



Идея на вес золота

Точно в цель

На днях телевидение показало действия американских войск в Латвии, прибывших для участия в международных учениях. Специалисты тут же отметили, что каждый солдат вооружен винтовкой или автоматом с современным оптоэлектронным прицелом, позволяющим уверенно поражать противника в любую погоду, днем и ночью. Воевать мы ни с кем не собираемся. Но в данной ситуации возникает естественный вопрос: а что у нас? Директор Научно-технического центра «ЛЭМТ» Белорусского оптико-механического объединения, главный конструктор Республики Беларусь по оптическим системам для легкого вооружения, лауреат Государственной премии академик Алексей Шкадаревич заверяет:

— Наши аналогичные разработки конкурентны с западными, а по цене более привлекательны. Они уже поступают на вооружение белорусских силовых структур.

Еще не так давно такая информация была бы совершенно закрытой для СМИ. Но времена меняются. И сегодня мы можем с гордостью говорить о том, что предприятия БелОМО своей уникальной наукоемкой продукцией вносят весомый вклад не только в обеспечение обороноспособности страны, но и в расширение ее экспортных возможностей. В НТЦ «ЛЭМТ» разрабатывают и изготавливают десятки видов разнообразной продукции.

Если говорить об эффективности изделий, то тут лучше слово предоставить профессионалам. А их мнение таково. Белорусская оптика в сочетании с электроникой и лазерной техникой позволяет примерно втрое повысить точность огня из стрелкового вооружения. Наконец, уже созданы приборы, позволяющие поражать противника, находясь в укрытии. Тут, думается, все понятно без пояснений.

Не только на родине, но и за рубежом оценили достоинства продукции «ЛЭМТ». В тот день, когда корреспондент пришел на интервью, в Научно-техническом центре находились делегации

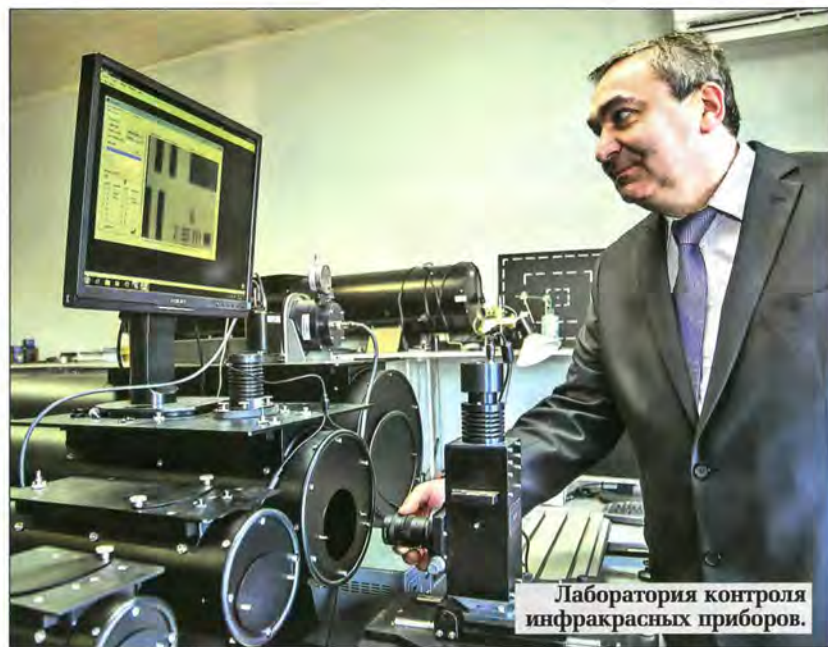


Алексей Шкадаревич.

сразу трех стран (по понятным причинам называть их не станем). Приехали для обсуждения и подписания контрактов на новые поставки изделий. Сегодня оптоэлектронные изделия этой белорусской марки используются в 35 странах мира — от США, Японии и Швеции до Ближнего Востока, Африки и Юго-Восточной Азии. На экспорт уходит до 90% продукции предприятия. Не хотелось бы упрощать, но порой сложнейшие изделия раскупают как горячие пирожки в базарный день. В прошлом году, например, экспорт предприятия удвоился. Судя по первым трем месяцам, такой же результат ожидается и в нынешнем году. И это при том, что первый опыт внешней торговли был приобретен лишь в конце 90-х. Тогда, чтобы пробиться на внешние рынки, приходилось продавать изделия вдвое дешевле западных аналогов. Сегодня разница в цене не превышает 10 — 15 процентов. Бренд «ЛЭМТ», высокие достоинства его продукции говорят уже сами за себя.

Прибор по цене грузовика

Экономика Беларуси многогранна, но, представляется, именно такие наукоемкие производства, как в «ЛЭМТ», — ее будущее. Судите сами: оптоэлектронный прибор минской марки весит 7 килограммов, а стоит, к примеру, как грузовик



Лаборатория контроля инфракрасных приборов.

МАЗ. То есть килограмм изделия получается по цене 10 — 15 тысяч долларов. При том, что не надо импортировать в страну многие тонны металла, миллионы кубометров природного газа и так далее.

