

## Наш человек в Китае (дни 1-3)

На ноутбук SONY VAIO VGN-P21ZR/Q, который разыгрывается в рамках конкурса технических статей "[Формула связи](#)", появился первый претендент с материалом "Подсчет и анализ сетевого трафика". Прием текстов на конкурс продолжается - присылайте их на [konkurs@nag.ru](mailto:konkurs@nag.ru).

## Наш человек в Китае (дни 1-3)

Начальник технодела «НАГ», Дмитрий Самоделко, уехал в Китай. Сначала планировалось совместить его визит к китайским партнерам с посещением одной из выставок, но знающие люди отговорили. Вместо этого Дмитрий за неделю с небольшим должен посетить 15 китайских заводов, выпускающих различное телеком-оборудование. Предлагаем выдержки из его отчетов, почти в режиме он-лайн.

### Day 1

Мое путешествие началось с пятичасового ночного перелета из Екатеринбурга в Пекин. В пекинском аэропорту 3 часа прождал стыковочный рейс. За это время попытался зарегистрироваться на рейс на специальной стойке. Можно было выбрать даже посадочное место, но после самого последнего пункта все 10 автоматов сообщали, что в них сломался принтер и посадочный талон напечатать невозможно (скорее всего, кончилась бумага). При этом, на плохое техническое оснащение китайским воздушным воротам жаловаться не приходится.



Так что пришлось регистрироваться у оператора.

Первый визит — завод по выпуску оборудования для кабельного телевидения. На этом заводе, кроме прочего, для нас производят продукцию под торговой маркой SNR ([shop.nag.ru](http://shop.nag.ru)). Для нашей компании всегда было важно качество продукции - поэтому выбор завода и контроль качества продукции стоит на первом месте.

В конференц-зале выставлены образцы всей выпускаемой продукции.

Основные устройства присутствуют на фото. Также показали пару новых моделей оптических приемников, в том числе приемник с мониторингом и управлением по IP (модификация широко известного приемника SNR-OR-114-09 (блок управления можно приобрести отдельно и просто установить в уже имеющийся SNR-OR-114-09). Это добавит к цене немного более \$50.

Начали экскурсию с цеха, где собирают (монтируют) печатные платы (напаивают компоненты). Большая часть процессов автоматизирована. Стоимость оборудования в этом цехе составляет более \$330.000



Далее мы прошли в цех по сборке и тестированию оптического оборудования: оптических

приемников, эрбиевых усилителей (EDFA), оптических передатчиков, оптических коммутаторов. Такие работники на конвейере получают около \$500, и то - найти на эти деньги персонал очень тяжело. Безработицы нет и в помине.



Как ни странно, каждый аппарат проходит индивидуальную настройку и проверку. Даже копеечные кабельные разветвители (видео приложено). После этого, партия помещается в специальную комнату, где проходит температурную проверку. Если все в порядке - партия отгружается.

Далее нас пустили на склад. Чистота и порядок. В глаза бросаются известные имена компаний-производителей микроэлектроники и лазеров.



Потом попали в цех где производят компоненты для коаксиальных ответвителей, делителей и производят их сборку. Абонентские делители абсолютно все тестируются и настраиваются. Брак отсеивается и проходит этап переделки.



Прошли мимо комнаты, где тестируются на стабильность блоки питания. Температура в помещении - градусов 50-60.

В конце попали в отдел разработок, и там нас попросили приостановить съемку. Показали последние наработки в области оптических систем КТВ + управления и мониторинга оборудования. На этом наша экскурсия подошла к концу.

Мы вернулись в конференц-зал и еще долго обсуждали с вице-президентом компании последние тенденции и планы на будущее. Долго уговаривали заняться EoC (ethernet over coaxial) и EPON, но в российских реалиях и то, и другое, на мой взгляд, утопично. В конце сообщили, что очередная партия товара готова к отгрузке в Россию и с чувством выполненного долга мы выдвинулись в сторону

гостиницы.

## Day 2

На второй день было запланировано посетить 2 завода. Заводы ориентированы на видеонаблюдение.

