



# ЧИСТАЯ ПОЛОСА

**6 часов утра. Дальневосточный военный аэродром. Типичное морозное зимнее утро. После ночной метели взлетная полоса покрыта толстым слоем снега. На поле в свете фар и прожекторов работают лопатами сотни людей: практически весь личный состав части и даже жены и взрослые дети военнослужащих. А грозные крылатые машины в это время прикованы к земле, не имея возможности выполнять учебно-боевые задачи. И только в 10 утра первый самолет уходит в небо. Такая картина еще недавно была вполне привычной для нашей военной авиации.**

За последние два десятилетия закупка средств аэродромно-технического обеспечения в целом и техники для уборки взлетно-посадочной полосы в частности, проводилась в мизерных количествах, совершенно не удовлетворявших реальные потребности. Да и какую технику можно было закупать? Северодвинский завод, выпускавший в советское время шнековые роторы, тепловые гололедные машины, машины для распределения реагентов, стал банкротом. Зарубежная техника данного класса была безумно дорогой, к тому же не приспособленной к нашим условиям эксплуатации.

К счастью, к началу нового века в России уже имелась компания, способная предложить разработку и поставку необходимой Военно-воздушным силам техники для уборки взлетно-посадочной полосы в зимний и летний периоды. И возглавили ее люди, отлично знавшие проблему изнутри.

## На взлетном режиме

С генеральным директором ЗАО «Коминвест-АКМТ» Александром Халецким мы познакомились на выставке «Комплексная безопасность — 2011», где возглавляемая им фирма демонстрировала пожарную технику собственной разработки. А ведь начала компания в не столь далеком 1993 году как вполне типичный торговый дом, занимавшийся поставками коммунальной, дорожной, строительной техники. Однако амбиции новых владельцев, ставших главными акционерами компании в 2003 году, простирались куда дальше торговых операций. С этого времени началось развитие предприятия в новых направлениях. Это аэродромная техника трех сегментов: для уборки взлетно-посадочной полосы в зимний и летний периоды, для обслуживания бортов, для обслуживания пассажиров и грузов. В последнее время активно развиваются разработка

и производство пожарной техники, техники для МЧС и т. п.

В 2003 году ЗАО «Коминвест-АКМТ» получило первый заказ от Управления заказов и поставок ВВС по модернизации существующих средств аэродромно-технического обеспечения, еще советского производства. Но задумавшись о перспективах, акционеры предприятия решили вывести отечественное производство такой техники на мировой уровень, прекрасно понимая ее необходимость для аэродромов нашей страны, расположенных в сложных природно-географических зонах. С этой целью компания провела переговоры с рядом ведущих западных производителей. В первую очередь — с норвежской фирмой Overgaasen AS, которая во всем мире считается «гуру» снегоочистки. Норвежцы начинали сто лет назад со снегоотвальных плугов на лошадиной тяге, а сейчас делают одни из лучших в мире вакуумно-продувоч-

ных машин, зачищающих взлетные полосы на скорости 60 км/час.

В результате переговоров родилось решение поставить оборудование Overgaasen AS на отечественное шасси КамАЗ. Такая машина по производительности в пять раз превосходила технику советской разработки — плужно-щеточно-продувочную машину АКПМ-ЗП.

Аналогичные решения были приняты в отношении аэродромной снегоуборочной техники. Машины получились недешевые, но чрезвычайно эффективные. Подметально-продувочные машины, выстроившись в ряд поперек взлетной полосы, проходят ее на высокой скорости, формируя своими отвалами снежный вал, который отбрасывает на 50 метров в сторону идущий следом фрезерно-роторный снегоочиститель. Такая технология снегоуборки взлетных полос доказала на практике высокую эффективность. Например, аэропорт Осло, самый заснеженный в мире, не закрывался за последние 15 лет ни на один день, благодаря применению описанной выше технологии. А в аэропорту Эдмонта снег общей массой свыше 100 тонн убирают со взлетно-посадочной поло-



**Генеральный директор «Коминвест-АКМТ» Александр Халецкий (слева) и главный редактор журнала «Арсенал» Виктор Мураховский на стенде компании на выставке «Комплексная безопасность»**



Для борьбы со снежными массами на взлетной полосе в ход идет «тяжелая артиллерия» — большие снегоуборочные машины. Эти полноприводные монстры с мощными моторами оснащены специальным отвалом, способным проложить дорогу в самых больших сугробах. Водитель в кабине с помощью джойстика управляет уровнем и углом наклона отвала. Но проблема в том, что снег просто скидывается в сторону. Из соображений безопасности полетов сугробы должны быть убраны. Для этого подключаются к работе фрезерно-роторные снегоочистители. У этих мощных машин может быть два двигателя. Один обеспечивает движение, а второй приводит в действие фрезерно-роторный механизм. Этот огромный гибридный фрезер и метатель может убрать до 1000 тонн снега за минуту и отбросить их на 50 метров. После чего полоса становится чистой и безопасной.