Конечно, выйти на такой уровень, скажем прямо, дано не каждому коллективу. Но стремиться к этому можно и нужно. Вот основные ориентиры на этом пути. Более половины работников «ЛЭМТ» — это инженеры и исследователи с высшим образованием. Сюда каждый год приходят 10 — 20 лучших выпускников БГУ, БНТУ, БГУИР — самых продвинутых в науке и технике вузов. Стремятся сюда, чтобы реализовать себя как специалиста, но и одна из самых высоких в промышленности зарплат — фактор немаловажный. Высокий уровень научной и профессиональной подготовки позволяет НТЦ создавать ноу-хау мирового уровня. Настолько высокого, что даже если чертежи разработки попадут, как говорится, не в те руки, адекватно воспроизвести изделие будет не так

третий раз, кстати. Высочайшие стандарты научно-производственного процесса гарантируют безусловное соответствие продукции мировому уровню. Разумеется, предприятие сертифицировано на соответствие всем требованиям международной системы качества ИСО 9001. Буквально в марте «ЛЭМТ» прошел повторную международную сертификацию систем качества предприятия. Обо всем этом можно написать отдельную статью. Тут лишь отметим, что обеспечение высокого качества требует не только постоянных и солидных вложений в новые технологии, но и особой тщательности. Алексей Петрович рассказывает, что предприятие часто имело проблемы с недостатком высоким качеством закупаемых, в том числе в Европе, комплектующих. Пришлось инвестировать немалые средства в разработку и создание аппаратуры входного контроля наиболее критических компонентов. Также на самом современном уровне оснащены рабочие места на сборке и контроле качества выпускаемой продукции. «Наше кредо в том, чтобы свести к минимуму влияние человеческого фактора в обеспечении качества изделий», — поясняет Алексей Шкадаревич. — Со многими операциями автомата справляется намного лучше. Этот подход мы уже реализовали на многих производственных участках».

Сегодня НТЦ «ЛЭМТ» работает в тесной кооперации с ведущими НИИ Национальной академии наук, ОАО «Интеграл» и другими наукоемкими предприятиями. Сообщая они формируют экономическую высшую укладку. Это сотрудничество также позволяет находить свои ниши на рынках высокотехнологичной продукции и успешно конкурировать с ведущими компаниями мира.



В лаборатории вакуумных оптических покрытий.

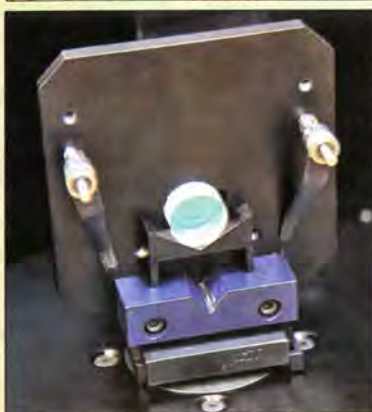
просто, убежден Алексей Шкадаревич.

Есть и другие составляющие международного признания. Вчера, к примеру, коллективу вручена премия Правительства Беларуси в области качества. Уже в

Наука как орудие производства

Можно и дальше рассказывать о достоинствах продукции, разработанной и изготовленной в научно-техническом центре «ЛЭМТ». К примеру, лазерное оборудование этой марки успешно используется в медицине, позволяет проводить малотравматичные хирургические операции, открывает новые возможности в терапии. Это уже оценили тысячи пациентов, в том числе в такой высокоразвитой стране, как Южная Корея, куда недавно продана партия установок. Но здесь важнее отметить, благодаря чему удается разрабатывать и изготавливать технику самого высокого уровня. Начнем издали. Несколько десятилетий назад молодой ученый Алексей Шкадаревич оставил уютную академическую лабораторию, чтобы осуществить свои инновационные замыслы в реальном производстве. Это было связано с принципиально новым на тот момент взглядом на роль науки в современной экономике. Алексей Петрович вспоминает:

— Многие фундаментальные идеи зародились и были проработаны в период, когда по обе стороны океана шла подготовка к «звездным войнам». Эта угроза отпала, но полученные тогда знания не пропали после распада СССР. Они легли в основу новых исследований, продиктованных конкретными производственными задачами промышленности. Этим мы и отличаемся от традиционных научных лабораторий, десятилетиями решающих отвлеченные исследовательские задачи. Дело не просто в смене вектора мышления. Чтобы разработать конкурентоспособное изделие и организовать его серийное производство, нужно в 5 — 7 раз больше средств, чем для изготовления действующего макета новинки. Пропорционально возрастает и мера ответственности.



Поясним на конкретных примерах. Алексей Шкадаревич внес заметный вклад в разработку приборов на основе диодных лазеров. Тех самых, которые знаменитый американский атомщик Эдвард Теллер считает единственно достойными называться лазерами. К слову, американцы высоко оценили научные изыскания белорусского ученого, неоднократно приглашая в свои ведущие научные центры на самые престижные конференции и семинары. Но одно дело — странички, испещренные научными формулами, и другое — техника, созданная на их основе. Алексей Петрович показывает два источника лазерного излучения: выпускавшийся лет 20 назад и современный. Второй не только на порядок легче, дешевле, но и требует напряжения всего в несколько вольт и потребляет меньше энергии. А значит, помимо прочего, безопасен в эксплуатации. Это открыло белорусским приборам дорогу для использования в горно-рудной промышленности, при производстве автомобильных шин, где высоки требования противопожарной и взрывобезопасности.

И это — лишь один из сегментов научной составляющей производства. Можно добавить и электронное обрамление лазера, предназначенное для обработки информации, и многое-многое другое. Недавно профессор Алексей Шкадаревич избран академиком Национальной академии наук. В том числе это признание того факта, что он является основателем оригинальной научной школы в области лазерного приборостроения. В Научно-техническом центре «ЛЭМТ» практически ориентированные исследования в этой сфере ведут два доктора и четыре кандидата наук. Многие ученики А.П.Шкадаревича работают в других сферах.

Владимир ЯКОВЛЕВ.

УНП 153001226