



СОЮЗНЫЕ ПРОГРАММЫ

# Волшебные нити

Корреспондент «СВ» побывала на производстве уникальных химических волокон, разработанных в ходе союзной программы «Компотат», и узнала, почему технологии белорусских и российских ученых считаются самыми передовыми в мире.

На стенде в цехе углеродных волокнистых материалов ОАО «СветлогорскХимволокно» демонстрируют новейшую продукцию, изготовленную на основе особого химического волокна. В необычных свойствах углеродной нити убеждаемся тут же. В чехол из специальной ткани помещаем мобильный телефон, набираем номер. Аппарат абонента выключен или находится вне зоны действия сети», – отчетливо слышат участники эксперимента. Причем, как заверили специалисты, телефон в таком чехле не найдут даже спутники.

Спальный мешок, обеспечивающий защиту от электромагнитных излучений, суперэффективная маска против морщин, спортивные гетры, способные вылечить растяжение, медицинская сафетка от ожогов и ран – все это новейшие разработки союзной программы, которая реализуется на предприятии в Светлогорске. В настоящий момент ученые заканчивают исследования их лечебных и защитных свойств, а значит, скоро эта удивительная

продукция появится на прилавках наших магазинов.

К слову, один килограмм такого волокна стоит более ста долларов. Сумма невелика, особенно если оценить наукоемкость и трудоемкость процесса: на превращение вискозного материала в углеродный требуется две недели.

– Данное волокно обладает высокой электропроводностью, жаростойкостью и даже при температуре до трех тысяч градусов не меняет своих свойств.

## В программе «Компотат» задействовано почти 40 российских и 34 белорусских ведущих академических и отраслевых институтов, предприятий и организаций

Материал также не боится ни щелочей, ни соленой воды, ни органических растворителей, к тому же экранирует электромагнитные излучения, – рассказывает Михаил Полховский, заместитель главного инженера ОАО «СветлогорскХимволок-

но» по развитию и реализации спецволокон. – Путем различных модификаций из углеродных материалов удалось даже получить углеволокнистые сорбенты не в виде угля, а полотна.

Диапазон сфер применения углеродного волокна очень широк. Первое и основное назначение – композиты, которые превосходят традиционные материалы и сплавы по механическим свойствам, например, гораздо прочнее, но при этом легче и не деформируются при высоких температурах. Они используются в авиационной и ракетно-космической технике, судостроении, атомной энергетике, в электротермическом оборудовании. Еще одна реальная сфера применения касается производства электронагревателей, причем как в промышлен-

ческой хирургии, а спортивные гетры благодаря свойствам сохранения теплотенергии в несколько раз быстрее вылечат травму.

«СветлогорскХимволокно» на протяжении последнего десятилетия активно участвует в реализации союзных программ. Нынешний проект по разработке инновационных технологий и техники для производства конкурентоспособных композиционных материалов, матриц и армирующих элементов («Компотат») продлится до 2016 года. Цель программы – не только разработать современные технологии и оборудование для производства широкой гаммы специальных химических волокон, но и сократить зависимость от импорта.

– После распада Советского Союза наиболее современное производство химволокон оказалось на территории Беларуси, а исследовательские институты, предприятия по производству технологического оборудования – в России, – рассказывает главный инженер ОАО «СветлогорскХимволокно» Василий Вовк. – Разорванные связи между разработчиками, конструкторами, технологами и производителями были восстановлены в рамках межгосударственной промышленно-финансовой группы «Формаш», которая стала головной организацией по выполнению сразу нескольких

ных целях, так и в быту – для сидений в автомобилях, одежды, декоративных стенок. Незаменима углеродная нить и в медицине. Так, упомянутая выше маска против морщин в короткие сроки решит проблему, не вынуждая прибегать к пласти-



ФОТО ЮРИЯ СТРОКОВА

программ Союзного государства. Создание уникальных волокон с заданными свойствами – задача не из простых. Благодаря союзным программам на предприятии организован принципиально новый технологический процесс получения углеволокнистых материалов на основе целлюлозы с использованием новых автоматизированных установок. Успешно проведены испытания, позволяющие уйти от использования ацетона в ходе получения материала. Это снизило взрывоопасность и токсичность производства и значительно уменьшило затраты. Теперь 30 процентов волокон в Светлогорске выпускаются по новой технологии,

при этом себестоимость продукции снизилась на 40 процентов. Выполнение намеченных в программе работ позволило также в два раза нарастить ширину получаемого полотна и улучшить его качество.

– Наше производство почти единственное в мире, у которого есть весь цикл превращения целлюлозы в углеродный материал. Подобные предприятия есть только в США и во Франции, – подчеркивает генеральный директор ОАО «СветлогорскХимволокно» Василий Костюкевич.

