

# Абонентская сила

## Краудсорсинг для оценки услуг сотовых операторов

Повышение качества услуг связи является одной из приоритетных задач для российской телекоммуникационной отрасли. Внимание к этой проблеме проявляют не только игроки рынка, но и регулятор. Роскомнадзор запустил крупномасштабный проект [качествосвязи.рф](http://качествосвязи.рф), целью которого является постоянный мониторинг параметров предоставления операторских услуг. На сайте регулярно публикуются результаты исследования качества связи в различных регионах страны. Получать наиболее объективные эмпирические данные может помочь краудсорсинг<sup>1</sup>, обеспечивающий сбор соответствующей информации в автоматическом режиме с абонентских устройств пользователей.



## Легкое бремя

Концепция краудсорсинга предполагает вовлечение большого количества людей в какой-либо процесс для решения конкретной задачи. В случае с анализом качества связи многомиллионная аудитория абонентов позволит:

- получать «мгновенный снимок» текущей картины работы мобильных операторов;
- учитывать при мониторинге реальный пользовательский опыт;
- максимально быстро узнавать о слабых местах, поломках или потенциальных проблемах в сетях связи, даже в самых удаленных и труднодоступных населенных пунктах Российской Федерации.

При этом временные и финансовые затраты на тестирование будут минимальными.

Но несмотря на многообещающий потенциал краудсорсинговой модели, привлечение пользователей к тестированию качества радиопокрытия и работоспособности сети мобильной связи остается сложным и спорным моментом.

Для участия в процессе тестирования необходимо, чтобы пользователь установил на свое устройство мобильное приложение, которое автоматически будет собирать данные об активности абонента. Причем как в пассивном режиме, так и с помощью активных тестов, необходимых для проведения последующих бенчмаркинг<sup>2</sup> исследований.

Пользователь не должен воспринимать этот сервис как обременительный. То есть необходимо, чтобы приложение практически не расходовало заряд аккумулятора мобильного устройства. Также процессы тестирования и отправка результатов должны потреблять как можно меньше трафика, чтобы абонент не потратил ни рубля на участие в проекте.

## Заручиться поддержкой

Краудсорсинговое решение для тестирования мобильных сетей, предлагаемое компанией 2test, занимает небольшой объем памяти, работает в фоновом режиме, а при отправке результатов активных тестов тратит менее 1 килобайта. Для передачи более объемной информации используется подключение к бесплатной сети Wi-Fi.

Действенным способом привлечения людей к проекту может стать запуск всероссийской рекламной кампании, в которой бы сообщалось о возможности оценить услуги своего оператора, а также просмотреть карту качества мобильной связи на территории страны в режиме реального времени.

Практика государственных краудсорсинговых проектов вроде «Активного гражданина» показывает, что люди охотно принимают в них участие, если это принесет им ощутимую пользу и не потребует особых усилий. С проблемой покрытия мобильной сети и некачественной связи пользователи знакомы не понаслышке, поэтому предложение поделиться подобной информацией может вызвать интерес у абонентов. Тем более если это в конечном счете позволит выбирать более качественные услуги. Ну а регулятор таким образом получит необходимый для тестирования комплекс устройств разного типа.

Стоит отметить, что краудсорсинговая модель не отменяет использование классических способов мониторинга качества услуг связи, но делает их более эффективными.

Краудсорсинговый продукт легко интегрируется с уже существующими системами контроля качества мобильной связи и становится важной составляющей при развертывании единого аналитико-измерительного комплекса

## Для пользы дела

Получив с помощью краудсорсинговой программы пул устройств разного типа, можно собрать большой объем информации, позволяющей организовать всесторонний мониторинг мобильной сети: от зоны покрытия до уровня пропускной способности.

<sup>1</sup> Краудсорсинг (crowd – «толпа» и sourcing – «использование ресурсов») – передача производственных функций неопределенному кругу лиц, решение общественно значимых задач силами добровольцев, часто координирующих при этом свою деятельность с помощью информационных технологий.

<sup>2</sup> Бенчмаркинг – метод сравнения производительности сетей связи различных операторов, позволяющий оценить потенциальное повышение эффективности их работы и качества обслуживания абонентов согласно лучшим практикам.

Решение удобно тем, что администратор системы может руководить процессом из центра управления, используя разнообразный набор сценариев. Для анализа доступны тестирование по геолокации, скорости перемещения, уровню заряда аккумулятора, Cell ID, формирование комбинаций триггеров.

Можно узнать, например, как функционирует сеть на Дальнем Востоке в реальном времени, получив информацию со смартфона жителя этого региона. Или протестировать качество связи для абонента, который активно перемещается за день и использует мобильные сервисы то в зданиях, то на улице, то в движущемся транспорте. Вариантов и сценариев очень много.

**Необходимо, чтобы приложение по мониторингу качества услуг связи практически не расходовало заряд аккумулятора мобильного устройства. А процессы тестирования и отправки результатов должны потреблять как можно меньше трафика**

В рамках активных тестов можно оценить пропускную способность канала и задержки. Это особенно интересно для мест большого скопления людей. Администратор системы, как и каждый абонент в отдельности, сможет проверить скорость обмена данными, оценить качество голосовой связи и передачи сообщений SMS, MMS и электронной почты. Важное преимущество решения 2test – возможность эмуляции активности пользователей в популярных приложениях, таких как ВКонтакте, Twitter и Facebook, и оценка работы сети на основе функционирования этих сервисов.

Кроме активного мониторинга, в решении есть и тесты, работающие в пассивном режиме. Так, может выполняться запись информации о стандартной активности абонента с учетом перемещений и использования мобильного устройства: об уровне сигнала сети, применяемых мобильных приложениях, заряде аккумулятора, памяти и других данных, которые могут быть полезны для оценки и анализа направлений дальнейшего развития услуг оператора.

## Создание единой аналитико-измерительной системы

Конечно, краудсорсинговое решение – не панацея от всех «болезней» качества связи в стране. Но это одна из главных методик, которая вместе с классическими системами активного бенчмаркинга позволяет максимально расширить охват и возможности мониторинга с минимальными издержками.

Краудсорсинговый продукт 2test легко интегрируется с уже существующими системами контроля качества мобильной связи и становится важной составляющей при развертывании единого аналитико-измерительного комплекса. Он позволит сократить затраты на проведение тестирования дорогостоящими измерительными комплексами, предоставит реальную картину радиопокрытия и качества услуг связи с точки зрения конечных пользователей. Это даст возможность направлять комплексы радиоконтроля для детальных измерений и устранения уже локализованных неполадок в конкретный регион РФ.

Программный продукт позволяет без проблем проводить стрессовые тесты оборудования, используя множество пробников в определенном месте в нужное время. К примеру, таким образом можно проверить качество работы мобильной сети как в выходной день в городском парке, так и в час пик в будни в районе МГУ. Причем для этого не потребуются никаких усилий со стороны организаторов теста, кроме описанного выше привлечения ответственности в рамках краудсорсинговой программы.

Архитектура решения, предлагаемого компанией 2test, предусматривает широкие возможности по интеграции с внешними системами, в частности, с уже эксплуатируемыми ФГУП «РЧЦ ЦФО» комплексами мониторинга и контроля мобильных сетей TEMS Automatic, Discovery, Pocket REMOTE. Развернутая система позволит в режиме реального времени получать исчерпывающую информацию о функционировании мобильных сетей и составлять отчетность, на основе которой можно делать выводы о качестве предоставляемых услуг сотовой связи в России. 📶

По материалам компании 2test

**Краудсорсинговая модель не отменяет использование классических способов мониторинга качества услуг связи, но делает их более эффективными**