АД СПАДАРОЖНІКА ДА «МАЛЫША» І «САШАЧКІ»

Прамысловы гігант савецкай эпохі, знакаміты «Інтэграл» паспяхова ўпісаўся ў сучасны рынак. Сёння ён прадстаўляе сабой комплекс прадпрыемстваў і КБ, што забяспечваюць поўны цыкл стварэння вырабаў — ад праектавання да серыйнай вытворчасці. Гэта адзін з найбуйнейшых вытворцаў інтэгральных мікрасхем, дыскрэтных паўправадніковых прыбораў, сродкаў адлюстравання інфармацыі, вырабаў электроннай і медыцынскай тэхнікі ў Саюзнай дзяржаве Беларусі і Расіі.

Сярод лаўрэатаў Дзяржаўнай прэміі Рэспублікі Беларусь 2016 года ў галіне навукі і тэхнікі — генеральны дырэктар ААТ «Інтэграл» Віталь Саладуха і кіраўнік філіяла аб'яднання — «НТЦ «Белмікрасістэмы» Сяргей Шведаў. З Віталем Аляксандравічам САЛАДУХАМ сустрэліся карэспандэнты «Звязды».

— Чарговы раз Дзяржаўная прэмія прысуджаецца прадстаўнікам «Інтэграла» — за распрацоўку і арганізацыю прамысловай вытворчасці мікраэлектронных вырабаў двайнога і спецыяльнага прызначэння. Як вы лічыце, Віталь Аляксандравіч, у чым прычына такой паспяховай працы калектыву?

— Думаю, адказ ляжыць на паверхні — у цеснай сувязі з навукай. І пачыналася ўсё з таго, што з моманту стварэння «Інтэграла», паколькі галіна, у якой ён працуе, дастаткова складаная, адразу была арганізавана падрыхтоўка профільных спецыялістаў — у БДУ, у мінскім радыётэхнічным інстытуце і іншых ВНУ. І наладжана цеснае ўзаемадзеянне з іх навукай і з Нацыянальнай акадэміяй навук. Бо для вытворчасці мікрасхем, каб атрымаць на выхадзе сучасную якасную прадукцыю, трэба праводзіць вельмі вялікі спектр навуковых даследаванняў. Я на «Інтэграле» з 1982 года, і ўжо ў той перыяд навукоўцы хадзілі да нас кожны дзень як на працу. І кантакты з цягам часу толькі ўмацоўваліся. А гэта важна хоць бы таму, што ў мікраэлектроніцы выкарыстоўваецца дастаткова складанае аналітычнае абсталяванне, і распрацаваць усе методыкі тут, унутры «Інтэграла», даволі складана, можа не хапіць рэсурсаў. У савецкі час у Беларусі працавала адразу некалькі фізічных інстытутаў, зараз яны сабраны ў аб'яднаным інстытуце фізікі. І ўзаемадзейнічаць мы менш не сталі, як і з інстытутамі хімічнага профілю. Пра што сведчаць шматлікія сумесныя распрацоўкі.

Больш таго, нядаўна падпісана пагадненне аб стварэнні інавацыйнага профільнага кластара, куды ўвайшлі як БДУ, БДУІР, БНТУ, як Нацыянальная акадэмія навук — у прыватнасці, інстытут агульнай фізікі, — так і прамысловыя прадпрыемствы — «Планар» і «Інтэграл», а таксама НДІ радыёматэрыялаў. Мэта — дабіцца яшчэ большай узгодненасці сумеснага пошуку.

> «На расійскіх касмічных караблях і ваенных самалётах стаяць і безадказна працуюць інтэгралаўскія мікрасхемы».

Варта мець на ўвазе, што даследаванні ў галіне мікраэлектронікі вядуцца на вельмі дарагім абсталяванні, якое патрабуе і складанай інжынернай інфраструктуры. Расходныя матэрыялы таксама дарагія, а яшчэ неабходны так званыя чыстыя газы і асабліва чыстыя памяшканні. І калі браць звычайны акадэмічны інстытут, то многае з гэтага трэба ствараць. А ў нас на «Інтэграле» ўсё ёсць: чыстыя, фактычна стэрыльныя памяшканні, чыстыя газы, азотна-кіслародная і вадародна-кіслародная станцыі і гэтак далей. Летась у канцы года прайшла нарада пад старшынствам кіраўніка Прэзідыума НАН Беларусі Уладзіміра Рыгоравіча Гусакова, на якой дамовіліся ў дэталях аб стварэнні цэнтра калектыўнага карыстання, падборы абсталявання. Прадугледжана, што кожны выконвае па ўзгодненым плане сваю частку работы, а разам выкарыстоўваем атрыманы вынік.

На працягу сваёй гісторыі мы былі вытворчым аб'яднаннем, потым вытворча-тэхнічным аб'яднаннем, далей — навукова-вытворчым. І заўсёды займаліся навукай. З самага пачатку за прыкладныя даследаванні на «Інтэграле» адказвала і адказвае СКТБ, цяпер гэта — наш філіял НТЦ «Белмікрасістэмы», інакш дызайн-цэнтр. У склад яго ўваходзіць сертыфікаваны цэнтр «Белмікрааналіз», які праводзіць даследаванні фізічных, хімічных і іншых характарыстык і наогул выконвае шмат карыснай работы.

