



**Сослан Кулов,**  
д.т.н., генеральный директор, «Баспик»

## ЛИДЕРЫ!

**ВЛАДИКАВКАЗСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «БАСПИК»  
ПОБЕДИЛ В НОМИНАЦИИ «САМЫЙ ПЕРСПЕКТИВНЫЙ СТАРТАП»  
НА ФОРУМЕ «ЖИВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА РОССИИ»**

Компания ООО ВТЦ «Баспик» уникальна. Она единственная в России, а всего в мире, включая «Баспик», пять таких компаний. У истоков компании, возникшей в 1992 г. практически из ничего, стоял Сослан Кулов, д.т.н., генеральный директор «Баспик». Он превратил предприятие в ведущий в России и один из ведущих в мире научно-инновационный и промышленный центр по разработке и производству особо сложных изделий электронной техники – микроканальных пластин и устройств с МКП для техники ночного видения и других применений.

**— Компания началась с Вас. Давайте с Вас и начнем нашу беседу. Охарактеризуйте свой стиль руководства: «диктатор» или «демократ», предпочитаете убеждать или «стукнуть кулаком по столу» и приказать?**

— Я убежден, что эффективность работы любого предприятия невозможна без четкого понимания каждым сотрудником общей миссии компании. Еще 15 лет назад мы придумали лозунг: «Делаем лучшие МКП — строим лучшую жизнь». В нашем сложном многоэтапном процессе конечный результат зависит от каждого человека на своем участке работы. На множестве примеров и в течение ряда лет я убеждался, что в этом отношении личные и корпоративные интересы едины. Дисциплина должна

заменяться самодисциплиной, в основе которой — сознательность и забота о деятельности компании, ее результатах. Можно сказать, что ключевой стиль руководства — разъяснение не только должностных обязанностей, но и тех преимуществ, которые получает квалифицированный сотрудник, приходя к нам. Случаи халатного отношения к работе и игнорирование ее правил влекут увольнение. Но иногда полезно быть и менее многословным руководителем, управлять процессом в командно-приказном порядке. В основном, это касается сложных стрессовых ситуаций, когда обнаруживается дестабилизирующее рабочий процесс звено — срочный заказ или, например, внезапный выход оборудования из строя. Но и для большинства подобных

«форс-мажоров» у нас отработаны процессы решения проблем.

**— Вам легко далось умение работать с людьми или пришлось долго учиться?**

— Руководитель успешной компании должен быть, прежде всего, лидером — человеком, способным генерировать неординарные идеи, заражать ими других, выстраивать и указывать путь к цели. Видимо, эти качества были у меня врожденными, к тому же в период учебы нередко приходилось брать на себя ответственность и принимать серьезные решения. Первый руководитель в обязательном порядке должен обладать суммой качеств, позволяющих быть не только начальником, но и лидером. Его наличие (а лидера нет без команды) — обязательный фактор успеха любого предприятия.

Поскольку человеческий труд всегда коллективный, я придавал большое значение формированию корпоративной культуры на предприятии. Это объемное понятие подразумевает зависимость личной работы от взаимоотношений с начальством, подчиненными и коллегами по работе, характер кооперации и специализации труда, принятые на предприятии методы и стили управления, стимулирования и контроля и, в конечном счете, порядки и нравы, царящие на предприятии. Этот важнейший фактор успеха деятельности организации безусловно должен быть в ведении ее руководителя.

Работая с нетривиальными технико-технологическими задачами, а также параллельно управляя коллективом, я серьезно изучал менеджмент, в т. ч. тайм-менеджмент, и вывел для себя, а также для своего коллектива ключевой закон распределения рабочего времени: «Следует заниматься правильными

**МИКРОКАНАЛЬНЫЕ ПЛАСТИНЫ  
РАЗНООБРАЗНЫХ ФОРМ И РАЗМЕРОВ ДЛЯ  
ПРИМЕНЕНИЯ В СОСТАВЕ РАЗЛИЧНОЙ  
НАУЧНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ АППАРАТУРЫ**



вещами. При этом правильные вещи делать правильно». Если вдуматься, в этой фразе заложен ключевой закон успеха в любом деле.