Но даже после того как снег убран, на посадочной полосе может остаться тонкий слой льда, который делает смертельно опасными взлетно-посадочные операции. Поэтому на аэродромах применяют машины для замера трения, которые регулярно проверяют полосу. Полученные результаты обрабатываются, после чего выносится заключение о состоянии полосы. Если коэффициент трения падает ниже нормы, условия признаются критическими.

Тогда к работе приступают антиобледенительные машины. Они распыляют гранулы натрия, которые разрушают лед, абсорбируя из него воду. При ясной погоде эти грузовики могут покрывать полосу специальным составом — ацетатом калия. Он препятствует обледенению даже при минус 30 градусах.

сы менее чем за час. По параметрам качества уборки снежного и ледяного покрова современная техника также значительно превосходит машины предыдущего поколения.

### Высота перехода

Установка импортного снегоочистительного оборудования на шасси КамАЗ оказалась непростым делом. Компании пришлось решать множество технических и организационных проблем. Для принятия инженерных решений первую машину пришлось вывозить в Норвегию. Основная проблема заключалась в том, что шасси КамАЗ было не приспособлено для установки навесного оборудования. В частности, требовался передний мост, способный выдерживать динамическую нагрузку в 10 тонн, возникающую при работе с отвалом большой ширины. А камское шасси разработано для обычного транспортного автомобиля с нормальной развесовкой мостов.

Организационное препятствие заключалось в том, что КамАЗ не был заинтересован в каких-то специальных разработках. Завод был готов рассматривать возможность модификации только при заказе от 500 машин в год. Известно, что малосерийными модификациями во всем мире занимаются инженеринговые и тюнинг-фирмы. В России пока таких компаний практически нет. Поэтому «Коминвест-АКМТ» была вынуждена формировать свою группу разработчиков, которая сейчас вырастает в инженеринговый центр.

В производственном объединении КамАЗ с помощью Министерства обороны удалось привлечь к работам Научно-технический центр, который разработал шасси с мостами немецкой компании MAN. На сегодня имеют-

ся две опытные машины, на базе одной из них смонтирована подметально-продувочная машина, цена которой на 20% меньше, чем у полностью импортного аналога. По словам Александра Халицкого, сейчас реализуется следующий этап локализации производства. Снегоуборочный отвал планируется выпускать на одном из отечественных механических заводов, акции которого приобрела компания.

Таким образом, за несколько лет ЗАО «Коминвест-АКМТ» прошло путь от поставщика до разработчика и производителя специальной техники. Получение на производственную документацию подметально-продувочной машины литеры, разрешающей серийный выпуск — большой успех на этом поприще. Ведь для этого опытный образец должен был пройти испытания согласно требованиям ВВС. И они успешно завершились в ахтубинском ГЛИЦ №922.

Аналогичный «маршрут» компания проложила при создании вакуумно-уборочной машины для летнего содержания взлетно-посадочной полос, которая также смонтирована на шасси КамАЗ, с использованием оборудования датской компании. Применение большого сопла позволяет убирать полосу сразу по всей ширине, за один проход. По сути, такая машина — целый уборочный комплекс: с магнитной балкой, с напорной мойкой. Ее применение позволяет гарантированно обезопасить самолеты от попадания посторонних предметов в двигатели.

Не секрет, что на устаревших ВПП наших военных аэродромов крошится бетон, плюс ветер приносит пыль и мелкие камни, что крайне неблагоприятно сказывается на ресурсе авиационных реактивных двигателей. Износ и загрязнения рабочих и направляющих лопаток компрессора и турбины, других элементов двигателя ведет к уменьшению моторесурса, снижению давления в компрессоре, увеличению температуры газа в турбине, росту расхода топлива. К сожалению, руководство ВВС не всегда принимает комплексные решения. Закупка новых самолетов пока не поддерживается закупкой адекватного количества средств аэродромно-технического обеспечения.

Как сказал Александр Борисович: «Мы боремся за гособоронзаказ. К сожалению, самый большой гособоронзаказ, который у нас был за последние 5 лет, — всего 60 млн руб. Это означает, что на 60 военных аэродромов придется только 7 машин, причем лишь одной специализации...»

