

Интеллектуальное будущее страны



●
Быченков
Константин Владимирович
директор ООО «Медэкс»

—
текст
Алексей Сергушкин
фото
Михаил Иванов

К современной сфере информационных технологий относят специалистов самого разного профиля: от программистов и веб-дизайнеров до системных администраторов и наладчиков компьютерного оборудования. Большинство из них, как правило, решают задачи прикладного, практического характера. Однако в отрасли есть и своя интеллектуальная элита – исследователи, авторы новых идей, создатели новых технологий, решающие серьёзные комплексные проблемы посредством разработки сложных математических алгоритмов и моделей. К этой группе можно отнести и специалистов ООО «Медэкс» – молодой динамично развивающейся IT-компании, которая активно сотрудничает не только с ведущими вузами Самарской области и России, но и с компаниями американской Кремниевой долины и авторитетными научными центрами Европы. С директором ООО «Медэкс» – Константином Владимировичем Быченковым – мы беседуем об интересных направлениях работы компании, об особенностях, проблемах и задачах современной научно-инновационной деятельности.

С&Г Константин Владимирович, ваша компания образована недавно, но активно расширяет свою деятельность в области наукоёмких технологий. Расскажите об этом подробнее.

Константин Быченков Компания создана два года назад, и действительно мы работаем на стыке науки и технологии. Наш коллектив занимается научно-прикладной деятельностью в таких областях, как математическое моделирование, компьютерное зрение, дополненная реальность, обработка больших массивов данных (big data) и ряде других. Костяк коллектива сложился до образования фирмы. Каждый второй сотрудник команды исследователей и разработчиков имеет учёную степень в области прикладной математики. Все – люди творческие с яркой индивидуальностью, очень мотивированные к решению новых научных и прикладных задач. Средний возраст коллектива – не выше 30 лет. Действуют два подразделения компании – в Самаре и Санкт-Петербурге.

Однако неверно было бы считать, что наша деятельность имеет чисто научную направленность. Точнее было бы сказать, что наши высокотехнологичные решения включают существенную научную составляющую. Мы предлагаем законченные решения на различных технологических платформах. В частности, занимаемся решением прикладных задач на платформе OpenStack.

С&Г Расскажите о вашем сотрудничестве с самарскими вузами, и в частности, с медицинским университетом.

К.Б. СамГМУ два года назад выиграл конкурс Минпрома России по созданию системы планирования и контроля медицинских операций. Это сложный программно-аппаратный комплекс, идея которого обсуждалась ещё в 1990-е годы, но технологический порог создания прикладного решения был преодолен сравнительно недавно. Идея комплекса в том, что надо заранее проанализировать и смоделировать операционное поле, а в процессе хирургической операции визуализировать непосредственно перед глазами хирурга всю анатомическую картину, позволить видеть пациента «насквозь» в буквальном смысле. Это обеспечит возможность эффективно планировать действия команды врачей до и во время операции, быстрее принимать обоснованные решения. Работы ведутся в Центре прорывных исследований СамГМУ под руководством профессора Колсанова. Это один из нескольких самых амбициозных проектов центра.

В проекте мы занимаемся математическим обеспечением, создаём алгоритмы обработки графической информации, полученной от диагностических устройств, строим и визуализируем математические модели. Эти инструменты команда СамГМУ использует при разработке программного комплекса планирования операции. Другой аспект этой работы – построение так называемой дополненной реальности в операционной. Создание алгоритмов, детектирование объектов, отслеживание их положения в пространстве, совмещение реальной картинки и виртуальных 3D-объектов – это всё тоже делаем мы.

В Самарской области довольно высокий уровень медицины, есть специалисты экстра-класса. Это позволяет надеяться на успех проекта. Первые предклинические испытания системы прошли в больнице имени Середякина в самом начале 2016 года. В то же время должен отметить, что впереди у нас ещё много работы.

Кроме медуниверситета, мы поддерживаем контакты и с другими ведущими вузами Самарской области, в частности – со СГАУ и Институтом систем обработки изображений РАН. Также мы сотрудничаем и с зарубежными университетами, например, с Федеральной политехнической школой Лозанны (17-е место в мировом рейтинге вузов Thomson Reuters).

