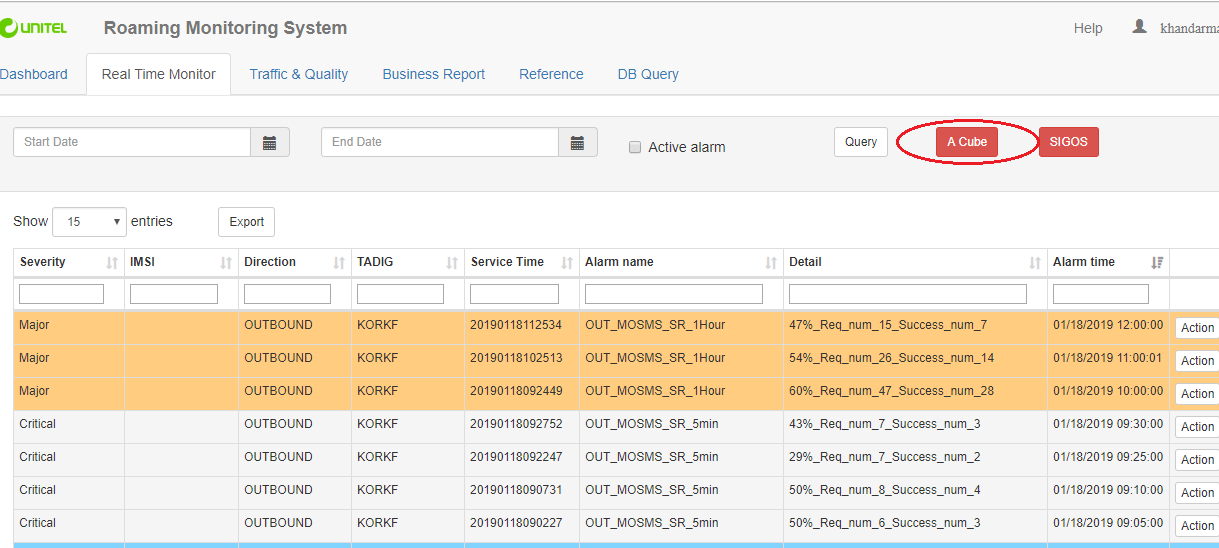
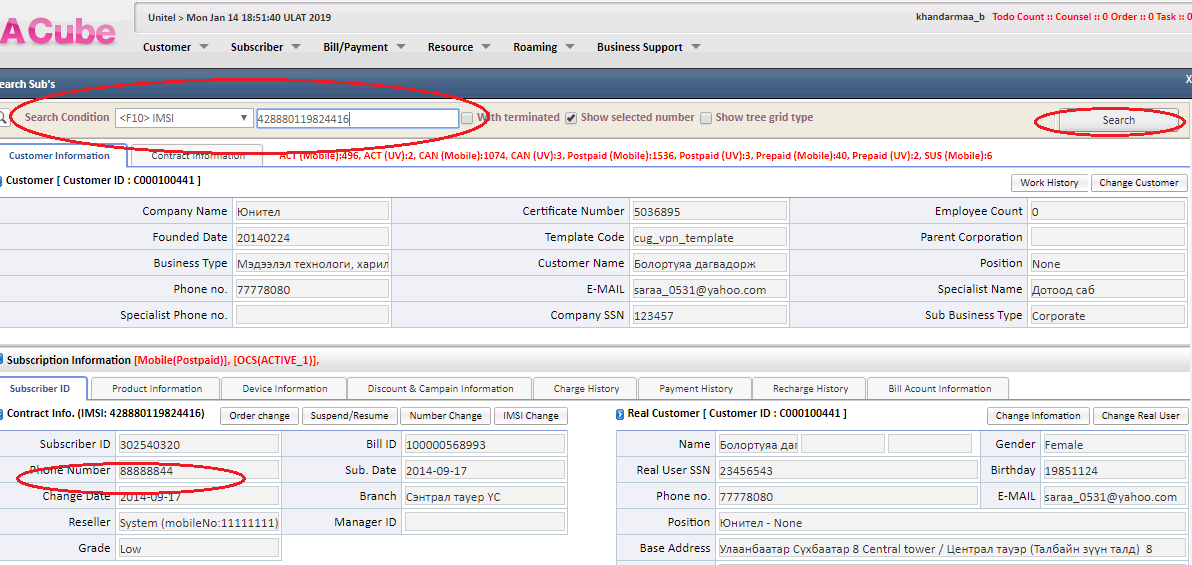
1. Bill shok alarms
2. System process alarms
3. Service check alarms
4. KPI alarms
5. VIP customer alarms
6. **BILL SHOCK ALARMS**

* **Bill shock\_NRT**

**Bill shock summary NRT** аларм нь роуминг хэрэглэгчийн хэрэглээг 3 цаг дутам хянан хэт хэрэглээ гарахаас сэргийлэх зорилготой

Дээрхи 2 аларм дохиолох үед Acube-руу хандан IMSI-р филтэр хийн MSISDN шалгана.





Хэрэглээнээс хамааран сануулах SMS явуулна.

Хэрэглэгчийн барьцааг шалган, барьцааны 30%-д хүрвэл сануулах SMS явуулна.

* VIP хэрэглэгч бол 20 SDR хүрсэн үед
* Энгийн хэрэглэгч 15 SDR хүрсэн үед

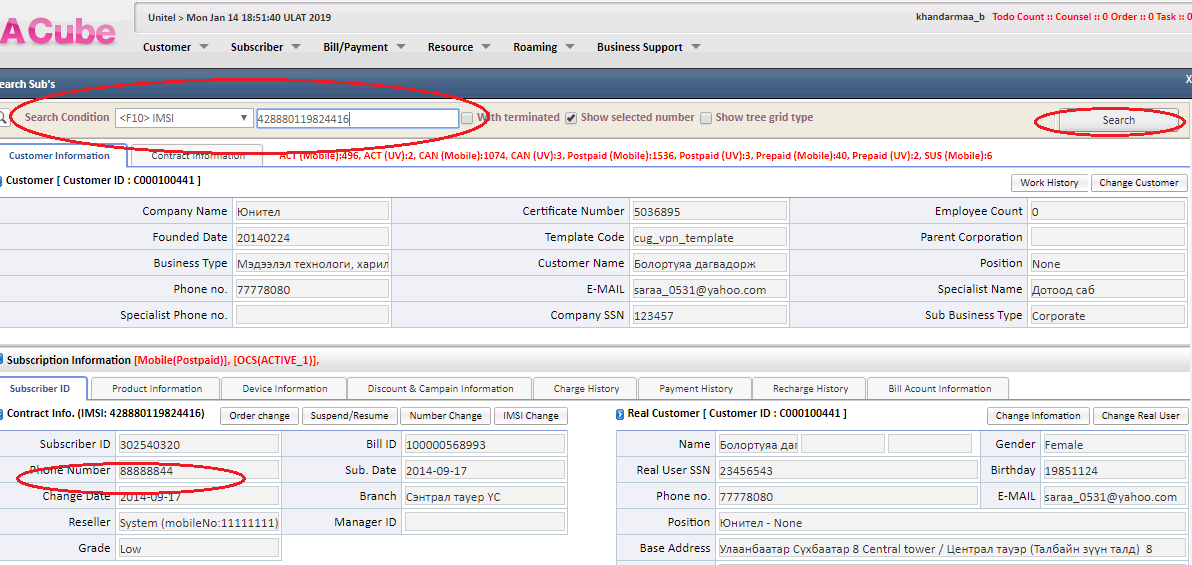
SMS content:Таны роуминг үйлчилгээний хэрэглээ хэтэрсэн тул хэрэглээгээ хянана уу.

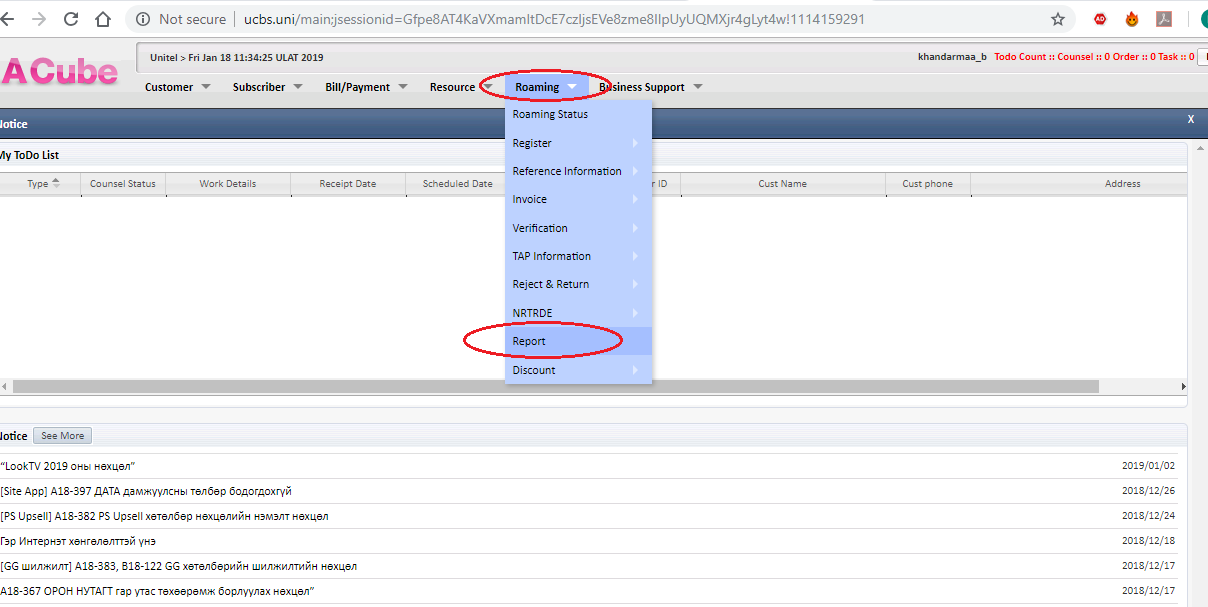
Ажлын бус цагаар International service engineer-т email-р мэдэгдэнэ .

