

## Оборудование и комплектация

В ноябре прошлого года Президент РФ в Послании Федеральному Собранию сообщил о стратегии национальной безопасности Российской Федерации, в 2008 — 2009 гг. утвердил стратегию развития информационного общества в РФ и обозначил основные направления инновационной деятельности и модернизации российской экономики. Но если есть стратегии, должна быть и тактика. Одним из предприятий, которое решает практические задачи, воплощая задуманное руководством страны в жизнь, является современное инновационное предприятием научно-производственная фирма «Микран». Об успехах предприятия, его разработках, перспективных проектах и планах на будущее мы побеседовали с генеральным директором компании **Виктором Гюнтером**.

■ **Вопрос:** На российском рынке отечественных радиорелейных систем связи «Микран» занимает лидирующие позиции. Виктор Яковлевич, что обеспечило успех вашей компании в этом сегменте?

■ **Ответ:** В процентном соотношении от общего объема этого сектора



**ВИКТОР ГЮНТЕР:**

## АРСЕНИД-ГАЛЛИЕВЫЙ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ ГРАЖДАНСКИЙ РЫНОК СУЩЕСТВУЕТ!

рынка нам принадлежит доля более 60%. Добиться этого удалось благодаря тому, что мы, будучи специалистами в области СВЧ-электроники изначально, вовремя «заскочили на ступеньку проходившего мимо трамвая», когда наступало время бурного развития цифровых радиорелейных линий. Помимо команды, занимавшейся СВЧ-техникой, нам пришлось создать очень мощную современную группу. Тогда из молодых

людей у нас сформировался хороший сплоченный коллектив, который постепенно набрал квалификацию. Сегодня мы всеми силами стараемся закрепить себя на завоеванных рубежах и «прорываться» дальше, к новым вершинам.

■ **В:** Теперь вопрос более узкий: получали ли Вы техзадание и финансирование от российских госструктур при создании мобильного комплекса связи МИК-МКС или это инициативная разра-

ботка? Когда можно ожидать решения о серийном производстве комплекса?

■ **О:** Была ли эта разработка инициативной? И да и нет... Вообще говоря, ее развитие стимулировалось двояко. Инициатива с нашей стороны безусловно была, мы вложили свои деньги, причем приличные. Конечно, можно было отвернуться и заняться чем-то другим... Но мы этого не сделали. Финансирование мы получили в объеме порядка 30%. У нас

# Оборудование и комплектация

в планах — вернуть собственные потраченные деньги за счет будущих продаж как внутри страны, так и за рубежом. Как на рынках военном и силовых структур, так и на гражданском. Что касается зарубежного — я уверен — наша экспортная продукция тоже будет пользоваться устойчивым спросом. Вы можете спросить — откуда такая уверенность? Делать столь оптимистические прогнозы позволяет уникальность станции. Тут позволю себе небольшой исторический экскурс. Раньше вся мобильная связь была узкополосной: использовались достаточно низкие частоты — до 2 ГГц. При таких частотах высокие мачты с не очень жесткой конструкцией были вполне приемлемым решением. Ведь ширина диаграммы направленности большая, и в том, что антенна качается, не было ничего страшного. Однако прогресс не стоит на месте, и через какое-то время в армии возникли проблемы с высокими

Сейчас она обеспечивает передачу информации по 4 направлениям со скоростью до 155 мбит/с на каждое.

■ **В:** Вижу, не напрасно в одном из своих недавних интервью Анатолий Чубайс упомянул «Микран» как одну из успешных инновационных компаний. Получаете ли вы инвестиции от «Роснано»? Привлекаете ли вы, помимо собственных средств, инвестиции для развития из каких-либо других источников?

■ **О:** От «Роснано» мы пока инвестиций не получаем. Наш проект АФАР (активных фазированных антенных решеток), который был одним из первых в технико-внедренческой зоне, мы защищали еще в МЭРТе при Германе Грефе. Тем не менее, в 2006 году политические интриги не позволили нам получить денег под однозначно перспективную работу. Некоторые высокопоставленные лица, принимающие решения в Наблюдательном совете

довании, системах широкополосного доступа, приборном направлении.