Первый находится в новом индустриальном районе города. Людей там практически нет - только невообразимо отличные дороги и офисы/заводы. Там нас встретил sales manager + инженер. Сразу отвели в демонстрационный зал, где представлены все серийные модели данной компании.

Здесь и DVR (digital video recoder), DVS (digital video server), различные камеры от аналоговых стационарных до IP PTZ-камер во всепогодном исполнении с уровнем защиты IP67. Также представлено программное обеспечение для управления DVR/DVS/IP-камерами. Кроме того, были показаны пульта управления камерами и хранилища (NAS) для хранения записей с камер.



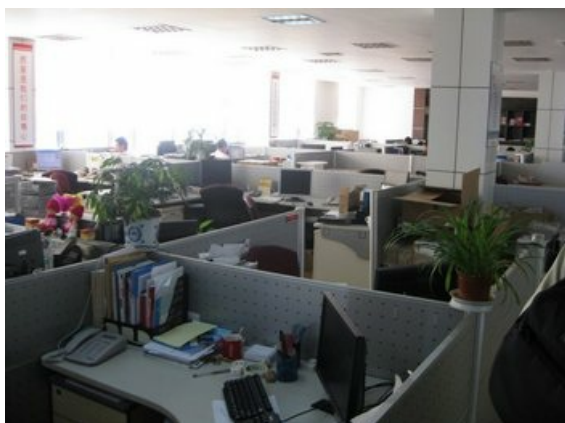
Далее стандартная процедура общения с product manager. Выяснение условий работы, поставки, гарантии. Тонкости работы в России и конкуренция на нашем и китайских рынках. Беседа была очень длинной. Знание английского языка у product менеджеров было на высоте. Было приятно общаться и узнать некоторые их секреты и мнение о конкурентах.

Итак, все вопросы были решены - осталось увидеть воочию работу их камер и, самое главное, программного обеспечения. На мой взгляд, рынок видеонаблюдения и систем безопасности в будущем сведется к IP. Отпадет необходимость в аналоговых камерах (т.к. единственный фактор, который сдерживает их исчезновение - это инертность "безопасников" и разница в стоимости между "аналогом" и IP) и, соответственно, в DVR/DVS/Matrix-системах. Основным интеллектуальным звеном будет ПО, установленное на обычный сервер/компьютер.

Нам показали 2 вида программного обеспечения: локальную и централизованную. Локальная система устанавливается на PC-based аппарат и локально админится. Централизованная система представляет собой клиент-серверное решение, и необходима для более или менее крупных систем безопасности.

На завод по сборке и производству продукции нас не отвезли (он находится в пригороде, а может соврали и его на самом деле нет), но отвезли в ресторан. Ресторанная тема останется за кадром. Единственное скажу, что обжаренные с арахисом креветки были бесподобны.

После обеда на такси поехали на второй завод. Как оказалось, вовсе не завод. Приехали мы почти в центр города. Офис в бизнес-центре.



Нас встретил sales manager - Richard (правда, совсем китайское имя?). Небольшой офис, там трудятся

с полсотни китайцев. Richard долго рассказывал, что все конкуренты им не конкуренты, что на рынке они самые лучшие. В отличие от остальных, Ричард сказал, что они покупают японские камеры (может, конечно, он имел в виду матрицы) и не врут, что делают их сами (как делают остальные производители поголовно). Впрочем, амбициозности было много.

Но он сразу признался, что DVR/DVS они сами не производят, а их конек - это Matrix Systems (это DVR, но без жестких дисков на борту). Но они их показать не могут, так как все запаковали для предстоящей выставки. Удалось посмотреть только на PTZ аналоговые камеры и поуправлять ими с пульта. Качество камер на первый взгляд показалось хорошим. Поговорили снова о будущем данного рынка, о планах на будущее компании и поехали в гостиницу. На этом заводе даже не было ничего интересного для съемок - и о фотоаппарате я забыл. Поэтому фото с этого завода, т.е. офиса нет.

Так закончился второй день...

## Day 3

Снова ранний подъем. Завтрак, такси, завод.



