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.13.2 [RMI-CT\_UC 10.2] Туршилт, оношилгооны багаж хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж үйлдвэрлэгч**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.13.3 [RMI-CT\_UC 10.3] Сургалтын материал (мэдээлэл)**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.13.4 [RMI-CT\_UC 10.4] Дахин түгээх талаарх холбоо барих мэдээлэл**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.13.5 [RMI-CT\_UC 10.5] Хэвлэн нийтлэх талаарх холбоо барих мэдээлэл**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.13.6 [RMI-CT\_UC 10.6] Техникийн хяналт үзлэг ба Туршилтын талаарх холбогдох мэдээлэл**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

Дараагийн шатны үйлдвэрлэгчид нийлүүлэх техникийн тусдаа нэгжээр батлагдсан төрөл ангилалын хөдөлгүүр ба автотээврийн хэрэгсэлд энэ нь үл хамаарна.

**10.13.7 [RMI-CT\_UC 10.7] Түлшний системийн талаарх холбогдох мэдээлэл**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.13.8 [RMI-CT\_UC 10.8] Хөдөлгүүр ба бүрэлдэхүүн хэсэг үйлдвэрлэлийн талаарх холбогдох мэдээлэл**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу нэг модификаци (өөрчлөлт)-ийн хамт гүйцэтгэнэ.

Өөрчлөгдсөн Ангилалыг тохирлын туршилтад зайлшгүй авч үзнэ. (RMI-д байдаг бол зайлшгүй шаардлагатай)

**10.13.9 [RMI-CT\_UC 10.9] Сэлбэг үйлдвэрлэгчийн талаарх холбогдох мэдээлэл**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.13.10 [RMI-CT\_UC 10.10] Өмчлөлийн бус VCI-ийн баталгаажуулалтын талаар холбогдох мэдээлэл**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ. Дараагийн шатны үйлдвэрлэгчид ханган нийлүүлэх техникийн тусдаа нэгжээр батлагдсан төрөл ангилалын хөдөлгүүр үйлдвэрлэгчид энэхүү туршилт үл хамаарна.

# 10.14 CT багц 14-Сургалтын мэдээлэл

**10.14.1 [RMI-CT\_UC 11] Сургалтын талаарх холбогдох мэдээлэл**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

# 10.15 CT багц 15-Өгөгдлийн удирдлагад тавигдах шаардлага

**10.15.1 [RMI-CT\_TREQ-1] Хандалттай холбоотой өгөгдлийн удирдлага**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.15.2 [RMI-CT\_TREQ-2] Хараат бус операторын өгөгдлийн удирдлага**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.15.3 [RMI-CT\_TREQ-3] Хараат бус операторын ажилтны өгөгдлийн удирдлага**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.15.4 [RMI-CT\_TREQ-4] Төлбөрийн удирдлага**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.15.5 [RMI-CT\_TREQ-5] Хандалтын өгөгдлийн удирдлага**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.15.6 [RMI-CT\_TREQ-6] RMI-д хандах өгөгдлийн аюулгүй байдлын удирдлага**

# 10.16 CT багц 16-Үйлдвэрлэгчийн програм хангамжийг суулгах

**10.16.1 [RMI-CT\_TREQ-20] Үйлдвэрлэгчийн тодорхой програм хангамжийг суулгах**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.16.2 [RMI-CT\_TREQ-21] Үйлдвэрлэгчийн өгөгдөл болон програм хангамжийг шинэчлэх**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.16.3 [[RMI-CT\_TREQ-22] Үйлдвэрлэгчийн тодорхой програм хангамжийн үйл ажиллагаа**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.16.4 [[RMI-CT\_TREQ-23] Үйлдвэрлэгчийн програм хангамжийг устгаж арилгах**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.16.5 [[RMI-CT\_TREQ-24] Хэвийн бус ажиллагааны улмаас зогссон үйлдвэрлэгчийн програм хангамжийг сэргээх**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

# 10.17 CT багц 17-Үйлдвэрлэгчийн RMI-ийн үйл ажиллагааны туршилт

**10.17.1 [RMI-CT\_TREQ-25] Үйлдвэрлэгчийн RMI системийн хүртээмж, түүний хугацаа**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