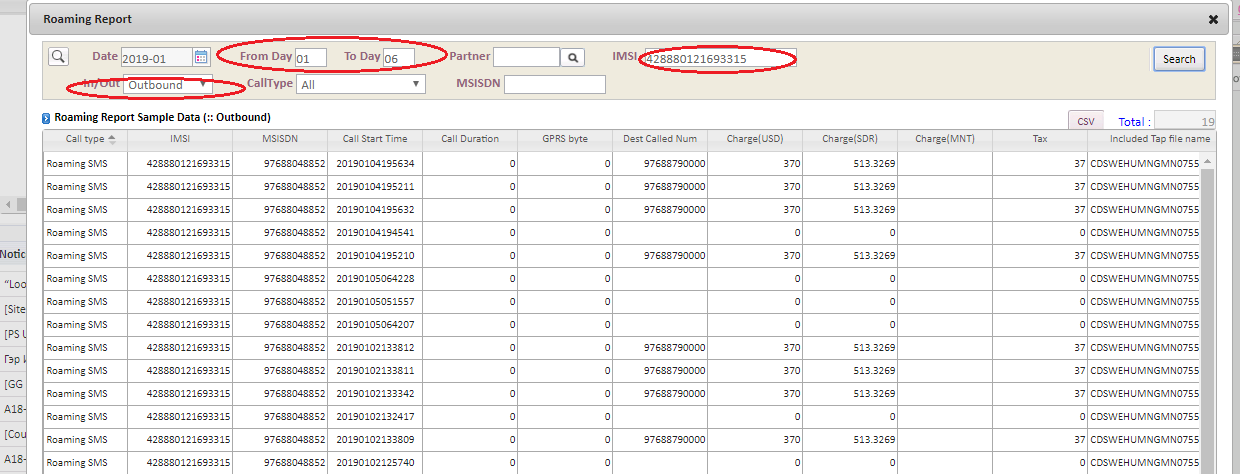
* **Bill shock\_TAP**

**Bill shock summary TAP** аларм нь роуминг хэрэглэгчийн хэрэглээг 72 цаг дутам хянан хэт хэрэглээ гарахаас сэргийлэх зорилготой.

Алармууд дохиолох үед Acube-руу хандан IMSI-р филтэр хийн MSISDN шалгана.







Хэрэглэгчийн барьцааг шалган, барьцааны 80%-д хүрвэл сануулах SMS явуулна.

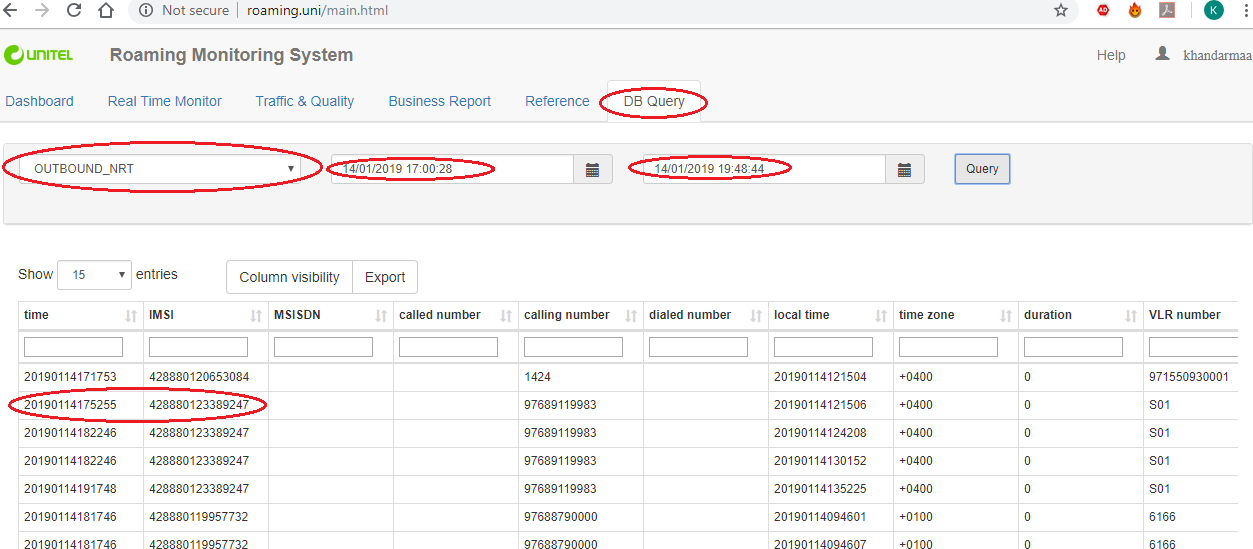
* VIP хэрэглэгч бол 500000 MNT хүрсэн үед
* Энгийн хэрэглэгч 200000 MNT хүрсэн үед

SMS content:Таны роуминг үйлчилгээний хэрэглээ 500000 MNT хүрсэн тул хэрэглээгээ хянана уу.

Ажлын бус цагаар International service engineer-т email-р мэдэгдэнэ.

**2. SYSTEM PROCESS ALARMS**

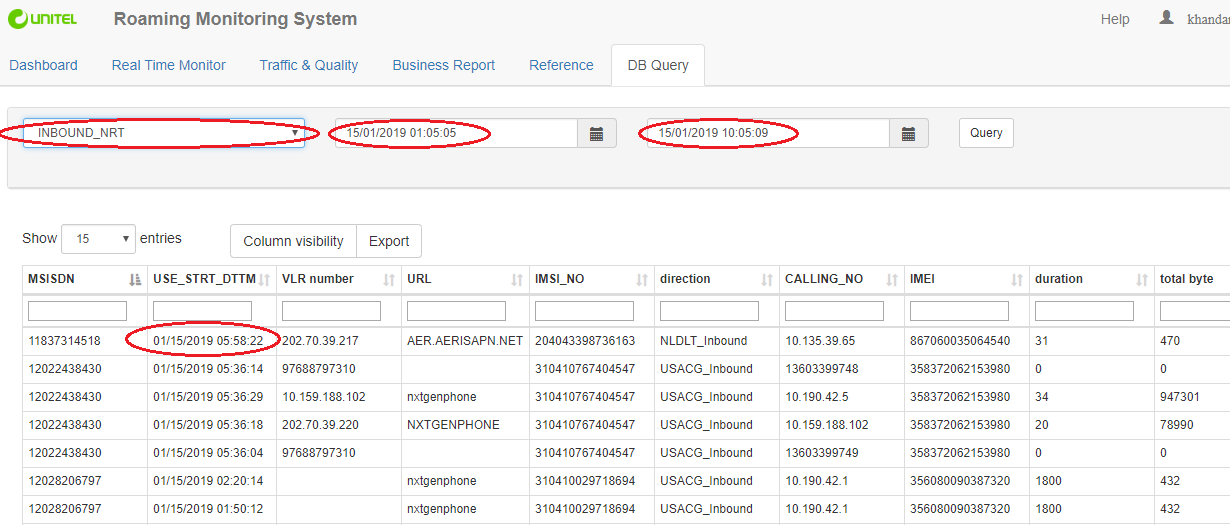
* **NRT\_INB\_not\_creation last\_12 hour**
* **NRT\_OUTB\_not\_creation last\_12 hour** аларм нь системийн хувьд NRTRDE file ирэх болон явуулах ажиллагаа хэвийн эсэхийг шалгах зорилготой аларм юм. Системийн хэвийн ажиллагааг 12 цаг бүрт шалгана.
* **NRT\_OUTB\_not\_creation last\_12 hour**



Аларм дохиолох үед DB Query-руу хандан Outbound\_NRT-г сонгон хугацаагаар query хийн хамгийн сүүлд үүссэн бичлэгээр тодорхойлно. Сүүлийн 12 цагтаа үүссэн бол хэвийн гэж үзэн Action хэсэгт тайлбараа оруулна.

NRT outbound file үүсээгүй бол ажлын бус цагаар International service engineer-т email-р мэдэгдэх

* **NRT\_INB\_not\_creation last\_12 hour**

****

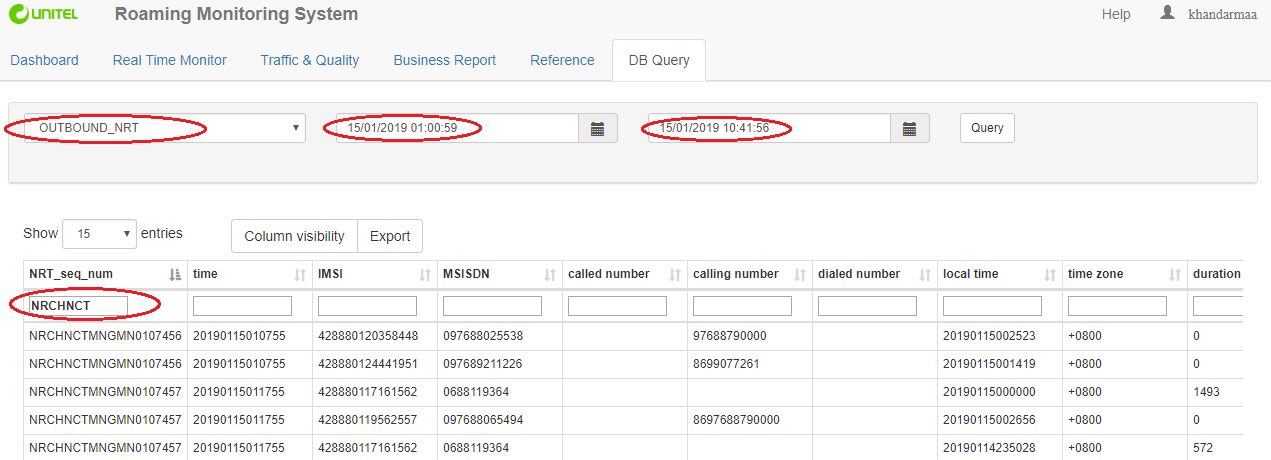
Аларм дохиолох үед DB Query-руу хандан Inbound\_NRT-г сонгон хугацаагаар query хийн хамгийн сүүлд үүссэн бичлэгээр тодорхойлно. Сүүлийн 12 цагтаа үүссэн бол хэвийн гэж үзэн Action хэсэгт тайлбараа оруулна.