На этот раз приехали в пригород. Огромное здание. Нас встретили 4 сотрудника: все женского пола. :) Мужиков в Китае, мне показалось, в руководяще-общественных должностях заметно меньше. Повели сразу за стол. Предложили, как водится, зеленого чая. Буквально немного рассказали о себе, и нас повели в демонстрационный зал. На втором кадре фотоаппарат сказал, что батарея села, и пришлось делать остальные фото на телефон.

Этот завод никогда не работал с Россией, ориентирован, в основном, на внутренний рынок Китая, работает с госзаказами (особенно с армией) и хвалится из-за этого своим качеством и стабильностью работы. Наверное поэтому, в отличие от предыдущих заводов, они дают гарантию год (предыдущие давали 3 года), но с дополнительной возможностью ее увеличить.

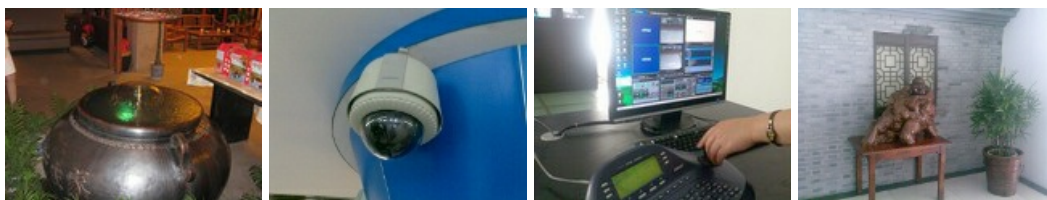
Сразу похвастались, что несколько их камер установлены в Антарктике (а может просто врут) и в российских условиях малоснежного лета проблем не будет (как, впрочем, и суровой зимой). Тут же фотографии с взлетающими ракетами и комментарии, что на космодромах тоже стоят. Камеры "сделаны из железа" и не ломаются при экстремальных условиях. А еще было прямо сказано, что DVR у них нет, и оно им не надо, но привели к модульным matrix-системам и сопутствующим им модульным системам записи и хранения потоков (из независимых источников стало известно позже, что это безоговорочный лидер Китайского рынка Matrix-систем (около 1000 аналоговых портов на одну систему) и качественных/дорогих купольных PTZ-камер (speed dome camera).



У них есть одна большая проблема - знание английского никакого. Конечно пообещали, что читать/писать они умеют намного лучше, и что их инженеры вообще не будут иметь никакого языкового порога. Может потом и проверим...

Далее нас провели на линию производства. Но сразу сказали - убрать даже телефон. Все двери как в боевиках: открываются только по карточкам на шеях сотрудников. И саму производственную линию показали только из-за стекла. Воочию увидеть, что происходит на конвейере, не удалось. Заверили, что работать с ними у нас получится лучше всего и призвали к сотрудничеству. Впечатления остались неоднозначные.

Мы двинулись дальше - на обед и возвращение в гостиницу. За пару часов аккумулятор фотоаппарата зарядился и мы выдвинулись на следующий завод. На этот раз это был давно известный завод, где производятся PDH-мультиплексоры под торговой маркой [SNR](#) - SNR-MPX. Нас встретил совладелец и повез на сам завод. По приезду на завод он сразу попросил не снимать, т.к. боится конкурентов, которых и так очень много в этом сегменте рынка.



Единственное, что разрешили - сфотографировать пару станков по монтажу SMD-компонентов на платы. Остальное осталось за кадром. Из новостей: скоро увидим немного обновленные как внешне, так и внутренне SNR-MPX-серию.

А также, мы обсудили несколько новых продуктов. Для рынка России они будут почти уникальны. Связаны с нестандартным применением CWDM-систем, но пока это останется только интригой.

Пару слов о качестве: монтаж плат частично производится на этом заводе, частично заказывается на других предприятиях из-за сложности и рентабельности. Сборка, настройка, проверка производится здесь же. Скоро достроится новое огромное здание этого завода и подавляющее большинство процессов по монтажу печатных плат будет производится на нем же.

... Завтра еще более ранний подъем и переезд в другой город. Нас ждет завод оптического кабеля - проведем инспекцию и там...