



Разработки молодых ученых – В ПРОИЗВОДСТВО!

ТО, ЧТО НАШ ГОРОД БОГАТ МОЛОДЫМИ ТАЛАНТЛИВЫМИ УЧЕНЫМИ, СПОСОБНЫМИ РАЗРАБАТЫВАТЬ ПЕРЕДОВЫЕ, ВОСТРЕБОВАННЫЕ КАК У НАС В СТРАНЕ, ТАК И ВО ВСЕМ МИРЕ, ТЕХНОЛОГИИ, ПОКАЗАЛ ФИНАЛ КОНКУРСА МОЛОДЕЖНЫХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ, ИННОВАЦИОННЫХ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ, КОТОРЫЙ ПРОШЕЛ 12 МАЯ В СЕВЕРСКОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ НИЯУ МИФИ. ЭТОТ КОНКУРС БЫЛ ОРГАНИЗОВАН ПО ИНИЦИАТИВЕ АДМИНИСТРАЦИИ ЗАТО СЕВЕРСК, СТИ НИЯУ МИФИ И ПРИ ПОДДЕРЖКЕ АГЕНТСТВА РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА.

- Наша цель - выявить перспективные научные разработки и предпринимательские инновационные проекты студентов и аспирантов вуза. Кроме того, мы бы хотели предложить молодым ученым поразмышлять, как бы они коммерциализировали свои идеи, внедрили в производство, ведь задача любой научной разработки – не только создать продукт, но и вывести его на рынок, - говорит начальник научного отдела института Владимир Андреев.

В конкурсе приняли участие 7 студентов и 12 аспирантов и молодых ученых. В состав конкурсной комиссии вошли преподаватели СТИ НИЯУ МИФИ, а также приглашенные эксперты. На суд жюри было представлено четыре индивидуальных проекта и пять командных работ. Одни из них связаны с разработкой программного обеспечения, необходимого для промышленности, другие – с созданием инновационных материалов, третьи ориентированы прежде всего на ядерную отрасль.

16 мая в малом зале администрации Северска победителей и призеров конкурса поздравили глава администрации ЗАТО Северск Николай Диденко и и.о. руководителя СТИ НИЯУ МИФИ Александр Щипков.

Николай Диденко вручил победителям конкурса дипломы и ценные призы, в том числе те, которые им помогут в дальнейшей научной деятельности.

- Главная задача таких конкурсов - выявление и поддержка перспективных инновационных предпринимательских проектов. И радует, что количество его участников год от года растет, у молодых людей появляется интерес к этому мероприятию, - сказал Николай Васильевич. - Наша молодежь является основным и важным ресурсом развития предпринимательства, связанного прежде всего с инновационной деятельностью, тем более что Северск - это город науки, один из центров атомной промышленности, имеющий славную историю. Я уверен, что молодое поколение обладает сегодня высоким предпринимательским потен-

циалом и способно внести свой вклад в социально-экономическое развитие нашей территории, в создание новых компаний сферы малого бизнеса, организации дополнительных рабочих мест. А мы со своей стороны будем делать все возможное, чтобы помогать молодым ученым и предпринимателям, чтобы у молодежи была мотивация творить, предлагать и внедрять.

Александр Щипков рассказал о востребованности и перспективах каждого проекта. Все они ориентированы на передовые технологии и основываются на исследовательской работе, которую проводит институт совместно с высокотехнологичными предприятиями.

К примеру, программное обеспечение Михаила Гуцула можно использовать не только при добыче урана, но и при добыче золота, серебра, никеля, других полезных ископаемых, которые являются стратегическими ресурсами для нашей страны.

Разработкой Вадима Хорохорина «Технология получения редкоземельных сплавов и лигатур и магнитов на их основе» могут заинтересоваться такие крупные предприятия, как «Спецмагнит» (Москва), «Магнетон» (Владимир), заводы Пышмы и Тулы.

А если отладить и внедрить технологию синтеза люминофоров, над которой работала Елена Терещенко в лабо-

раторных условиях, то на территории Северска можно создать востребованное производство эффективных средств освещения.

Кстати, Вадим и Елена, занявшие второе и третье места в конкурсе, в тот день не смогли присутствовать на церемонии награждения. В это время они в составе команды северского вуза защищали честь города и института в Москве на турнире молодых профессионалов «ТеМП», который проводит Госкорпорация «Росатом». Как выяснилось позже, северчане заняли третье место в десятке сильнейших команд.

Некоторые проекты, представленные на конкурс в Северске, по словам Александра Андреевича, могут быть востребованы и за рубежом. Например, разработка, связанная с газогидратным опреснением воды или с геотехнологическим моделированием (последним проектом уже заинтересовались как отечественные предприятия, так и Национальная атомная компания Республики Казахстан «Казатомпром»).

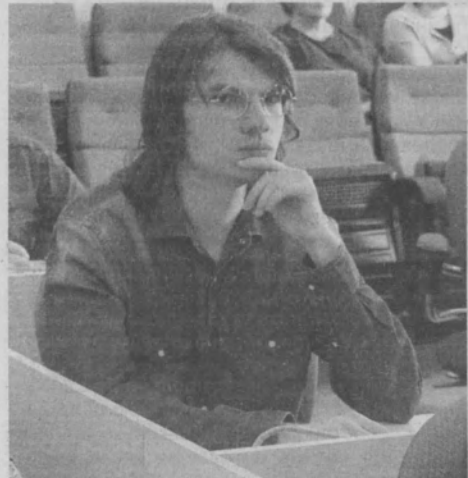
Причем в институте не только поддерживают исследовательскую деятельность своих студентов и аспирантов, но и стимулируют их предпринимательскую активность: все победители конкурса становятся резидентами бизнес-инкубатора СТИ и получают возможность воплотить свои идеи в жизнь.

