

“Мы готовы удовлетворить заявки любой школы на поставку учебного оборудования”

Интервью с генеральным директором Российского научно-производственного объединения “Росучприбор” В. В. КРЫНКИНЫМ

Беседу вела **Светлана ЛЯЧИНА**

В советское время все школы СССР снабжал учебным оборудованием и наглядными пособиями “Главучтехпром” с его 10 заводами школьного оборудования и широкой сетью учколлекторов — их было более ста, практически во всех регионах страны. С распадом СССР “Главучтехпром” прекратил свое существование, оставшись без заказов (по причинам, вполне понятным). Заводы сохранили свои производственные мощности лишь частично, а учколлекторов осталась половина.

Преемником бывшего главного поставщика школьного оборудования с 1996 г. стало Российское научно-производственное объединение “Росучприбор”, созданное на базе бывшего Всесоюзного специализированного научно-производственного объединения “Союзвузприбор”. Сегодня это головная организация Минобрнауки России по разработке и производству учебной техники для всех типов образовательных учреждений, в том числе и для школ. Корреспондент журнала “НО” беседует с генеральным директором РНПО “Росучприбор” Вячеславом КРЫНКИНЫМ.

— Вячеслав Васильевич, как вы знаете, за последние 10 лет наша школа изменилась неузнаваемо. Но при всех инновациях, авторских программах, новых образовательных технологиях школа не может обойтись без такого дидактического принципа, как наглядность. Как помогает в этом учителям Российское научно-производственное объединение “Росучприбор”? Каково сегодня качество наглядных пособий, которые вы выпускаете? Какую педагогическую идеологию закладываете вы в свою “продукцию”?

— Вы правы: школа изменилась. С одной стороны, она переживает творческий подъём, обогащается учительской инициативой, а с другой стороны — сильно обветшала, “сжалась” до неузнаваемости материальная база учебного процесса. Во многих и прежде небогатых школах, особенно в сельских, из всех технических средств обучения остались истёртые доски да жёсткий непишущий мел...

Вслед за эйфорией многочисленных авторских программ, по которым предполагалось учить даже физике только голосом учителя, без демонстрационного эксперимента и лабораторных работ, к педагогам вернулось понимание необходимости полноценного обучения, в котором наглядность, собственный опыт, лабораторное познание по-прежнему остаются важнейшей составляющей.

Российское научно-производственное объединение “Росучприбор”, которое прежде обслуживало потребности вузов, вплотную занялось созданием современной учебной техники для школ в 1996 году, после объединения Минвуза и Минобрнауки. Мы провели довольно широкий (по охвату регионов) анализ оснащённости школ наглядными пособиями и состояния учебно-технической промышленности. Он показал, что большинство школ, не имея средств, ничего не покупают для оснащения образовательного процесса в течение 10 лет, а школьная промышленность без государственной поддержки практически перестала существовать. Отдельные небольшие заводы не могут обеспечить потребности учебных заведений. Восстанавливать эту отрасль производства, в которой заинтересованы все педагоги и всё детское население России, пришлось по крупицам, приспособившись к рыночным условиям, к жёсткой, непривычной для нас конкуренции, поддерживая луч-

ших, выживших, объединяя усилия и коммерческих, и государственных предприятий. Критерий был один — современное качество продукции по доступной школам цене.

Все эти годы мы направляем основные усилия на коренное улучшение качества отечественной учебной техники и дидактических материалов. Удалось ли решить задачу — не нам судить. Но в чём-то нас убеждают оценки коллег. Участвуя в Международных выставках, встречаясь с представителями инофирм, получая отзывы потребителей, мы убеждаемся, что путь избрали верный. Свою роль сыграл и рынок — покупатель имеет теперь возможность выбирать лучшее, поэтому производить безликие пособия нельзя. Наши предприятия получили доступ к современным материалам, электронным компонентам и технологиям, сумели привлечь квалифицированных разработчиков и конструкторов, опытных методистов и учёных, которые помогают нам выпускать приборы дидактически эффективные. Очень помогает нам взаимодействие с ведущими зарубежными фирмами, изучение современных тенденций и подходов в производстве учебного оборудования, реализация совместных образовательных проектов.

