



Система регистрации и обслуживания кодов IMEI **IMEIU-Registry***

УЦПНА

* IMEIU-Registry – фирменное наименование, которое имеет защиту интеллектуальной собственности в соответствии с законодательством.

- ➔ **Проблемы получения оперативной и актуальной информации о радиоэлектронных средствах (РЭС) для использования в уголовных, таможенных и налоговых расследованиях :**
 - потребность в инструментарии для судебно-медицинской экспертизы РЭС, например, история использования конкретного РЭС, его нахождения в роуминге, фактов переносимости абонентского номера, данных из всемирной IMEI ЦБД
 - цепочки хранения и сохранения доказательств, например, когда и где мобильное устройство было выключено, как и когда абонент изменял номер, возврат активности мобильного устройства в национальной или международных сетях
 - возможность для правоохранительных органов оперативно регистрировать или исключать РЭС и/или абонентские номера в "черных" и "серых" списках на основе национального законодательства в независимом порядке от операторов мобильной связи
 - возможность он-лайн обнаружения и фиксации потенциальных мошенничеств, фишинга и спуфинга в сетях 2G-3G, как среде электронной коммерции
 - контроль и подотчётность "серых" РЭС, включая борьбу с рефайлом
 - Таможенный контроль и отчётность по количеству и качеству импортированных РЭС
 - возможность формирования таможенной и налоговой службами финансового прогноза, "вех" и объемов оборота рынка на основе перекрёстных проверок на основе информации об импортёрах
 - возможность обмена кросс-данными между таможенной и налоговой службами, правоохранителями, регулятором и т.д.
- ➔ **Проблема контрафакта и нестандартных радио-электронных средств (один из каждых пяти сотовых телефонов, проданных в мире, незаконные или нелицензированные подражатели – Nokia, 2011),**
- ➔ **Угроза ТЕРРОРИЗМА и недостаток эффективных онлайн инструментов контртеррористической деятельности**
- ➔ **Возрастающая потребность в централизованном хранении данных и обмене информацией об объектах с электронными метками**

➔ Кто является заинтересованными сторонами и пользователями системы IMEIU-Registry? :

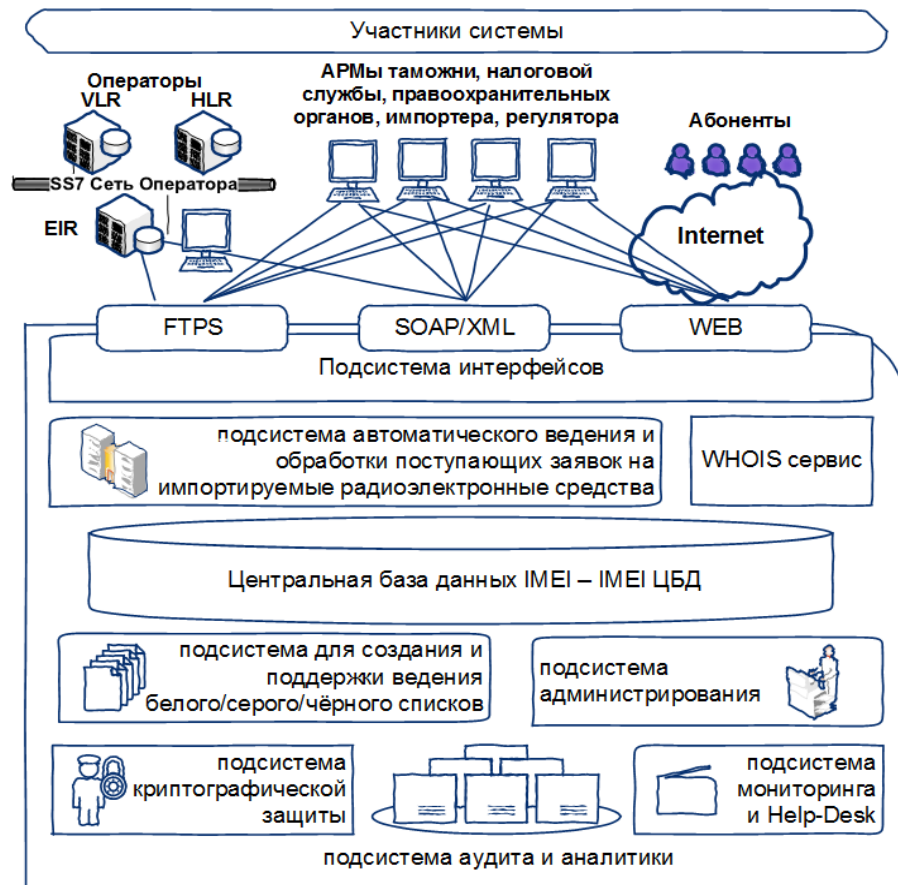
- Таможня,
- Правоохранительные органы,
- Национальный регулятор,
- Государственная администрация связи,
- Налоговая служба,
- Импортёры,
- Операторы,
- Абоненты

➔ Почему нужна система IMEIU-Registry?

