

# Безопасна вполне жизнь на радиоволне



## В Бишкеке все спокойно...

Компания MegaCom 12 сентября 2013 года закончила модернизацию сети в Чуйской области. На базовые станции установили новое оборудование, которое позволяет использовать все возможности сети 3,75G. Но, главное, благодаря техническому обновлению базовых станций (БС) удалось сделать так называемое "ковровое покрытие" в Чуйской области. То есть теперь здесь нет зон, где сигнал недоступен. Кроме того, на всех базовых станциях заменили аккумуляторы или установили генераторы — теперь отключение электроэнергии не будет влиять на качество связи. Конечно, во время технических работ приходилось не только отключать БС, но и поднимать на них специалистов, которые устанавливали новое оборудование. А это, естественно, не могло остаться без внимания местных жителей. У некоторых горожан появилась тревога — а не повысится ли

*Из курса физики: плотность потока излучения от точечного источника убывает обратно пропорционально квадрату расстояния до источника. То есть в двух метрах от антенны плотность излучения будет слабее в четыре раза, а на расстоянии четырех метров — уменьшится уже в 16 раз.*

*Из курса анатомии: электромагнитная энергия в организме не накапливается. Но энергетический поток с высокой плотностью (как, например, от авиационных локомотивов), может вызывать термотравмы в организме.*

*Вывод: если не стоять, обнявшись, с работающей антенной, причем на протяжении многих часов, никакого вреда базовая станция принести не может.*



уровень излучения от дополнительных антенн?

Можно сколько угодно говорить о том, что правильно установленное оборудование безопасно для человека, но люди поверят этому в том случае, если сами увидят на приборе ничтожно малые значения. Взять каждого желающего в пресс-тур по базовым станциям технически невозможно, поэтому компанией MegaCom были приглашены журналисты из газет, информагентств и телевидения, чтобы они на два часа превратились в "глаза и уши" жителей столицы и лично убедились в том, что замеры электромагнитного поля (ЭМИ) выполняются объективно, а результаты не дают поводов для тревоги.

Экспертом в этот раз выступил санитарный врач отдела физических факторов Департамента профилактики заболеваний и экспертизы Министерства здравоохранения КР Жаныбек Арзыкулов. Он привез с собой российский прибор для замера плотности электромагнитного потока.

Первым объектом для исследования выбрали базовую станцию, установленную в 5-м микрорайоне рядом со школой, детским садом и жилыми домами. Под пристальным наблюдением журналистов Арзыкулов измерил этот самый поток в трех диапазонах (900, 1800 и 2100 мегагерц) — именно в них и работают сотовые операторы столицы.

Конечно, непосредственно под мачтой, на площадке у детского сада, плотность излучения оказалась ничтожно малой, потому что эта территория находится в так называемой радиотени, тут фиксируется только отраженный сигнал. Чуть дальше прибор выдал значения, которые в сумме составили около 3 микроватт на квадратный сантиметр.

От мобильной связи вымерли тараканы. Невидимые радиоволны сбивают с пути пчел, они не могут найти свой улей и погибают. Радиоволны, излучаемые телефоном, действуют на мозг, как микроволновая печь, разрушая его структуру... Конечно, эти и многие другие мифы, связанные с сотовой связью, у большинства из нас вызывают лишь улыбку. Но есть люди, которые в силу разных причин сомневаются в безопасности работы мобильных сетей. Не владея полной информацией, они начинают бояться "пагубного влияния" и в результате страдают от психосоматических заболеваний, вызванных самовнушением. Выход тут один — используя приборы, экспериментально доказать, что современная сотовая сеть не опасна для здоровья человека. Именно для этого компания MegaCom регулярно проводит рейды по базовым станциям с участием независимых специалистов. Очередной прошел на днях: эксперты ездили по Чуйской области, измеряя плотность излучения станций после проведенной на них модернизации. Показатели оказались пренебрежительно малы — ниже допустимой нормы во много раз!



— Предельно допустимый уровень ЭМИ для человека, который не работает в телекоммуникационной отрасли — 10 микроватт на квадратный сантиметр. Для тех, кто устанавливает и тестирует это оборудование, — 20 микроватт. Здесь мы видим, что в общей сложности три диапазона "дают" нам ничтожно малое радиоизлучение, — объяснил Арзыкулов.

