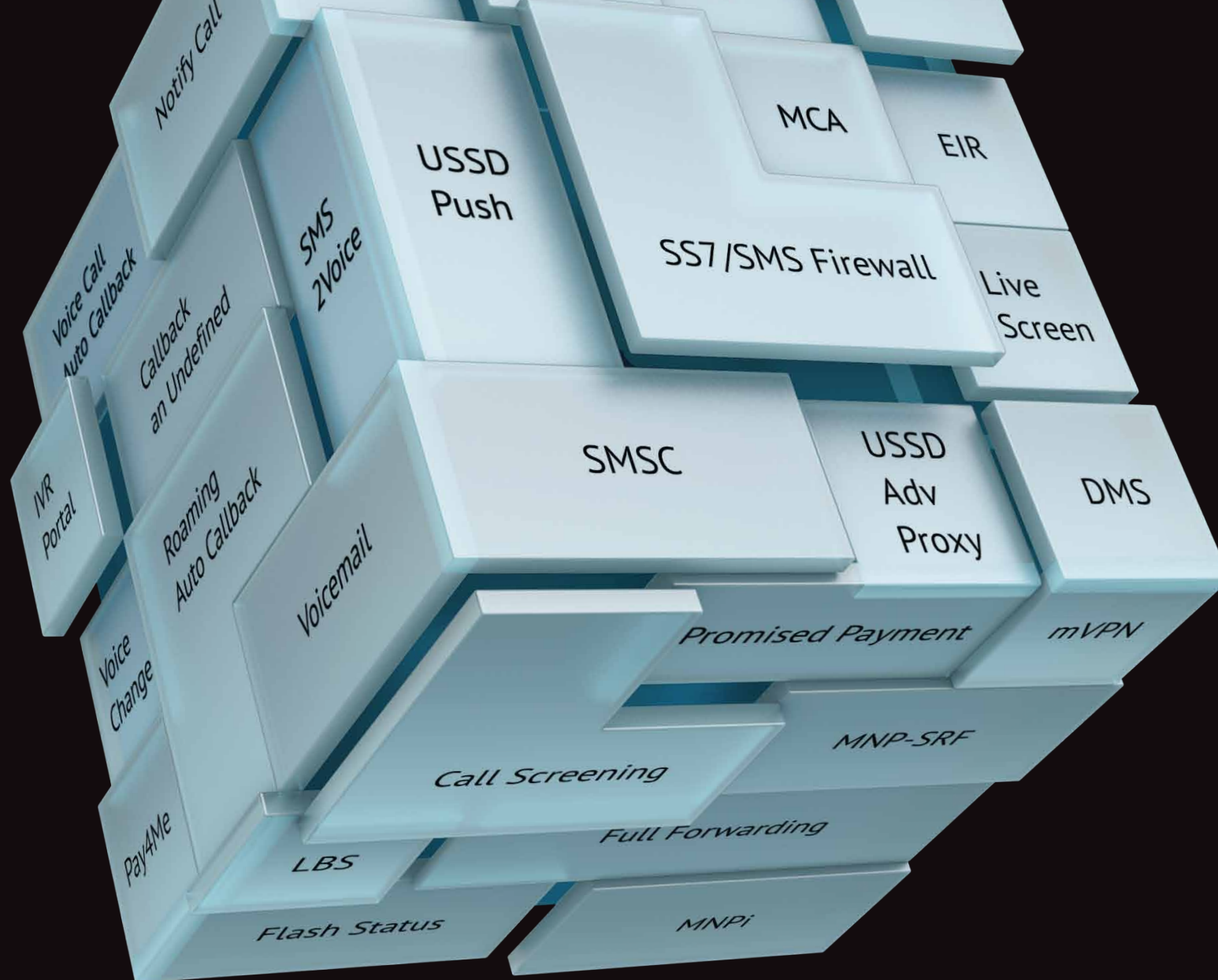




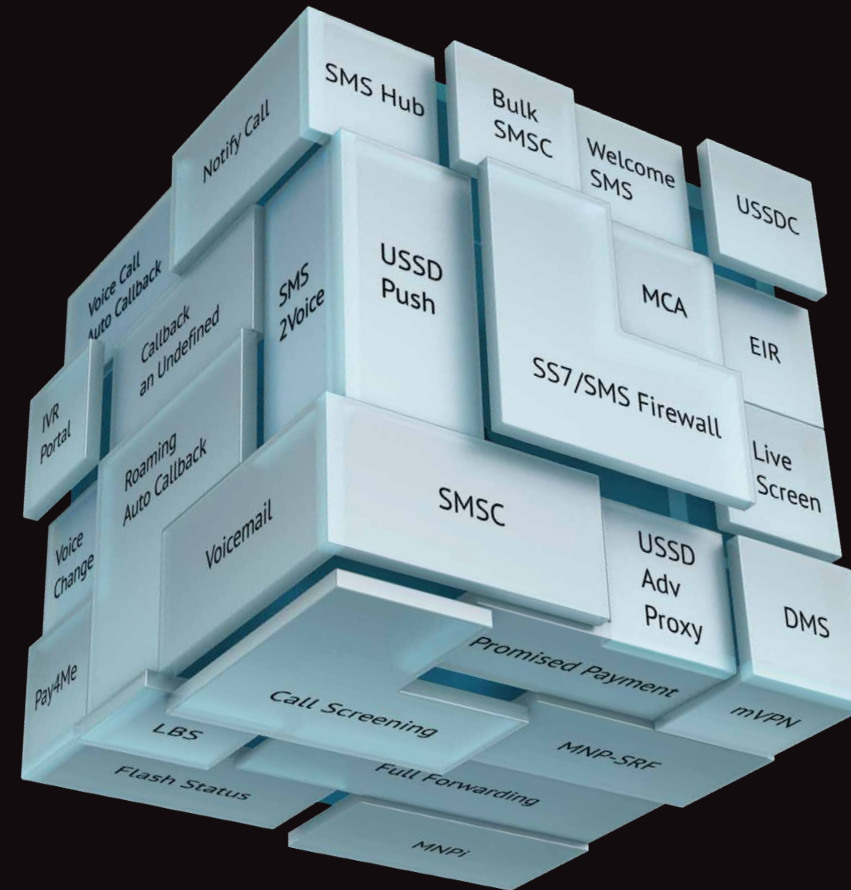
Multiplatform

SC.Multiplatform

Разработчик программного обеспечения для операторов связи и контент-провайдеров «Связьком» представляет новый продукт для организации работы множества коммуникационных сервисов на базе универсального решения — **Multiplatform**.

Решение включает в себя два ядра: Messaging и Voice. Ядро Messaging обеспечивает обмен SMS, USSD и содержит более 20 модулей, на базе которых работают различные услуги обмена сообщениями. Модули ядра Voice организуют работу голосовых услуг.

В зависимости от сервисов, которые требуется реализовать, **Multiplatform** устанавливается с различным набором модулей. При необходимости состав ядер Messaging и Voice может дополняться или изменяться без значительных затрат.



УСКОРЕНИЕ РАЗВИТИЯ ВАШЕГО БИЗНЕСА

При установке **Multipatform** интегрируется с ключевыми компонентами сети оператора: биллингом, коммутаторами (SIGTRAN, SIP) и др. За счет более глубокой интеграции **Multipatform** обеспечивает запуск новых услуг в кратчайшие сроки (до 1 месяца). В этом каталоге вы найдете описание основных сервисов, которые могут быть развернуты с помощью **Multipatform**.

СНИЖЕНИЕ РАСХОДОВ

Замените множество устаревших отдельных систем на универсальное решение и снизьте стоимость поддержки:

- освободите место в серверной,
- уменьшите затраты на техподдержку от различных поставщиков,
- сократите количество HR-ресурсов за счет единого интерфейса управления различными сервисами.

Если какой-то из сервисов больше не нужен, **Multiplatform** обеспечит повторное использование аппаратных ресурсов для организации новых услуг.

Гибкая модель продаж — CAPEX или OPEX.

БЕСПЛАТНЫЙ ТЕСТОВЫЙ ПЕРИОД ДЛЯ СЕРВИСОВ НА БАЗЕ MULTIPLATFORM

Протестируйте услугу для точного понимания эффективности и особенностей работы в условиях вашей мобильной сети. На базе **Multiplatform** мы предлагаем развертывание сервисов в бесплатном демонстрационном режиме в рекордные сроки, от 2 до 4 недель, без доработок и дополнительного оборудования.