NRT inbound file үүсээгүй бол ажлын бус цагаар International service engineer-т email-р мэдэгдэх

* **NRT\_Outb\_not creation by TADIG\_3 hour**

**NRT\_Inb\_not creation by TADIG\_3 hour** аларм нь системийн хувьд Priority 1&2-д хамаарагдах роуминг партнеруудын NRTRDE file ирэх болон явуулах ажиллагаа хэвийн эсэхийг шалгах зорилготой аларм юм. Системийн хэвийн ажиллагааг 3цаг бүрт шалгана.

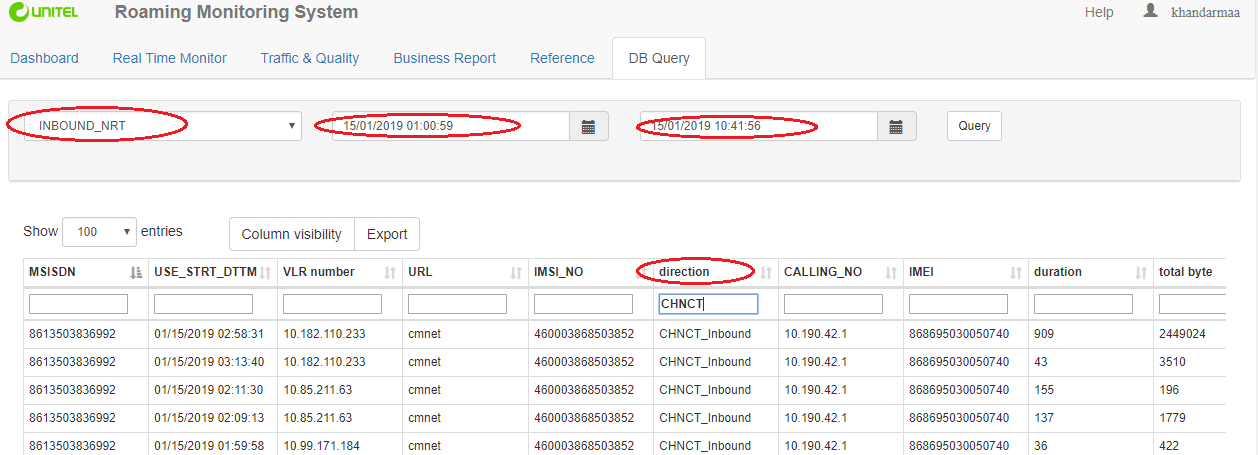
* **NRT\_Outb\_not creation by TADIG\_3 hour**



Аларм дохиолох үед DB Query-руу хандан Outbound\_NRT-г сонгон Priority 1&2-д хамаарагдах TADIG –г NRT\_seq\_num хэсэгт оруулан хугацаагаар query хийн хамгийн сүүлд үүссэн бичлэгээр тодорхойлно. Сүүлийн 3 цагтаа үүссэн бол хэвийн гэж үзэн Action хэсэгт тайлбараа оруулна.

NRTRDE\_Outbound file үүсээгүй бол OMC international service engineer-т email-р мэдэгдэх

* **NRT\_Inb\_not creation by TADIG\_3 hour**



Аларм дохиолох үед DB Query-руу хандан Inbound\_NRT-г сонгон Priority 1&2-д хамаарагдах TADIG –г direction хэсэгт оруулан хугацаагаар query хийн хамгийн сүүлд үүссэн бичлэгээр тодорхойлно. Сүүлийн 3 цагтаа үүссэн бол хэвийн гэж үзэн Action хэсэгт тайлбараа оруулна.

NRTRDE\_Inbound file үүсээгүй бол international service engineer-т email-р мэдэгдэх

* **TAP\_outbound record loss**

Энэхүү аларм нь TAP file үүсэхгүй мөн алдагдахаас сэргийлэх зорилготой.

NRTRDE record үүссэн үед TAP record заавал үүссэн байна. NRTRDE record болон TAP record-ууд таарахгүй байвал аларм үүснэ.

Aларм үүссэн бол international service engineer-т email-р мэдэгдэх

* **NRTRDE\_outbound record loss**

Энэхүү аларм нь NRTRDE file үүсэхгүй мөн алдагдахаас сэргийлэх зорилготой.

TAP datа болон MOC record үүссэн үед NRTRDE data, MOC record үүснэ. Record-н тоо зөрөх үед аларм үүснэ.

Aларм үүссэн бол international service engineer-т email-р мэдэгдэнэ.

* **TAP\_no\_creation\_4G data**

Биллинг системийн хувьд inbound хэрэглэгчдийн4G data CDR систэмд амжилттай үүссэн ч Роуминг партнеруу огт дамжигдахгүй эсвэл процесс удаашрах зэрэг алдаа өгдөг, үүнээс сэргийлэх зорилготой аларм дохиолно.

Aларм үүссэн international service engineer-т email-р мэдэгдэнэ.

* **TAP\_no\_creation\_3G\_CDR**

2G болон 3G сүлжээнд хийгдсэн inbound хэрэглэгчдийнMOC, MTC, SMS болон Data record-ууд Биллинг системд хэвийн үүсч байгааг шалгах зорилготой аларм.

Aларм үүссэн бол international service engineer-т email-р мэдэгдэнэ.

* **TAP-INB\_CD\_seqeunce\_number\_check**

Inbound роуминг партнеруудын CD file **sequence дугаарлалтын** дарааллын дагуу үүсэж байгаа эсэхийг шалгах зорилготой, үүсээгүй үед тухайн TADIG дээр Alert өгнө.

Aларм үүссэн бол International service engineer email-р мэдэгдэх

* **TAP-OUTB\_CD\_seqeunce\_number\_check**

Outbound роуминг партнеруудын CD file **sequence дугаарлалтын** дарааллын дагуу үүсэж байгаа эсэхийг шалгах зорилготой, үүсээгүй үед тухайн TADIG дээр Alert өгнө.

Aларм үүссэн бол International service engineer email-р мэдэгдэх

* **TAP-INB\_not\_creation\_last\_3\_days**

Inbound роуминг партнеруудын CD file-г 72 цаг дотроо хэвийн **үүсгэж байгаа** эсэхийг шалгах зорилготой, үүсээгүй үед тухайн TADIG дээр Alert өгнө.

Аларм дохиолох billing engineer-т email-р мэдэгдэх

* **TAP-Outb\_not\_creation\_last\_3\_days**

Outbound роуминг партнеруудын CD file-г 72 цаг дотроо хэвийн **үүсгэж байгаа** эсэхийг шалгах зорилготой, үүсээгүй үед тухайн TADIG дээр Alert өгнө.

Аларм дохиолох үед billing engineer-т email-р мэдэгдэх

1. **SERVICE CHECK ALARMS**

**Service check** аларм нь outbound хэрэглэгчид роуминг партнерийн сүлжээнд хэвийн үйлчилгээ авч байгаа эсэхийг шалгах зорилготой.

**Service check\_MOC\_NRT**

**Service check\_MTC\_NRT**

**Service check\_SMSMO\_NRT**

**Service check\_SMSMT\_NRT**

**Service check\_3G data\_NRT**

**Service check\_4G data\_NRT**

**Service check\_MOC\_TAP**

**Service check\_MTC\_ TAP**

**Service check\_SMSMO\_TAP**

**Service check\_SMSMT\_TAP**

**Service check\_3G data\_TAP**

**Service check\_4G data\_TAP**

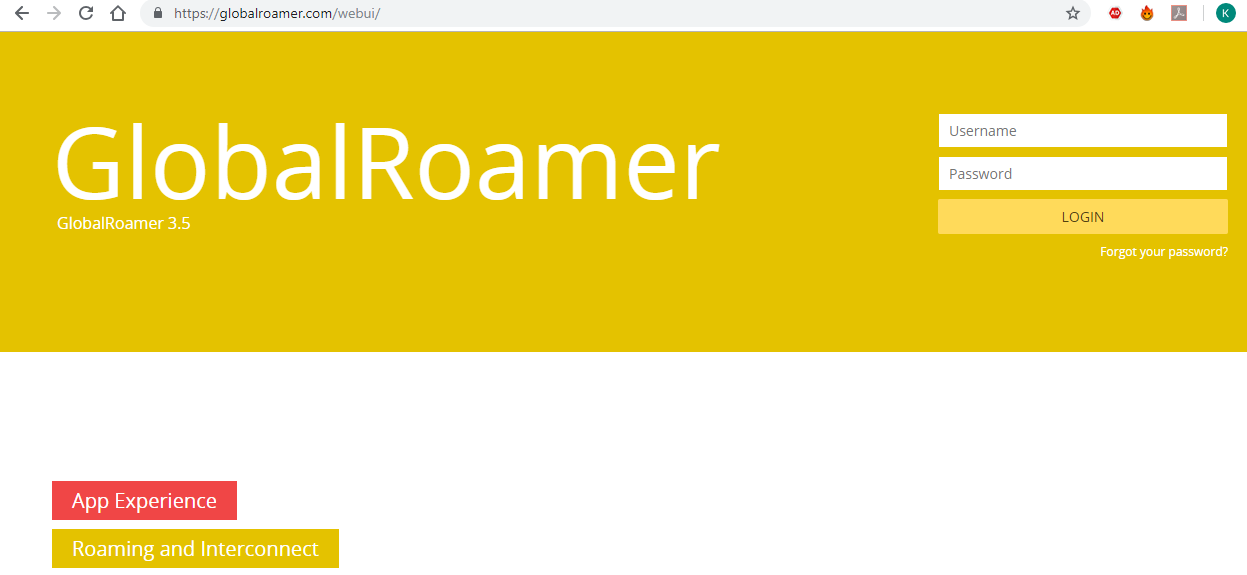
Aларм үүссэн бол SIGOS Globalroamer remote testing tool-руу хандан сервис тес хийнэ.