**— Какой принцип Вы предпочитаете при принятии важных решений — «Семь раз отмерь, один раз отрежь», или доверяете интуиции?**

— Логическое мышление всегда ставится во главу угла при разрешении серьезных рабочих вопросов. Однако действительно важные, судьбоносные решения должны, по моему мнению, приходиться из подсознания. Бывает, позднее даже сложно объяснить, почему было взято то или иное направление, которое в итоге привело к выигрышному результату. Не все нам дано постичь разумом.

**— Насколько отлажен механизм работы компании, когда Вы уезжаете в отпуск? Вам приходится звонить на работу, просматривать почту? Сколько времени компания сможет работать без Вас?**

— Технологический центр «Баспик» — предприятие с прогрессивными методами организации и управления научными, технологическими и производственными процессами, которые регламентированы, разъяснены и понятны каждому сотруднику. Именно поэтому я всегда спокойно уезжаю в командировку или уезжаю в отпуск, зная, что мое отсутствие не окажет негативного влияния на работу предприятия. Но через две недели возвращаться все же надо хотя бы потому, что не все рабочие вопросы можно обсудить дистанционно. А вопросы, разумеется, возникают — новый заказ, новая возможность кооперации, новое рационализаторское предложение. Инновационное предприятие не имеет права топтаться на месте.

**— Расскажите о компании: история возникновения, численность, обо всем, что сочтете интересным для читателей.**

— В начале 1990-х гг. группа ученых и специалистов, оставшихся не у дел после развала радиоэлектронного комплекса предприятий СССР, организовала на площадях Северо-Кавказского горно-металлургического института Владикавказский центр «Баспик». Мною была поставлена задача: опираясь только на интеллектуальные ресурсы и компетентность, при мизерных финансах воссоздать и развить на новой основе направление разработки и производства микроканальных пластин. Замечу, что в начале пути идея создания современ-

ного, конкурентоспособного производства МКП новых поколений практически при полном отсутствии материальных ресурсов, на основе старого оборудования-хлама, расценивалась многими людьми как авантюра. Поэтому наш сегодняшний результат можно без преувеличений оценить как настоящий подвиг — непоколебимой веры, интуиции, творчества, трудового энтузиазма и воли первопроходцев 1994–1998 гг. На основе всей суммы знаний и накопленного опыта была разработана новая технология МКПО.

Среди факторов нашего успеха отмечу наличие у нас исходной философии, цели, объединяющей сотрудников. Мы также сразу взяли на вооружение инновационно-технологическую модель развития, для чего прилагаем постоянные усилия к повышению качества работы наших научно-технических служб и специалистов. С самого начала создаваемое и растущее предприятие «Баспик» оказалось идеальным полигоном для опробования множества прогрессивных нововведений в организации и управлении. Я всегда говорю: важно не только, что мы делаем, но и как это делаем. Наличие стратегии и соответствующей ей тактики — также один из факторов нашего успеха. Все это в совокупности позволило нам выбиться в пятерку мировых лидеров — производителей микроканальных пластин.

В настоящее время на предприятии работают более 250 человек. Научные и технологические лаборатории предприятия оснащены оборудованием, позволяющим проводить физическую диагностику на наноуровне, в т.ч. электронными микроскопами, атомно-силовыми микроскопами, масс-спектрометрами, сверхвысоковакуумными установками, установками контроля параметров микроканальных пластин, установками вытягивания световодов и др. Площадь чистых производственных помещений составляет около 2000 кв. м.

**— Где компания ищет сотрудников, чем привлекает их?**

— На базе нашей компании действует ведущая в России научная школа в области микроканальных пластин. Мы имеем давние связи с Северо-Кавказским технологическим университетом, и многие наши сотрудники получили там свое образование. В настоящее время на базе нашего предприятия учреждается кафедра фотоники, где наиболее одаренные и заинтересованные студенты смогут получить практические знания и «постоять у станка». Кроме того, мы проводим мониторинг студентов других

технических вузов. В последнее время мы заинтересовались толковыми маркетологами и специалистами ИТ-отрасли, способными разработать и внедрить программы автоматизации производства. Надо сказать, что ни один технический специалист, попадающий к нам на предприятие, не остается без дополнительного обучения и насыщенной практики перед тем, как стать полноценным работником ВТЦ «Баспик». Так, на «выращивание» мастера участка может уйти три–пять лет. Процесс производства МКП крайне специфический, требует углубленных знаний и отработки конкретных навыков.