Потому что проблемы будут решены, а на вопросы будут найдены ответы.

- ➔ Модульность и гибкость адаптации
 - ➔ Кластеризация
 - ➔ Поддержка облачных технологий
 - ➔ Возможность хранения и обработки электронных меток идентификации объектов
 - ➔ Полная локализация для языков, у которых есть статус «государственный язык» в стране
 - ➔ Обнаружение потенциального мошенничества, фишинга и спуфинга
 - ➔ Поддержка роуминга
 - ➔ Поддержка переносимости
 - ➔ Унифицированное множество данных, возможность кросс-обмена данными между таможен, фискальными и правоохранительными органами, регулятором и управлением информацией о количестве и качестве импортированных РЭС
- ➔ Высокие параметры надежности, ежегодная доступность ЦБД IMEI, не меньше 99,9%
 - ➔ Возможность интеграции со всемирной централизованной БД IMEI
 - ➔ Возможность интеграции с системами MNP/LNP/ENUM
 - ➔ Отсутствие необходимости обновления программного обеспечения телекоммуникационных компаний
 - ➔ Отсутствие необходимости обновления технического обеспечения телекоммуникационных компаний
 - ➔ Независимые рабочие места для всех участников системы
 - ➔ Поддержка конвергенции и мультимедийности в сетях NGN/IP
 - ➔ Контроль и регистрация всех процессов
 - ➔ Сохранение истории мобильного устройства согласно указанным параметрам

- ➔ Архитектурные принципы системы основаны на облачных технологиях. Критические требования для обеспечения связи между реестром IMEIU и элементами сетей других участников системы отсутствуют. В системе присутствуют два удаленных кластера Администратора – на основной и резервной технических площадках
- ➔ Никаких особенных требований к оборудованию
- ➔ Программное обеспечение имеет модульную архитектуру и состоит из серверной и клиентской частей. Серверная и клиентская части связаны друг с другом с помощью VPN-технологий (IPSEC/3DES, TLS, SSL) согласно ТЗ Заказчика
- ➔ Режим непрерывной работы 24*7*365
- ➔ Надежность и доступность служб не меньше, чем 99,9%
- ➔ Обработка поступающих заявок об IMEI в автоматическом режиме, по крайней мере 10,000,000.00 в час (зависит от вычислительной мощности серверов, может быть увеличена)
- ➔ Хранение 250M уникальных триплетов IMEI/IMSI/MSISDN
- ➔ Получение 0.25M триплетов IMEI/IMSI/MSISDN / 1 сек от EIR операторов связи
- ➔ Продолжительность обработки обновленных списков триплетов IMEI/IMSI/MSISDN не превышает 20 минут
- ➔ Прием файлов или HTTP-запросов от EIR операторов с обновлёнными триплетами IMEI/IMSI/MSISDN из общей абонентской базы всех операторов может выполняться несколько раз в день
- ➔ Фактическая производительность решения не зависит от параметров сети и может быть расширена
- ➔ Система может быть сконфигурирована и настроена для различных языков по требованию Клиента



- ➔ Все решения УЦПНА прошли технические испытания от RIPE/IANA/ICANN, в соответствии с требованиями для центральных национальных и общих регистров
- ➔ УЦПНА имеет опыт разработки полного комплекта технической документации
- ➔ УЦПНА имеет опыт организации и сопровождения системы Help Desk в режиме 365*24*7 с фиксацией "check-ticket"
- ➔ С момента запуска службы Help Desk в 2013 году, не было ни одного инцидента "оранжевого" и "красного" уровней угрозы

- ➔ **АРМ «Импортер-IMEI»** - это интерактивная программа для Импортера по ведению и поддержке записей о кодах IMEI в реестре мобильных телефонов.

АРМ «Импортер-IMEI» предназначен для сопровождения программного обеспечения, которое помогает вводить, редактировать, просматривать, искать и экспортировать данные о кодах IMEI в ЦБД IMEI в пределах соответствующих разрешений и сертификатов соответствия, полученных импортером.

- ➔ **АРМ «Таможня-IMEI»** – это интерактивная программа по ведению базы данных об импортерах таможней.