Эхний тестээр амжилттай байвал алармыг хаана. Эхний тестээр амжилтгүй үед 2 удаа хийнэ. 2 success &1 fail үед алармыг хаана. 1 success & 2 fail үед алармыг international service engineer-т email-р мэдэгдэх

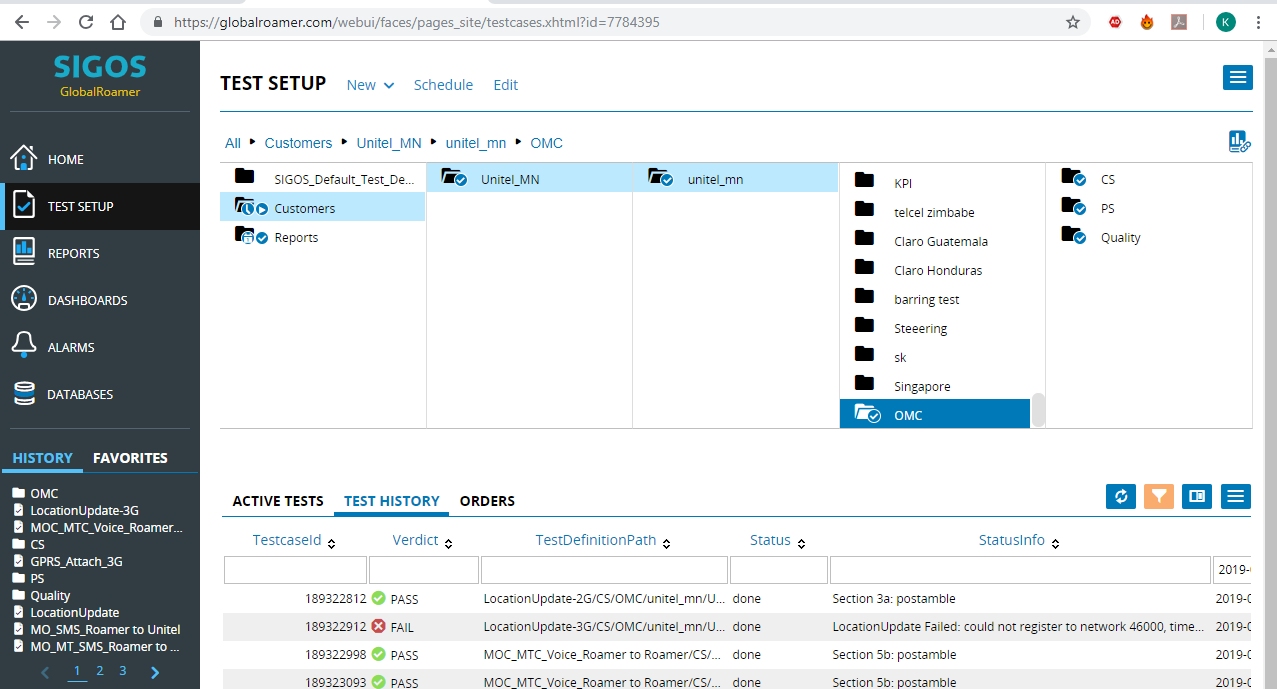
<https://globalroamer.com/webui/>

username: unitelHosting\_mn

password: Oc7l7dFk



TEST SETUP-> CUSTOMERS-> Unitel\_MN-> OMC хэсэгт сервис тест хийнэ.



Тухайн TADIG дээр service check аларм дохиолбол ямар сервис доголдсоноос хамааруулан сервис тест хийнэ.

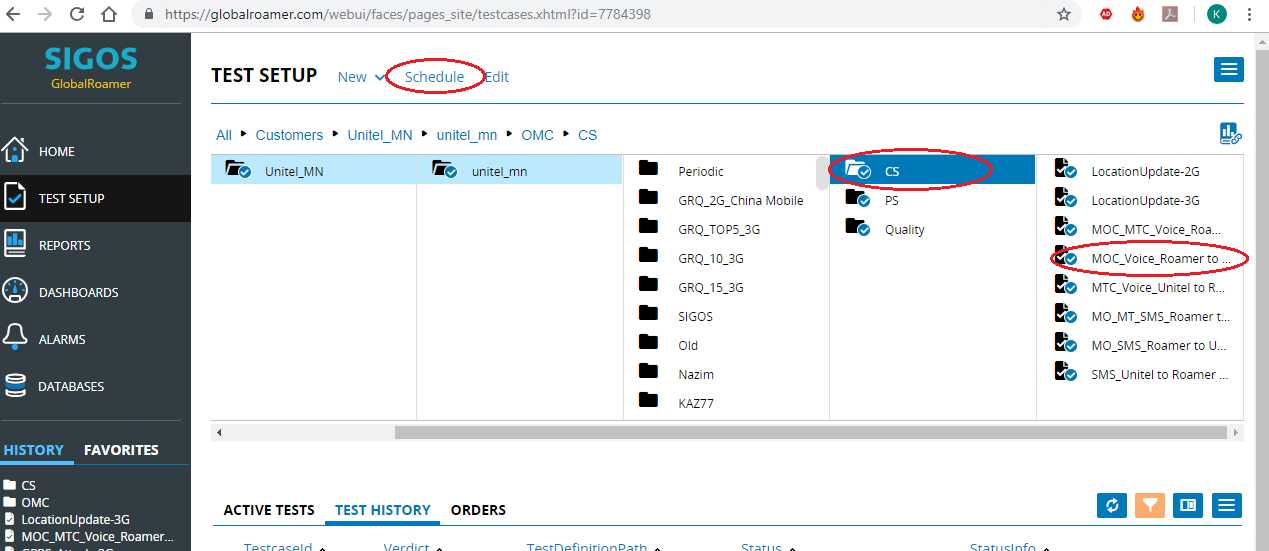
* CS /MOC, MTC, SMS/
* PS /3G data, 4G data/
* Quality