Педагогические идеи, обучающий эффект наших пособий будут тем ярче и значительней, чем теснее мы сотрудничаем с методистами и педагогами, которых активно привлекаем к участию в создании учебной техники. В таком взаимодействии и удаётся добиться того, чтобы учебная техника и наглядные пособия соответствовали современному уровню образования, требованиям базисного учебного плана. Здесь не должно быть никакой “отсебятины”. Высокие требования, которые предъявляют и школы, и мы сами, как разработчики, позволяют сделать нашу продукцию универсальной для школ, востребованной, массовой.

Мы стремимся решать при этом и задачи эргономики эстетики, целесообразности, присущие лучшим нашим образцам, сделать технику удобной в использовании, модульной, а значит, более дешёвой, эргономичной, безопасной, надёжной и долговечной — вот критерии нашей продукции.

— Скажите, пожалуйста, при универсальности и массовости вашего оборудования обеспечивает ли оно индивидуальный подход к ученику? И если это так, то как это практически достигается?

— В этом нет противоречия. Да, наша техника универсальна. Но в этом и возможность использовать её при дифференциации и индивидуализации обучения. Наши приборы и оборудование рассчитаны на максимум возможностей. Как правило, это значительно больше, чем нужно обычному “среднему” ученику. При работе со многими приборами ученики могут наблюдать простые физические явления, химические реакции и т.д. Многие экспериментальные установки позволяют наблюдать некие феномены, парадоксы, делать микрооткрытия, выводить закономерности и формулы. Опыты могут быть простыми и сложными, могут иллюстрировать научный поиск. Всё это зависит от мастерства учителя. Но эта задача оправдывает создание более сложного специализированного учебного оборудования: для “продвинутых” всегда есть резерв. Практически мы в каждый прибор (и дорогой и не очень), в каждый эксперимент, как правило, закладываем некоторые дополнительные возможности для одарённых школьников. Особенно много в этом отношении даёт сочетание экспериментальной установки с компьютером. Это сочетание реальной лабораторной установки, относительно несложной, а значит, и недорогой, с компьютерным мультимедийным практикумом, где школьник имеет возможность самостоятельно вести поиск, изучать тему, проверять себя контрольными вопросами, сопоставлять экспериментально полученные значения с данными моделирования, варьировать в широких пределах изменение параметров на компьютерной модели установки — и даёт полную возможность индивидуализации обучения.

— Сегодня во многих школах стоят компьютеры нового поколения. А какие приборы нового поколения предлагает “Росучприбор” школам?

— Мы часто употребляем этот термин “приборы нового поколения”. Здесь существует кажущееся противоречие: физика, химия, биология изучают классические явления и за-

коны, давным-давно открытые, изученные, имеющие отработанную экспериментальную базу. Так при чём здесь “новое поколение” школьного оборудования? И тем не менее оно постоянно обновляется. Новые приборы отличает не только современный дизайн, современные материалы и технологии, но, в первую очередь — большая наглядность, точность и удобство не только при работе, но и при их хранении в школьном кабинете. Шире, чем ранее, используем мы принцип модульности, конструкторам удалось скомпоновать наборы, из которых сам школьник без труда, как из кубиков, может собрать экспериментальную установку. Эти наборы легче по весу, что очень важно — раздавать их зачастую приходится учительницам, они компактнее хранятся в шкафах, размеры которых согласованы с размерами укладочных коробок с приборами. Новые технические решения позволяют и по сути менять назначение приборов — нынешний школьник может показать ранее не воспроизводимые опыты.

К оборудованию нового поколения можно отнести и оснащение учебно-научно-методических центров, учебно-тренажёрных классов; вузовские лаборатории по областям знаний; автоматизированные лабораторные практикумы удалённого доступа, системы коллективного пользования, компьютерные классы с выходом на локальную компьютерную сеть, факсимодемный телефонный канал, Internet, мультимедийную (CD-ROM) продукцию, видеопособия, а также обеспечение доступа к WWW-серверу с базой данных учебной техники и образовательных технологий.