АРМ «Таможня-IMEI» обеспечивает выполнение функций:

- ввода, редактирования, просмотра, поиска и экспорта данных об импортерах;
- поиска, просмотра на экране и экспорта соответствующей информации о мобильных устройствах и кодах IMEI, которые получили разрешение на импорт.

- ➔ **АРМ «Правоохранитель-IMEI»** - интерактивная программа для правоохранительных органов по ведению базы данных кодов IMEI.

АРМ «Правоохранитель-IMEI» обеспечивает выполнение функций:

- ввода, редактирования, просмотра, поиска и экспорта данных об абонентских номерах, связанных с кодами IMEI, которые были включены или исключены в / из "серого" или "черного" списков, соответствующие данные о мобильных устройствах, связанных с абонентскими номерами, включая возможности геолокации на основе данных от операторов;
- получения кросс-информации от таможенных и других госорганов.

- ➔ **АРМ «Фискал-IMEI»** - это интерактивная программа для налоговой службы по ведению базы данных об импортерах

АРМ «Фискал-IMEI» обеспечивает выполнение функций:

- ввода, редактирования, просмотра, поиска и экспорта данных об импортере в объеме ввезенных им РЭС;
- поиска, просмотра и экспорта соответствующей финансовой информации об импортере в рамках полученных им разрешений на импорт.

- ➡ **АРМ «Регулятор-IMEI»** - интерактивная программа Национального регулятора и Администрации связи для ведение базы данных сертификатов соответствия.

АРМ «Регулятор-IMEI» обеспечивает выполнение функций:

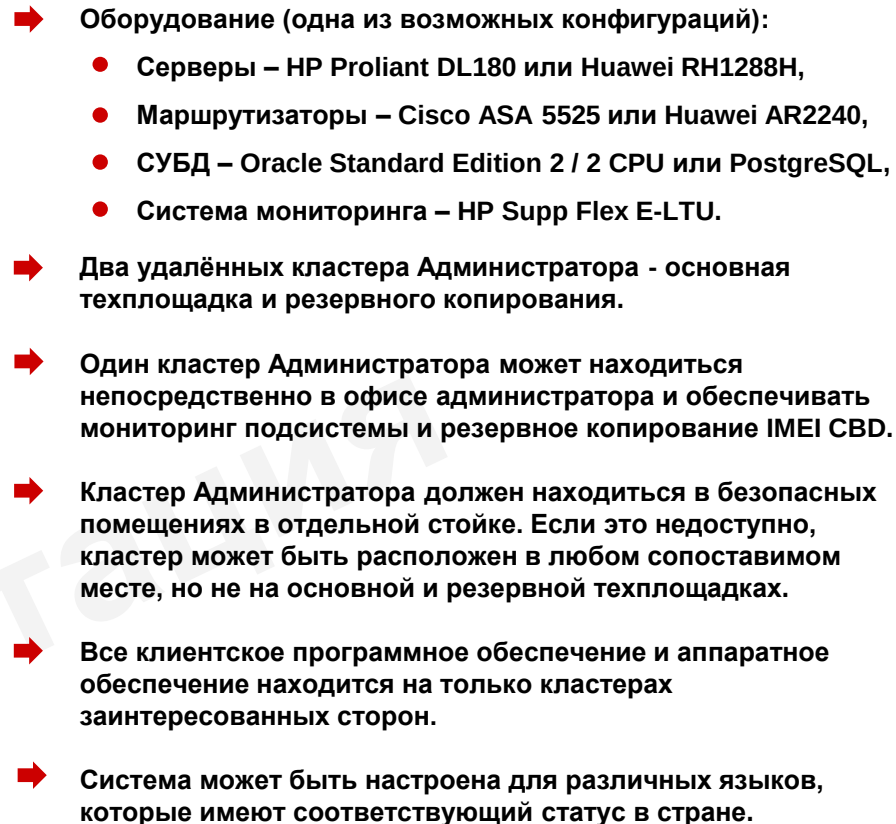
- ввода, редактирования, просмотра, поиска и экспорта данных о кодах IMEI, связанных с сертификатами соответствия, полученными импортерами;
- поиска, просмотра и экспорта соответствующей информации о мобильных устройствах и кодах IMEI, которые получили сертификаты соответствия;
- получения кросс-информации от таможни и от импортеров.

