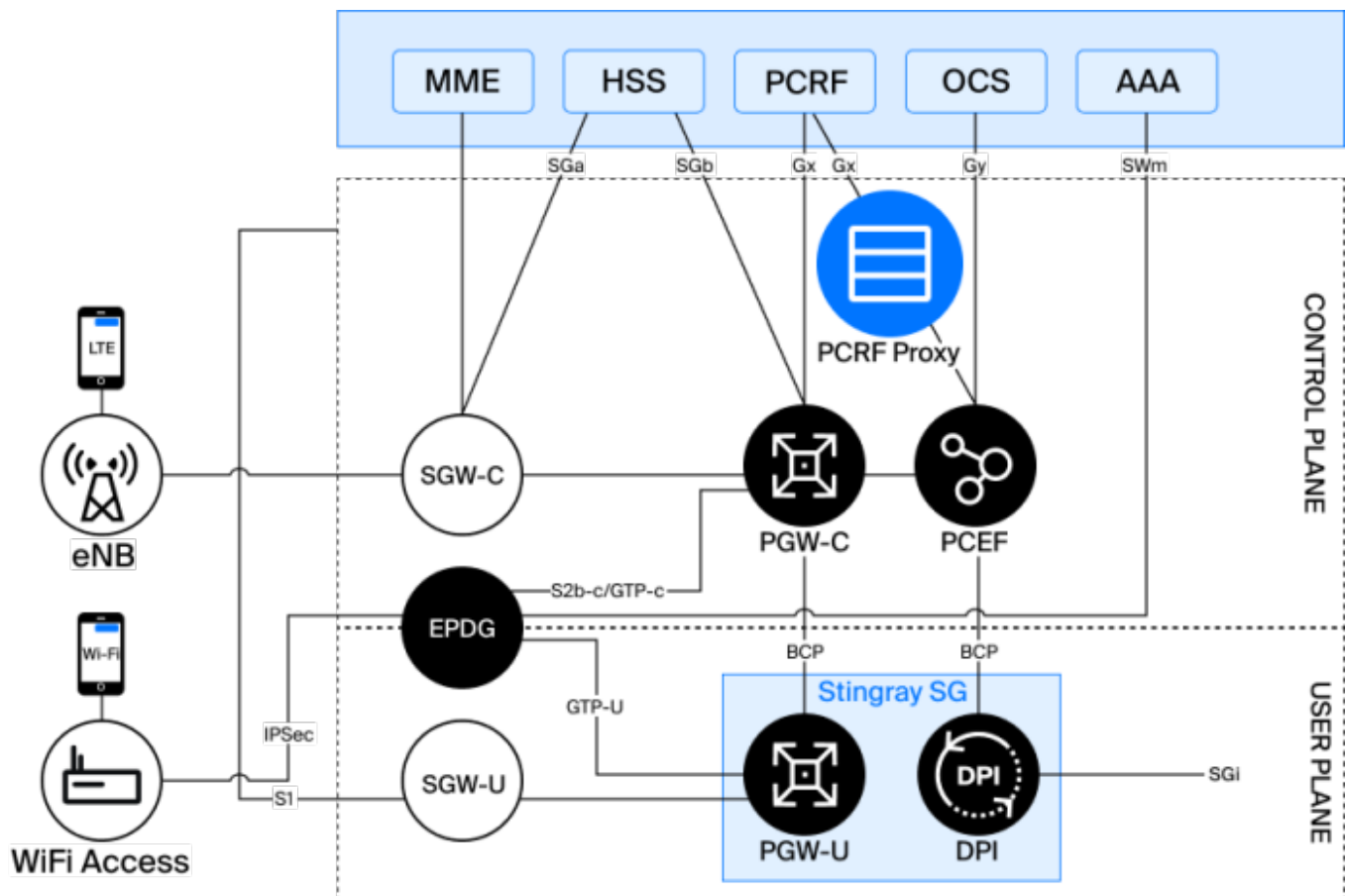


# Содержание

Схема работы .....	3
<i>Получение политик</i> .....	3
<i>Обновление правил при изменении местоположения</i> .....	4
<i>Массовое обновление политик</i> .....	4



# Схема работы



PCRF Proxy располагается на интерфейсе Gx между PCEF и PCRF и участвует в обмене Diameter-сообщениями, связанными с получением и обновлением политик обслуживания абонентов.

PCRF Proxy может работать в разных режимах:

- Режим Gx Proxy — PCRF Proxy работает как полноценный Diameter-узел на интерфейсе Gx. В этом режиме PCEF и PCRF взаимодействуют через PCRF Proxy, который получает и обрабатывает все Diameter-сообщения между ними. При необходимости PCRF Proxy может анализировать и изменять передаваемые политики.
- Режим прозрачного прокси — PCRF Proxy работает на сетевом уровне (L3) и не выступает отдельным Diameter-узлом. Для PCEF и PCRF соединение выглядит прямым, а PCRF Proxy лишь перехватывает проходящий между ними трафик, анализирует Diameter-сообщения и при необходимости модифицирует передаваемые политики.
- Режим Local — при отсутствии внешнего PCRF решение самостоятельно выполняет его базовые функции. В этом случае PCEF устанавливает Gx-соединение непосредственно с PCRF Proxy, который обрабатывает запросы и возвращает локально настроенные политики без их пересылки на внешний PCRF.

## Получение политик

При регистрации абонентской сессии PCEF определяет абонента и запрашивает по интерфейсу

Гх набор правил обслуживания. Если используется внешний PCRF, запрос проходит через PCRF Proxu, который может оставить политики без изменений или заменить их в зависимости от настроенной логики. Если внешний PCRF отсутствует, PCRF Proxu самостоятельно формирует и возвращает набор правил.

Для абонентов, попадающих в заранее настроенные географические зоны, PCRF Proxu может подменять стандартные политики специальными правилами. Например, вместо обычного профиля может быть применен режим с доступом только к ресурсам из белого списка. Для абонентов вне таких зон продолжают использоваться стандартные политики.

## Обновление правил при изменении местоположения

При изменении местоположения абонента PCEF получает обновленные сведения о его локации и передает их в PCRF Proxu. Система сопоставляет новые параметры с настроенными географическими зонами и определяет, произошло ли пересечение границы зоны.

Если абонент вошел в зону или покинул ее, PCRF Proxu инициирует обновление применяемых к нему политик, чтобы они соответствовали текущему местоположению.

## Массовое обновление политик

При изменении конфигурации зон (например, их включении, отключении или изменении состава) обновление правил для уже подключенных абонентов может выполняться двумя способами:

- **С использованием кэша сессий.** PCRF Proxu хранит сведения об активных абонентских сессиях и при изменении конфигурации инициирует отправку Re-Auth-Request (RAR) для всех затронутых абонентов. После этого новые политики применяются к их трафику.
- **Без хранения сессий.** В этом случае используется механизм периодической переавторизации (Revalidation Timeout). PCEF через заданные интервалы времени повторно запрашивает политики, а PCRF Proxu при каждом таком запросе заново определяет местоположение абонента и возвращает актуальный набор правил.

Благодаря этому изменение географических зон или перемещение абонента автоматически приводит к применению соответствующих политик без необходимости разрыва существующей сессии.