Еще одна гордость белорусских и российских химиков – термостойкие волокна, ткани и нити, объединенные общим

названием «Арселон». То, что ткань может не гореть в огне, поначалу кажется полной чепухой. Но «Арселон» действительно выдерживает температуру до 250-300 градусов. По некоторым характеристикам отечественные арселоновые нити превосходят западные образцы, поэтому «рецепт» их изготовления в силу своей уникальности хранится в тайне.

В программе «Компотат» задействовано почти 40 российских и 34 белорусских ведущих академических и отраслевых институтов, предприятий и организаций химико-технологического и машиностроительного комплексов. Планируется провести исследования по 30

перспективным направлениям, разработать 68 технологий, ответствующих мировому уровню, обеспечить начало производства 95 видов новых высокоэффективных материалов и продукции, каждый из которых является либо принципиально новым, либо импортозамещающим. Полученные в рамках проекта разработки уже сейчас заслуживают высокой оценки, но, как отмечают белорусские и российские конструкторы, технологи и ученые, главные свершения еще впереди – выход на передовые позиции в нефтехимии и место лидера по ряду научных разработок.

Ирина СУДАС

РЕГИОНЫ

## Белорусы помогут с транспортом в Брянке

В Минске состоялось заседание экспертов совместной рабочей группы по торгово-экономическому сотрудничеству Брянской области и Правительства Республики Беларусь.

Напомним, что в рамках реализации заключенного в ноябре 2000 года соглашения между Администрацией Брянской области и Правительством Республики Беларусь о сотрудничестве регулярно проходят заседания совместной рабочей группы. С белорусской стороны в них принимают участие представители концерна «Белгоспицпром», являющегося ответственным от Правительства Республики Беларусь за развитие торгово-экономических связей с Брянской областью, Посольства Республики Беларусь в Российской Федерации, белорусских министерств и ведомств, а также руководители предприятий Республики Беларусь, заинтересованные в развитии взаимодействия с брянскими партнерами. В экспертную группу Брянской области входят представители областных органов исполнительной власти, курирующие развитие экономического сотрудничества с Республикой Беларусь.

Так, на заседании совместной рабочей группы в августе 2013 года был подписан План по активизации сотрудничества между Брянской областью и Респу-

бликой Беларусь на 2013-2014 годы.

В ноябре 2013 года делегация Брянской области во главе с губернатором Николаем Дениным провела встречу с Президентом Беларуси Александром Лукашенко и премьер-министром Михаилом Мясниковичем.

На встрече была подписана Программа развития сотрудничества между Брянской областью и Республикой Беларусь на 2014-2016 годы. Программа включает в себя сотрудничество в области промышленности, в сфере агропромышленного комплекса, образования, здравоохранения, науки, культуры и искусства, спорта и туризма, выставочно-ярмарочной, информационной деятельности, а также в области торговли и в социальной сфере. При этом в программе также предусмотрены мероприятия по созданию совместных предприятий на территории Брянской области по производству молочной продукции, а также организация на базе хмизавода в городе Сельцо совместного производства лифтов.

Для развития дальнейших устойчивых дружеских отношений между Брянской и Гомельс-

кой областями был подписан План мероприятий по торгово-экономическому, научно-техническому и культурному сотрудничеству между Брянской и Гомельской областями на 2013-2014 годы.

В ходе нынешнего визита в концерн «Белгоспицпром» состоялось заседание экспертов совместной рабочей группы, на котором обсуждались вопросы реализации Программы развития сотрудничества между Брянской областью и Республикой Беларусь на 2014-2016 годы.

Кроме того, эксперты подвели итоги реализации Плана мероприятий по активизации сотрудничества Республики Беларусь и Брянской области Рос-

сийской Федерации на 2013-2014 годы. По результатам переговоров были подготовлены предложения в План мероприятий на 2014-2015 годы.

После обсуждения заместителем губернатора Брянской области Федором Костюченко и председателем концерна «Белгоспицпром» Александром Забелой был подписан протокол заседания экспертов совместной рабочей группы.

Следующую встречу стороны проведут в мае. На ней будут обсуждены вопросы привлечения предприятий УП «Белкоммунмаш», ОАО «МАЗ» к участию в программе модернизации пассажирского транспорта города Брянска.

