

Технологии: инициативы молодых



Текст: Мария
Кузнецова
Фото:
www.nastol.com

Адаптивный классификатор запросов для call-центров, широкополосный высокочастотный генератор шума для защиты информации, анализатор линка SpaceWire Traffic Monitor and Handler для космических систем — эти и многие другие технологии будут внедрены в практику в ближайшие два года благодаря разработкам молодых ученых — участников молодежного научно-инновационного конкурса. И не в дальнем зарубежье, а у нас, в Красноярском крае. Не случайно проекты, представленные в 2013 году на региональный конкурс «У.М.Н.И.К.», получили высокую оценку представителей наукоемких производств в крае — их уровень по сравнению с прошлым годом существенно вырос.

Динамика прослеживается четко: растет число претендентов, усиливается конкуренция, жестче становится отбор финалистов. Программа рассчитана на молодых людей в возрасте от 18 до 28 лет. Отбор победителей среди участников программы осуществляет экспертный совет. В 2012 году было подано 179 заявок на участие в конкурсе «У.М.Н.И.К.» (в предыдущем 2011 году — в два раза меньше). Эксперты отобрали 45 проектов, авторы которых и стали финалистами. В 2013 году по итогам конференций, проведенных

в вузах, в отборочном туре выступило более 1300 студентов. На финальном этапе, который прошел в форме защиты докладов перед региональными экспертами, из 147 представленных проектов победителями были признаны 48.

— Можно смело говорить, что уровень проектов в этом году на порядок выше, чем в предыдущие. С каждым годом растет и количество победителей конкурса. Уверен, подобная тенденция развития среди молодых инноваторов будет прослеживаться и в дальнейшем, — отметил заместитель

губернатора Красноярского края Андрей Гнездилов, вручая награды победителям на молодежной площадке III Инновационного форума, прошедшего в Железногорске.

ЗА ЧТО БОРОЛИСЬ

Основная цель программы «У.М.Н.И.К.» — финансовая поддержка участия молодежи в научно-технической и инновационной деятельности. Организатором конкурса выступает федеральный Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Фонд выделяет на финансирование программы 500 млн рублей в год, и каждый финалист программы получает грантовую поддержку в размере 200 тыс. рублей. В целом программа рассчитана на два года, поэтому через 12 месяцев, представив результаты проделанной работы и получив одобрение экспертов, «умники» могут претендовать на второй такой же грант. В основном финансирование получают проекты, которые направлены на проведение исследований в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР). Разработки должны отвечать следующим критериям: новизна и актуальность, техническая значимость продукции или технологии, реальность коммерческой реализации проекта.

Как стать победителем конкурса? Разумеется, на такой вопрос лучше всего могут ответить те, кому это удалось.

— Одним из конкурентных преимуществ, которое позволило нам победить, стало наличие патента на саму технологию. На конкурсе было представлено немало интересных проектов, которые способны вывести Красноярский край на новый уровень, позволив не закупать аналоги за рубежом, а производить различную продукцию здесь. Но большая часть разработок еще не запатентована, а это отодвигает выход на рынок на 3-4 года, — делится опытом Любовь Лапушова, аспирантка СФУ, финалистка конкурса.

Следует отметить, что лишь небольшая часть представленных

проектов обладает таким преимуществом, как патент на технологию. В основном участники приходят на конкурс со своими идеями, как это сделал еще один победитель конкурса «У.М.Н.И.К.» — Матвей Вергазов, аспирант СибГАУ.

— Идея разработки анализатора линка SpaceWire Traffic Monitor and Handler (SpaceWire — телекоммуникационная сеть для космических аппаратов) появилась весной 2013 года. До этого я уже работал над проектами для предприятий аэрокосмической отрасли. Во время тестирования различных приложений и аппаратуры часто возникала необходимость в инструменте для поиска ошибок в их работе. Не хватало устройства, с помощью которого можно было бы записать трафик для просмотра его на компьютере в удобной среде. Я начал разрабатывать концепцию устройства на реконфигурируемой платформе, чтобы его можно было использовать не только для отладки, но и реализовывать на его основе те или иные элементы бортовой сети для комплексного тестирования. Причем для смены типа устройства необходимо всего лишь поменять прошивку. Так появился проект, который и был представлен на конкурсе, — объясняет Матвей.

Пока не официально, но разработка анализатора линка SpaceWire Traffic Monitor and Handler уже вызвала интерес специалистов ОАО «ИСС» им. академика М.Ф. Решетнева». В бизнес-инкубаторе автору идеи будет предоставлено производственное помещение, и он рассчитывает благодаря грантовой поддержке уже к концу 2014 года создать прототип устройства. Кроме того, сотрудничество с КРИТБИ, считает Матвей Вергазов, в перспективе дает возможность продвигать проект, поскольку многофункциональное устройство, о котором идет речь, может оказаться востребованным не только на предприятиях отечественной космической отрасли, но и за рубежом.