С&Г Приведите примеры вашего участия в международных проектах.

К.Б. С нашим американским партнёром, базирующимся в Кремниевой долине в Калифорнии, мы занимаемся работой, связанной с обработкой больших массивов данных. Вместе с Федеральной политехнической школой Лозанны, входящей в десятку лучших вузов Европы, участвуем в масштабном исследовательском проекте по разработке нейроинтерфейсов. Это перспектив-

ное направление сейчас активно развивается во всём мире. Мы гордимся нашим участием в разработке первой в мире открытой реализации нейробиологической обратной связи по данным ФМРТ на основе модели динамической связности регионов мозга.

С&Г Сейчас модно говорить об «утечке мозгов» из России на Запад. Как вы относитесь к этой проблеме?

К.Б. На мой взгляд, здесь всё решает то, как эту проблему видят сами специалисты. Существует глобальная инновационная экономика, и конкуренция в ней весьма высока. Не замечать или не принимать это – значит сознательно ограничивать себя. Если мы хотим преуспеть, то просто обязаны участвовать в этой гонке. Современная компания не может «вариться в собственном соку», а значит – отток специалистов неизбежен. Важно научиться извлекать из этого выгоды.

Сегодня в мире решается целый ряд научно-технологических задач, и при этом возникают международные кластеры из университетов и компаний. Каждый из участников решает свою часть задачи. Так, например, обстоит дело с темами создания нейроинтерфейсов, расшифровки генома человека, борьбы с раковыми заболеваниями, развития искусственного интеллекта. Создаётся множество научных коллективов, которые вовлекают в свою работу людей со всего мира – европейцев, китайцев, индийцев, которые активно работают на территории США, налаживают мосты сотрудничества со своими странами. Нельзя сказать, что их мозги потеряны, потому что при наличии благоприятных условий и интересного поля деятельности они с удовольствием работают у себя дома.

Так же и с нашими специалистами. Более того, я уверен, что сегодня, в условиях санкций, российским компаниям особенно важно поддерживать и развивать зарубежные научные и деловые связи, чтобы создавать у себя дома потенциал возможностей для использования передовых знаний и опыта. Высококласные специалисты с международным опытом и креативным мышлением становятся на своей родине чрезвычайно востребованными. А нам необходимо расширять профессиональную среду, заинтересовывать и привлекать к исследовательской работе молодёжь, студентов, школьников.

Важность поддержки инновационной деятельности сегодня понимают и российские власти. Проводится активная грантовая политика, действуют федеральные целевые программы, идёт стимулирование роста научных коллективов, реализуются проекты технопарков, развиваются научно-производственные кластеры. Страна наращивает высокотехнологичный и наукоёмкий потенциал, формирует свой рынок идей. Что он может дать, ярко демонстрирует Израиль. Регулярно приходят новости о том, как очередная высокотехнологичная израильская стартап-компания нашла крупного инвестора. Десятки и сотни израильских стартапов фактически продают идеи на несколько миллиардов долларов ежегодно.

С&Г Считаете ли вы себя интеллектуальной элитой IT-отрасли?

К.Б. В определённой мере – да. Исследовать, изучать, решать интересные и сложные задачи – в этом будущее нашей компании. У нас в коллективе работают выпускники лучших российских вузов (МФТИ, СГАУ, ЛГУ) с опытом работы в международных командах. Для того чтобы эффективно включиться в работу нашей команды, надо хорошо учиться в университете, а не просто прочесть пару книжек о программировании. Без знания, например, линейной алгебры у нас вряд ли можно найти работу.

Именно поэтому, используя тот факт, что несколько наших сотрудников являются ещё и преподавателями вузов, мы активно работаем с молодёжью, объясняя ей важность фундаментального образования как главной инвестиции в будущее. Никто не спорит, что практические навыки дают хороший кусок хлеба и даже возможность творчества. Однако даже будучи классными специалистами-прикладниками, такие люди имеют определённый потолок в карьерном росте. Фундаментальное образование открывает несравнимо более широкие возможности для профессионального развития, делает жизнь более наполненной и интересной.