Наши клиенты



mobīuz

Kcell



TELE2



Ucell

MiTC



**LANCK
TELECOM**



BAMBOO GROUP



telemach



Содержание:

SMSC.....	06
Bulk SMSC/USSDC.....	08
SMS Hub.....	10
Welcome SMS / Bon Voyage.....	12
USSDC.....	14
USSD Push.....	16
USSD Advertising Proxy.....	18
Device Management System (DMS).....	20
Over-The-Air (OTA).....	22
SS7 / SMS Firewall.....	24
Equipment Identity Register (EIR).....	26
Location-based service (LBS).....	28
MNP-SRF.....	30
MNPi.....	32
Voicemail.....	34
Missed Call Alert (MCA).....	36
Pay4Me.....	38
Promised Payment.....	40
Notify Call.....	42
Voice Call Auto Callback (VCACB).....	44
Roaming Auto Callback (RACB).....	46
Callback an Undefined Caller (CBU).....	48
Call Screening.....	50
mVPN.....	52
Full Forwarding.....	54
SMS2Voice.....	56
FlashStatus.....	58
LiveScreen.....	60
IVR Portal.....	62
Голосоломка.....	64
Контакты.....	66



SC.Multiplatform. **SMSC**

Сервис коротких сообщений (Short Message Service), как и взаимодействие по USSD, остается одной из базовых услуг операторов сотовой связи. Весомый вклад вносят дополнительные сервисы, реализованные на базе этих технологий.

Модуль **SMSC** обеспечивает обмен сообщениями в форматах SMS и USSD в сетях сотовой связи. Увеличивает пропускную способность и качественно улучшает сервис обмена SMS.

Для **SMSC** можно выделить сервисы **SMS Bulk** (стр. 8), для USSD — интерфейс подключения дополнительных услуг, различные запросы: баланс, погода, курс валют и даже покупка билетов на концерт или заказ обратного вызова в роуминге — **RACB** (стр. 44).

Дополнительные возможности

- Прием/отправка USSD, поддержка USSD-диалогов, обработка USSD по любой бизнес-логике, поддержка сервиса USSD-like для CDMA-абонентов.
- SMS-extra:
 - ▢ Переадресация входящих SMS на других абонентов или email.
 - ▢ Черный/белый списки для абонентов.
 - ▢ Отложенная доставка (SMS-календарь).
 - ▢ SMS-nick.
 - ▢ SMS-автоответчик.
 - ▢ SMS-подпись.
 - ▢ SMS-секрет (SMS, защищенные паролем).
 - ▢ Copy2Email (копирование входящих/исходящих SMS на email).
 - ▢ Индивидуальные списки рассылки.
- Транслитерация сообщений.
- Генерация текстовых и специальных отчетов о доставке по нескольким индивидуально настраиваемым критериям.
- Определение LAC/Cell ID абонента и выгрузка этой информации в CDR.

Серьезным преимуществом является готовность к демонстрации **SMSC** в действии. Нашим уникальным предложением является 4-недельная предынсталляция **SMSC** в сеть оператора, которая позволяет клиенту трезво оценить технический потенциал и высокую коммерческую эффективность решения.

SUPER SALE -50% SUPER

Bulk SMSC

Результаты внедрения

SC.Multiplatform. Bulk SMSC/USSDC

Модуль предназначен для проведения массовых рассылок коротких сообщений (SMS, USSD). Позволяет оператору на выгодных условиях предоставлять сервис внешним партнерам в любых сферах, где требуется связь с клиентами: контент-провайдерам, банкам, магазинам, рекламным агентствам, экстренным службам и т. д.

С помощью **Bulk SMSC** оператор получает возможность проводить интерактивные опросы и голосования, различные рекламные и маркетинговые акции.

Решение отличается высокой производительностью и отказоустойчивостью.

USE CASE:

- Проведение массовых рассылок оператором связи для продвижения услуг.
- Привлечение сторонних клиентов для организаций рассылок на абонентов.

Технология SMS была разработана более 20 лет назад, но до сих пор отвечает современным требованиям бизнеса. **Модуль Bulk SMSC организует налаженные процессы коммуникации с абонентами оператора.** SMS-рассылки подходят практически для всех отраслей бизнеса и компаний разного размера.

Один кластер
(master-slave)

**2000
SMS**

в секунду

Welcome SMS



SC.Multiplatform. Welcome SMS / Bon Voyage

Модуль для информирования роумеров:

- Собственных абонентов при регистрации в гостевых сетях или другом макрорегионе оператора (если сеть поделена на макрорегионы) — услуга **Bon Voyage**.
- При регистрации абонентов из других сетей — услуга **Welcome SMS**.

USE CASE:

По факту регистрации абоненту могут приходиться SMS с полезной информацией:

- Приветственные сообщения с информацией о сети пребывания при регистрации своих абонентов в чужой сети.
- Информация о доступных роуминговых услугах, которые можно подключить.
- SMS-рассылка с рекламой, инициированная оператором при нахождении абонента в той или иной стране.

Для абонента:

- Экономия расходов в роуминге при подключении дополнительных услуг.

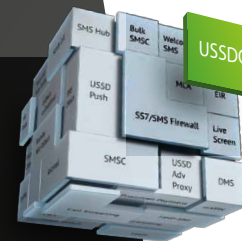
Для оператора:

- Увеличение доходов. Продвижение роуминговых услуг на основании созданных оператором правил.
- Повышение эффективности работы с роумерами благодаря наличию подробной статистики и возможности делать рассылки.
- Повышение лояльности абонентов.

Результаты внедрения

USSDC
(old)

USSDC
(new)



SC.Multiplatform. **USSDC**

Гибкий и надежный программный модуль передачи, обработки и учета USSD-сообщений, ориентированный на расширение существующей технической базы оператора и позволяющий количественно и качественно увеличить пропускную способность сети по передаче USSD-сообщений.

USE CASE: USSD-запрос

1. Абонент прилетел на отдых в Европу, еще в самолете включил телефон и зарегистрировался в гостевой сети.
2. Абонент отправляет USSD-запрос *127# (бесплатно) и получает роуминговые тарифы для страны пребывания.
3. Он запрашивает баланс с помощью USSD-команды *100#.
4. Абонент вспоминает, что есть такая услуга: **Roaming Auto Callback (RACB)**, но перед вылетом он ее не активировал и интернета под рукой для активации через ЛК нет.
5. Абонент вспоминает, что для активации можно отправить USSD-запрос **1#, который доходит до **USSDC** и инициирует подключение услуги **RACB**.

Все эти запросы из гостевой сети для абонента **БЕСПЛАТНЫ** (возможно, лишь активация **RACB** была произведена согласно тарифам домашнего оператора).

Для оператора:

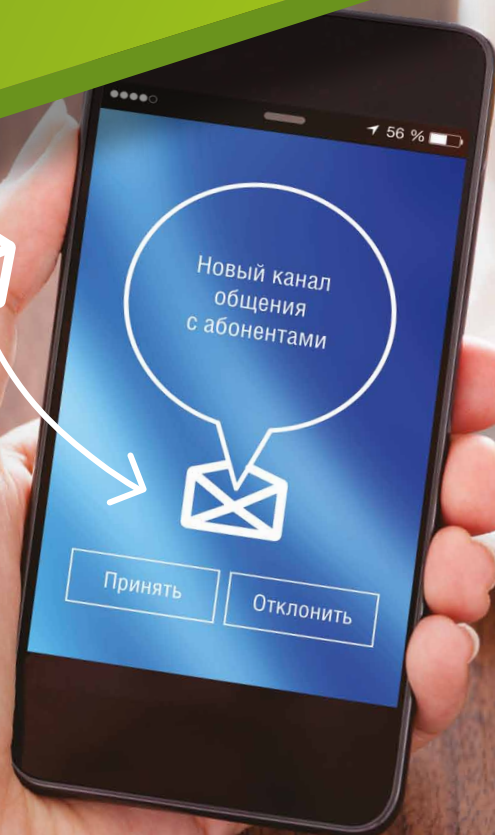
- Поддержка USSD-диалогов (проведение опросов, интерактивные рекламные сообщения).
- Диалог может быть инициирован также и со стороны оператора (USSD Phase II).
- Реализация услуги USSD-like для сетей CDMA.
- Поддержка гибких схем тарификации.
- Гармоничное дополнение сервиса коротких сообщений.

Для абонента:

- Бесплатное использование запросов в роуминге.
- Интерактивное взаимодействие с приложениями в режиме реального времени.
- Сообщения сразу выводятся на экран и не забивают память телефона.

Результаты внедрения

USSD Push



SC.Multiplatform. USSD Push

Модуль предназначен для проведения массовых рассылок USSD Push сообщений. Поддерживает как обычные USSD-сообщения, так и диалоги (USSD-меню). Структура и текст USSD-меню формируются с помощью специального конструктора в веб-интерфейсе системы. Подключение услуг осуществляется в биллинге по выбору абонентом сервиса из USSD-меню.