В прошлом году “Росучприбор” отметил свое 20-летие. За эти годы разработаны и внедрены в учебный процесс тысячи различных видов специализированной учебной техники. Кроме того, мы предоставляем школам и вузам программно-методическое обеспечение, учебную мебель, оборудование для спортзалов.

Нашими деловыми партнёрами являются более 100 учебных заведений высшего и довузовского образования, 35 предприятий и конструкторских организаций России, многие известные вузы страны (МЭИ, МГИЭТ, МГТУ им. Баумана и другие). Один из последних проектов совместного сотрудничества с вузами — учебная лаборатория “Безопасность жизнедеятельности”.

— Вячеслав Васильевич, скажите, пожалуйста, кто разрабатывает новые приборы? Есть ли у вас экспертный совет? Подвергается ли продукция широкой общественной экспертизе или “лоббируется” келейно? В какой мере ваши инженеры учитывают передовой опыт массовой школы?

— Все новые разработки выполняются в рамках научно-технических программ Минобразования России. Прежнюю программу “Учебная техника” с этого года заменила более общая — “Индустрия образования”. В ней наряду с учебной техникой уделено внимание другим аспектам материально-технического оснащения школ. Экспертизу разработок ведут, как я уже говорил, лучшие методисты, педагоги и учёные Российской академии образования, а также преподаватели ведущих педагогических вузов, институтов повышения квалификации. Новый прибор проходит экспертизу от идеи до изготовления — на всех этапах: сначала подвергается экспертизе заявка на участие в программе, затем — техническое задание; после изготовления опытный образец проходит педагогическую экспертизу (у нас это называется “испытание в учебном процессе”), а также приемочные технические испытания. Наконец, после завершения разработки, её принимает ведомственная комиссия, которая присваивает гриф “Рекомендовано Минобразованием России”. Перед тем как выйти на серийное производство, изделие должно получить санитарно-гигиенический сертификат и сертификат соответствия всем необходимым условиям его эксплуатации.

Для упорядочения экспертизы в настоящее время при Минобразовании создаётся Федеральный экспертный совет по учебной технике, который заменит ведомственные приёмочные комиссии и будет от имени Минобразования выдавать рекомендательный знак. В составе объединения “Росучприбор” — научные, конструкторские и производственные подразделения. Созданы Гагаринский, Уральский, Кубанский, Подмосковные филиалы,

Межрегиональный центр “Учебная техника и образовательные технологии”, центры по государственным испытаниям, стандартизации и сертификации продукции образовательной отрасли, Торговый дом, представительства и региональные центры в 10 областях России и 3 странах СНГ.

С 1992 года РНПО “Росучприбор” стал учредителем Межгосударственной ассоциации разработчиков и производителей учебной техники — МАРПУТ в рамках стран СНГ. Оценку дают изделиям “Росучприбора” не только российские эксперты, но и международные. Наше объединение является организатором и основным экспонентом всероссийских выставок учебной техники и образовательных технологий, а также участвует во многих зарубежных выставках по данному направлению.

— Расскажите, пожалуйста, о перечне учебного оборудования — с какой целью он составлен, как с ним работать школам? Когда начнётся серийное производство оборудования в рамках федеральной программы “Индустрия образования”?

— Отвечая на этот вопрос, мне придётся вернуться несколько назад и сказать о том, что составление перечней — это начало работы по созданию комплектного оснащения школьного кабинета по любой учебной дисциплине. Перечни оборудования существовали всегда. Но когда мы анализировали учебную базу школ, о чём я говорил выше, то начали именно с перечня оборудования и убедились, что тогдашние перечни — нереализуемы. Они были составлены в советское время неограниченных ресурсов, избыточны и весьма затратны. К тому же, значительная часть указанных там приборов и пособий уже давно не выпускалась. Пришлось, объединившись с методистами Института общего среднего образования РАО, специалистами Департамента общего среднего образования нашего Министерства, взяться за кардинальный пересмотр перечней. Основные требования к ним таковы: соответствие действующим государственным стандартам и учебным программам, устранение избыточности, преемственность основной и полной школы, техническая реализуемость и оптимизация с учётом модульного исполнения. Это вовсе не означает, что в перечни включено только то, что в настоящее время выпускается. Если тот или иной прибор, оборудование необходимы в учебном кабинете, значит, перечень станет основанием для новой разработки или модернизации, а может быть, и для восстановления производства ранее выпускавшегося изделия.