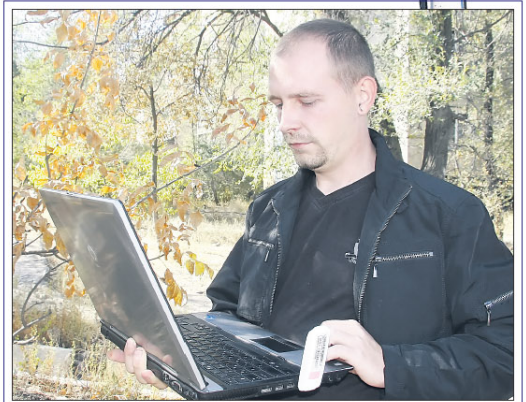
Вообще на протяжении всего пресс-тура Жаныбек Тополонович вел себя невозмутимо и спокойно, потому что заранее был уверен в результате. Ему частенько приходится участвовать в подобных мероприятиях, так как количество заявок в его отделе на "вредоносные" базовые станции не уменьшается.

— Мы обязаны реагировать на каждую жалобу — нарушение норм эксплуатации такого оборудования действительно может быть опасно. Недавно пожаловались жители Ляйлякского района. Пришлось туда выехать. Прибыли на место, стали измерять — сигнала нет вообще! Оказалось, что базовая станция еще не запущена, мачту закрепили, а оборудование еще не установили. А у людей уже начались головные боли, падеж скота... Мы объяснили, что бояться нечего: прежде чем дать разрешение на строительство БС, мы проверяем технические расчеты, а затем делаем обязательные замеры сигнала во время тестирования оборудования. Если регистрируются малейшие отклонения, то уже на месте производится коррекция, — рассказал Жаныбек Тополонович.

Журналисты тут же поймали его на слове — а часто ли регистрируются такие отклонения? Арзыкулов признался: редко, но бывает. Например, недавно нарушения выявили на БС, находящейся на крыше 8-этажного дома. Оказалось, что в расчеты была заложена конкретная высота соседнего дома, а пока готовились разрешительные документы и строилась БС, жители соседнего дома выстроили еще один этаж на крыше! В результате антенны начали излучать потоки прямо в мансарду, которой не должно было быть. Инженерам пришлось повозиться, чтобы решить эту техническую проблему.

## ...и в Томоке — все оки-доки!

Отдельно хочется рассказать о таком объекте нашего пресс-тура, как узловая станция в Томоке. Эта мачта, со всех сторон облепленная пере-



## • КСТАТИ

Во время пресс-тура специалисты измеряли скорость мобильного Интернета (при использовании USB-модема MegaCom). Заявленную скорость передачи данных 21 Мбит в секунду "подтвердило" спешустройство, а также — возможность с легкостью просматривать видеоролики на популярных интернет-сайтах.

датчиками, будоражит воображение местных жителей. Именно сюда мы и приехали, чтобы измерить плотность ЭМИ. Результат, как говорится, был предсказуем:

— Мачта очень высокая, поэтому все, что расположено в радиусе 50 метров от нее — находится в радиотени. Смотрите, тут сигнал едва регистрируется, он в 70 раз ниже нормы! — демонстрирует замеры Жаныбек Тополонович. Отходим дальше — там показатели также едва дотягивают до единицы. Представители MegaCom объясняют, что по просьбе местных жителей ослабили мощность своих передатчиков: рядом на мачте закреплены еще и телевизионные антенны. Компания позаботилась, чтобы суммарный уровень излучения от всех источников не превышал нормы.

— А вообще люди видят, что там много антенн, поэтому и боятся. Объясню: вон те круглые — это радиорелейные передатчики, у них узконаправленный луч с углом максимум 3 градуса. Эти устройства необходимы для связи базовых станций друг с другом. Их излучение вообще никогда не попадает на землю, — проводит ликбез Арзыкулов.

...Завершается наш пресс-тур, как обычно, просветительской работой, которую проводит руководитель отдела радиопланирования Нурлан Курманбаев:

— Парадокс, но, чем больше в сети базовых станций, тем с меньшей мощностью могут работать установленные на ней передатчики. В этом году мы



ввели в эксплуатацию более 100 приемопередающих установок, при этом суммарное количество БС составило более 1400, а это более половины от их общего числа по стране. Все они оборудованы таким образом, что в любой момент можно будет переключить на сеть следующего поколения — LTE, для этого на каждую из них нужно просто повесить приборчик размером с книжку. Вообще модернизация оборудования сети — процесс бесконечный, но могу с полной ответственностью заявить, что все работы выполняются строго по техническому регламенту и с учетом всех требований, установленных законодательством.

Вера ИСАЕВА.  
Фото автора.