**— Обрисуйте в общих чертах положение дел в российском и мировом сегментах рынка, в котором работает компания.**

— Как я уже упоминал, в мире существуют всего пять производителей качественной МКП-продукции — в США, Франции, Японии и России. В настоящее время появились и китайские поставщики, однако их изделия не проходят наш внутренний контроль качества и, соответственно, контроль качества наших потребителей. Поэтому конкурентов мы в них пока не видим.

Если же смотреть шире и брать рынок детекторов и сенсоров, работающих на МКП, то их количество значительно выросло за последние годы. Причем, потребность в высокоточном детектировании имеется в самых разных отраслях науки и техники — в астрофизике, биофотонике, исследованиях для криминалистики, сельского хозяйства и фармацевтики. Наиболее значительный спрос ожидается в медицине, которая во всем мире развивается в направлении персонализации и ранней «досимптомной» диагностики. Дальнейшее освоение космоса также невозможно без приборов на базе МКП. Два года назад Национальная лаборатория им. Лоуренса в Беркли заказывала у нас совершенно уникальные детекторы для эпохального проекта NASA по исследованию солнечного ветра.

**— Кто основные конкуренты вашей компании?**

— ООО ВТЦ «Баспик» — единственное предприятие в России и одно из пяти в мире, производящее уникальную высокотехнологичную наукоемкую продукцию — микроканальные пластины для приборов ночного видения, применения в науке и технике, медицине, космосе, криминалистике, в сельском хозяйстве и т.д. Конкурентами «Баспик» являются ИТТ Exelis (США), Photonis-DEP

(Голландия, Франция), Hamamatsu (Япония), North Night Vision Technology (Китай).

Наша компания успешно функционирует на рынке B2B, поставляя продукцию в компании следующего профиля:

- производители электронно-оптических преобразователей для приборов ночного видения;
- производители масс-спектрометров, газоанализаторов для точного анализа газовых смесей разного состава;
- производители детекторов для космических целей;
- производители медицинского оборудования;
- производители приборов для криминалистики;
- научно-исследовательские институты и лаборатории;
- производители микроскопов;
- производители приборов для наблюдения коронного разряда, дефектов линий электропередач, железнодорожных путей;
- производители пеленгаторов;
- метрологические лаборатории;
- производители приборов для обнаружения очагов пожара;
- производители приборов, отвечающих за безопасность АЭС;
- производители нейтронных детекторов для обеспечения ядерной безопасности.

Продукция «Баспик» экспортируется в 16 стран ближнего и дальнего зарубежья. Она не подлежит обязательной сертификации ЕС, поскольку качество изделий, не уступающее качеству мировых производителей аналогичной продукции, обеспечивает свободный доступ товаров на европейский рынок.

#### — Расскажите о продукции «Баспик».

— ВТЦ «Баспик» — единственный в России разработчик и серийный производитель микроканальных пластин (МКП) — комплектующих изделий для оптоэлектронной техники военного и гражданского назначения. Непрерывная модернизация МКП — разработка новых типономиналов — во многом обеспечивает обновление линейки ПНВ (приборов ночного видения). В настоящее время мы отработали промышленную технологию выпуска МКП с пятью микронными каналами, что существенно улучшило характеристики приборов, выпускаемых нашими постоянными потребителями. Наши лаборатории также работают со «штучными» изделиями — нестандартными МКП и МКП-продукцией для научно-исследовательских целей.

**— Если я правильно понимаю, продукция компании в основном предназначена для спецприменения и научных исследований, а не для открытого потребительского рынка. Поправьте меня, если я ошибаюсь, или приведите примеры использования МКП в потребительских продуктах широкого спроса.**

— Изначально наша технология разрабатывалась исключительно для применения в приборах ночного видения (ПНВ). Однако в настоящее время сферы применения существенно расширились. Среди заказов последних лет — МКП для экспериментальных работ по каналированию рентгеновского излучения, фотонные детекторы с МКП для Большого адронного коллайдера, секторные МКП для проекта NASA «Солнечный зонд» (Solar Probe Plus). Мы также ведем два проекта, связанных с разработкой конечной продукции, — прибор для медицинской диагностики широкого спектра применения (в частности, диагностика разных типов онкологических заболеваний на ранних стадиях) и газовый сенсор для пожарных извещателей.

