

Задача с тремя неизвестными

Дмитрий ПАТЫКО, «Р»



В Государственной премии деньги — не главное

Трудную задачу поставили перед специалистами, призванными определить три лучших работы из девяти, прошедших в финальную часть конкурса на соискание Государственных премий Республики Беларусь в области науки и техники 2012 года. Это подтвердила и презентация проектов, проведенная соискателями высокой награды для средств массовой информации. Слабых работ здесь нет. Но если одни

поражают фундаментальной глубиной, то другие вызывают симпатии масштабами практического использования научных идей. Впрочем, многим удалось добиться и того, и другого.

Например, цикл научных работ «Новые неорганические соединения и материалы на основе микро- и наноразмерных частиц: получение, свойства, применение», представленный Министерством образования, включает 485 основных публикаций, треть из которых — в международных научных журналах. Авторами разработаны методы и технологии управления горением, а также рецептуры уникальных твердых топлив для ракет, производство которых было освоено промышленностью. Этот же коллектив создал 14 разновидностей порошков для дактилоскопической экспертизы, эффективные присадки к маслам для обработки технологического оборудования, специализированные системы для культивирования микроорганизмов, средства диагностики опухолевых заболеваний и множество других полезных вещей, использование которых уже принесло многомиллионный эффект.

Что же касается фундаментальной научной новизны, заложенной во все это, то достаточно сказать, что двух ученых из авторской группы — Анатолия Лесниковича и Олега Ивашкевича Нобелевский комитет по химии официально выдвигал номинантами кандидатур ученых-химиков для присуждения им Нобелевской премии, причем Олега Анатольевича — дважды.

Не менее весомы и достижения ученых и специалистов, разработавших и широко внедривших национальные средства защиты документов, ценных бумаг и особо ценных объектов на основе голографических методов. Палитра уникальных новинок, многие из которых не имеют аналогов в мире, в короткие сроки была освоена, причем без привлечения бюджетных денег, в ЗАО «Голографическая индустрия» и РУП «Минская печатная фабрика» Гознака.

Эффект от массового использования голографических средств защиты трудно поддается подсчету, но он колоссален, так как во многих случаях в корне пресекаются попытки совершить преступление, что ведет к оздоровлению экономической обстановки и подъему целых отраслей промышленности. В стране за весь период применения отечественных средств защиты на основе голографических методов, то есть с 2004-го по 2012 год, не обнаружено даже попыток подделать их. Было только несколько грубых имитаций, которые легко распознали даже непрофессионалы.

Именно белорусским наукоемким знакам доверяют сегодня защиту производители самой разной продукции в России, Азербайджане, Непале, Казахстане, Литве.

Ежегодный рост экспорта различных голограмм составляет 50 % от продукции, произведенной для внутреннего потребления, и имеет тенденцию увеличения.

На потребности микроэлектроники — базиса устойчивого развития других отраслей промышленности и одного из катализаторов научно-технического прогресса — сработали разработчики и организаторы выпуска высокоточного сборочного и зондового оборудования. Благодаря этой работе, выдвинутой ГНПО точного машиностроения «Планар», в стране уже созданы мощности по сборке нового класса изделий микроэлектроники специального и двойного назначения, рассчитанные на объем производства 3 миллиона штук в год, увеличилась эксплуатационная надежность изделий микроэлектроники при работе в экстремальных условиях.

Всего, как сообщалось на презентации, было разработано и освоено в производстве более 40 моделей сборочного и зондового оборудования, изготовлено более 400 единиц такой техники, из них 350 поставлено на экспорт. Импортозамещающие поставки оборудования отечественным предприятиям обеспечили экономию валютных средств на сумму свыше 3 миллионов долларов. Созданные объекты новой техники пятого и шестого технологических укладов защищены сорока шестью патентами, и не случайно, что именно белорусские компоненты микроэлектроники играют ключевую роль в обеспечении надежности самых современных систем вооружений нашей страны и стран-союзников.

Совсем в другой области успешно применили свои знания специалисты Республиканского научно-практического центра «Мать и дитя» и ученые [Института физики НАН Беларуси](#). Они разработали инновационные медицинские технологии неинвазивной диагностики и лечения неонатальных желтух, которые встречаются у каждого пятого малыша. Для решения актуальных медицинских задач был предложен фотофизический метод быстрого неинвазивного контроля концентрации молекул билирубина в крови у новорожденных детей, основанный на использовании оптического мониторинга их кожного покрова. Это позволило авторам разработать затем прекрасный диагностический аппарат АНКУБ «Спектр» и фототерапевтический аппарат «Малыш». Сотни единиц такого оборудования уже поступили в клиники, что дало возможность медикам значительно снизить остроту проблемы.

Одного из авторов этой работы — замечательного ученого Василия Мостовникова — уже нет среди нас, но дело, которому он посвятил свою яркую жизнь, живет и сохраняет здоровье тысяч малышей.

Среди работ, выдвинутых на соискание Государственной премии, нет явных фаворитов, поэтому на победу могут также претендовать разработчики энергоэффективных жилых домов, создатели специальных колесных шасси и тягачей четвертого поколения, машин для земледелия, высоконадежных микроэлектронных изделий, спортивных тренажеров. Ведь все эти работы объединяет не только высокий уровень заложенных в них научных идей и технических решений, но и удачно реализованное стремление как можно быстрее приблизить замысел к воплощению в практику.

Конечно, премия, размер которой составит в этом году 350 миллионов рублей, должна хорошо мотивировать авторов. Но многие годы назад, начиная свои проекты, они вовсе не думали о столь высокой награде. А потому, если будет не судьба победить, воспримут это философски. Ведь в любом случае они уже победили, добившись воплощения своей мечты.