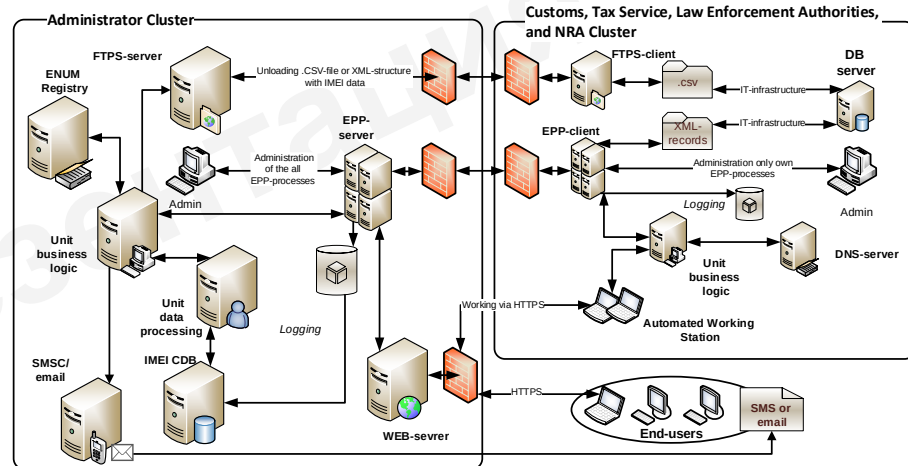
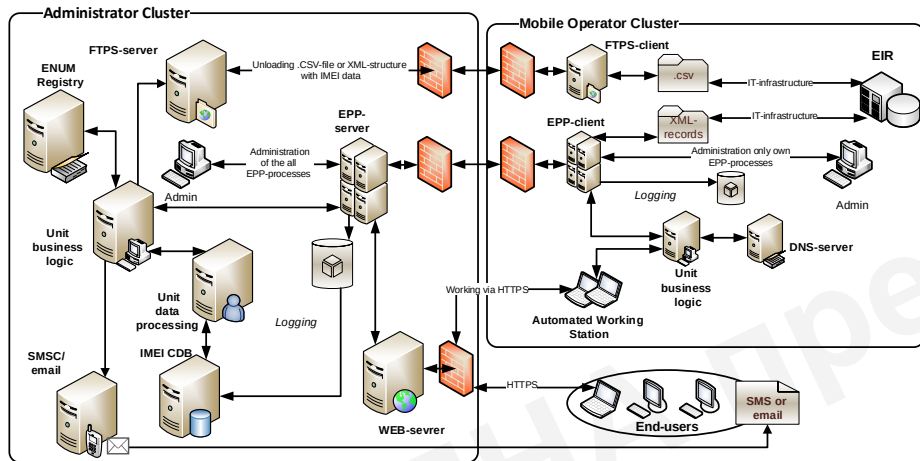
- ➡ **АРМ «Админ-IMEI»** - интерактивная программа Администратора для ведение базы данных кодов IMEI.

АРМ «Админ-IMEI» обеспечивает выполнение функций:

- поиска, просмотра и экспорта всех видов данных о кодах IMEI, связанных с триплетами в цветных списках системы и текущими статусами триплетов в целом и кодов IMEI,
- управления правами доступа, выдачи и проверки разрешений для операторов АРМ третьих лиц и т.д.,
- поиска, просмотра и экспорта соответствующей информации о мобильных устройствах и кодах IMEI, связанных с абонентскими номерами.

-
- ➡ **АРМ «Абонент-IMEI»** предназначен для использования абонентами мобильной связи и позволяет вводить, просматривать, искать и проверять данные о кодах IMEI радиоэлектронных средств, которые были ввезены абонентом для личного использования или уже зарегистрированы в мобильной сети.