USE CASE 1:

Рассылка USSD-сообщений или USSD-меню по списку абонентов с возможностью одновременного проведения нескольких маркетинговых акций. Частота сообщений на каждого абонента контролируется индивидуально. При необходимости модуль **USSD Push** обрабатывает ответы абонентов и поддерживает возможность USSD-диалога, например, для опроса или предложения дополнительной услуги.

USE CASE 2:

Добавление текстов с рекламой в USSD-сообщения от других сервисов в сети оператора.

USE CASE 3:

Перенос USSD-сервисов на модуль для высвобождения лицензий штатного USSDC.

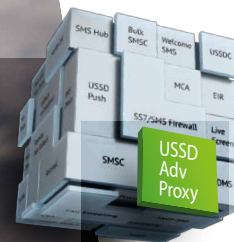
Результаты внедрения

Использование интерактивных USSD-меню для взаимодействия с абонентами сокращает время и количество обращений в Call-центр оператора для выполнения различных операций.

USSD Advertising Proxy



Результаты внедрения



SC.Multiplatform. USSD Advertising Proxy

Инструмент добавления рекламных сообщений в конец ответов от USSD-сервисов оператора. Позволяет донести информацию до абонентов надежным и эффективным способом.

USE CASE 1: обработка любых USSD-запросов

Модуль осуществляет запрос баланса путем USSD-MO запроса на существующий USSD-центр оператора так, как если бы это делал сам абонент. Полученный текст ответа дополняется рекламной информацией в соответствии с заданными параметрами. При модификации USSD-сообщений могут учитываться следующие параметры:

1. Номер абонента.
2. Текст (префикс) USSD-запроса.
3. Время суток, указанное для проката каждого рекламного сообщения.
4. Общая длина модифицированного USSD-ответа (ограничения на длину USSD-ответа).
5. История показов рекламы абоненту (например, показывать рекламное сообщение не более раза в сутки).

USE CASE 2: в конкретные USSD-запросы

На модуль маршрутизируются только определенные запросы. Модуль формирует текст ответа и дополняет USSD-текст рекламной информацией.

Для оператора:

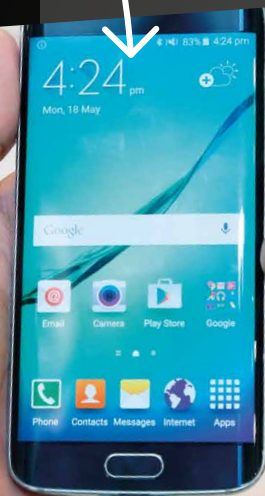
- Взаимодействие с абонентами в режиме реального времени.
- Добавление рекламных «хвостов» в существующие USSD-сервисы. Интеллектуальные механизмы таргетирования рекламы в зависимости от: региона абонента, ОС мобильного устройства, объема Data-трафика, ARPU и т. д.
- Поддержка USSD-диалогов (проведение опросов, интерактивные рекламные сообщения).

Для абонента:

- Бесплатное использование запросов в роуминге!
- Интерактивное взаимодействие с приложениями в режиме реального времени.
- Сообщения сразу выводятся на экран и не забивают память телефона.

DMS

Удаленная настройка сервисов
на мобильных аппаратах



SC.Multiplatform. Device Management System (DMS)

Модуль DMS для автоматической отправки абонентам настроек INTERNET/WAP/MMS. Автонастройки отправляются сразу после появления нового аппарата в сети. Таким образом, абоненты смогут пользоваться услугами оператора без каких-либо препятствий. Настройки также могут отправляться по команде от внешних систем оператора или при заказе абонентом вручную с помощью SMS, USSD, IVR.

Дополнительный функционал

Модуль может быть использован как маркетинговый инструмент для получения данных по абонентским терминалам — система хранит информацию о множестве параметров мобильных устройств. Использование этих данных позволит формировать уникальные предложения для абонентов и получать более детальную информацию об устройствах в сети.

USE CASE:

1. Абонент регистрируется в сети оператора. При этом он не вводит никаких команд для получения настроек доступа в интернет.
2. DMS определяет модель абонентского устройства и отправляет соответствующую настройку INTERNET/WAP/MMS.
3. Абонент сохраняет настройку.
4. Телефон настроен, абонент может пользоваться сервисами INTERNET/WAP/MMS.

Результаты внедрения

- Увеличение абонентского INTERNET/MMS трафика.
- Снижение количества обращений в Call-центр до 50 %.
- Получение эффективного инструмента для анализа абонентской базы.
- Упрощение создания новых услуг на основе данных статистики.
- Возможность максимизации прибыли от выделенной группы абонентов.

**Снижение количества
обращений в Call-центр до**

50%

OTA



Результаты внедрения

SC.Multiplatform. Over-The-Air (OTA)

OTA модуль позволяет оператору удаленно управлять файлами и апплетами на SIM-картах в своей сети. Обмен между SIM-картой и OTA происходит через SMS.

USE CASE:

- Обновление данных на SIM-карте без необходимости ее повторного выпуска:
 - ▣ IMSI.
 - ▣ Service Provider Name.
 - ▣ Списки сетей, в которых разрешена регистрация.
 - ▣ DSTK.
 - ▣ Номер SMSC.
 - ▣ Любые другие разрешённые действия с файлами.
- Установка или удаление javacard-апплетов, а также просмотр списка существующих.
- Отправка команд на апплет (зависит от возможностей самого апплета). Например, обслуживание команд DSTK-меню, когда OTA выполняет действие с SIM через апплет (звонок или отправка SMS/USSD команды, открытие URL в браузере и др.). Также возможна рассылка Push сообщений и проведение интерактивных кампаний.

- Экономия на выпуске новых SIM-карт для старых абонентов.
- Организация новых услуг на базе OTA и SIM-апплетов. (подробнее см. LiveScreen стр. 60)

Средняя скорость рассылки
в кампаниях

2000
SMS

в секунду

Снижение затрат до

50%



SS7 / SMS Firewall



SC.Multiplatform. **SS7 / SMS Firewall**

Модуль анализирует, модифицирует и фильтрует сообщения SS7-трафика, поступающие из внешних сетей домашним абонентам. Он осуществляет балансировку и перевод трафика между компонентами сети оператора связи.

USE CASE:

■ Выявление и блокирование SMS-спама

Firewall выявляет попытки чужих спам-рассылок и блокирует их. Ведется статистика количества входящих SMS, которая сгруппирована по уникальным связкам номеров SMSC (GT) и адресам отправителя. Блокирование происходит для заданного отправителя в рамках одного SMSC на определенный период времени. Модуль способен выявить и заблокировать такие виды спама, как SMS-spoofing и SMS-smishing.

■ Модификация на лету флага SMS TP-Reply-Path

Телефон при отправке SMS может выставить флаг TP-Reply-Path, который говорит о том, что отвечать на принятое SMS нужно через SMSC отправителя. Это не позволяет абонентам оператора отвечать на SMS, принятые от SMSC другого оператора. Модуль позволяет снять данное ограничение путем модифицирования флага TP-Reply-Path на лету.

■ Архивация истории SMS

Модуль позволяет организовать хранение входящих SMS. Сохраняться могут как все сообщения, так и сообщения только тех абонентов, которые подписаны на услугу архивации SMS.

■ Black/White lists (черные/белые списки)

Функциональность «черные/белые списки» позволяет ограничить входящие сообщения на абонента, причем ограничения формируются двумя способами — разрешить получение сообщений с определенных номеров (сообщения, отправленные с других абонентских номеров, альфа-номеров, будут блокированы) или запретить получение сообщений с определенных абонентских номеров.

Результаты внедрения

Модуль позволяет блокировать нежелательные и мошеннические сообщения, что повышает лояльность оператора. Также на базе решения можно организовать и внедрить новые продукты — архивацию SMS, черные/белые списки SMS и переадресацию SMS.



MSISDN



IMSI



IMEI



SC.Multiplatform. **Equipment Identity Register (EIR)**

Модуль для учета и контроля абонентов и терминалов.

USE CASE:

- Блокировка работы в сети устройств, занесенных в черный список. Модуль интегрируется с коммутационным оборудованием оператора и обрабатывает запросы CheckIMEI от него, настроенные так, чтобы в них содержались IMSI и MSISDN.
- При взаимодействии **EIR** с **DMS** могут решаться следующие задачи: обнаружение нового абонента/терминала сразу же при его появлении в сети и отправка на него настроек интернет-услуг, а также накопление истории смены аппаратов каждым абонентом.
- При взаимодействии с биллингом возможно проведение маркетинговых акций, основанных на автоматическом подключении услуг абонентам, которые соответствуют определенным условиям.
- Во взаимодействии с M2M-платформой может решаться задача контроля за легальным использованием устройств.