### СПРАВКА «СВ»

В 2013 году товарооборот между Республикой Беларусь и Брянской областью составил 889,8 млн долларов США и по сравнению с 2012 годом увеличился на 1,8 процента. В Брянской области действует два крупных сборочных производства белорусской техники. ЗАО СП «Брянсксельмаш» (ПО «Гомсельмаш», ПП «Гомельский завод литья и нормалей» – белорусские учредители) создано в 2005 году. Производит кормо- и зерноуборочные комбайны, другую сельхозтехнику и запасные части к ней, осуществляет сервисное обслуживание и ремонт. ООО «Амкордор-Брянск» организовано в 2009 году, выпускает восемь моделей сертифицированной в России техники (погрузчики и снегоочистители).

## График движения

Железные дороги России, Украины и Беларуси согласовали летний график движения поездов в Крым через территорию Украины, который начнет действовать с 1 июня.

Между тем российские авиакомпании готовы перевезти в Крым этим летом только 13% от тех 3 млн россиян, которые, по версии федеральных министерств и ведомств, отправятся туда отдыхать. Воспользоваться рейсами, заявленными авиаперевозчиками на сезон с 1 июня до 30 сентября, смогут менее 400 тыс. человек.

Судя по количеству заявленных рейсов и типам поставленных на маршрут самолетов, за четыре месяца все перевозчики смогут продать пассажирам из Москвы в общей сложности около 312 тыс. билетов при полной загрузке каждого крымского рейса.

Еще около 43,5 тыс. туристов могут вывезти в Крым из Петербурга компании «Россия» и UTair. Около 16,5 тыс. человек – «Донавиа» из Ростова-на-Дону. Прямые рейсы в Симферополь есть в летнем расписании из Екатеринбурга, Новоси-

бирска, Казани, Нижнекамска, Нижнего Новгорода и Череповца. На эти города приходится около 22 тыс. авиабилетов.

Что касается предстоящих майских праздников, то в Росийском союзе туриндустрии (РСТ) отмечают увеличение спроса российских туристов на отдых внутри страны. По мнению экспертов, это вызвано ослаблением курса рубля.

По информации представителей туриндустрии, география поездок россиян по стране на майские праздники широка, причем список наиболее популярных направлений у всех игроков рынка практически одинаковый: это Санкт-Петербург, города Золотого кольца и Подмосковья. Помимо этого туроператоры отмечают большой интерес туристов к курортам Краснодарского края.

Также спросом пользуются экскурсионные туры по Беларуси и путевки в Абхазию. Крым, несмотря на снижение продаж путевок в марте, также вошел в рейтинг предпочтений российских туристов, добавили в РСТ.



ФОТО ВЛАДИМИРА КОРОБИЩИНА

ЭНЕРГЕТИКА

# Ядро взаимодействия

Беларусь рассчитывает вступить во Всемирную ассоциацию организаций, эксплуатирующих атомные электростанции, в ближай- шие годы.

Создающая с помощью России свою первую атомную электростанцию Беларусь решила приблниться к самому передовому опыту уже на начальной стадии: с 14 по 18 апреля на базе государственного предприятия «Белорусская АЭС» впервые на территории страны прошел международный семинар Всемирной ассоциации организаций, эксплуатирующих атомные электростанции, – ВАО АЭС. Его участники – эксперты из России, США, Франции, Италии, Словакии, Украины и других стран – были практически слны во мнение: грандиозный белорусско-российский атомный проект даже за 4 года до пуска БелАЭС в эксплуатацию превосходит все ожидания.

В серьезности намерений стран Союзного государства построить в белорусском Острове самую совершенную атомную станцию корреспондент «СВ» убедился лично, посетив при содействии Министерства энергетики Беларуси и предприятия «Белэнерго» площадку строительства атомной станции, семинар ВАО АЭС и выслушав непредрятые оценки экспертов из разных стран.

Сам тон и смысл этих оценок характеризовали возводимую в Беларуси АЭС.лучше любых итоговых протоколов. «Мы считаем, что технологии, которые были выбраны для строительства БелАЭС, являются наиболее со-

вершенными и представляют из себя оптимальную комбинацию систем для обеспечения безопасности, – заявил представитель итальянской группы SE Enel, эксплуатирующей АЭС в Словакии, Лука Матрантонио. – Уверен, что белорусский подход отличается высокой квалифицированностью». Превосходной возможностью для специалистов ядерной энергетики всего мира получить новые знания назвал семинар в Острове и представитель США Джордж Хатчерсон – директор по поставкам и новым АЭС американского Института поддержки эксплуатации АЭС: «Белорусская сторона демонстрирует коллегам намерение построить свои энергоблоки в строгом соответствии с междуна-

выми стандартами. Организация подобного семинара заслуживает благодарности». – Меня очень радует увиденное, – сообщил представитель российской компании «Атомтехэнерго», заместитель генерального директора – директор Калининского филиала «Калининатомтехэнерго» (Губерская область) Николай Шестаков. – Скажу просто и от души: ребята,

## В мае текущего года близ будущей станции начнется сооружение учебно-тренировочного центра для персонала

родными стандартами. Организация подобного семинара заслуживает благодарности».