Прадуктыўна супрацоўнічаем не толькі са сталічнымі ВНУ, але і ўніверсітэтамі Гомеля. Іх выпускнікі ахвотна прыходзяць да нас на працу яшчэ і таму, што выдзяляем інтэрнат, а кантракт заключаем не на два, а на пяць гадоў. Калі чалавек адпрацаваў пяць гадоў, ён становіцца спецыялістам у нашай складанай прафесіі, у яго з'яўляецца больш моцная матывацыя да працы, і юнакі застаюцца працаваць.

— Бо пачынаюць адчуваць сябе сталымі членамі калектыву, ганарацца яго справамі?

— Згадзіцеся: каб калектыў ганарыўся сваім прадпрыемствам, чалавек павінен атрымліваць дастойную зарплату. Постсавецкі перыяд, у сярэдзіне 90-х, выдаўся надзвычай складаным для нас, але перажылі, захавалі калектыў і найважнейшыя пазіцыі. Сёння зарплата вышэйшая за сярэднерэспубліканскі паказчык. Таму і моладзь ідзе на прадпрыемства ахвотна, у нас больш за 30 працэнтаў членаў калектыву — людзі ва ўзросце да 35 гадоў. І важна, што яны добра працуюць, па-наватарску.

Але вернемся да размовы пра навуковы складальнік нашага вытворчага жыцця, пра новыя распрацоўкі, а гэта працэс бесперапынны. Існуюць навукова-тэхнічныя праграмы, у рамках якіх вядуцца распрацоўкі. Ёсць праграмы Саюзнай дзяржавы, так што навуковы пошук і пастаноўка прадукцыі на вытворчасць ідуць пастаянна. У нас існуе ўліковы паказчык «Доля інавацыйнай прадукцыі ў аб'ёме вытворчасці». Па факце атрымліваецца, што ў нас яе больш за 30 працэнтаў, а гэта добрая лічба, якая сведчыць: пастаянна вядзецца абнаўленне.

— Нядаўна краіна адсвяткавала Дзень касманаўтыкі. У свой час аб'яднанне атрымала ордэн Леніна і ордэн Кастрычніцкай рэвалюцыі за распрацоўку і стварэнне апаратуры для даследавання касмічнай прасторы. Работа на космас працягваецца?

— Ва Указе кіраўніка дзяржавы аб прысуджэнні прэмій не выпадкова гаворыцца пра экспартную арыентаванасць нашай прадукцыі. Пераважная яе большасць пастаўляецца на знешнія рынкі, і перш за ўсё на рынак Расійскай Федэрацыі. У тым ліку для яе абаронна-прамысловага комплексу і для выканання касмічных праграм. На расійскіх касмічных караблях і ваенных самалётах стаяць і спраўна працуюць інтэгралаўскія мікрасхемы.

Можна ўспомніць, што мы актыўна ўдзельнічалі ў стварэнні першага беларускага міні-спадарожніка дыстанцыйнага зандзіравання Зямлі. І гэтая работа, вядома, працягваецца. Зараз удзельнічаем адразу ў некалькіх праграмах Саюзнай дзяржавы, дзве з якіх напрамую звязаны з касмічнай тэматыкай.

Калі далей развіваць тэму экспарту, то пастаўляем таксама прадукцыю ў Паўднёва-Усходнюю Азію — даволі патрабавальным спажыўцам Кітая, Паўднёвай Карэі, Тайваня, Ганконга. Я не прыводзіў бы такі вось прыклад, але ён надзвычай яскравы: з адным са сваіх спажыўцоў супрацоўнічаем 25 гадоў — адпраўляем яму бясконтрольныя крышталі ў складзе пласцін, ён збірае іх і пастаўляе знакамітай карэйскай фірме LG. У халадзільніках і іншай складанай бытавой тэхніцы любімай нашымі гаспадынямі маркі LG, дзе ёсць электроніка, стаяць нашы камплектуючыя.

Высокі ўзровень якасці прадукцыі дазволіў развіваць супрацоўніцтва з Індыяй, ЮАР, шэрагам іншых краін і выйсці на еўрапейскі рынак, што ганарова.

Праўда, пры ўсім пры тым летась у нас засталася недавыкананай задача па экспарце, што напрамую звязана з інфляцыяй расійскага рубля. Экспарт разлічваецца ў доларах, і «прасяданне» расійскай грашовай адзінкі дало сябе адчуць. Зараз, калі рубель пачаў умацоўвацца пазіцыі, у нас тэмп росту экспарту ў першым квартале 2017 года — 123 працэнты.

— На чым засяродзіў сваю ўвагу калектыў сёння?