**— Расскажите подробнее о разработке новой техники, о научных исследованиях. Сколько сотрудников работает в инновационных направлениях? Можно ли примерно в процентном отношении от оборота определить затраты на эти направления?**

— Наука и передовая технология — самый главный фактор развития нашего предприятия, что соответствует реалиям наукоёмких производств и технологий. В течение последних 15 лет мы регулярно расходовали не менее 15% от оборота на внутренние НИОКР. Без этого невозможно соответствовать запросам

потребителя, ведь мы работаем в цепочке, каждое звено которой просто обязано развиваться и помогать в этом другим звеньям. Кроме того, в ВТЦ «Баспик» инициируются исследования, выходящие за пределы отрасли, и, в некоторых случаях, за пределы понимания и базовых компетенций наших сотрудников. Яркий тому пример — проект «Опточип». По сути, начатый со смутной догадки о том, что наша пластина может играть роль lab-on-a-chip («лаборатории-на-чипе»), этот проект к настоящему моменту превратился в стратегически важную задачу по разработке сложного, крайне эффективного и отвечающего запросам российского рынка оборудования. Собрать информацию о запросах потребителей — НИИ и диагностических лабораторий — было непросто. В нашей стране подобные приборы практически не разрабатывались. Но в условиях необходимости импортозамещения научные сотрудники кооперируются охотнее и быстрее.

**— Расскажите подробнее о работе подразделения контроля качества.**

— Система менеджмента качества (СМК) ООО ВТЦ «Баспик» с 2000 г. сертифицирована в системе добровольной сертификации «Военный регистр» на базе международного стандарта ГОСТ ИСО 9001, а с 2006 г. — и на базе военного стандарта ГОСТ РВ 0015–002.

Развитием СМК занимается Служба качества, в структуру которой входят отдел технического контроля, лаборатория статистических методов управления качеством, химическая лаборатория, группа по надежности. На предприятии организован входной межоперационный и выходной контроль МКП-продукции. Директор по качеству периодически осуществляет сбор информации о соответствии изделий и услуг ожиданиям потребителей, информацию о качестве





МКП в приборе применения у потребителя, а также согласовывает с ним порядок обмена информацией и ее объем. Персонал службы качества владеет и успешно руководствуется методами управления качеством, направленными на постоянное совершенствование процессов производства (кружки качества, система ТРМ, инструменты качества, 5S, бережливое производство, философия «Шесть сигм», Канбан, Кайдзен, FMEA). Результат такой политики, как говорится, налицо — отсутствие рекламаций от потребителей на протяжении 10 лет.

**— Несколько слов о социальных вопросах: отдых, материальная поддержка семей сотрудников в случае необходимости и т. д.**

— Вопросы здоровья и жизненного благополучия сотрудников напрямую сказываются на качестве их работы. Руководители функциональных подразделений обеспечивают ежегодными бесплатными путевками в дома отдыха. Во всех сложных жизненных обстоятельствах наши сотрудники получают срочную финансовую помощь из средств компании. ВТЦ «Баспик» — дружный и сплоченный коллектив, где каждому придут на помощь в сложной материальной ситуации.

**— Нам часто приходится слышать предположения о необходимости создания консорциума или объединения российских производителей электроники. Вы разделяете эту точку зрения? Вкратце обоснуйте свою позицию по этому вопросу.**

— ВТЦ «Баспик» обладает достаточными интеллектуально-кадровыми, технологическими и организационными ресурсами для успешного осуществления целой группы инновационных проектов. Мы не один раз инициировали идею комплексного развития высокотехнологичной оптоэлектронной отрасли в РСО-Алания на базе консолидации в рамках сетевой кластерной структуры предприятий электронно-приборостроительного профиля. Перспективно сотрудничество с заводами «Разряд», «Бином», «Гран», Алагирским заводом сопротивлений, «Магнит», институтом НИИЭМ, «Электроконтактор» и др. Являясь юридически независимыми игроками в составе кластера, эти предприятия смогут включиться в общее дело, получить доступ к современной ликвидной продукции, технологиям, рынку, передовому менеджменту, проектному финансированию, инновационному маркетингу, современному менеджменту качества, системе комплектации и подготовки кадров. При

этом должна осуществляться поддержка на федеральном уровне, связанная с интересами страны в целом, — долгосрочным планом развития оптоэлектронной отрасли России. Конечно же, необходимо восстанавливать разорванную после развала СССР принципиальную связь между научными, конструкторскими и внедренческими организациями и структурами. В настоящее время в этот треугольник включают также сферу образования, поскольку качество подготовки кадров зачастую не отвечает запросам современных высокотехнологичных производств и научных лабораторий.