Результаты внедрения

Модуль **EIR** позволит помимо вышеприведенных кейсов решить дополнительные задачи — избавиться от необходимости помещать специализированное ПО на SIM-картах для автоматического заказа настроек, что снизит операционные расходы оператора. Также появится возможность автоматического обогащения полученных дуплетов (триплетов) как MSISDN (если передаются только IMSI+IMEI) — обращением к HLR, так и текущим местоположением абонента — запросом PSI к VLR.

Мониторинг событий обслуживания абонентов и передача информации о событиях во внешние системы, например, в системы Big Data, позволит создавать совершенно новые и уникальные кейсы.



LBS



SC.Multiplatform. **Location-based service (LBS)**

Модуль для организации сервисов на основе геолокационных данных абонентов.

USE CASES:

- Сервисы определения местоположения абонентов — «Родительский контроль» с возможностью получать уведомления о входе/выходе из зоны. Сервисы мониторинга передвижений автотранспорта, грузов, контроля за транспортными потоками.
- Маркетинговые сервисы — предоставление сведений о местоположении абонентов в определенной геолокационной зоне. Например: заказчик хочет информировать всех абонентов определенного оператора в конкретной зоне об открытии нового магазина, ресторана и т. д. Для этого оператору системы достаточно определить геозону и отправить текст сообщения через API системы, который получают все абоненты в данной геозоне.
- Дополнительные проверки для финансовых организаций — банковский скоринг. Данные геолокации абонента, собранные за определенный период, позволяют обеспечить дополнительную проверку заявленных данных абонента. Также данный кейс можно рассматривать для проверки финансовых операций абонента, совершенных им за пределами обычной зоны деятельности, — например, при списании средств за пределами государства проживания банковскому оператору достаточно будет отправить запрос в систему — действительно данный абонент находится в текущей локации или нет.
- Сбор и отправка геолокационных данных в системы Big Data для последующей обработки и анализа.

Результаты внедрения

Внедрение LBS позволит оператору предложить новые абонентские сервисы. Кроме того, сервисы на основе LBS востребованы различными маркетинговыми агентствами и финансовыми организациями.

КАК ПОМЕНЯТЬ
ОПЕРАТОРА
И СОХРАНИТЬ
СВОЙ НОМЕР?

MNP-SRF



SC.Multiplatform. **MNP-SRF**

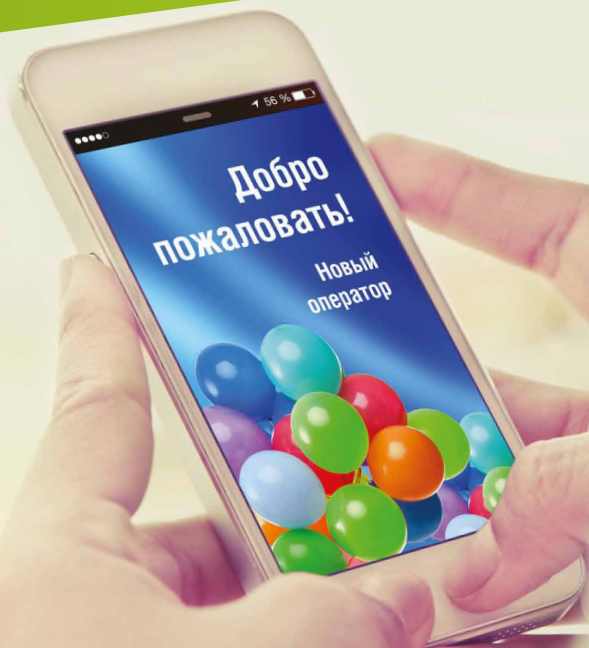
Модуль для обеспечения и поддержки процессов **MNP** (Mobile Number Portability).

USE CASE:

- Получение из основной базы данных перенесенных абонентских номеров всей информации, необходимой для маршрутизации.
- Локальное обслуживание запросов SendRoutingInfo от всех MSC оператора, в сети которого установлен **MNP-SRF**: прием всех SRI для голосовых вызовов и SMS, обработка запросов SRI и отправка в ответ на них маршрутного номера (MSRN).
- Работа в качестве проху — модуль **MNP-SRF** может принимать весь прочий трафик, обрабатывая только тот, который предназначается модулю, а остальное передавать на HLR без изменения.
- Работа в качестве самостоятельной и единственной БД профилей — для обработки SRI-запросов **MNP-SRF** не нуждается в наличии постоянного соединения с общей базой перенесенных номеров. Данный функционал особенно актуален для операторов, оказывающих услуги на большой территории, так как значительно снижает риск пропадания канала связи от базы данных перенесенных номеров до других территориально удаленных узлов, участвующих в MNP-процессах.

Результаты внедрения

Модуль позволит обеспечить процессы портации мобильных абонентов. В сочетании с модулем MNPi оператор получит высокопроизводительный продукт для управления процессами миграции абонентов.



MNPi



SC.Multiplatform. **MNPi**

Mobile Number Portability interface (MNPi) автоматизирует обработку заявок абонентов для портации номера (входящей или исходящей). Создание заявки и отслеживание процесса обработки производится через веб-интерфейс.

Данные абонентов проходят верификацию. Предусмотрена возможность отмены ошибочной портации, а также приостановка обслуживания при обнаружении задолженности.

USE CASE 1: создание и автоматическая обработка заявки на входящую портацию номера абонента

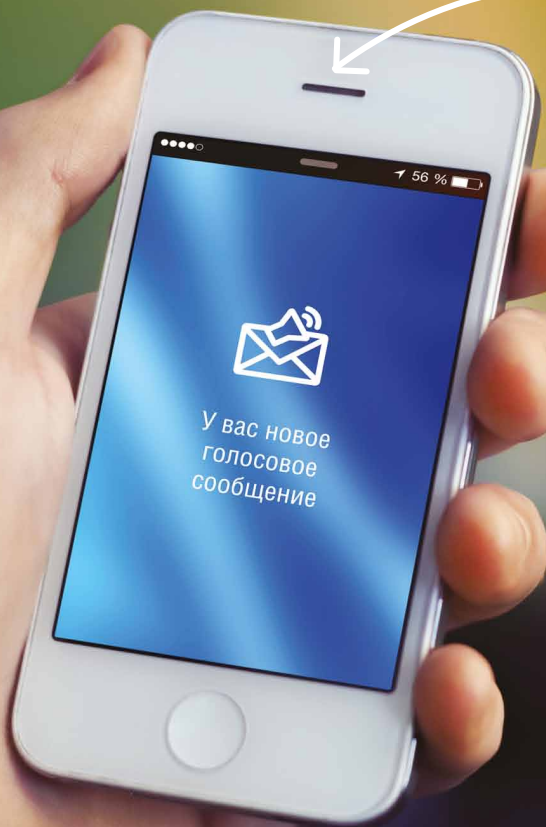
1. Сотрудник центра обслуживания абонентов создает заявку на входящую портацию: вводит портируемый номер и другие данные в специальном веб-интерфейсе, где также предусмотрена возможность приложить к заявке на портацию все необходимые документы (например, сканы заявлений на портацию, договор обслуживания и т. д.).
2. Система автоматически запрашивает в центральной базе данных портированных номеров (ЦБДПН) возможность переноса номера и ожидает подтверждения корректности заявки от оператора-донора.
3. Производится смена временного номера на портируемый на SIM-карте абонента.
4. В завершение **MNPi** устанавливает новую маршрутизацию входящих/исходящих вызовов и SMS, а также оповещает абонента об успешной портации.

USE CASE 2: автоматическая обработка заявки на исходящую портацию

1. При получении заявки на портацию от ЦБДПН производится верификация абонентских данных. При необходимости возможна ручная проверка сканов документов.
2. Также проверяется отсутствие задолженности у абонента и отправляется подтверждение о возможности переноса номера. Затем, при наступлении времени переноса, номер деактивируется.

Результаты внедрения

Модуль **MNPi** легко интегрируется в сеть оператора связи и значительно ускоряет процесс обработки заявок на портацию. Все операции по созданию и отслеживанию состояния заявок производятся через веб-интерфейс. По результатам портации модуль отправит уведомление абоненту по SMS или электронной почте.



Voicemail



SC.Multiplatform. Voicemail

Сервис предназначен для записи, хранения и управления голосовыми сообщениями, а также уведомления абонентов о новых сообщениях, поступивших в голосовой ящик.

С помощью этого модуля оператор обеспечивает абонентов обслуживанием высокого качества с различными возможностями, например:

- запись личного пользовательского приветствия,
- добавление рекламной информации в SMS-уведомления от сервиса,
- управление услугой при нахождении в роуминге,
- удобные инструменты работы с голосовой почтой для абонентов — мобильное приложение (Android, iOS, WP), а также веб-интерфейс.

USE CASE 1:

Статическая голосовая почта — запуск на часть абонентской базы. Полные возможности по настройке сервиса и увеличенный срок хранения сообщений.