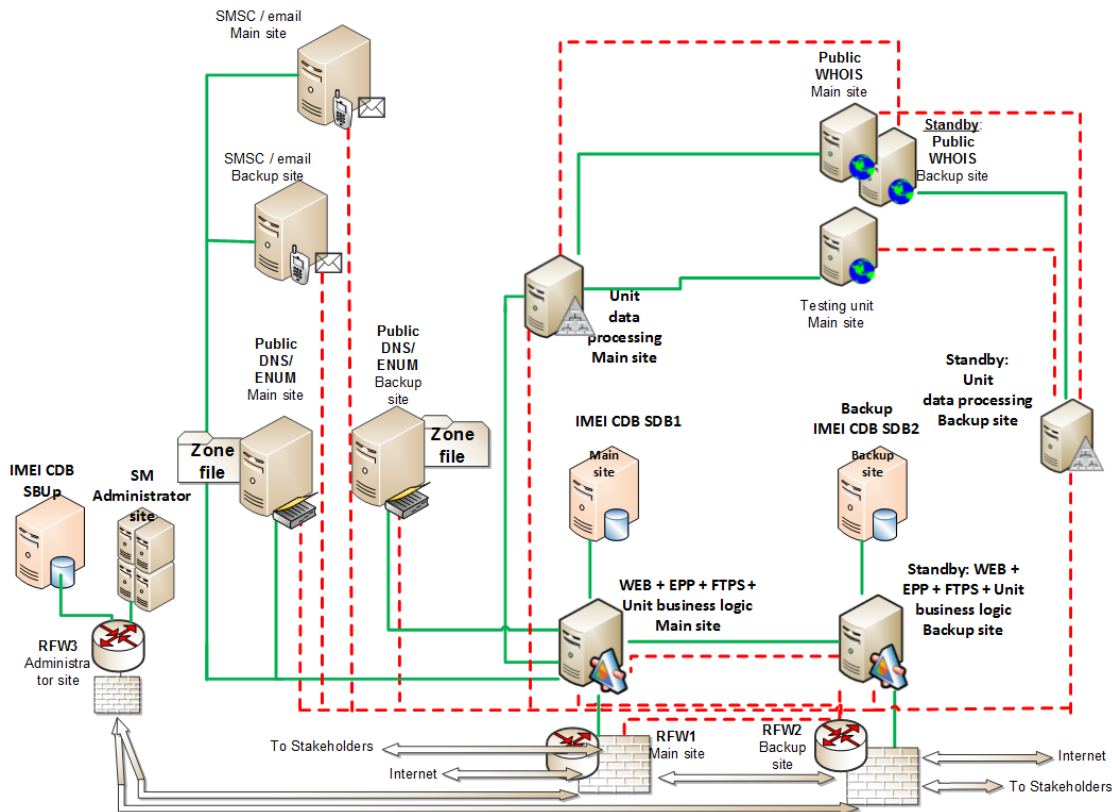




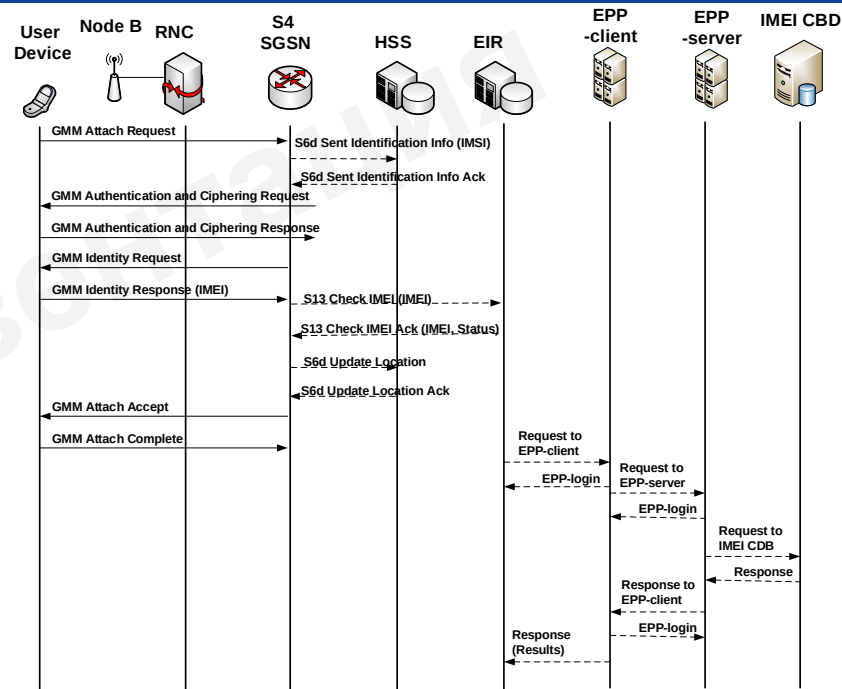
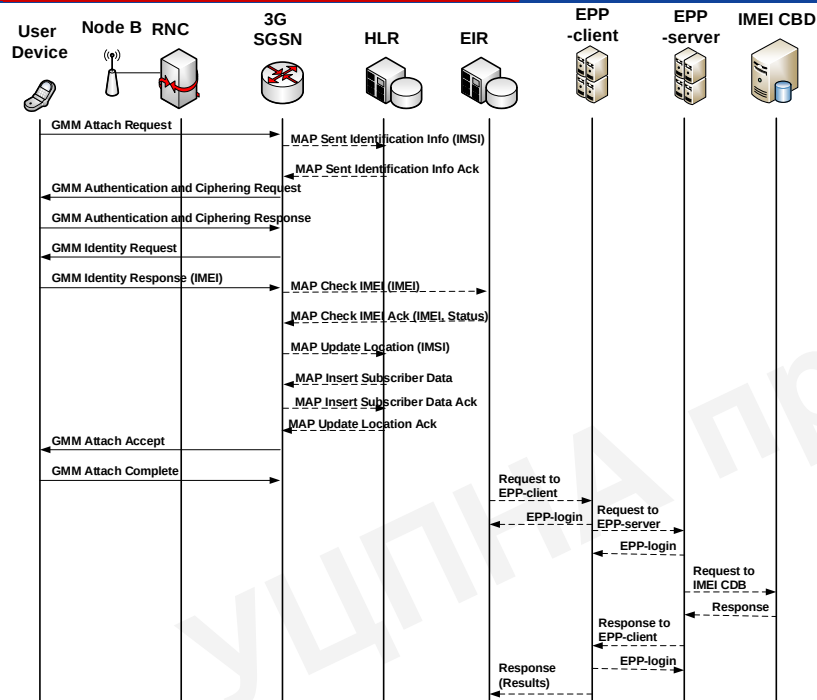
➔ Особенные и специфические требования к оборудованию отсутствуют.