**— Оцените по 10-балльной шкале прошедший год для «Баспик». Какими Вы видите результаты деятельности компании в 2017 г.?**

— Я сказал бы, прошедшему году можно поставить 9 из 10. В 2016 г. ВТЦ «Баспик» отметил свое 25-летие. Мы наметили ряд важных стратегических направлений развития, однако столкнулись с рядом пусть и решаемых, но все же проблем. К сожалению, по-прежнему не ощущаем поддержки от государства. Еще в 2010 г. проект создания высокотехнологичного производства фотоэлектронных микронанотехнологий, выдвинутый ВТЦ «Баспик», был заслушан, одобрен и поддержан нашим президентом и вошел как первоочередной в стратегию социально-экономического развития СКФО до 2025 г. Однако до сих пор никаких практических шагов по его поддержке со стороны федерального центра не наблюдается.

**— Какие изменения Вы ожидаете в том сегменте, где работает компания? Возможны ли в нем значительные изменения, появление новых технологий?**

— Безусловно, изменения есть и будут главным фактором успешного развития в любой инновационной отрасли и, естественно, в электронике. Если говорить о комплектующих изделиях нашего типа, то и в этом отношении обнаруживается тенденция сокращения жизненного цикла изделий — мы постоянно модернизируем продукцию, заставляя тем самым потребителя отказываться от прошлых типов МКП, получая лучшие характеристики от новых изделий. Значительные изменения в нашей отрасли могли бы произойти в случае организации грамотной и регулярной коммуникации с цепочкой потребителей. Пока эффективная кооперация работает в самой востребованной сфере — военной промышленности. Если такие же четкие про-

цессы по постановке научно-конструкторских и промышленных задач будут разработаны с целью создания, например, медицинского и иного гражданского аналитического оборудования, потребуется существенно иной уровень автоматизации, новые рабочие навыки, в т. ч. в сфере инновационного маркетинга и привлечения финансирования различных типов. В настоящее время мы активно развиваем навыки системной проектной работы, внедряем автоматизированные системы управления производством и НИОКР.

**— Есть ли у Вас планы по развитию компании в ближайшем будущем? Какой будет «Баспик» в ближайшие три-четыре года?**

— В отличие от множества псевдонаучных «компаний-однодневок», ВТЦ «Баспик» — предприятие с серьезной историей достижений, готовое развиваться в эпоху перемен. Мы всегда рассчитывали только на собственные интеллектуально-кадровые и финансовые ресурсы, однако теперь пробуем устанавливать кооперационные связи и изыскивать новые возможности финансирования наиболее амбициозных и перспективных проектов. Думаю, через три-четыре года мы сумеем сохранить и преумножить накопленный научный, производственный и организационный опыт.

**— Вы были участником форума ЖЭР. Назовите, пожалуйста, его основные достоинства, а также те недочеты, которые, на Ваш взгляд, следовало бы исправить.**

— В этом году мы впервые участвовали в форуме ЖЭР, хотя неоднократно слышали о его премии. Удивила теплая атмосфера форума, ощущение поддержки и искренней заинтересованности, исходящие как от организаторов, так и от всех участников. Для нас имело большое значение получение награды в номинации «Самый перспективный стартап». Из-за своей амбициозности проект «Опточип» у многих инвесторов и потенциальных соисполнителей вызывал неоднозначные мнения. Поддержка экспертного совета ЖЭР пришлось как нельзя кстати. Возможно, сам форум стоило бы продлить на два-три дня из-за большого количества представленных на нем интересных проектов, которые всем участникам сложно было воспринять за один день. К тому же, «напрашивается» выставочное пространство с демонстрацией экспонатов от участников мероприятия. 🍀

Материал подготовили  
Владимир Фомичев и Леонид Чанов