USE CASE 2:

Динамическая голосовая почта — услуга для всех абонентов оператора, но с минимальными возможностями по настройке. Запуск такой услуги на всю базу абонентов — очень мощный драйвер роста доходов от голосового трафика внутри собственной сети и межоператорского трафика. В этом случае сервис позволит не упустить потенциально возможный голосовой трафик и трансформировать его в доходы оператора.

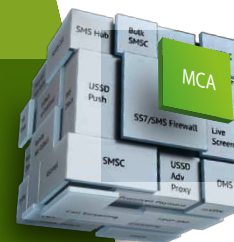


По опыту компании «Связьком», потенциальный рост доходов от трафика голосовой почты, включая межоператорские взаиморасчеты, способен достичь



от доходов голосового трафика

MCA



SC.Multiplatform. Missed Call Alert (MCA)

Уведомление абонентов о пропущенных вызовах с помощью SMS.

USE CASES:

- **«Вам звонили»** — отправка уведомлений о попытках дозвона до абонента, находящегося в состоянии «недоступен» или «линия занята».
- **«Я на связи»** — отправка уведомления звонившему абоненту о появлении в сети вызываемого абонента, находящегося ранее в состоянии «недоступен» или «линия занята».
- **Запрет «Я на связи»** — возможность запретить определение статуса вызываемого ранее абонента.
- **«Линия свободна»** — уведомление о доступности абонента, находящегося ранее в состоянии «линия занята».

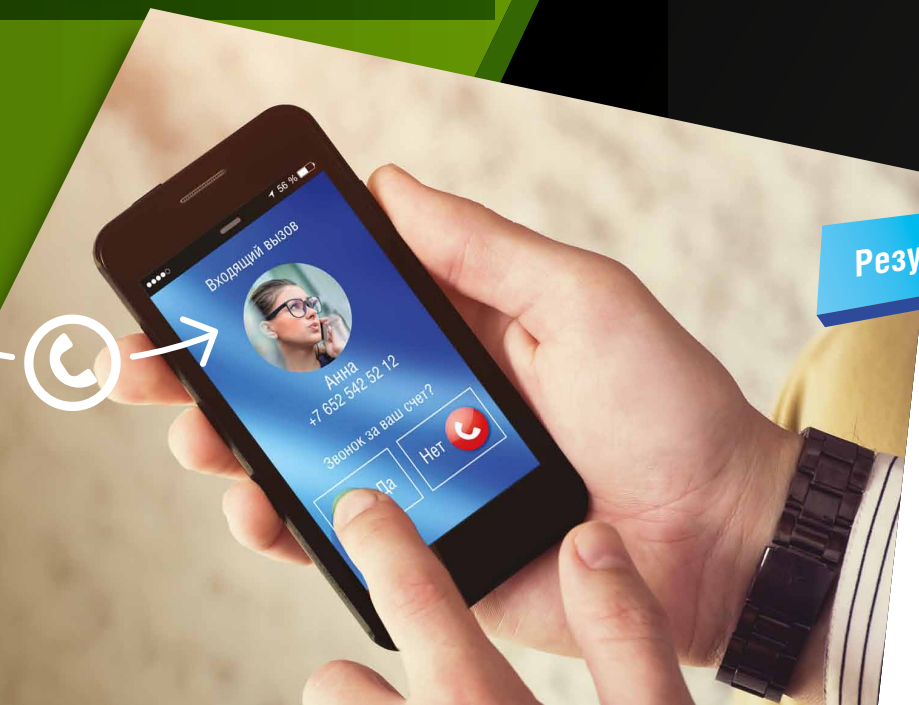
Результаты внедрения

Модуль **MCA** является базовым элементом в сети оператора для оповещения абонентов о пропущенных событиях. Средний отклик на оповещение о пропущенных звонках составляет 10—12 %.

Наилучшие показатели достигаются при подключении сервиса всей абонентской базе оператора. Модуль способен также оповещать абонентов других сетей.

Средний отклик
на оповещение
о пропущенных
звонках составляет

10–
12%

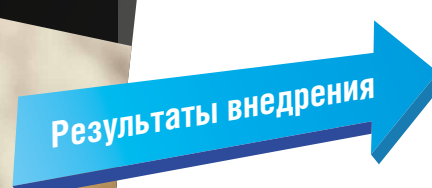


SC.Multiplatform. **Pay4Me**

Сервис предназначен для совершения исходящего звонка за счет вызываемой стороны.

USE CASES:

1. Абонент А с недостаточным балансом лицевого счета звонит абоненту Б.
2. Биллинг переадресует вызов на модуль **Pay4Me**.
3. Модуль **Pay4Me** воспроизводит голосовой промт с предложением совершить вызов за счет абонента Б.
4. В случае согласия абонента А модуль **Pay4Me** проверяет принадлежность абонента Б к сети оператора абонента А.
5. Если абоненты находятся в одной сети, абонент Б получит входящий вызов с голосовым сообщением о возможности принять звонок от абонента А за свой счет.
6. Если абонент Б согласен оплатить звонок, модуль **Pay4Me** соединяет абонентов А и Б.
7. В случае, если вызов будет отклонен или абонент Б является абонентом другой сети, модуль **Pay4Me** завершит соединение и передаст команду внешним системам нотификации (**MCA/Notify Call**) для уведомления абонента Б о попытке его вызова абонентом А.



Pay4Me является органичным дополнением услуги **Promised Payment**. Оба сервиса могут работать в одной связке и предоставляться абоненту в последовательности, установленной оператором связи. Например, если абоненту А не может быть предоставлен обещанный платеж, оператор может предложить ему сервис **Pay4Me**. Сервис может быть предоставлен без прерывания звонка.

Средний уровень
проникновения
сервиса

0,3–
0,5%

от общего количества
совершенных соединений

НА ВАШЕМ СЧЕТУ
НЕДОСТАТОЧНО
СРЕДСТВ

Promised Payment



SC.Multiplatform. **Promised Payment**

Услуги связи для абонентов с нулевым или отрицательным балансом.

USE CASE:

1. Абонент А с недостаточным балансом лицевого счета звонит абоненту Б.
2. Биллинг переадресует вызов на модуль **Promised Payment**. Проверяется возможность звонка при нуле на личном счете (согласно критериям, определенным оператором для абонента, например, значению ARPU).
3. Если возможность использования **Promised Payment** одобрена, модуль проигрывает предложение мгновенно пополнить баланс. Также абоненту сообщаются условия предоставления этого сервиса.
4. В случае, если абонент А воспользовался услугой, в биллинг поступает команда внести на счет абонента выбранную сумму обещанного платежа и дать разрешение на продолжение соединения.
5. Если абоненту А невозможно предоставить услугу (не соответствует критериям) или он отказался от сервиса, модуль **Promised Payment** завершает соединение и может передать команду внешним системам нотификации (**MCA/Notify Call**) для уведомления абонента Б.

Результаты внедрения

По статистике, около 2—3 % звонков не совершаются из-за отсутствия денежных средств на личном счете вызывающего абонента. Кроме того, сервис имеет более высокое проникновение по сравнению с другими похожими услугами, поскольку абоненту предлагается активировать обещанный платеж сразу в момент дозвола до абонента Б.

Уровень проникновения
сервиса составляет

2–
2,5%

от общего количества
совершенных вызовов

Баланс
пополнен

АБОНЕНТ
ВРЕМЕННО
НЕДОСТУПЕН

Notify Call

Псевдозвонок

Notify Call

SC.Multiplatform. Notify Call

Модуль для уведомления абонентов о пропущенных вызовах с помощью псевдозвонок вместо SMS. Псевдозвонок — специальный сигнальный вызов от имени вызывающего абонента, когда соединение не установлено, но на телефоне адресата фиксируется реальный пропущенный звонок.

USE CASE 1:

- Абонент А с недостаточным для вызова балансом звонит абоненту Б. Соединение не состоится, и абонент Б получит уведомление в виде псевдозвонка от абонента А.
- Абонент А звонит абоненту Б, который находится в состоянии «недоступен». При выходе абонента Б из состояния «недоступен» он получит псевдозвонок от абонента А.

USE CASE 2:

- Абонент А инициирует уведомление о пропущенном вызове для абонента Б путем отправки USSD-команды.
- Абонент Б при занятой линии получит уведомление в виде пропущенного вызова с номера абонента А после того, как закончит звонок.

Результаты внедрения

Уровень отклика превышает аналогичный показатель МСА-модуля и составляет около 20—25 % в зависимости от используемого кейса. Сервис способен взаимодействовать с модулем МСА, дополняя или полностью заменяя его. Также модуль способен уведомлять абонентов чужой сети согласно заданному оператором алгоритму.

