

Николай АЛЕКСЕЕВ
n.alekseev@souzveche.ru

МАТЕРИАЛЫ БУДУЩЕГО... УЖЕ ИЗОБРЕТЕННЫ

■ В этом году завершается союзная программа по разработке композитных материалов «Композит». О том, какие новые технологии нас ожидают, рассказал руководитель программы, заместитель гендиректора «Центральной компании Межгосударственной промышленно-финансовой группы» «Формаш» Виктор Симкин.

ТРАКТОР КАК «ФЕРРАРИ»

- Проект ученых двух стран идет уже пятый год. Есть успехи?

- Уже сейчас можно сказать, что план перевыполнен. Будет больше подано патентов, больше инноваций поступит в производство. Это очень важно для наших стран, так как ряд технологий, существующих на Западе, у нас отсутствует или попросту утрачен.

- Что-то из разработок пригодится для оборонки, космоса?

- У нас почти все материалы используются именно в специальных отраслях - оборонной, космической, авиационной. Например, 27-я тема программы - углеродные волокна. Это то, в чем сейчас Россия и Беларусь отстают от мирового тренда. В мире производятся десятки тысяч тонн углеродных волокон, которые идут и в военную, и в гражданскую сферу. В России объем производства не превышает нескольких сотен тонн - масштаб совершенно иной! Нам надо догонять.

- На Западе в современных автомобилях много деталей из композитов. А ваши разработки можно использовать в автопроме?

- Конечно. Например, го-мельский Институт механики металлополимерных систем имени Белого разрабатывает кабины из новых материалов, в которых будет значитель-

но снижен уровень шума. Это особенно актуально для тракторов или больших машин, например, «БелАЗов». В предыдущей нашей программе этот институт решал проблему создания гибких композитных материалов для труб подачи масла в двигатели. У них сейчас закупают эту продукцию Минский тракторный завод и МАЗ.

- А как насчет легковых авто?

- Углеродные материалы пока дороги для обычных автомобилей. Их используют в основном «Феррари», «Ламборджини» и другие элитные марки. Сделать продукт дешевле можно только за счет массового производства, а для этого нужно вкладываться в модернизацию предприятий.

Нужно также расширять ассортимент изделий. В США или Японии любой потребитель может выбрать продукцию, подходящую именно ему. У нас этого нет. Ассортимент-

ДОСЬЕ «СВ»
Виктор Михайлович Симкин родился 25 июля 1941 года. Окончил Московский текстильный институт по кафедре проектирования машин для химволокна. Работал во Всесоюзном институте искусственных волокон, ВНИИЛТЕКМАШе, НИИ прикладной механики. С 1988 года по настоящее время - в «ЦК МПФГ «Формаш» на должностях замдиректора и директора по химволокнам и композиционным материалам, руководителя программ СГ. Имеет 70 научных трудов, 45 изобретений.

ный ряд очень узок, поэтому покупаем на Западе и на Востоке и химические вещества, и химволокна. И даже для нашего самолета Superjet композиты завозим из Италии. Положение нужно менять.

МОСТ НЕ РУХНЕТ

- В программе есть темы, связанные со строительством?

- Да, например, микроармирующие полимерные наполнители. Белорусские коллеги разрабатывают нанодобавки. Они улучшают свойства обычных композитов в заданном направлении. Если потребитель заказывает прочность - это одни наполнители, огнестойкость - другие.

- Здание из композитных материалов простоит сотни лет?

- Вполне вероятно. Например, обычный бетон без армирования композитами не

долговечен. Вы же слышите информацию в СМИ, что то один мост упадет, то другой. Растрескивание бетонов - очень серьезная проблема. Армирование железными прутками имеет изъян - достаточно появиться небольшой трещине, и начинается коррозия металла. А композитам безразличны капризы природы.

- То есть мосты не будут сыпаться, а здания складываться, как карточные домики?

- Мы очень надеемся, что наши разработки будут шире использоваться. Начать можно с мегапроектов - огромных мостов, стадионов, небоскребов. К ним предъявляются особые требования, и строить их из обычных материалов недальновидно. Будет успех на больших сооружениях - а там и до массового внедрения недалеко.

ПРОИЗВОДСТВО ХИМИЧЕСКИХ ВОЛОКОН



ВНЕДРЕНИЕ

ЗА ХИРУРГИЧЕСКИМИ НИТЯМИ - ОЧЕРЕДЬ

■ Эксперты не раз указывали, что уникальные союзные изобретения так и не доходят до серийного производства.

- Инновации предыдущей программы «Композит» работают или «лежат на полках»?

- Разработки этой программы внедряются, пожалуй, как ни в одной другой - очень широко и эффективно. Экономический эффект давно превысил расходы союзного бюджета.

- Можете привести примеры?

- Предприятия, входящие в группу «Формаш», разработали уникальные фильтры для крови, которые нужны при операциях. Сейчас они выпускаются серийно в России и поставляются, в том числе, и в Беларусь.

Кроме того, были разработаны уникальные хирургические нити, которые рассасываются после операции. Их даже можно использовать для склеропластики глаза. Это работа Всероссийского НИИ синтетического волокна (Тверь). Хирурги военных госпиталей стоят в очереди за этими нитями. А для гражданских учреждений продукции остается слишком мало.

- Почему нельзя произвести больше?

- Тут-то и начинается самое интересное. Казалось бы - вложи деньги, создай производство, и сбыт гарантирован. Причем по всему миру. Получай прибыль и развивайся. Сейчас есть внедрение? Безусловно. Но в малых объемах. Если бы это было в США, то масштабы были бы колоссальными. И мы бы с вами покупали эти нити в Америке. Вот этот следующий шаг мы никак не можем сделать.

- В чем он заключается?

- Производство наших инноваций идет на опытных установках, которые стоят в самих НИИ. По сути, это научные мини-заводы. А нужны большие коммерческие фабрики.

- То есть совместные программы с этим не справляются?

- Не путайте формулировки. Союзные программы нацелены на разработку инновационного продукта. А вот внедрение в массовое производство - это уже проект инвестиционный. Мы не раз поднимали этот вопрос. Нужно, чтобы национальные органы России и Беларуси или же частные структуры «подхватывали» наши инновации и выводили их на новый уровень. Без этого внедрение будет идти черепашьими шагами.

ЕСТЬ ПРОБЛЕМА

ТЕКСТИЛЬ НА ИМПОРТНОЙ ИГЛЕ

- В СССР в 1950 - 1960-х химическая промышленность развивалась бурными темпами...

- К сожалению, тот рывок остался в прошлом. Например, по химволокнам у нас пятикратное падение (см. инфографику). А ведь они являются основой для многих отраслей, в том числе и для композитов. В Беларуси сохраняется производство химволокна на четырех комбинатах, но оно тоже не в лучшем состоянии.

В наших государствах закрыты производства вискозного волокна. Россия - страна с огромным населением, но у нее разрушены две отрасли для одежды - текстильная промышленность и химические волокна. Когда мы покупаем подкладочные ткани, то это почти целиком импорт.

- То есть остались без штанов?

- Можно и так сказать. Когда-то бюджет СССР стоял на двух китах - на водке и на текстиле. Сейчас во всей Ивановской области не осталось ни одной прядильной фабрики! У нас хлопок не растет, а заменяющего его вискозного волокна нет. Его производство нам надо вместе восстанавливать.