Сегодня все радиоэлектронные системы строятся по принципу АФАР — системы ПВО, зенитно-ракетного вооружения, военно-космической обороны, судовые системы... У нас по всем этим направлениям реализуются договоры, ОКРы с нашим участием. Нами налажено производство массовой продукции. То есть сегодня мы «сидим на двух стульях» — выпускаем чипы и занимаемся собственно конструированием самих модулей. Раньше была идея создать нечто универсальное, но это был изначально неверный посыл. Потому что абсолютно универсальной радиоэлектронной системы попросту не существует: для каждой из них нужно искать свои оптимальные решения. Приходится решать массу проблем, связанных с отводом тепла, техническими характеристиками, конструктивными особенно-



**Выпускаемую аппаратуру нужно будет постоянно обновлять, модернизировать и чутко отслеживать все достижения в этой области — и все это при ограниченном финансовом ресурсе**

скоростями. Пришло время строить достаточно высокоскоростные мобильные линии передач, а это — высокочастотные диапазоны. Сразу изменились (резко ужесточились) требования к антенно-мачтовым устройствам. Они должны были стать совершенно другими. В кратчайший срок нам удалось разработать удачную мачтовую конструкцию. По всем характеристикам она получилась по-настоящему мобильная, быстро разворачиваемая, не требующая дополнительных растяжек. Кроме того, она приобрела «способность» поднимать большой вес на значительную высоту, и противостоять серьезным порывам ветра без изменения рабочих параметров.

«Роснано», несмотря на одобрение нашего проекта большинством членов этой структуры, продолжают убеждать всех, что в России арсенид-галлиевые чипы потребляет якобы только военный рынок. А еще в том, что конкуренция в любом виде вредна и раз кооперация в деле создания истребителя 5 поколения определена, другим лезть в это дело нечего. По моему твердому убеждению вся эта агитация вредна и технологическому развитию нашей державы не способствует. Потому что, во-первых, ясно как белый день, — арсенид-галлиевый потребительский гражданский рынок существует. И мы эти чипы будем использовать в радиорелейном оборудо-

стями и т.д. Быть может, должно пройти несколько эволюционных этапов, когда появится третье поколение, в среде которого выделится несколько более или менее универсальных решений. По пути создания такого субмодуля, содержащего только СВЧ пошел НПП «Исток». В результате чего, на наш взгляд, все модули, использующие этот субмодуль СВЧ, стали неоптимальными, их труднее ремонтировать. Кроме того, в случае данного решения, плохо поддается автоматизации общая сборка модуля.

■ **В:** Обращаясь к гражданскому рынку, о котором Вы упомянули... Виктор Яковлевич, скажите, как родилась идея предложить судостроителям и су-

# Оборудование и комплектация



довладельцам радиолокационную станцию «Река»? Есть ли у вас заказы на эту систему?

■ **О:** Потребность в судовом радиолокаторе для рек высока. Что мы наблюдаем сегодня? Суда стоят на наших реках, особенно сибирских, в то время, когда могли бы активно работать. В частности — ночью и в тумане. По электронным картам они также не ходят... То есть налицо нужда в новой технологии судовождения, которая могла бы в разы повысить работоспособность судов, экономическую эффективность речного флота. И у нас такая технология есть. Конечно же, прежде чем она начнет применяться на практике, нужно провести большую работу — законодательную, нормотворческую. Имея все необходимые компоненты, мы получили очень удачный радиолокатор. С производством у нас никаких проблем нет. Цифровой техникой, которая занимается обработкой сигнала, мы тоже владеем. После проведенной нами презентации, власти, отвечающие за российское

речное судоходство, выразили готовность всецело поддержать наше начинание. Заказы от речников у нас уже есть. Кстати, эти радары можно будет применять не только на речных судах, но и для решения, минимум, 3–4 других серьезных задач. Например — для охраны разного рода территорий, для повышения маневренности морских судов. При использовании нашего радара капитан получает возможность ближнего обзора с разрешением до полуметра в любых условиях при мизерной излучаемой мощности — десятки милливатт. Сигнал получается широкополосным, сложным, поэтому, соответствуя требованиям, никому не мешает.

Сейчас мы готовим опытную партию таких устройств. Финансирование проекта осуществляется, по большей части, из собственных средств. При этом нам помогла областная власть, за один год выделив безвозмездно по результатам тендера на разработку опытного образца порядка 16 млн. рублей. В настоящее время завершается подготовка к опытной

эксплуатации партии радиолокаторов «Река» из 10 штук. Эксплуатационные испытания начнутся уже в августе этого года в Томской судоходной компании.

■ **В:** То, что к аппаратуре «Микрана» проявляет живой интерес отечественный потребитель, не может не радовать. А поставляет ли «Микран» какую-либо продукцию на экспорт? Какие из ваших систем могут быть конкурентоспособными на внешнем рынке?

■ **О:** На экспорт мы продукцию поставляем в основном в страны СНГ. Продаем радиорелейное оборудование в Беларусь, в среднеазиатские республики. К концу текущего года начнутся поставки нашего оборудования через Рособоронэкспорт. Первой и большой партией должна «уйти» береговая локационная широкополосная аппаратура, предназначенная для охраны морских рубежей. Она позволяет собирать с контролируемых береговых линий протяженностью до нескольких тысяч километров информацию о происходящем в единый центр.