**Service check\_MOC\_NRT**

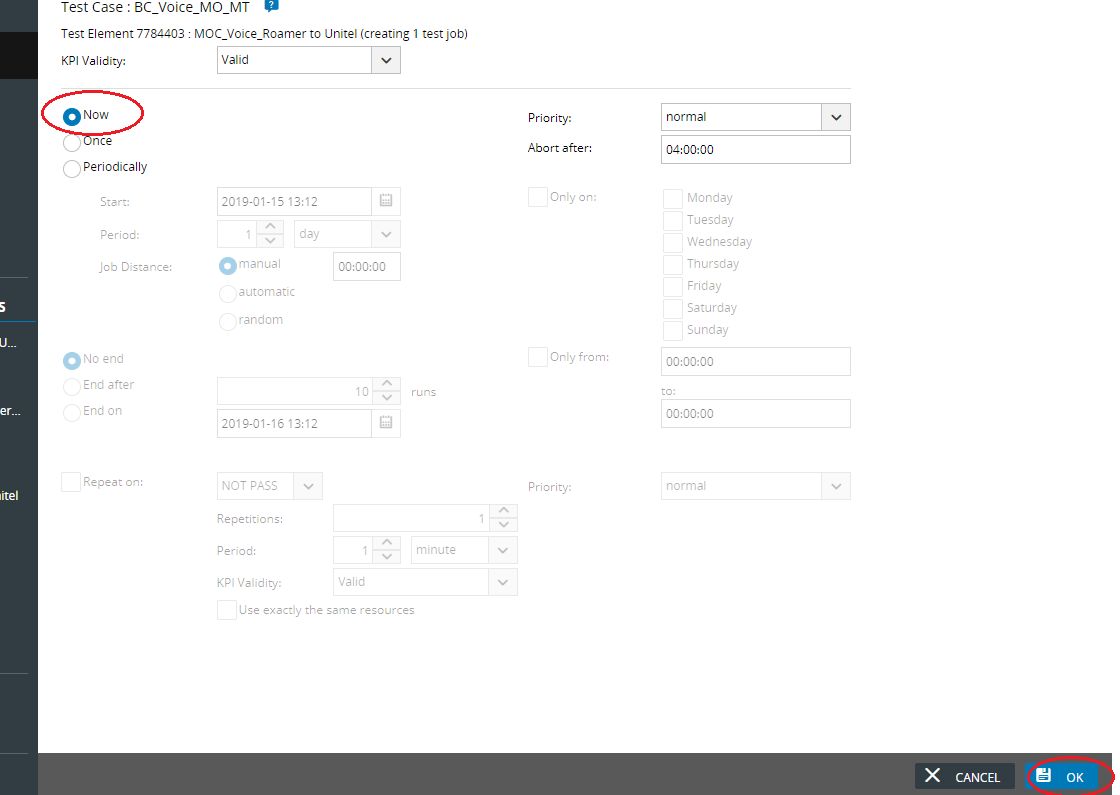
**Service check\_MOC\_TAP**

**Service check\_MTC\_NRT**

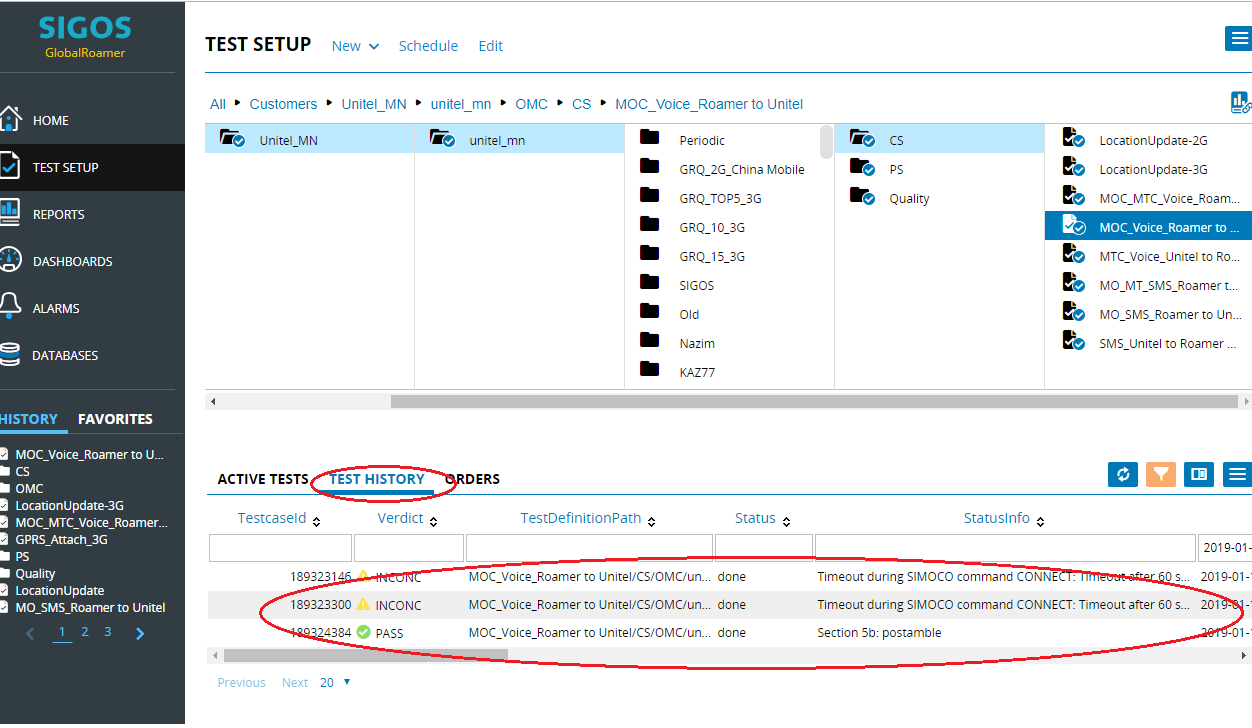
**Service check\_MTC\_TAP** аларм дохиолох үед MOC\_MTC\_Voice\_Roamer to Roamer сонгон Schedule хийнэ.



Schedule хийсний дараа доорхи цонх гаран OK товчийг дарна.



Тестийн үр дүн TEST HISTORY хэсэгт log байдлаар харагдана.

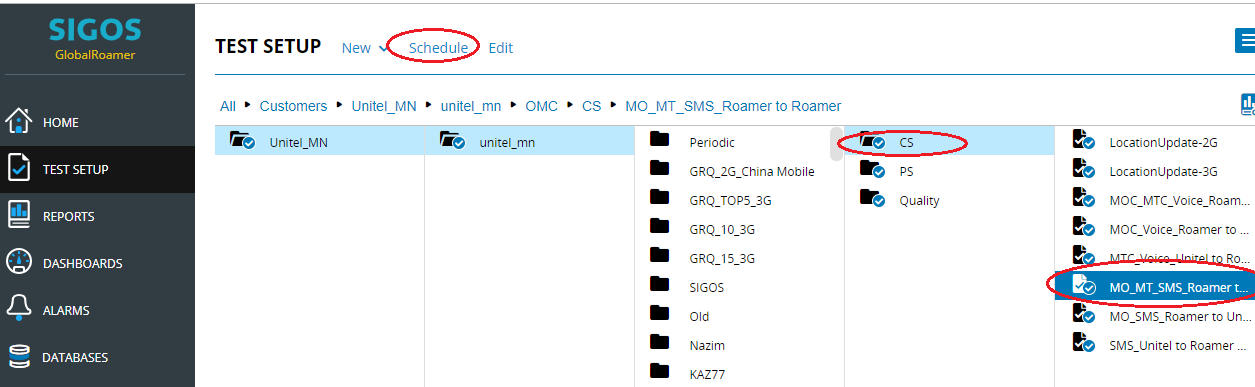


**Service check\_SMSMO\_NRT**

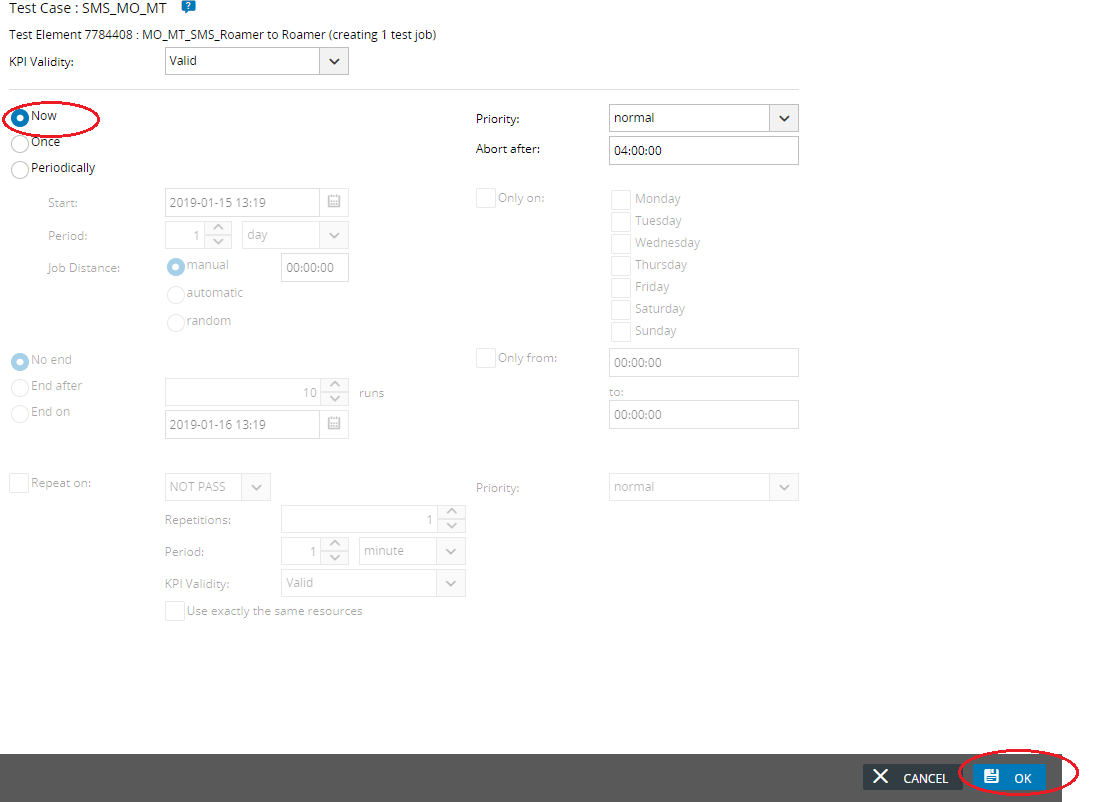
**Service check\_SMSMT\_NRT**

**Service check\_SMSMO\_TAP**

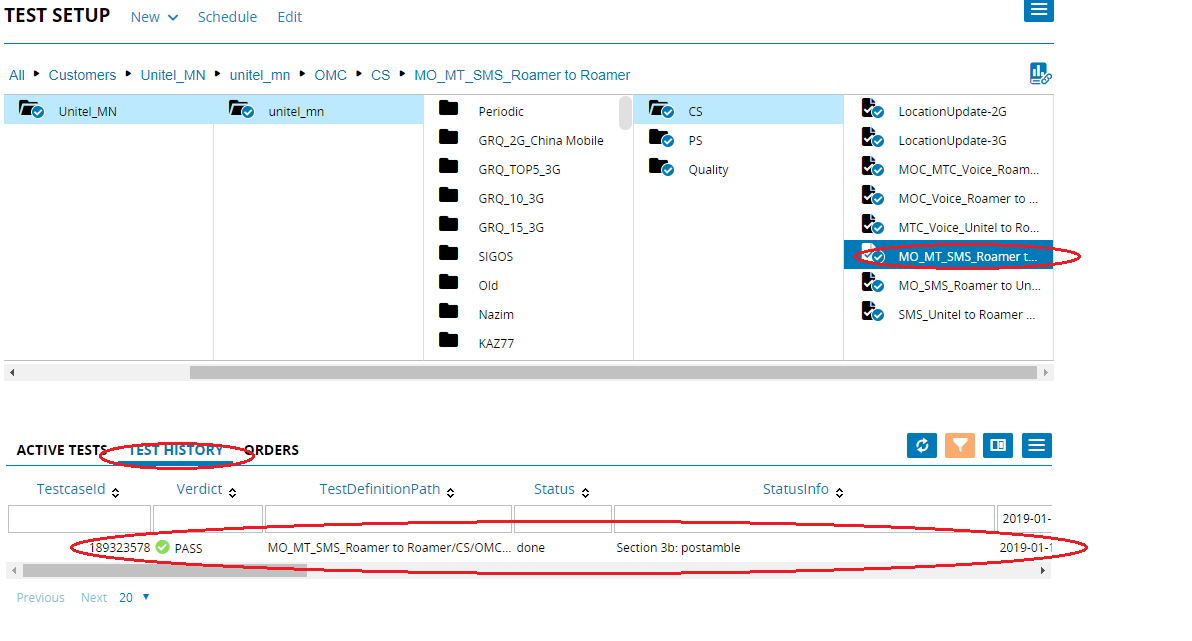
**Service check\_SMSMT\_TAP** аларм дохиолох үед MO\_MT\_SMS\_Roamer to Roamer сонгон Schedule хийнэ.