- ➔ Программное обеспечение имеет модульную архитектуру и состоит из серверных и клиентских компонентов. Компоненты сервера и клиента связаны друг с другом с помощью частных и защищённых сессий.
- ➔ Обработка информации, поступающей в систему осуществляется с помощью протокола EPP (<http://tools.ietf.org/html/rfc57300>), который описывает обмен данными между программным обеспечением клиента и сервера в виде пакетов данных.

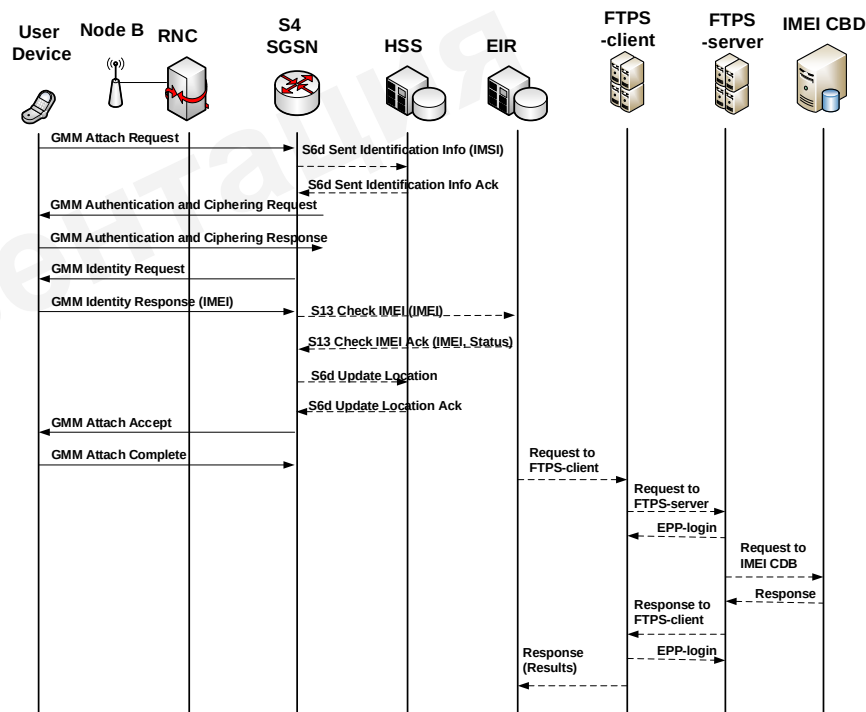
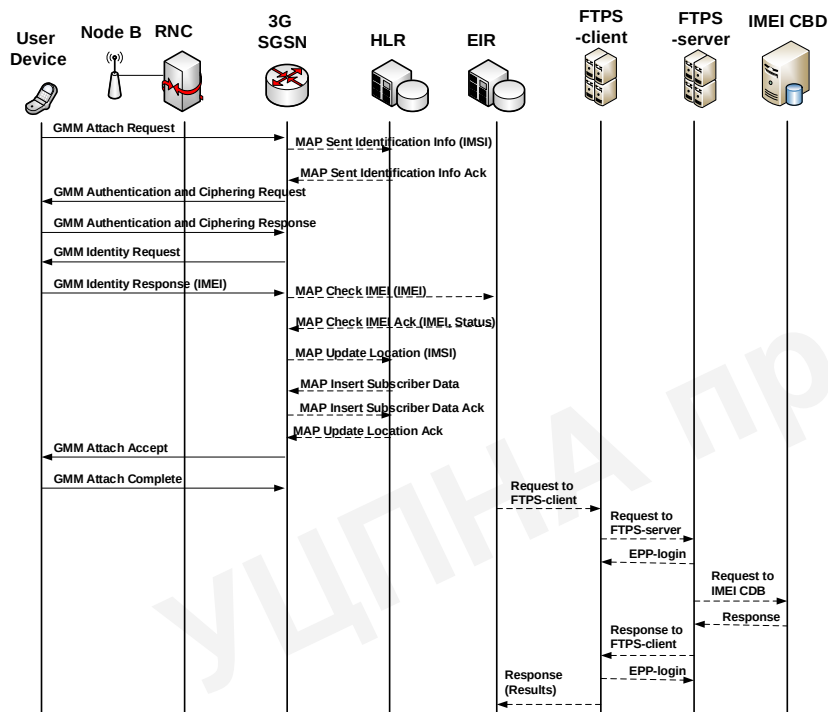
- ➔ Существует разница между кластерами операторов и пользователей системы - операторы имеют EIR в качестве источника / приемника информации о триплетах IMEI/IMSI/MSISDN; пользователи системы имеют соответствующие базы данных.
- ➔ Интерфейс связи с кластерами осуществляется либо через пару FTPS-сервер/клиент с помощью файлов .csv .xls или через специализированный интерфейс EIR/DB данными в виде XML-записей.