**По техническим параметрам измерительные приборы НПФ «Микран» находятся на уровне лучших мировых достижений. А по цене, эксплуатационным характеристикам и уровню сервисного обслуживания — гораздо лучше приспособлены к потребностям российского рынка**

Мы производим контрольно-измерительную аппаратуру СВЧ диапазона и аксессуары СВЧ тракта. Предприятию удалось в кратчайшие сроки завоевать лидирующее положение в данном сегменте российского рынка среди отечественных производителей. По техническим параметрам измерительные приборы НПФ «Микран» находятся на уровне лучших мировых достижений. А по цене, эксплуатационным характеристикам и уровню сервисного обслуживания — гораздо лучше приспособлены к потребностям российского рынка. Когда мы еще немного «дошлифуем» свои приборы, безусловно, предпримем экспансию на зарубежный рынок. В настоящее время мы ведем переговоры с двумя торговыми «монстрами». Они готовы частично включить нашу продукцию в свой прайс-лист и продавать ее, в первую очередь, в России, а дальше будет видно. Российского рынка нам пока хватает. «Микран» предпринимал попытку выхода на индийский рынок, но, оказалось, мы их заказы «не потянем» по причине нехватки производственных мощностей. Например, объектом одного из тендеров стали 2000 «релеек», а мы пока можем выпустить лишь порядка сотни в месяц. Сейчас строится завод, который даст нам возможность повысить количество выпускаемой продукции, что будет способствовать участию в подобных тендерах. Кроме того, при росте объемов производства нужно будет четко отслеживать качество всех серийных приборов — вне зависимости от величины «потока» оно должно оставаться на высоком техническом уровне. При этом выпускаемую аппаратуру нужно будет постоянно обновлять, модернизировать и чутко отслеживать

все достижения в этой области — и все это при ограниченном финансовом ресурсе... Но — куда не денешься: если хочешь оставаться «на плаву» нужно, невзирая на любые сложности, успевать все. При этом нужно «уживаться» с такими связными гигантами, как NEC, NOKIA, ALCATEL, SIEMENS и прочими. У транснациональных фирм огромные финансовые ресурсы и, соответственно, возможности совершенно другие. Но пытаемся сохранять «статус-кво».

■ **В:** За счет высоких технических характеристик приборов, качества аппаратуры?

■ **О:** Достаточно того, чтобы характеристики просто поддерживались на уровне «среднестатистического хорошего прибора». Кроме того, мы можем выступать в качестве партнера упомянутых компаний. Как организация, обслуживающая и проводящая техническое сопровождение их продукции, что