Schedule хийсний дараа доорхи цонх гаран OK товчийг дарна

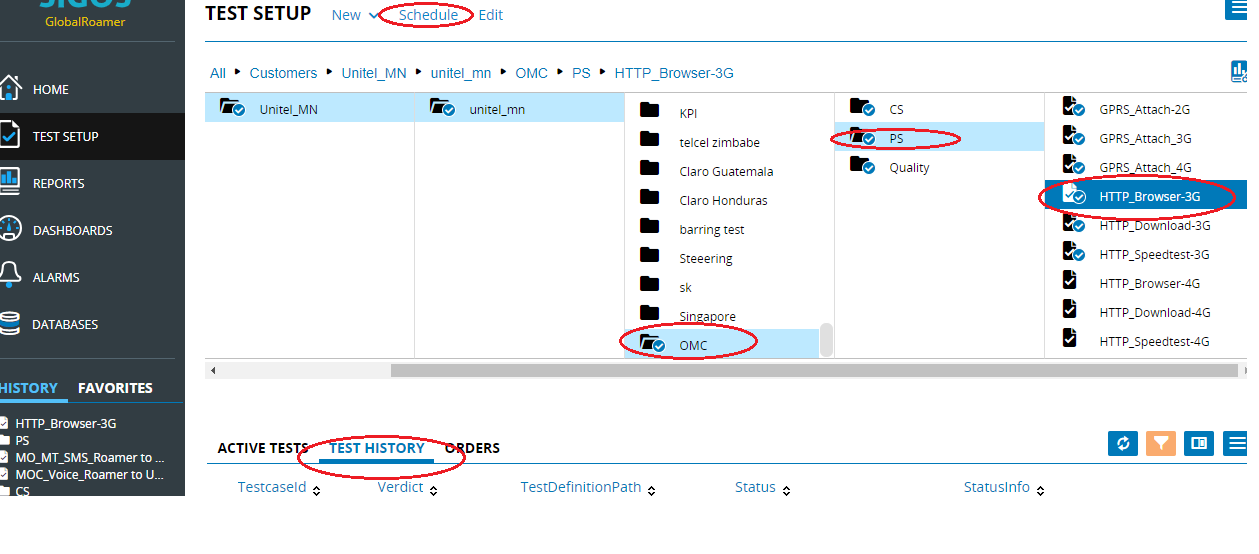


Тестийн үр дүн TEST HISTORY хэсэгт log байдлаар харагдана.



**Service check\_3G data\_NRT**

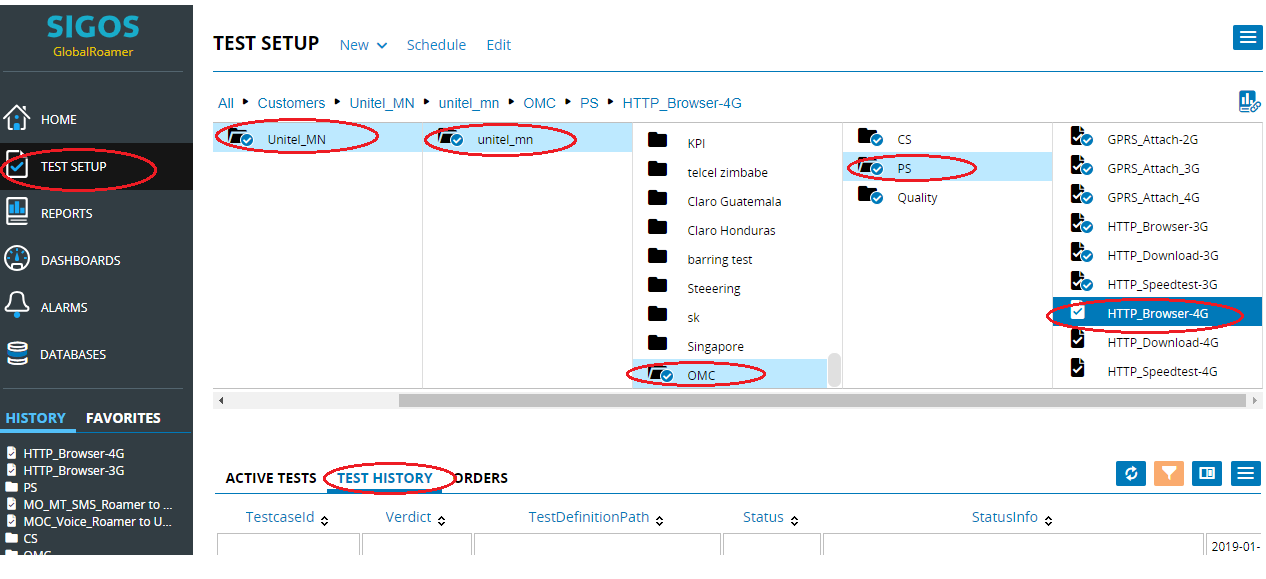
**Service check\_3G data\_TAP** аларм дохиолох үед HTTP\_Browser\_3G сонгон Schedule хийн, OK товчийг дарна.



Тестийн үр дүн TEST HISTORY хэсгээс харна.

**Service check\_4G data\_NRT**

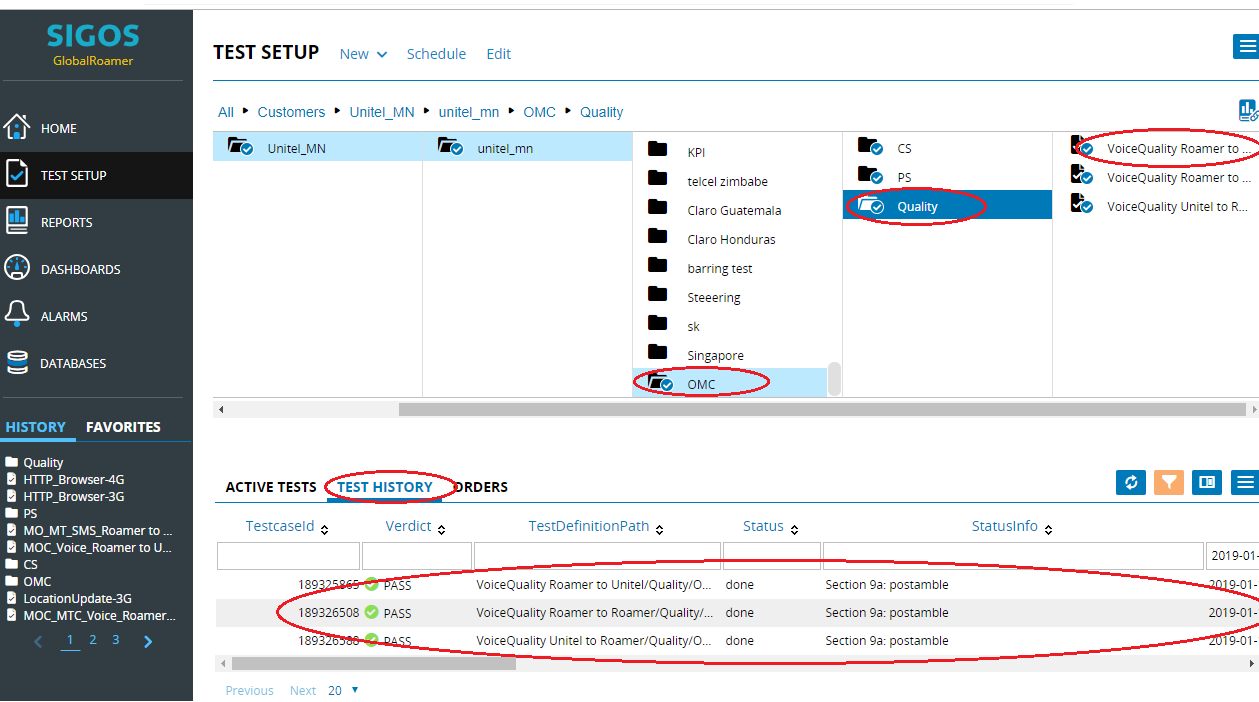
**Service check\_4G data\_TAP** аларм дохиолох үед HTTP\_Browser\_4G сонгон Schedule хийн, OK товчийг дарна.

****

Тестийн үр дүн TEST HISTORY хэсгээс харна.

Quality

Роуминг чанартай холбоотой complain гарвал доорхи сервис тест хийнэ.