### Опасная турбулентность

Принятая сегодня в России методика образования цены на продукцию военного назначения противоречит законам рыночной экономики. На территории оборонно-промышленного комплекса до сих пор дуют сильные ветры советских времен, замораживающие инновации, приносящие с собой директивное ценообразование и чрезмерную бюрократизацию. Немудрено, что в такой атмосфере очень трудно выжить действительно рыночным компаниям, которые готовы открыто соревноваться по критерию стоимость-эффективность, но отнюдь не по степени влияния в кабинетах чиновников.

Директивно установленная формула «20+1» (20% рентабельности на собственный объем работ и 1% на кооперацию) объективно толкает предприятия в сторону натурального хозяйства, когда выгодно все комплектующие производить своими силами, в рамках одного хозяйствующего субъекта. Это идет вразрез с общемировой тенденцией все более глубокого разделения труда, все большей специализации компаний в сфере одной компетенции. При этом достигается очень высокое качество продукции, быстрое внедрение инноваций и передовых технологий, крупносерийность и снижение издержек. Как правило, головной разработчик выступает в роли системного интегратора, мозгового центра, решающего инженеринговые задачи. При этом вопросы разработки и производства комплектующих занимают фирмы, специализирующиеся в достаточно узкой области.

К сожалению, в российском оборонном ведомстве и среди законодателей пока не



видно людей, способных осознать данную проблему и принять необходимые меры для возврата ОПК в русло мировых трендов. Более того, существующая система формирования заказов создает существенные препятствия для работы инициативных, эффективных, проповедующих открытый бизнес компаний.

Например, компания проводит ОКР, определяется с поставщиками комплектующих, получает документы на организацию серийного производства техники. На последующем этапе согласно действующим правилам объявляется тендер на серийную закупку. Понятно, что он проходит на технических условиях, разработанных компанией, ибо никто другой этого длительного пути разработок и испытаний не проходил. И здесь внезапно на тендере объявляется фирмочка, не вложившая ни копейки на предшествовавших этапах, и начинает «прессовать» по цене. Как правило, единственная задача такой «фирмочки» — откровенный шантаж реального производителя: «отстегивайте» нам денег с каждой машины, иначе опустим цену на тендере до уровня себестоимости, а то и ниже. Описанная ситуация — вполне типична для сегод-

няших условий проведения тендеров. Она свидетельствует о низком качестве законодательного обеспечения функций государственного управления. Благие намерения по повышению конкуренции на деле проложили дорогу вымогательству и ценовому рэкету.

Кроме того, в действующих условиях практически не работает «противооткатный» механизм. Регламентирующие документы не препятствуют получению чиновниками ренты с подведомственных функций. Один из таких приемов — закупка техники у зарубежного производителя. Мало того, что такие закупки «отсекают» рабочие места в отечественной промышленности, они еще и непрозрачны по своей сути. У отечественного производителя цены досконально проверены Минобороны, здесь получить «ренту» малореально. А вот у зарубежного поставщика полный расклад ценника не потребуешь. Поэтому в него можно запрятать приятные «сюрпризы» для отдельных представителей заказчика, не заботясь о проверках и отчетах. И надо сказать, некоторые зарубежные компании не гнушаются подобными методами, получая тем самым необоснованное и вверыночное преимущество.

Если внимательно анализировать проводимые Министерством обороны тендеры, нередко вскрываются характерные примеры, подтверждающие озвученные выше тезисы. Например, «Коминвест-АКМТ» разработало по техническому заданию Минобороны технологию комплексной круглогодичной уборки одного из военных аэродромов, с полной «раскладкой» по ценам и экономической эффективности. Однако тендер на укомплектование этого аэродрома соответствующей техникой был объявлен другим управлением Минобороны, с превышением бюджета до 20%, с тщательной «прорисовкой» конкретных параметров техники одной из зарубежных компаний, к тому же объединенной в один лот, с максимально короткими сроками поставки. Понятно, что в таком, с позволения сказать «аукционе», не смогла принять участие никакая другая фирма — ни западная, ни отечественная. Между тем, формального нарушения положений ФЗ №94 (О госзакупках) в таком «тендере» нет. И по формальным основаниям зарубежный поставщик его «выигрывает», получает деньги из российского государственного бюджета. По факту же такого события — государству нанесен значительный ущерб, а ответственному и эффективному отечественному производителю чиновники вlepили пощечину в качестве «благодарности» за пятилетние усилия по созданию современной техники.

Тем не менее, компания «Коминвест-АКМТ» продолжает развивать направление машин для аэродромно-технического обеспечения. По словам Александра Халецкого: «Наша компания проводит огромную работу по созданию аэродромной техники в надежде, что когда-нибудь она будет востребована, что все таки будут выделяться средства на ее закупку. Мы бы хотели прочно занять эту нишу, ведь по уровню разработок у нас нет конкурентов в сфере комплексного обеспечения аэродромов».



**Виктор МУРАХОВСКИЙ**