Несомненно, ценным приобретением для всех участников программы «У.М.Н.И.К.» станет алгоритм представления своих проектов различным группам инвесторов и опыт реализации идеи вплоть до формирования полноценного инновационного бизнес-проекта. Стоит отметить, что в 2012 году число «умников», которые организовали собственный бизнес, по сравнению с 2011 годом увеличилось в 2,5 раза.

— Конкурс «У.М.Н.И.К.» — это хороший инструмент поддержки

своей разработки. Молодежь получит базовый опыт в привлечении средств. Кроме того, участие в конкурсе позволит получить экспертную оценку проекта и сформировать определенный уровень доверия к нему, — считает Виктор Глушков, сотрудник компании-резидента КРИТБИ «Искусственный интеллект».

ИДЕИ В СФЕРЕ IT

В каких сферах инновационной деятельности ищут точки приложения своих сил участники конкурса «У.М.Н.И.К.»? По условиям программы проекты были представлены в пяти направлениях: «Информационные технологии», «Медицина будущего», «Современные материалы и технологии их создания», «Биотехнологии» а также «Новые приборы и аппаратные комплексы». Молекулярно-клеточные механизмы реконструкции стенок артерий, биополимеры для восстановления костной ткани, микробиологические удобрения, оптически прозрачные проводящие покрытия, экологичные сорбенты для утилизации нефтепродуктов — идеи молодых действительно направлены на насущные проблемы, а решения, которые они предлагают, зачастую экономичны и эффективны.

Как показали итоги конкурса, наибольший интерес участники проявляют к созданию разработок в сфере IT. Причем предлагаемые к рассмотрению проекты не просто имеют выраженную практическую ориентированность — зачастую они выполняются под конкретный социальный заказ. Именно этот принцип востребованности лег в основу идеи, предложенной Шахназ Ахмедовой, студентской СибГАУ. Интересно, что запрос в данном случае поступил из Германии, однако, думается, эта перспективная разработка найдет свое применение и в России.

— Суть проблемы, которую мы попытались решить, в том, что, звоня в call-центр, клиент нередко не может точно и кратко сформулировать свой запрос, а это затрудняет работу операторов. При этом позвонивший человек вынужден прослушивать блок не нужных ему данных, выбирая, на какую «кнопочку» нажать и к кому, собственно, обратиться со своей проблемой. Этот процесс можно и нужно оптимизировать с помощью такой системы классификации, которая определит тему запроса и либо автоматически выдаст ответ, либо перенаправит звонок к

оператору, владеющему необходимой информацией. Проект реализуется в рамках сотрудничества с Ульмским университетом в Германии. А университет, в свою очередь, получил заказ на такую разработку от реально существующей компании, которая занимается как раз такого рода деятельностью, — рассказывает Шахназ.

Студентка уверена, что и в нашей стране эта разработка не менее востребована, и возможно, сотрудничая с КРИТБИ в рамках программы «У.М.Н.И.К.», удастся найти поддержку заинтересованных отечественных организаций и инвесторов. В настоящий момент первый этап разработки классификатора уже завершен, идет создание действующей модели.

Некоторая часть работ, представленных участниками молодежного научно-инновационного конкурса, — это в перспективе рентабельный бизнес, предлагающий более эффективные аналоги уже существующих систем и программ. Один из таких проектов презентовал и победитель программы — Руслан Карцан (СибГАУ).

— Широкополосный высокочастотный генератор шума — устройство, которое позволит обеспечить защиту конфиденциальной информации. Речь идет в данном случае о радиоканалах. Предложенное нами техническое решение, на мой взгляд, отличается от уже существующих на рынке аналогов комплексным подходом и позволит значительно снизить затраты клиентов. Заказчик — организация, которая занимается обеспечением информационной безопасности, но не имеет собственной производственной базы. К концу 2014 года завершится подготовка к расширению производственной базы и будет получен прототип, — поделился своими планами разработчик.

Каждый из 48 победивших проектов направлен на решение конкретной проблемы, но значимость программы «У.М.Н.И.К.» в целом определяется не только внедрением результатов работы молодых ученых в хозяйственный оборот. Намного важнее, что каждый из них проходит практическую подготовку к созданию малых инновационных предприятий, необходимых для реализации результатов собственных научных разработок. А это — основа для будущих достижений и один из реальных шагов на пути развития инновационного сектора в экономике региона. R