— Па-ранейшаму на забеспячэнні высокай якасці прадукцыі і своечасовым выкананні заявак спажыўца. Наш асноўны прынцып — быць надзейным партнёрам для спажыўцоў і ўзорным пастаўшчыком высакаякаснай прадукцыі. Для чаго трымаем пэўны запас гатовай прадукцыі, каб заяўкі задавальняць аператыўна. Бо вытворчы цыкл працяглы, для вытворчасці, скажам, адной мікрасхемы трэба выканаць ад 300 да 800 тэхналагічных аперацый — у залежнасці ад складанасці. Спажывец не можа так доўга чакаць.

> «На працягу сваёй гісторыі мы былі вытворчым аб'яднаннем, потым вытворча-тэхнічным аб'яднаннем, далей — навукова-вытворчым. І заўсёды займаліся навукай».

А высокая якасць патрэбна таму, што вырабы шырока прымяняюцца пры стварэнні высокадакладных устройстваў для работы ва ўмовах уздзеяння электрамагнітных палёў, у атамнай энергетыцы, у той жа касмічнай тэхніцы. Цікавы штрых: кваліфікацыйныя выпрабаванні мікрасхем доследнай партыі (на безадмоўнасць) перад пастаноўкай на вытворчасць працягваюцца ад 3 да 4,5 тысячы гадзін. Гэта значыць, да дзевяці месяцаў. У выніку ўся прадукцыя абаронена выпрабаваннямі.

Мы не супакоіліся на тым, што наша сістэма кіравання якасцю найважнейшых відаў прадукцыі сертыфікавана на адпаведнасць патрабаванням строгіх міжнародных стандартаў, а сістэма кіравання навакольным асяроддзем — на адпаведнасць патрабаванням міжнароднага экалагічнага стандарту. Зыходзім з таго, што адпаведнасць трэба пацвярджаць, а над якаснымі параметрамі працаваць пастаянна.

— Гэта значыць, узровень ведаў выканаўцы ўздымаць да ўзроўню падрыхтоўкі інжынера?

— Не паверыце, але нават па адзіным тарыфна-кваліфікацыйным даведніку веды ў нашага рабочага павінны быць на ўзроўні інжынера. У нас вялікі калектыў, і 51 працэнт работнікаў маюць вышэйшую і сярэднюю спецыяльную адукацыю. Астатнія самастойна, у працэсе работы, даводзяць узровень сваіх ведаў да патрэбнага ўзроўню. Калектыў моцны, прафесійна падрыхтаваны, свае задачы разумее і ведае, як з імі справіцца. Я ўжо казаў, якую колькасць аперацый трэба выканаць для вытворчасці крышталіка мікрасхемы. І кожную аперацыю выконваюць розныя людзі. Памылка аднаго на фінішы можа звесці на нуль працу ўсіх. Вось чаму ў нас вельмі высокія патрабаванні да вытворчай, тэхналагічнай дысцыпліны. І гэта перадумова поспеху.

Не менш адказна ставімся да банкаўскага і касавага абсталявання, магнітных картак, прыстасаванняў камп'ютарнай памяці, даволі шырокага спектра медыцынскай тэхнікі, якую выпускаем. Электрамеханічныя бальнічныя ложкі з антыпролежневымі матрацамі, неанатальнае абсталяванне «Малышка», функцыянальны ложачак для нованароджаных «Сашачка» і іншая наша прадукцыя зроблены сумленна. Магу засведчыць: немаўлятам падабаецца. Мамам і татам — таксама.

Гутарыў Уладзімір ХІЛЬКЕВІЧ.
Фота Яўгена ПЯСЕЦКАГА.

АД РЭДАКЦЫІ. Творчая брыгада шчыра дзякуе намесніку генеральнага дырэктара Мікалаю Міхайлавічу Тарасевічу, начальніку ўпраўлення персаналу таварыства Уладзіміру Уладзіміравічу Глухманчуку і намесніку дырэктара НТЦ «Белмікрасістэмы» члену-карэспандэнту НАН Беларусі Анатолю Іванавічу Белавусу за дапамогу ў падрыхтоўцы публікацыі.

УНП 100386629

Прадстаўляем суразмоўцу

Родам Віталь Аляксандравіч з вёскі Хатляны Уздзенскага раёна. Выпускнік БДУ, скончыў факультэт радыёфізікі і электронікі. Кандыдат тэхнічных навук.

Працоўная біяграфія цалкам звязана з аб'яднаннем «Інтэграл», куды малады камандзір узвода прыйшоў пасля тэрміновай службы ў арміі. Пачынаў інжынерам на СКТБ. На заводзе «Транзістар», што ўваходзіць у аб'яднанне, быў намеснікам начальніка цэха па тэхналогіі, а пасля рэарганізацыі — галоўным інжынерам і дырэктарам завода.

З 2009 года генеральны дырэктар ААТ «Інтэграл».

1. За шклом — памяшканне, у якім тэхналогія патрабуе кантраляванага мікраклімату і звышчыстага паветра.

2. Аўтаматычны электронны дазатар «ДЭА-100» і медыцынскі манітор «Інтэграл-12» — прыклады распрацовак для ўстаноў аховы здароўя.

3. У выставачнай зале побач з макетам касмічнага карабля можна ўбачыць узоры мікрасхем, дзякуючы якім дзейнічае складанае аэракасмічнае абсталяванне.