1. **KPI ALARMS**

**INB** (inbound) - Энэ алармууд нь манай сүлжээнд байгаа гадны хэрэглэгчидтэй хамааралтай

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5 minute | 1 hour | 24 hours |
| INB\_Auth\_SR\_5min | INB\_Auth\_SR\_1Hour | INB\_Auth\_SR\_24Hour |
| INB\_CS\_LU\_SR\_5min | INB\_CS\_LU\_SR\_1Hour | INB\_CS\_LU\_SR\_24Hour |
| INB\_PS\_LU\_SR\_5min | INB\_PS\_LU\_SR\_1Hour | INB\_PS\_LU\_SR\_24Hour |
| INB\_MOSMS\_SR\_5min | INB\_MOSMS\_SR\_1Hour | INB\_MOSMS\_SR\_24Hour |
| INB\_MTSMS\_SR\_5min | INB\_MTSMS\_SR\_1Hour | INB\_MTSMS\_SR\_24Hour |
| INB\_PRN\_SR\_5min | INB\_PRN\_SR\_1Hour | INB\_CS\_LU\_SR\_24Hour |

***Auth\_SR*** – PS, CS сүлжээнд нэвтрэхээс өмнө хэрэглэгч мөн хэрэглэгчийн төхөөрөмж зөвшөөрөлтэй эсэхийг шалгах procedure, түүний чанарыг (SR - Success rate) хянах алармууд

***CS\_LU\_SR*** - CS core network-д Location Update хийх (сүлжээнд орох) процесийг хянана.

***PS\_LU\_SR*** - PS core network-д GPRS Location Update хийх процесийг хянана.

***MOSMS\_SR*** – Гарах смс-н чанарыг үзүүлэлт

***MTSMS\_SR*** – Орох смс-н чанарын үзүүлэлт

***PRN\_SR*** - (provide roaming number) хэрэглэгч MT дуудлага хийх болгондоо эхлээд өөрийн HLR-аас Roaming number авна

5 min alarm нь priority өндөр байх ба түүнээс эхлэн alarm шалгана

**OMC team:**

1. Ажлын цагийн үеэр Roaming engineer-т мэдэгдэнэ. Roaming engineer тухайн операторын сим-ээр үйлчилгээ шалгана
2. Ажлын бус цагаар Core engineer-т мэдэгдэнэ. Core engineer IR21 тохиргоо шалгана, тухайн операторын рандом хэрэглэгчийн үйлчилгээг хянана

**OUT** (outbound) - Энэ алармууд нь гадны сүлжээнд байгаа манай хэрэглэгчидтэй хамааралтай

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5min | 1Hour | 24Hour |
| OUT\_Auth\_SR\_5min | OUT\_Auth\_SR\_1Hour | OUT\_Auth\_SR\_24Hour |
| OUT\_CS\_LU\_SR\_5min | OUT\_CS\_LU\_SR\_1Hour | OUT\_CS\_LU\_SR\_24Hour |
| OUT\_PS\_LU\_SR\_5min | OUT\_PS\_LU\_SR\_1Hour | OUT\_PS\_LU\_SR\_24Hour |
| OUT\_MOSMS\_SR\_5min | OUT\_MOSMS\_SR\_1Hour | OUT\_MOSMS\_SR\_24Hour |
| OUT\_MTSMS\_SR\_5min | OUT\_MTSMS\_SR\_1Hour | OUT\_MTSMS\_SR\_24Hour |
| OUT\_PRN\_SR\_5min | OUT\_PRN\_SR\_1Hour | OUT\_CS\_LU\_SR\_24Hour |

Гадны сүлжээнд байгаа roaming хэрэглэгчдийн чанарын үзүүлэлтүүдийг шалгахын тулд манайх тухайн операторт хүсэлт мэйлээр илгээх, эсвэл simulation tool-ээр test хийх боломжтой. Манай ашигладаг SIGOS tool нь үйлчилгээ орсон Roaming partner-н сүлжээнд манай сим-г ашиглан үйлчилгээний тест хийдэг.

Outbound KPI alarm- ууд өгсөн тохиолдолд **OMC team:**

1. Ажлын цагийн үеэр Roaming engineer-т мэдэгдэнэ.
2. Ажлын бус цагаар SIGOS tool-ээр тест хийнэ. Тест амжилттай болвол alarm clear хийнэ. Амжилтгүй тохиолдолд tool-ээс шалтгаалсан алдаа байх магадлалтай тул 1-2 удаа дахин тест хийн үр дүн fail бол Core engineer-т мэдэгдэнэ.

**Sigos tool-ээр тест хийх зааварчилгаа:**

1. Вэб линкээр логин хийж орох

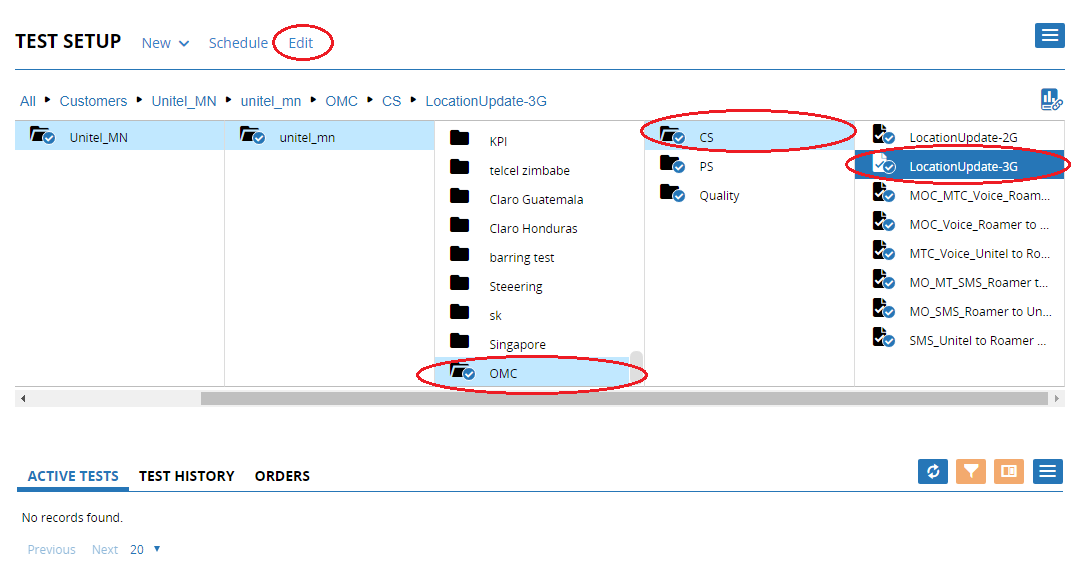
Sigos tool: [web link](https://globalroamer.com/webui/faces/login.xhtml?redirect=%2Fwebui%2Ffaces%2Fpages_site%2Ftestcases.xhtml%3Fid%3D7748233)

Login: unitelHosting\_mn

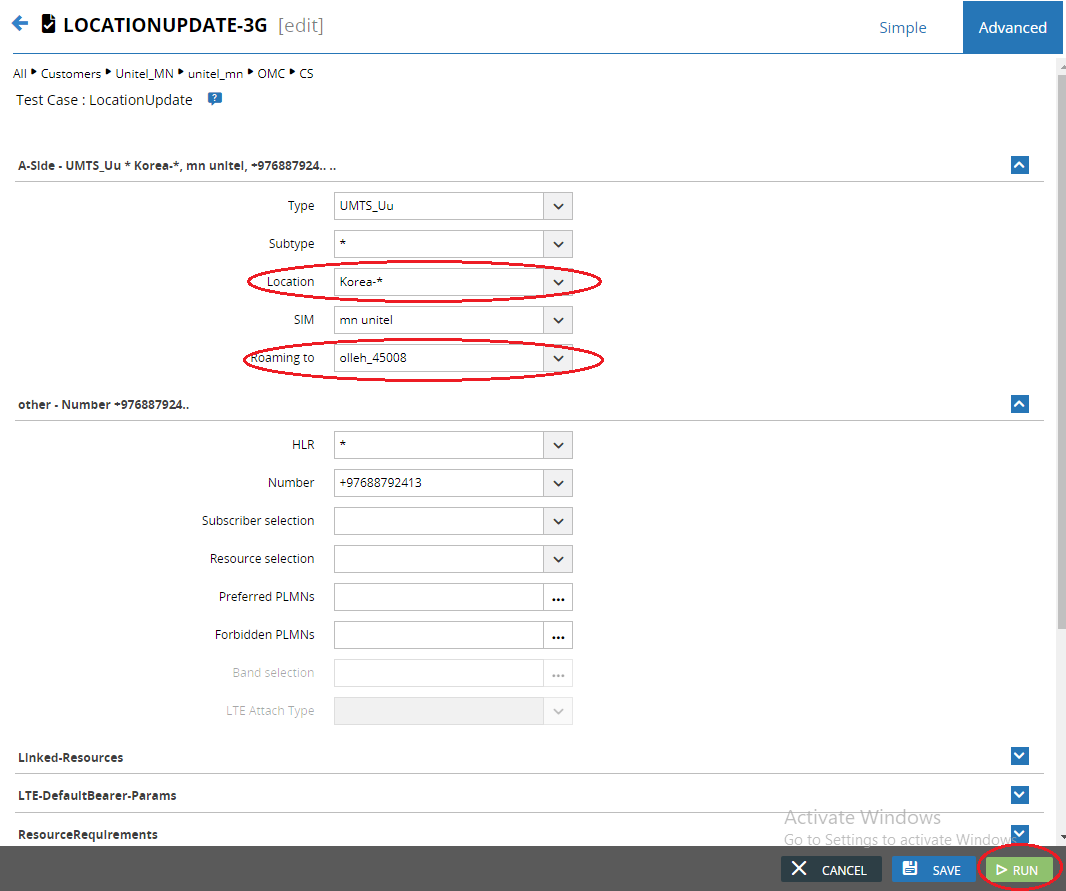
Password: Oc7l7dFk

1. Доорхи алармууд өгсөн тохиолдолд Screenshot-д үзүүлсэний дагуу LocationUpdate- 3G тестийг сонгон Edit дарна. (тухайн аларм өгсөн TADIG-аар <http://roaming.uni/> -Мониторинг системийн Reference хэсгээс улсыг тодорхойлж болно)

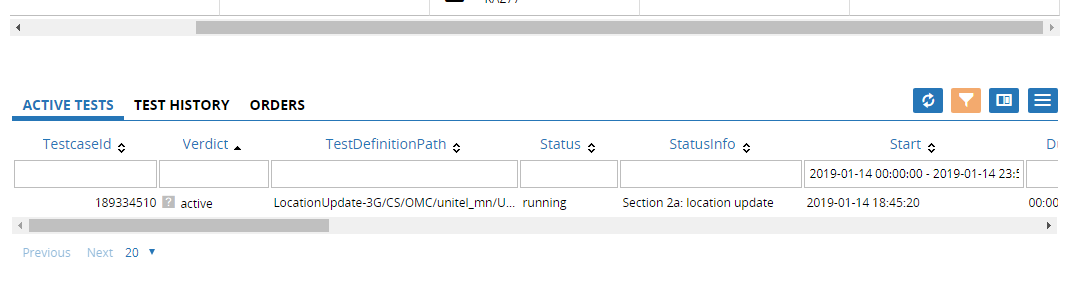
|  |  |
| --- | --- |
| Alarm | Test template name |
| OUT\_CS\_LU\_SR\_5min | LocationUpdate- 3G |
| OUT\_CS\_LU\_SR\_1Hour |
| OUT\_CS\_LU\_SR\_24Hour |