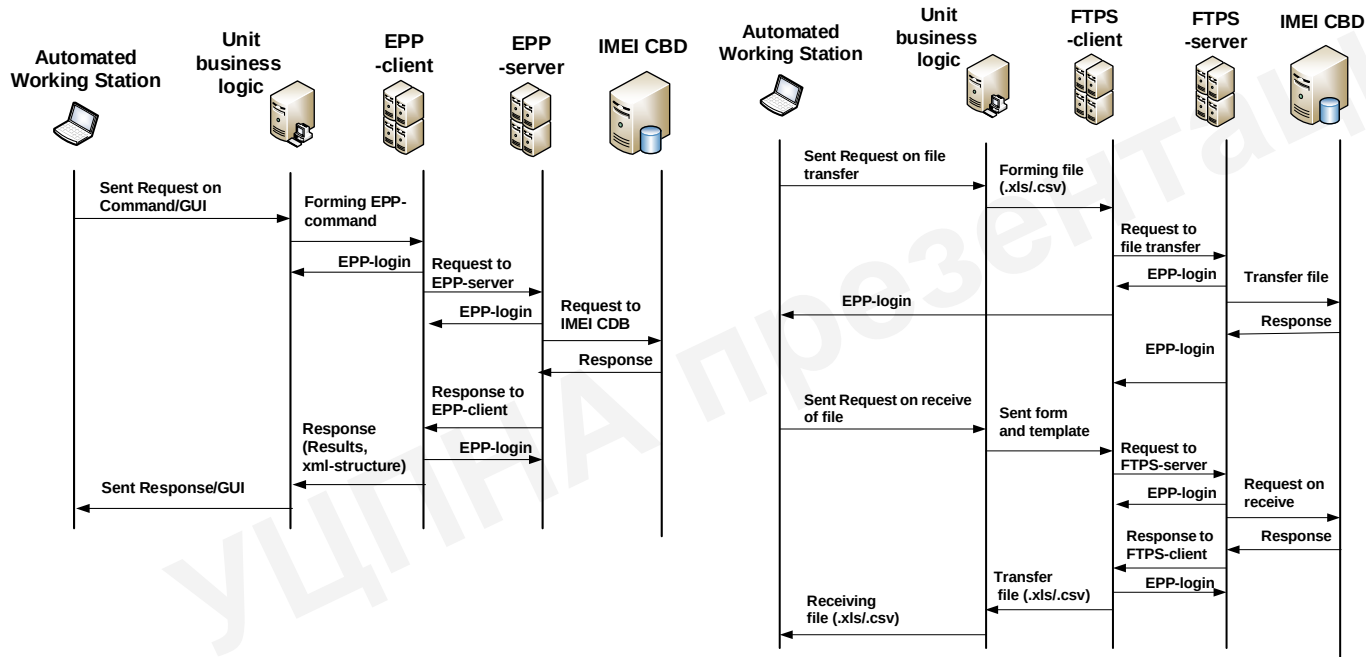
Параметры надёжности	Значение
Годовая доступность (непрерывная работа) IMEI ЦБД, не менее	99,9%
Годовая доступность (непрерывная работа) службы каталогов, не менее	99,0%
Годовая доступность (непрерывная работа) службы web-регистрации и обработки данных, не менее	99,0%
Годовая доступность (непрерывная работа) программ-клиентов, не менее	99,9%
Годовая доступность (непрерывная работа) EPP/FTPS/ENUM/DNS, не менее	99,9%
Годовая доступность (непрерывная работа) мониторинга и логов, не менее	99,9%
Доступность серверов EPP/FTPS доступа к ЦБД, для не менее 95% запросов, RTT (TCP/IP) не более	1500 ms
Доступность серверов EPP/FTPS доступа к ЦБД, для не менее 95% запросов, RTT (UDP/IP) не более	500 ms