Уровень отклика
составляет

20–
25%

в зависимости
от используемого кейса

АБОНЕНТ
ВРЕМЕННО
НЕДОСТУПЕН

VCACB

VCACB

SC.Multiplatform. Voice Call Auto Callback (VCACB)

Заказ автодозвона на занятого или недоступного абонента. Сервис используется для привлечения дополнительного голосового трафика, предоставляя удобный способ связи между абонентами. Дозваниваться легко!

USE CASE 1:

1. Абонент А пытается позвонить абоненту Б.
2. Вызываемый абонент Б находится в состоянии «занят» или «недоступен».
3. Для абонента А будет проиграно сообщение с предложением заказать услугу автоматического вызова абонента Б при появлении его в сети или освобождении линии абонента Б.
4. После того как заявка принята, сервис отслеживает состояние абонента Б.
5. Когда абонент становится доступен (или освобождается), сервис начинает обработку заявки — совершает обратный вызов абонента А.
6. После того как абонент А принял вызов, **VCACB** соединяется с абонентом Б.
7. Если абонент А не прослушал до конца сообщение сервиса и завершил соединение, ему будет отправлено SMS с информацией о неуспешной попытке.
8. Если абонент Б недоступен для звонка в течение всего периода отслеживания, установленного сервисом, сервис может передать информацию о пропущенном звонке на абонента Б системам **MCA/Notify Call** оператора.

USE CASE 2:

1. Абонент А пытается позвонить абоненту Б.
2. Вызываемый абонент Б находится в состоянии «занят» или «недоступен» и у него активна услуга **Voicemail**.
3. Абонент А отказывается оставить голосовое сообщение абоненту Б и завершает звонок.
4. Абонент А получает SMS или USSD-предложение воспользоваться сервисом **VCACB**.
5. Далее — аналогично Use Case 1.

Уровень
проникновения
сервиса
составляет

25-
27%

ОТ ВСЕХ
ВЫЗОВОВ

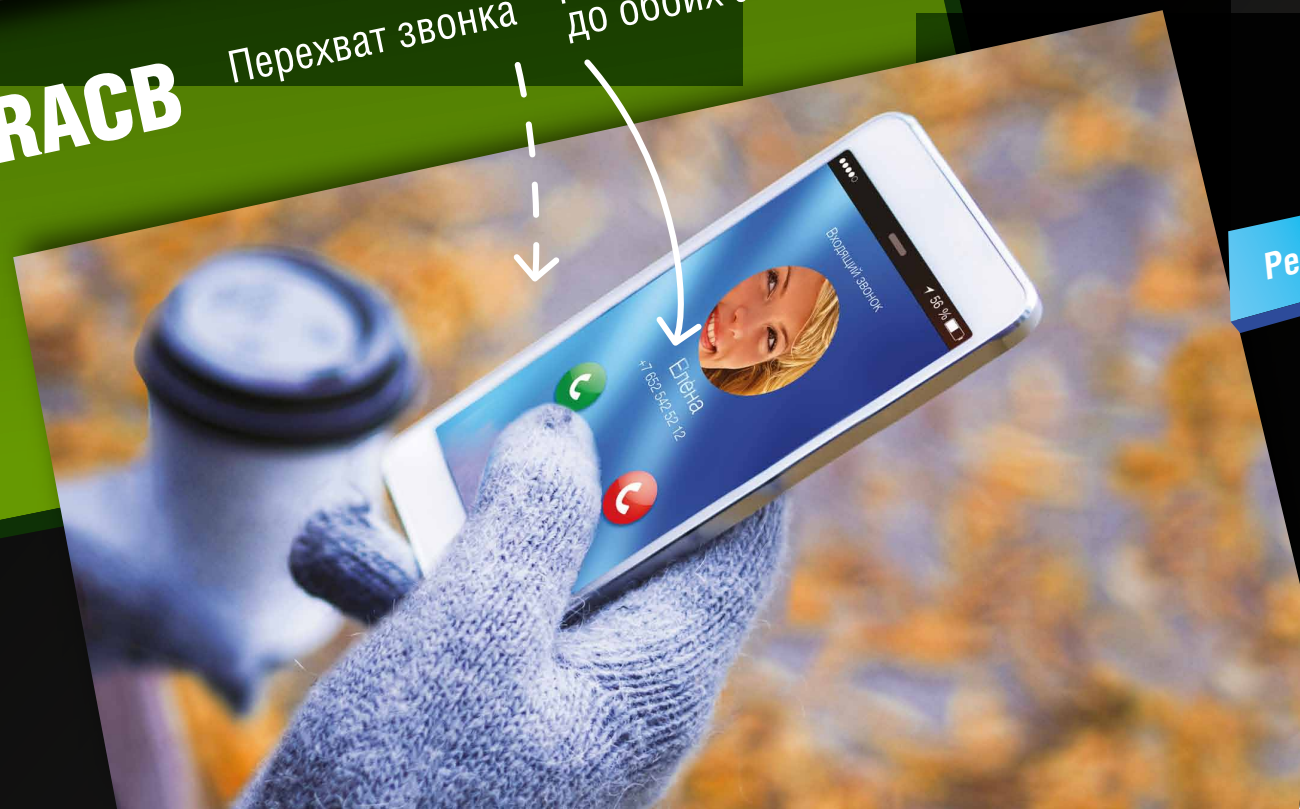
Результаты внедрения

Сервис может быть предложен абоненту во время неудачной попытки дозвона. За счет этого уровень проникновения сервиса составляет 25—27 % от всех вызовов на занятые линии.



RACB

Перехват звонка
Дозвон до обоих абонентов



Результаты внедрения

Доход
оператора
больше на

50–
60%

SC.Multiplatform. Roaming Auto Callback (RACB)

Сервис обратного вызова при нахождении абонента в сети роумингового оператора. Используется для повышения доступности услуг голосовой связи в условиях высоких тарифов роуминговых партнеров для совершения исходящих звонков.

USE CASE 1: стандартная конфигурация

1. Абонент А заказывает вызов абонента Б с помощью USSD-команды или отправки SMS на определенный сервисный номер.
2. После этого абонент Б получает входящий вызов от сервиса с указанием номера абонента А и голосовой промт с информацией о звонке.
3. В случае согласия абонента Б принять звонок сервис дозванивается до абонента А и соединяет абонентов А и Б.

USE CASE 2: автоматический вызов

1. Абонент А при нахождении в роуминге звонит абоненту Б. **RACB** перехватывает вызов и завершает звонок для абонента А.
2. Абонент Б получает входящий вызов от сервиса с указанием номера абонента А и голосовой промт с информацией о вызове от абонента А.
3. В случае согласия абонента Б принять звонок сервис дозванивается до абонента А и соединяет абонентов А и Б.

Как правило, стоимость входящих звонков в роуминге значительно меньше по сравнению с исходящими. На этом основаны преимущества сервиса **RACB**.

Для абонента:

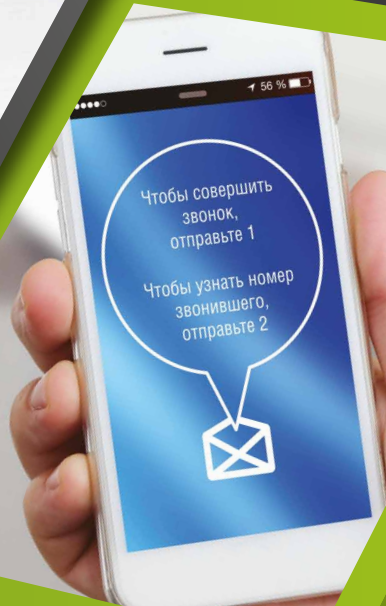
- Низкая стоимость минуты разговора. Экономия средств абонента в роуминге может достигать 80 %.

Экономия средств
абонента в роуминге

80%

Для оператора:

- Дополнительный абонентский трафик за счет повышения доступности услуг в роуминге.
- Увеличение доходов. Доставка вызова абоненту в роуминге имеет большую маржинальность, чем исходящее соединение. Сервис позволит привлечь дополнительный доход для оператора — на 50—60 % больший, чем доход от исходящего соединения абонента в роуминге.



CBU



SC.Multiplatform. **Callback an Undefined Caller (CBU)**

Модуль заказа автоматического обратного вызова на абонента, звонившего с услугой «скрытый номер».

USE CASE:

1. Абонент А получает звонок от абонента Б со скрытым номером.
2. После завершения звонка абонент А получает SMS или USSD-уведомление от сервиса **Callback an Undefined**: «Для того чтобы совершить звонок на абонента Б, отправьте 1; если хотите узнать номер звонившего, отправьте 2».
3. Выбрав один из вариантов ответа, абонент А может узнать номер звонившего или сразу же перезвонить на него.
4. Оператор может самостоятельно конфигурировать возможности для определения скрытого номера — предоставлять их или нет, а также параметры совершения звонка на скрытый номер.