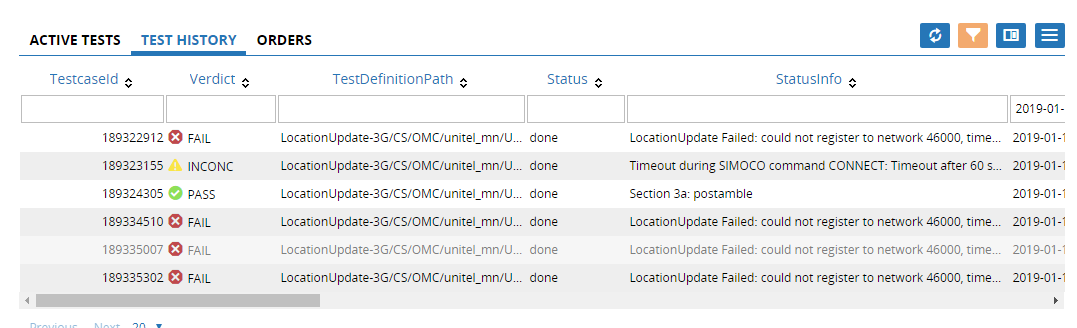
1. Edit дарж ороод **Type: UMTS\_Uu** сонгож, аларм өгсөн операторын Location (улс), TADIG-г тохируулаад RUN дарна



1. Эхлүүлсэн тест доорхи байдлаар харагдана. Хугацааг зөв оруулж өгөх шаардлагатай.



1. Дууссан тестийн үр дүнг Test history хэсгээс харна.



Доорхи алармууд өгвөл харгалзах тестүүдийг хийнэ:

|  |  |
| --- | --- |
| Alarm | Test template name |
| OUT\_PS\_LU\_SR\_5min | OMC - PS - GPRS\_Attach\_3G |
| OUT\_PS\_LU\_SR\_1Hour |
| OUT\_PS\_LU\_SR\_24Hour |
| OUT\_Auth\_SR\_5min | OMC - PS - GPRS\_Attach\_3G  LocationUpdate- 3G |
| OUT\_Auth\_SR\_1Hour |
| OUT\_Auth\_SR\_24Hour |
| OUT\_MOSMS\_SR\_5min | OMC – CS - MO\_MT\_SMS\_Roamer to Roamer |
| OUT\_MOSMS\_SR\_1Hour |
| OUT\_MOSMS\_SR\_24Hour |
| OUT\_MTSMS\_SR\_5min |
| OUT\_MTSMS\_SR\_1Hour |
| OUT\_MTSMS\_SR\_24Hour |
| OUT\_PRN\_SR\_5min | OMC – CS - MOC\_MTC\_Voice\_Roamer to Roamer |
| OUT\_PRN\_SR\_1Hour |
| OUT\_PRN\_SR\_24Hour |

1. **VIP CUSTOMER ALARMS**

**VIP customer alarms –** Юнителийн VIP хэрэглэгч гадны операторын сүлжээнд ороход KPI болон үйлчилгээний найдвартай байдал хангах зорилготой алармууд юм.

* **VIP\_Auth\_fail** – VIP list-д орсон хэрэглэгчийн Authentication амжилтгүй болох үед өгнө
* **VIP\_CSLU\_fail** - VIP list-д орсон хэрэглэгчийн CS LU амжилтгүй болох үед өгнө
* **VIP\_PSLU\_fail** - VIP list-д орсон хэрэглэгчийн PS LU амжилтгүй болох үед өгнө
* **VIP\_MOSMS\_fail** - VIP list-д орсон хэрэглэгчийн гарах SMS амжилтгүй болох үед өгнө
* **VIP\_MTSMS\_fail** - VIP list-д орсон хэрэглэгчийн орох SMS амжилтгүй болох үед өгнө
* **VIP\_PRN\_fail** - VIP list-д орсон хэрэглэгчид дуудлага ирэх үед PRN process (provide roaming number) амжилтгүй болох үед өгнө

Ажлын болон ажлын бус цагаар дээрхи алармууд өгвөл Core engineer-т мэдэгдэх ба core engineer нь хэрэглэгчийн provision, signaling log шалгах, алдааг тодорхойлох, RP-т мэдэгдэх зэргээр ажиллана

* **VIP\_no\_TADIG\_MOC\_CDR –** VIP хэрэглэгчийн орсон операторын сүлжээнд өнгөрсөн 3 өдрийн хугацаанд гарах дуудлагийн CDR үүсээгүй бол тухайн сүлжээ асуудалтай байх магадлалтай тул гарах дуудлагын тест хийх шаардлагатай
* **VIP\_no\_TADIG\_MTC\_CDR -** VIP хэрэглэгчийн орсон операторын сүлжээнд өнгөрсөн 3 өдрийн хугацаанд орох дуудлагийн CDR үүсээгүй бол манай олон улсын карриер асуудалтай байх магадлалтай тул орох дуудлагын тест хийх шаардлагатай
* **VIP\_no\_TADIG\_MOSMS\_CDR -** VIP хэрэглэгчийн орсон операторын сүлжээнд өнгөрсөн 3 өдрийн хугацаанд гарах SMS CDR үүсээгүй бол тухайн сүлжээ/манай SMSC асуудалтай байх магадлалтай тул MO SMS тест хийх шаардлагатай
* **VIP\_no\_TADIG\_MTSMS\_CDR -** VIP хэрэглэгчийн орсон операторын сүлжээнд өнгөрсөн 3 өдрийн хугацаанд орох SMS CDR үүсээгүй бол тухайн сүлжээ/манай SMSC асуудалтай байх магадлалтай тул MT SMS тест хийх шаардлагатай
* **VIP\_no\_TADIG\_Data\_CDR -** VIP хэрэглэгчийн орсон операторын сүлжээнд өнгөрсөн 3 өдрийн хугацаанд Data CDR үүсээгүй бол тухайн сүлжээ/GRX provider асуудалтай байх магадлалтай тул GPRS тест хийх шаардлагатай

Дээрхи алармууд ажлын бус цагаар өгвөл харгалзах нэртэй тестүүдийг аларм өгсөн TADIG-т нь хийнэ (Sigos tool-ээр тест хийх зааварчилгааг өмнөх бүлгээс харна уу):

|  |  |
| --- | --- |
| Alarm | Test template name |
| VIP\_no\_TADIG\_MOC\_CDR | OMC – CS - MOC\_MTC\_Voice\_Roamer to Roamer |
| VIP\_no\_TADIG\_MTC\_CDR |
| VIP\_no\_TADIG\_MOSMS\_CDR | OMC – CS - MO\_MT\_SMS\_Roamer to Roamer |
| VIP\_no\_TADIG\_MTSMS\_CDR |
| VIP\_no\_TADIG\_Data\_CDR | OMC- PS – HTTP\_Browser-3G |

* **VIP\_no\_IMSI\_MOC\_CDR –** VIP хэрэглэгч орсон операторынхоо сүлжээнд 24 цагийн хугацаанд voice roaming эрхтэй хэрнээ гарах дуудлагийн CDR үүсгээгүй бол тухайн сүлжээ асуудалтай байх магадлалтай тул гарах дуудлагын тест хийх шаардлагатай
* **VIP\_no\_IMSI\_MTC\_CDR -** VIP хэрэглэгч орсон операторынхоо сүлжээнд 24 цагийн хугацаанд voice roaming эрхтэй хэрнээ орох дуудлагийн CDR үүсгээгүй бол манай олон улсын карриер асуудалтай байх магадлалтай тул орох дуудлагын тест хийх шаардлагатай
* **VIP\_no\_IMSI\_MOSMS\_CDR -** VIP хэрэглэгч орсон операторынхоо сүлжээнд 24 цагийн хугацаанд гарах SMS CDR үүсгээгүй бол тухайн сүлжээ/манай SMSC асуудалтай байх магадлалтай тул MO SMS тест хийх шаардлагатай
* **VIP\_no\_IMSI\_MTSMS\_CDR -** VIP хэрэглэгч орсон операторынхоо сүлжээнд 24 цагийн хугацаанд орох SMS CDR үүсгээгүй бол тухайн сүлжээ/манай SMSC асуудалтай байх магадлалтай тул MT SMS тест хийх шаардлагатай
* **VIP\_no\_IMSI\_Data\_CDR -** VIP хэрэглэгч орсон операторынхоо сүлжээнд 24 цагийн хугацаанд Data roaming эрхтэй хэрнээ CDR үүсгээгүй бол тухайн сүлжээ/GRX provider асуудалтай байх магадлалтай тул GPRS тест хийх шаардлагатай

Дээрхи алармууд ажлын бус цагаар өгвөл харгалзах нэртэй тестүүдийг аларм өгсөн TADIG-т нь хийнэ (Sigos tool-ээр тест хийх зааварчилгааг өмнөх бүлгээс харна уу):

|  |  |
| --- | --- |
| Alarm | Test template name |
| VIP\_no\_IMSI\_MOC\_CDR\_24h | OMC – CS - MOC\_MTC\_Voice\_Roamer to Roamer |
| VIP\_no\_IMSI\_MTC\_CDR\_24h |
| VIP\_no\_IMSI\_MOSMS\_CDR\_24h | OMC – CS - MO\_MT\_SMS\_Roamer to Roamer |
| VIP\_no\_IMSI\_MTSMS\_CDR\_24h |
| VIP\_no\_IMSI\_Data\_CDR\_24h | OMC- PS – HTTP\_Browser-3G |