- ➔ Оператор GSM/UMTS/LTE производит один запрос к IMEI ЦБД с использованием EPP-протокола в on-line/real-time режиме. Не исключено формирование группового запроса к IMEI ЦБД, и
- ➔ получает ответ от IMEI ЦБД с полным набором данных для последующих действий



- ➡ Оператор GSM/UMTS/LTE производит запрос, который включает группу данных к IMEI ЦБД использованием протокола FTPS в on-line или в off-line режимах и
- ➡ получает ответ от IMEI ЦБД с полным набором данных для последующих действий



Например:

- Таможенник подготовил релевантную информацию для включения в справочник импортёров; или сотрудники правоохранительных органов подготовили информацию, чтобы настроить "серый" список.
- Сотрудники правоохранительных органов ищут релевантную информацию относительно определённых устройств из справочника РЭС; или сотрудники правоохранительных органов хотят получить распечатку актуального "чёрного" списка.

- ➡ Пользователь системы при помощи АРМ производит запрос к IMEI ЦБД с использованием EPP или FTPS в on-line/real-time или в off-line режимах и
- ➡ получает ответ от IMEI ЦБД с полным набором данных для последующих действий

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <check>
      <imei:check xmlns:imei="urn:ietf:params:xml:ns:imei-1.0">
        <imei:name>352106050544203</imei:name>
        <imei:name>352106150345703</imei:name>
      </imei:check>
    </check>
    <clTRID>USER-1275850648</clTRID>
  </command>
</epp>
```

➔ **Многоязычность:**

- `<msg lang="en">Command completed successfully</msg>`
- `<msg lang="ru">Команда успешно выполнена</msg>`

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <response>
    <result code="1000">
      <msg lang="en">Command completed successfully</msg>
    </result>
    <resData>
      <imei:chkData xmlns:imei="urn:ietf:params:xml:ns:imei-1.0">
        <imei:cd>
          <imei:name avail="0">352106050544203</imei:name>
          <imei:reason>Object exists</imei:reason>
        </imei:cd>
      </imei:chkData>
    </resData>
    <result code="2303">
      <msg lang="en">Command completed unsuccessfully</msg>
    </result>
    <resData>
      <imei:chkData xmlns:imei="urn:ietf:params:xml:ns:imei-1.0">
        <imei:cd>
          <imei:name avail="1">352106150345703</imei:name>
          <imei:reason>Object does not valid</imei:reason>
        </imei:cd>
      </imei:chkData>
    </resData>
    <trID>
      <clTRID>USER-1275850648</clTRID>
      <svTRID>UKR-20100606215846</svTRID>
    </trID>
  </response>
</epp>
```



Отчётность:

- каждая EPP команда любого пользователя IMEI-URegistry имеет уникальный идентификатор (ID) строгой отчётности транзакции клиента (**clTRID**)
- каждая команда EPP любого пользователя IMEI-URegistry имеет уникальную временную метку строгой отчётности транзакции клиента (**svTRID**)

Этот пример отражает введенную информацию о РЭС, которые были импортированы в соответствии с таможенной декларацией (разрешением) № СТ07-287 / 062 от 12 декабря 2015. Имя импортера "Company-Importer-of-mobile-devices", код компании = 8978140007623; это тестовый пример. В соответствии с позицией № 1 в таможенной декларации, работник импортера вводит данные об устройстве "Samsung GT-P3100" с IMEI = 352106050544203 и ценой = 4800.00 грн. Данные отражаются в сводной таблице.

IMEI Registry

Registry the IMEI codes of mobile phones

Importer

Company-importer-of-mobile-devices

Identification code

8978140007623

Permit info

Number of permit

CT07-287/062

Date of issue

12-12-2015

Certificate of conformity

Number

UA1.066.0162770-15

Date of issue

03-12-2015

IMEI info

Position

1

Manufacturer

Samsung

Country of origin

Korea, Republic of

Terminal type

GT-P3100

Price

4800.00

Currency

UAH

Single IMEI

352106050544203

IMEIs within the range

TAC+FAC

From SNR

To SNR

Show 0 - 0 from 0

ID	IMEI	Terminal type	Price	No. of the permit
239	352106050544203	GT-P3100	4800.00 UAH	CT07-287/062 12-12-2015

Show 1 from 1



Спасибо!

**Если вы хотите проверить
систему, пожалуйста,
запросите Demo**

УЦПНА