**10.17.2 [RMI-CT\_TREQ-26] Үйлдвэрлэгчийн RMI систем ашиглалтыг дэмжих**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

# 10.18 CT багц 18-Итгэмжлэлийн төв (гэрчилгээ, түүний удирдлага)

**10.18.1 [RMI-CT\_TREQ-10] Итгэмжлэлийн төв (гэрчилгээ, түүний удирдлага)**

Энэхүү туршилтыг ISO 18541-4:2015 стандартад заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

# Ном зүй

1. Mandate E.C.M/421: MANDATE TO THE EUROPEAN STANDARDIZATION ORGANIZATIONS FOR STANDARDIZATION IN THE FIELD OF VEHICLE OBD, REPAIR AND MAINTENANCE INFORMATION; Directive 70/156/EEC Light -and Heavy-Duty motor Vehicles of 6 February 1970 on the approximation of the laws of the Members States relating to the type-approval of motor vehicles and their trailers, replaced by Directive 2007/46/EC source: http//eur-lex.europa.eu/
2. Directive 2002/24EC Motorbikes (consolidated version of Council Directive 2006/96/EC); source: <http://eur-lex.europa.eu>/
3. Directive 2003/37/EC agricultural or forestry tractors (consolidate version of Council Directive 2006/96/EC); source: <http://eur-lex.europa.eu>/
4. Directive 2007/46/EC of the European Parliament and of the Council of 5 September 2007 establishing a framework for the approval of motor vehicles and their trailers, and of systems, components and separate technical units intended for such vehicles (Framework Directive);source: <http://eur-lex.europa.eu>/
5. REGULATION (EU) No 715/2007 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 20 June 2007 on type approval of motor vehicles with respect to emissions from light passenger and commercial vehicles (Euro 5 and Euro 6) and on access to vehicle repair and maintenance information; source: http//eur-lex.europa.eu/
6. COMMISSION REGULATION (EU) No 692/2008 of 18 July 2008 implementing and amending Regulation (EC) No 715/2007 of the European Parliament and of the Council on type-approval of motor vehicles with respect to emissions from light passenger and commercial vehicles (Euro 5 and Euro 6) and on access to vehicle repair and maintenance information; source: http//eur-lex.europa.eu/
7. COMMISSION REGULATION (EU) No 566/2011 of 8 June 2011 amending Regulation (EU) No 715/2007 of the European Parliament and of the Council and Commission Regulation (EU) No 692/2008 as regards access to vehicle repair and maintenance information source: http//eur-lex.europa.eu/
8. COMMISSION REGULATION (EC) No 595/2009 of 18 June 2009 on type-approval of motor vehicles with respect to emissions from heavy duty vehicles (Euro VI) and on access to vehicle repair and maintenance information; source: http//eur-lex-europa.eu/
9. COMMISSION REGULATION (EU) No 582/2009 of 25 May 2011 implementing and amending Regulation (EC) No 595/2009 of the European Parliament and of the Council with respect to emissions from heavy duty vehicles (Euro VI) and on access to vehicle repair and maintenance information; source: http:// eur-lex.europa.eu/
10. COMMISSION REGULATION (EU) No 64/2012 of 23 January 2012 amending Regulation (EU) No 582/2011 implementing and amending Regulation (EC) No 595/2009 of the European Parliament and of the Council with respect to emissions from heavy duty vehicles (Euro VI) and on access to vehicle repair and maintenance information; source: <http://eur-lex.europa.eu/>
11. COMMISSION REGULATION (EU) No 461/2010 of 27 May 2010 on the application of Article 101(3) of the Treaty on the Functioning of the European Union to categories of vertical agreements and concerted practices in the motor vehicle sector; source: <http://eur-lex.europa.eu/>
12. ISO 22900-2, *Road vehicles -Modular vehicle communication interface (MVCI)-Part 2: Diagnostic protocol data unit application programming interface (D-PDU API)*
13. ISO 20828:2006, *Road vehicles -Security certificate management*
14. X.509v3 Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate and Certificate Revocation List (CRL) Profile source: http://www.ietf.org/rfc/rfc3280.txt
15. SAE J2534-1, *Recommended Practice for Pass-Thru Vehicle Programming*
16. SAE J2534-2, *Optional Pass-Thru Features*