Конечно, целый ряд наукоемких проектов для продвижения требует заинтересованности крупных инвесторов. С каждым местная власть готова работать вплотную, создавать условия, чтобы «прописать» новое производство именно на северской территории. А какую еще помощь может оказать малому и среднему бизнесу муниципалитет? Как рассказала Светлана Лебедева, начальник отдела поддержки предпринимательства и привлечения инвестиций администрации ЗАТО Северск, в Северске существует финансовая, имущественная и консультационная виды поддержки. Помимо выдачи микрозаймов до 1 млн руб. на два года с процентной ставкой от 6 до 10%, в этом году будут оказываться новые виды поддержки, связанные с созданием, развитием, модернизацией производства товаров, работ, услуг, - это субсидирование процентной ставки по кредиту и лизинга-плате первого взноса по договору лизинга оборудования. На льготных условиях предоставляются офисные и производственные помещения в городском бизнес-инкубаторе и технопарковой зоне. В муниципальном центре поддержки предпринимательства проводятся различные семинары, оказываются консультационные и юридические услуги.

Сергей НОВОКШОНОВ
ФОТО АВТОРА

■ Это интересно

ЧУДО-КРАСКА ОТ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ И РАДИАЦИИ



Во время защиты проектов нас заинтересовала коллективная работа, которую представлял аспирант кафедры химии и технологии материалов современной энергетики Северского технологического института Сергей Семенов, - «Производство наноструктурированной высокотемпературной краски с низкой теплопроводностью».

Эта эмалевая краска выдерживает температуру до 2000 градусов Цельсия, что позволяет использовать ее для защиты элементов печей при производстве тугоплавких металлов, таких, например, как вольфрам. А

еще ее слой всего в один микрон (тысячная доля миллиметра) имеет такую же теплопроводность, как стенка шириной в три кирпича, - отличная тепловая изоляция для паро- и водопроводов. Впрочем, сфера применения у этой чудо-краски довольно широкая. В космической отрасли ее можно использовать для теплоизоляции конструктивных элементов ракет; в атомной, если сделать эту краску на основе оксида бериллия, - создавать защиту от нейтронного потока. При желании ею можно покрасить и свой садовый домик, чтобы экономить на дровах.

За счет чего создается такой удивительный эффект, Сергей Семенов объяснил буквально на пальцах:

- Представьте себе пустое яйцо. Оно наполнено воздухом, благодаря чему имеет крайне низкую теплопроводность. И таких очень маленьких, невидимых глазу «яиц»-наносфер огромное множество входит в состав этой краски. Скорлупки их состоят из оксидов, например, оксидов магния шириной от 50 до 100 нанометров (одной миллиардной части метра). Эта нанопена и есть самая лучшая теплоизоляция.

Но самое интересное, что к столь перспективной разработке молодых ученых подтолкнули непредвиденные обстоятельства, нужда заставила: теплозащитный материал им нужен был для других экспериментов.

- У нас есть плазмохимический аппарат, разработанный нашим научным коллективом под руководством профессора Виталия

Васильевича Гузеева, - продолжает Сергей Семенов. - И нам потребовался материал, который бы имел хорошую теплоизоляцию и был устойчивым в условиях плазмы. Продается он сразу большими партиями по 300 кг, а нам нужен был всего лишь один баллончик, около литра. Пришлось разрабатывать нанокраску самим. Потом мы поняли, что производство этого, казалось бы, побочного продукта - хорошее направление для коммерциализации. На рынке он востребован. Дело в том, что микросферы, которые входят в состав высокотемпературных красок, производились в Советском Союзе 30 лет назад. Они использовались при производстве облицовки космического корабля «Буран», чтобы он не сгорал, входя в плотные слои атмосферы. Но после развала СССР производство микросфер свернули. И потом долгое время использовали в промышленности наработанный запас этих частиц. Но сегодня он закончился. Есть небольшие фирмы, которые пытаются их производить, используя советские наработки, но у них не хватает ресурсов, и продукт получается не такой качественный, как раньше. При этом стоимость микросфер может достигать 15 тысяч рублей за один килограмм. Это дорого.

По словам Сергея Семенова, ученые СТИ НИЯУ МИФИ могут сами наладить выпуск нанокраски фактически в промышленном масштабе - до 20 тонн в год. А еще есть возможность производить нанопорошки.

ПОБЕДИТЕЛИ И ПРИЗЕРЫ КОНКУРСА

Номинация «Индивидуальные предпринимательские проекты в области современных технологий»:

I место - М.В. Гуцул. Проект «Разработка программного обеспечения для автоматизированного проектирования схем вскрытия залежей полезных ископаемых, разрабатываемых методом скважинного подземного выщелачивания».

II место - В.С. Хорохорин. Проект «Технология получения редкоземельных сплавов и лигатур и магнитов на их основе».

III место - Е.В. Терещенко. Проект «Технология синтеза люминофоров».

Номинация «Командные предпринимательские проекты студентов, аспирантов и молодых ученых»:

I место - Проект «Производство наноструктурированной высокотемпературной краски с низкой теплопроводностью». Состав команды: С.С. Семенов, А.О. Попова, О.А. Гурова.

II место - Проект «Предоставление услуг по оптимизации процесса скважинного подземного выщелачивания урана на стадии проектирования и добычи, по проведению научно-исследовательских работ с помощью многокритериального геотехнологического моделирования». Состав команды: С.Н. Валитов, Н.А. Ванчарова, Т.С. Теровская.

III место - Проект «Производственно-технологический комплекс по газогидратному опреснению воды». Состав команды: М.Е. Калаев, М.В. Выскребенцев, А.Э. Петров.