Результаты внедрения

Проникновение услуги составляет 10—15 % от всех вызовов, совершенных со скрытых номеров. В статистику проникновения включены как состоявшиеся вызовы на скрытые номера, так и запросы на получение номера звонившего абонента.

Проникновение услуги составляет

10–15%

от всех вызовов, совершенных со скрытых номеров



SC.Multiplatform. **Call Screening**

Модуль для фильтрации входящих/исходящих звонков и SMS.

USE CASE 1: для сегмента B2C и B2B

- Черный список — система блокирует входящие и исходящие вызовы и SMS согласно черному списку. Все вызовы с номеров, занесенных в него, запрещены. При этом абонент может создать индивидуальный для каждого номера голосовой или SMS-ответ.
- Белый список — система блокирует входящие и исходящие вызовы и SMS согласно правилу белого списка: все вызовы и сообщения номеров, занесенных в него, разрешены. Такая услуга востребована B2B-сегментом для организации связи сотрудников с ограниченным набором адресатов и B2C-сегментом в качестве услуги «Родительский контроль».

USE CASE 2: для операторов связи

- Number Blocking Solution — функционал блокирования сообщений и вызовов абонентов на уровне оператора связи, который используется для устранения спама в сети оператора.

Результаты внедрения

Проникновение услуги составляет 1,5—2 % от общего числа абонентов оператора. ARPU услуги в месяц в зависимости от конечной стоимости составляет 2—3 доллара США. В качестве номеров для занесения в черный или белый списки могут быть использованы номера любых операторов связи, в том числе префиксы или маски номеров. Для упрощенного управления настройками сервиса предоставляется веб-интерфейс или мобильные приложения на базе iOS, Android, Windows Phone. С помощью функционала NBS (Number Blocking Solution) оператор может устранить спам в своей сети, тем самым повысив лояльность абонентов, или монетизировать входящий трафик на свою сеть.

Проникновение услуги составляет

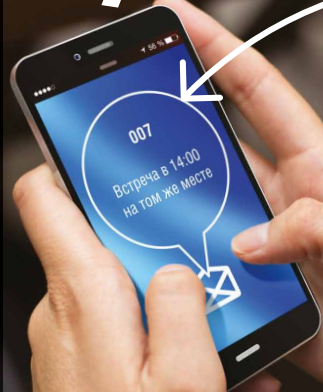
1,5–2%

от общего числа абонентов оператора

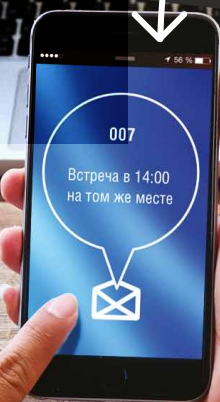


mVPN

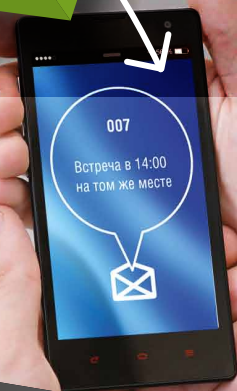
011



013



001



Результаты внедрения



SC.Multiplatform. **mVPN**

mVPN позволяет объединять мобильные телефоны в виртуальную частную сеть — mobile Virtual Private Network. Внутри сети предоставляются удобные функции из арсенала корпоративных АТС.

USE CASE:

- Создание персонального плана нумерации внутри частной мобильной сети. Например, для сотрудников одного из подразделений выделяется группа номеров в формате 1XX, что сокращает время на дозвон до каждого из них. Также можно назначить единый номер для группы абонентов и при необходимости единым вызовом устроить конференц-call. Описанные для звонков правила распространяются и на SMS, причем с помощью одного SMS можно отправить всем в группе один и тот же текст.
- Модуль mVPN поддерживает ограничения на исходящие и входящие звонки и SMS внутри группы — черные и белые списки. При этом модуль может дифференцировать звонки и SMS по направлениям отправки: к примеру, в определенное время разрешить междугородные звонки, а в другое время — международные.
- Запись разговоров — в любой момент можно нажать * и по завершении вызова получить записанный разговор на электронную почту или прослушать его в веб-интерфейсе.

Для оператора:

- Простота настройки и использования сервиса для корпоративных клиентов, а следовательно, увеличение ARPU и лояльности.
- Брендинг веб-интерфейса и мобильного приложения для управления сервисом.
- Гибкая настройка правил фильтрации вызовов и SMS.

Для клиента:

- Организация простой системы связи для сотрудников.
- Удобный инструмент контроля связи.
- Оптимизация затрат.



SC.Multiplatform. **Full Forwarding**

Модуль для организации интеллектуальной переадресации входящих/исходящих вызовов/SMS.

USE CASE 1: Самостоятельная переадресация абонентом

1. Абонент утратил мобильный телефон (забыл, потерял и др.).
2. Для того чтобы переадресовать все звонки и SMS на новый абонентский номер, абонент с другого номера совершает вызов сервисного номера услуги и вводит заранее установленный PIN-код услуги, соответствующий его предыдущему номеру.
3. После этого все звонки и SMS будут переадресованы на новый номер (с которого абонент совершил вызов). Также для управления услугой могут быть использованы SMS и USSD.
4. Для отключения переадресации достаточно совершить голосовой вызов или отправить SMS с прежнего абонентского номера.

USE CASE 2: Переадресация оператором Call-центра

Абонент набирает номер службы поддержки оператора и сообщает PIN-код для активации сервиса и новый сервисный номер. Оператор переводит звонки и SMS-сообщения на новый номер абонента.

Результаты внедрения

Практически каждый когда-то терял или забывал мобильный телефон дома, в офисе, в машине. **Сервис Full Forwarding позволяет абоненту в такой ситуации максимально быстро и просто установить переадресацию и продолжать принимать звонки и SMS.** Для оператора данное решение позволит повысить лояльность абонентов, привлечь доходы от нового сервиса и вернуть упущенную выгоду.

SMS2Voice



SC.Multiplatform. **SMS2Voice**

Модуль для организации доставки на номера любых операторов связи текстовых сообщений, которые зачитываются получателю голосом интеллектуального синтезатора речи.

USE CASE 1: B2C

■ Абонент отправляет SMS на номер оператора фиксированной связи. Модуль **SMS2Voice** принимает это сообщение, звонит по номеру адресата и при установке соединения воспроизводит текст SMS с помощью синтезатора речи. В этом кейсе абоненту, отправляющему сообщение, нет необходимости совершать какие-либо действия, кроме набора номера адресата и текста сообщения.

■ Абонент мобильного оператора может отправить сообщение для абонента мобильного оператора. В этом случае необходимо добавить в текст сообщения номер адресата и отправить сообщение на сервисный номер услуги.

USE CASE 2: B2B

Оператор может предложить своим корпоративным клиентам сервис автоматической доставки голосовых сообщений группам абонентов. Оператору системы достаточно просто сформировать кампанию — создать список целевых абонентов, текст для рассылки, дату и время доставки сообщения. По итогам проведенной кампании оператор получит статистический отчет о ее результатах. Данные клиентов и тексты сообщений могут быть созданы в интерфейсе системы, получены от внешней платформы или загружены в виде файлов.

Оператор связи привлечет дополнительный доход за счет запуска инновационных сервисов — возможности отправки голосовых SMS для всех абонентов и предоставления корпоративным абонентам услуги обзвона. **Исходя из существующей практики, 0,5—0,7 % всех SMS были отправлены на номера стационарных операторов связи, но не были доставлены.**

Результаты внедрения

Позвоню
АЛЕКСУ!



FlashStatus

- ☒ на совещании
- ☐ обедаю
- ☐ в отпуске



Результаты внедрения



SC.Multiplatform. FlashStatus

Модуль для создания персонального сообщения в виде Flash-SMS, которое будет выводиться на экран мобильного устройства перед звонком.

USE CASE 1:

Для исходящих звонков — **FlashStatus** позволит абоненту установить индивидуальное сообщение с краткими сведениями о себе. Таким образом, при звонке вызываемый абонент окажется проинформирован, и звонок с незнакомого номера больше не будет вызывать недоверие и тревогу.

USE CASE 2:

Для входящих звонков — в случае, когда у абонента нет возможности ответить на звонок, все вызывающие абоненты будут автоматически проинформированы о причинах занятости.

В настоящее время статусы пользователей распространены повсеместно — они присутствуют в социальных сетях, различных медиаприложениях, группах и придают пользователю индивидуальность.

Кейсы модуля **FlashStatus** востребованы в различных абонентских сегментах — в B2B/B2G для продвижения собственного бренда и улучшения качества обслуживания, в секторе B2C — для кастомизации собственного статуса.

LiveScreen



SC.Multiplatform. **LiveScreen**

Модуль для доставки различного текстового контента на экран мобильного устройства.