Чтобы дать представление о номенклатуре учебной техники, приведу лишь два примера. В перечне оборудования по физике 318 позиций, а в перечне для оснащения предметной области “технология” — их 727 позиций.

Теперь о серийном производстве. Думаю, директоров школ, руководителей органов управления образованием интересует не столько вопрос организации производства, сколько возможность приобрести учебное оборудование. Сегодня все основные (с точки зрения ёмкости оборудования) школьные кабинеты — физики, химии, биологии, информатики, иностранных языков (лингвфонные классы) можно свободно приобрести. Причём как в виде комплектной поставки — с мебелью и монтажом электрики, зашторивания и т.д., — так и по отдельным компонентам. Это не противоречит тому, что я говорил о новых разработках. Кабинеты, которые есть сейчас в продаже, собраны из того лучшего, что производится сегодня. Но мы ещё не можем пока обеспечить полный перечень необходимого оборудования по всем предметам. Нас не удовлетворяют некоторые из выпускаемых и поставляемых приборов. Это означает, что состав школьных кабинетов — постоянно развивающаяся и совершенствующаяся среда, которая обновляется регулярно. При этом обновлении нам очень важно мнение потребителей. Мы постоянно проводим опросы, анализируем результаты использования нашего оборудования в школах и вносим соответствующие коррективы в конструкцию приборов, в их дизайн.

— А как вы считаете, насколько доступны школам, особенно сельским, ваши изделия по стоимости? Как в условиях хронического финансового дефицита школы могут сегодня приобретать приборы? Сохранилась ли у вас централизованная служба обеспечения школ учебными пособиями?

— Вопрос о ценах, несомненно, важнейший. Ведь можно было, например, не мудрствуя лукаво, закупать в Германии школьные физические кабинеты очень высокого качества. Но они превышают по ценам отечественные в 2–10 раз! Поэтому мы не можем использовать в поставляемых нами кабинетах даже отдельные импортные компоненты, например, динамометры, микроскопы, микропрепараты. Мы подходим очень жёстко к ценам и на отечественные комплектующие кабинетов: снижаем издержки, оптимизируем конструкцию приборов, используем технологии массового (а значит, более дешёвого) производства. Я уже говорил о том, что одной фирме сегодня невозможно осуществлять выпуск всей номенклатуры школьного оборудования. Существует сложившееся разделение труда, специализация. Так, в комплектовании кабинета физики участвуют сегодня 12 различных предприятий. Но даже среди них существует конкуренция. Мы стремимся сделать так, чтобы одно изделие производила не одна фирма, а две-три. Так мы можем преодолеть монопольное завышение цены, повышается и качество изделий. Конечно, утверждать, что наше оборудование будет резко дешевле, трудно. Для этого нужно крупносерийное производство. Мы ведём постоянную работу в этом направлении.

Сегодня Российское научно-производственное объединение вместе с партнёрами — фирмами “Снарк”, “ИнтерФЭП”, “Интос”, СПбСПКБ, “Медиус” и другими является крупнейшим поставщиком школьного оборудования. Но мы стремимся активно использовать и частично сохранившуюся товаропроводящую сеть — учколлекторы. Вместе с Московским учколлектором № 2 — ведущим в этой системе приступили к созданию электронной биржи учебной техники, куда хотим вовлечь все учколлекторы России. Это означает, что любая школа не будет страдать по причине территориальной удалённости от поставщиков. Мы организуем и будем расширять сеть филиалов в регионах по выпуску учебной техники для школ, там, где имеются для этого условия. Поэтому мы всегда готовы удовлетворить любую заявку любой школы на поставку необходимого ей учебного оборудования. При этом гарантируем высокое качество, гарантийное и постгарантийное обслуживание и другой сервис. Наш контактный телефон (095) 273-19-15, 273-12-08.

— **Благодарю вас, Вячеслав Васильевич за эту беседу и желаю вашему коллективу успехов!**