– Меня очень радует увиденное, – сообщил представитель российской компании «Атомтехэнерго», заместитель генерального директора – директор Калининского филиала «Калининатомтехэнерго» (Губерская область) Николай Шестаков. – Скажу просто и от души: ребята,

атомной отрасли присуще постоянное саморазвитие. Иначе говоря, совершенствование происходит постоянно, поэтому передовой опыт в той или иной сфере атомной деятельности может возникнуть у любой из стран, развивающих такую энергетику. И крайне важно выявить этот опыт, обобщить его и распространить на все заинтересованные стороны.

Не менее важна и другая сторона этой задачи: наличие профессиональных и компетентных исполнителей. Как сообщил главный инженер Белорусской АЭС Анатолий Бондарь, уже в мае текущего года близ будущей станции начнется сооружение учебно-тренировочного центра для персонала. В новый центр поступят тренажеры для оперативного и ремонтного персонала, а также местного управления, среди которых и полный аналог командного щита управления – «мозга» атомной станции.

Продемонстрировавший грандиозность и безопасность белорусско-российского атомного проекта семинар был проведен по инициативе Московского центра ВАО АЭС при поддержке Министерства энергетики Беларуси и Государственного предприятия «Белорусская АЭС». Его участники обсудили актуальные вопросы по сооружению станции в Острове, создание и развитие системы менеджмента качества, контрольное качество при изготовлении и монтаже реакторных установок, технические решения по системам безопасности, подготовку персонала для строящихся АЭС. И предложили ВАО передать Белорусской атомной станции годовую и перспективный планы работ для вовлечения персонала станции в изучение опыта членов ассоциации, а также провести необходимые организационные действия по вступлению БелАЭС в члены ВАО. Причем подобный шаг планируется сделать до ввода станции в эксплуатацию.

Максим ОСИПОВ  
Островец – Минск

ПРОЕКТЫ

### «МИНСК-СИТИ» ИЩЕТ ИНВЕСТОРА

Минский городской исполнительный комитет с 9 апреля по 28 мая 2014 года проводит конкурс по выбору инвестора для реализации инвестиционного проекта «Многофункциональный центр «Минск-Сити».

Предметом конкурса является право заключения инвестиционного договора о реализации инвестиционного проекта «Многофункциональный центр «Минск-Сити».

Участок для застройки расположен практически в центре Минска в трех километрах от площади Независимости и трех километрах от Минской кольцевой автодороги. Участок обладает выгодным местоположением в планировочной структуре города, имеет развитые транспортные связи с центром города, другими городскими районами, пригородными территориями Минска.

Общая площадь инвестиционного участка с учетом объектов, относящихся к социальной инфраструктуре (детские сады, школы, поликлиники, физкультурно-оздо-

жарное депо, объекты почтовой связи и др.), составляет ориентировочно около 290 гектаров. Условием конкурса является принятие претендентом (участником конкурса) обязательств по реализации проекта «Многофункциональный центр «Минск-Сити», в том числе соблюдение при проектировании и строительстве многофункционального центра «Минск-Сити» требований технико-экономических показателей утвержденного в установленном порядке проекта детального планирования; ввод объектов в эксплуатацию – до 31 декабря 2025 года; вещное право на земельные участки – право аренды; соблюдение этапности освоения земельного участка, установленной конкурсной документацией. А также финансирование затрат по выносу комплекса объектов гражданской авиации, расположенных в границах территории «Минск-Сити», в сумме, эквивалентной не менее 114,5 млн долларов США в порядке, определенном конкурсным предложением.

Минимальный объем инвестиций для реализации инвестиционного проекта составляет не менее 3 млрд долларов США.

Для участия в конкурсе претендентом осуществляется обязательное размещение в одном из банков Республики Беларусь денежных средств в размере не менее 10 млн долларов США (эквивалент 10 млн долларов США), которые используются победителем конкурса на реализацию инвестиционного проекта.

В конкурсе могут принять участие юридические лица Республики Беларусь, иностранные юридические лица и иностранные организации, не являющиеся юридическими лицами, созданные в соответствии с законодательством иностранных государств.

Заявления на участие в конкурсе с прилагаемыми документами принимаются по адресу: 220030, Республика Беларусь, г. Минск, проспект Независимости, 8, каб. 227 (конт. тел. +375 (17) 200-20-89, 218-00-62, 218-02-97, 218-02-67) по рабочим дням с 9.00 до 12.00 и с 14.00 до 16.00. Последний день приема заявлений на участие в конкурсе – 12 мая 2014 года включительно.