USE CASE 1: баланс лицевого счета

- Отправка на экран мобильного устройства актуального баланса лицевого счета и стоимости последней операции. С помощью этого сервиса абонент держит свой баланс под контролем и своевременно его пополняет. Функционал доставляет сообщения также роуминговым абонентам. Текстовая информация отображается способом Idle Mode Text в режиме реального времени.
- Отправка на экран мобильного устройства актуального баланса лицевого счета и стоимости последней операции после совершения исходящего голосового соединения путем отправки Flash SMS.
- Создание брендированного мобильного приложения — виджета — для основных мобильных операционных систем: iOS, Android, Windows Phone.

USE CASE 2: инициация вызова интерактивного меню для управления услугами

После завершения голосового соединения абоненту может быть отправлено интерактивное USSD или STK-меню с различными функциональными возможностями. Например, предложить внести средства на лицевой счет при низком значении баланса абонента или предложить внести последнего звонившего в черный список.

USE CASE 3:

Кроме информации из вышеприведенных примеров, можно доставлять на экран мобильного устройства самый различный контент: текущую температуру воздуха в месте локации абонента, биржевые индексы, курсы валют и многое другое. При использовании виджета возможна отправка больших объемов информации, например, новости в стиле социального проекта Twitter.

Результаты внедрения

Результаты внедрения кейса «Баланс лицевого счета» показывают максимальный уровень проникновения сервиса в размере 12 % от общей абонентской базы. При этом уровень отказов от услуги очень низкий, что демонстрирует высокую лояльность к ней абонентов. Сервисом «Погода», показывающим текущую температуру воздуха и передающим прогноз в месте локации абонента, пользуются около 9—10 % от общей абонентской базы оператора.

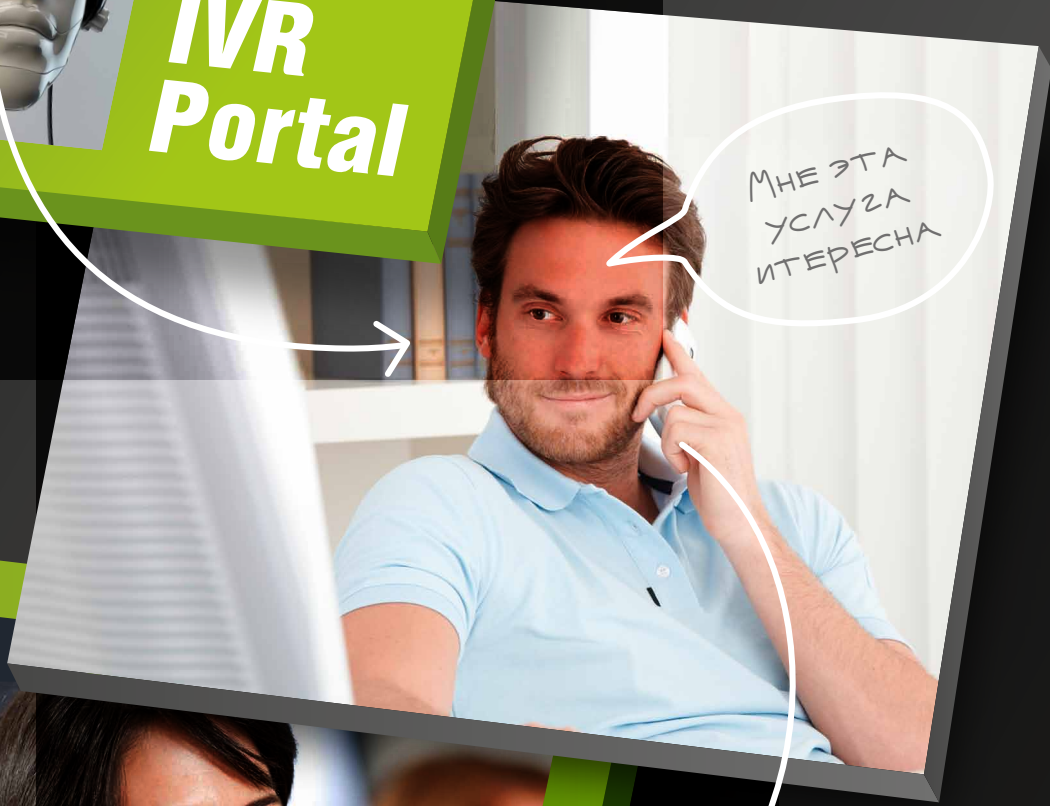
Уровень
проникновения сервиса

12%

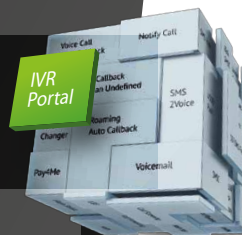
от общей
абонентской
базы



IVR Portal



МНЕ ЭТА
УСЛУГА
ИНТЕРЕСНА



SC.Multiplatform. IVR Portal

Зачастую перед сотрудниками оператора связи возникают нетривиальные задачи, для решения которых просто необходим удобный и надежный инструмент создания и управления голосовыми меню или массовым уведомлением абонентов. Не все подобные задачи эффективно решать с помощью SMS-рассылок (SMS Bulk, стр. 8), некоторые целесообразно реализовать с помощью модуля IVR Portal, который при творческом подходе позволяет повысить лояльность абонентов.

IVR Portal — модуль для создания интерактивных меню, проведения рекламных акций и управления услугами.

USE CASE:

1. В модуль загружается список абонентов (например, из биллинга или CRM-системы).
2. Модуль совершает автоматический дозвон по загруженному списку абонентов. Также возможен дозвон по событию, например, для оценки удовлетворенности абонента после общения с оператором Call-центра.
3. После поднятия трубки абоненту проигрывается голосовое сообщение (общее для списка или индивидуальное). Также возможно соединение с оператором Call-центра (с учетом статуса абонента, компетенций оператора и пр.).
4. Голосовое сообщение также может быть входом в IVR-меню. Данные о действиях абонента в меню могут отсылаться во внешние системы.

Результаты внедрения

С помощью **IVR Portal** можно проводить опросы и голосования, предлагать абонентам новую услугу и тут же подключать ее (при получении подтверждения), а также самостоятельно создавать голосовые меню. Внедряя **IVR Portal**, вы получаете уникальный инструмент взаимодействия с абонентами и доступ к информации, в том числе ответ на вопрос «Как привлечь и удержать клиентов».



Голосоломка



SC.Multiplatform. Голосоломка

Основное назначение данного модуля — изменение голоса абонента в режиме реального времени. Голос меняется до неузнаваемости, что открывает широкие возможности для розыгрышей. Голосоломка увеличивает ARPU и способствует повышению лояльности абонента к своему оператору.

Услуга может быть использована для звонков на ВСЕХ операторов мобильной связи.

Для заказа сервиса и демонстрации эффектов по изменению голоса абоненту предлагается IVR-меню, а также мобильное приложение (Android, iOS, Windows Phone).

USE CASE:

1. Абонент звонит в IVR-меню.
2. Абонент выбирает эффект изменения голоса для розыгрыша (по опыту компании, самый популярный — эффект женского голоса).
3. Происходит соединение с другим абонентом.
4. Голос заказчика услуги изменяется при разговоре.

Для абонента:

- Необычный развлекательный сервис для розыгрышей знакомых и друзей.

Для оператора:

- Увеличение доходов. Услуга может предоставляться как разово, так и на условии подписочной модели. Более 1 % от общей базы пользуются услугой на постоянной основе. В случае, когда звонки с использованием услуги разрешены на другие сети, доходность сервиса повышается на 20 %.
- Доля абонентов, которые использовали сервис после того, как их разыграли, — 38 %.

Результаты внедрения

Когда звонки с использованием услуги разрешены на другие сети, доходность сервиса повышается на

20%

Использовали сервис после того, как их разыграли,

38%





300

МИЛЛИОНОВ
АБОНЕНТОВ

150

УСПЕШНЫХ
ИНСТАЛЛЯЦИЙ

80

ПРОДУКТОВ

КОНТАКТЫ

Иван Зубков

CEO

+7 902 992 96 35

zubkov@svyazcom.ru

Алексей Качан

CIO

+7 902 990 01 12

alexey@svyazcom.ru

Евгений Куренной

CCO

+7 902 940 00 93

kurennoy@svyazcom.ru

Глеб Магинский

CBDO

+7 902 942 05 45

glemag@svyazcom.ru

Сергей Грудинин

CTO

+7 913 532 10 37

grudinin@svyazcom.ru



Multiplatform

660049, г. Красноярск,
пр. Мира, 45а, 3 этаж
тел./факс: +7 (391) 227-74-03
email: product@svyazcom.ru
www.svyazcom.ru
© Связьком, 2022

Скачать каталог