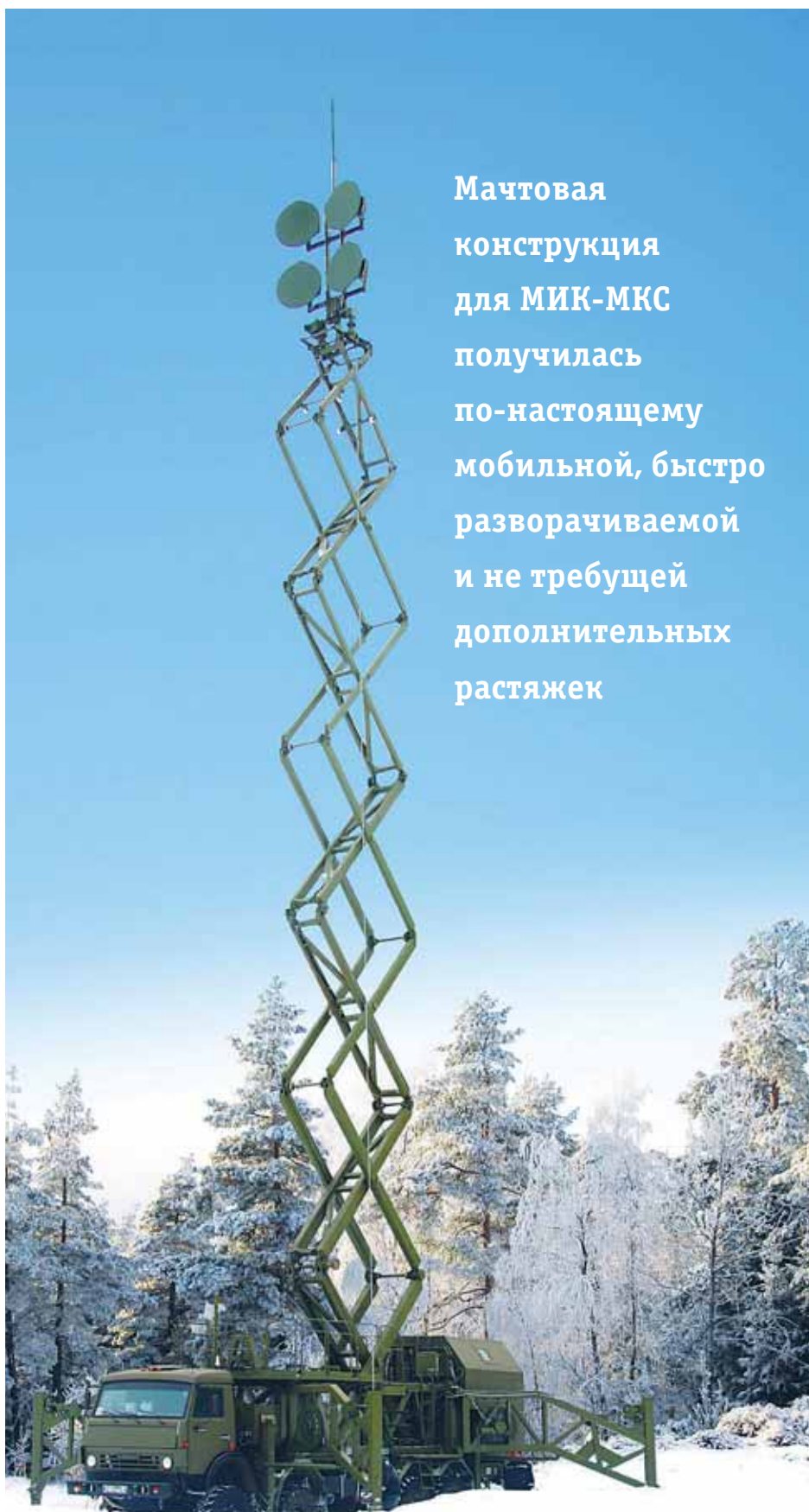
особенно актуально в России. Возможность быть ближе к потребителю и предлагать лучшие услуги — самый главный наш «козырь».

■ **В:** Сейчас многие говорят о необходимости развивать отечественную промышленность. Что необходимо прежде всего сделать, чтобы сохранить и развивать в России разработку и производство радиоэлектронных систем?

■ **О:** Это непростая тема. Есть комплекс причин, которые сдерживают реализацию столь масштабных планов. Одна из них заключается в том, что в сегменте кремниевых технологий нам будет уже крайне тяжело «догнать» мир. С арсенид-галлиевыми — ситуация более оптимистичная: здесь мы еще можем составить достойную конкуренцию. Проект, который мы сегодня пытаемся реализовать — это как раз и есть одна из возможностей выйти на более приличный, чем сейчас и даже на мировой



## Оборудование и комплектация



Мачтовая конструкция для МИК-МКС получилась по-настоящему мобильной, быстро разворачиваемой и не требующей дополнительных растяжек

уровень. На внутреннем рынке с этим «не развернешься», поэтому нужно выходить на мировую арену и находить там свои ниши, расти.

Дать какие-то радикальные рецепты подъема отечественного производства радиоэлектронных схем или назвать препятствующие этому факторы, помимо вышеназванного, я не могу. Сами посудите: стоимость рабочей силы уже — не главное. Она в том же Китае постоянно растет, как и прочих странах Юго-Восточной Азии. Что касается климата, то на фабрике по производству микроэлектроники он должен быть мягким: что жара, что холод — одинаковые беды. То есть, не важно куда вкладывать внушительные накладные расходы — на охлаждение цехов, их отопление или снижение в них влажности. Логистическая проблема, в данном случае, тоже не стоит — ведь рассматриваемая продукция весьма малогабаритна. Другое дело, что несколько разнится, например, менталитет китайского и российского рабочего. Но, я уверен, такого рода проблемы вполне преодолимы. Главное — использовать самые передовые технологии и технику, которая позволит добиться высокой производительности труда. И тогда все получится.

■ **В:** Виктор Яковлевич, Вы руководитель, исповедующий политику непрерывного развития бизнеса. Это непростой путь, отнимающий у топ-менеджера немало сил, а иногда и здоровья. Есть ли у Вас свободное время? Как Вы его проводите? Что делаете в отпуске?

■ **О:** В этом году я в первый раз в жизни съездил на две недели в теплую страну и отдохнул. Даже еще загар не прошел... Вообще, основное мое хобби — работа, которая приносит мне чувство удовлетворения. И уверяю Вас, это весьма положительно сказывается на здоровье. Поэтому, для его поддержания ограничиваюсь лишь некоторыми «спецмероприятиями». Этого оказывается вполне достаточно. 📌

Александр Гудко