

Информатика как наука

№12 (898), 29 марта-4 апреля 2010 г.

<http://belmarket.by/ru/70/120/5439>

Ирина КРЫЛОВИЧ

ПАВЕЛ МАНДРИК: ОБРАЗОВАНИЕ — ЭТО ДОЛГОСРОЧНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ.

В год своего сорокалетия факультет прикладной математики и информатики Белгосуниверситета (ФПМИ) открывает новую специальность - "прикладная информатика".

Появление новой специальности - это, по сути, признание факта, что информатика превратилась в самостоятельную науку, которая получила широкое практическое применение в различных сферах человеческой деятельности.

Об этом корреспонденту "БР" накануне дня рождения ФПМИ, который отпразднует 1 апреля свое 40-летие, рассказал декан факультета **Павел МАНДРИК**.

- Павел Алексеевич, будучи сами выпускником тогда еще факультета прикладной математики, как бы вы охарактеризовали изменения на факультете за 40 лет?

- По количественному набору сегодняшний день согласуется с периодом 70-х. И тогда, и сейчас мы набираем порядка 200-300 абитуриентов, но целевая функция изменилась.

Сорок лет назад факультет был образован на базе направлений подготовки специалистов математического факультета, таких как вычислительная математика, прикладная математика, дифференциальные уравнения, так как возникла потребность в специалистах, умеющих применять математические методы и вычислительную технику для решения прикладных научно ориентированных задач. С течением времени, когда возникали новые задачи, проходило становление белорусской государственности, мы открывали новые направления, которые были ориентированы на применение прикладной математики и информационных технологий в экономике, финансах.

В 1989 году была открыта специальность "информатика", в 1991-м - "экономическая кибернетика", в 1993-м - "актуарная математика", в 2001-м - "компьютерная безопасность".

В этом году мы открываем новую специальность - "прикладная информатика", выпускники которой получают и новую квалификацию, которой еще не было в Беларуси, - информатик. По аналогии с квалификациями, например, физик или математик, информатик - это, можно сказать, профессия. В рамках новой специальности предусмотрены несколько направлений подготовки специалистов. Наш факультет будет обеспечивать направление "разработка программного обеспечения компьютерных систем".

- Ваш факультет находится "на передовой" с точки зрения появления новых информационных технологий. Как вы строите обучение в условиях быстро меняющегося, как это принято сейчас говорить, контента?

- Наш принципиальный подход к построению учебных программ, учебных планов базируется на фундаментальных знаниях и понятиях. Допустим, мы научим на втором курсе какой-то конкретной технологии, но неизвестно, сохранится ли эта технология к пятому. Поэтому наш принцип - не учить конкретным языкам программирования или технологиям, а на примере конкретных языков и технологий давать системные знания. Мы ставим цель сформировать у студента способность увидеть в частной задаче общий подход и, наоборот, уметь эффективно применять общие системные знания для решения частной конкретной задачи.

По отзывам конкретных предприятий, которые работают в производственной сфере, именно таким сочетанием системности и прагматичности мышления и отличаются наши выпускники.

- Но иногда приходится слышать критику от работодателей, что молодым специалистам не хватает конкретных знаний и их приходится потом доучивать.

- Да, на предприятиях существует такой подход: мы хотим, чтобы молодой специалист умел делать конкретно то-то и то-то. Такая позиция с точки зрения бизнеса оправдана. Бизнес ориентирован, как правило, на "короткие" деньги, но образование - это долгосрочные вложения, это идет через всю жизнь. Если мы выпускаем специалиста в информационное море знаний, которое меняется постоянно, мы должны подготовить его так, чтобы он мог быстро освоить новое. Мы должны научить его учиться. И я настаиваю на том, что мы обязаны так учить, тем более что наши специальности относятся к естественнонаучному образованию и объединены в группе математических наук.

Да, мы звенья одной цепи, например, с родственными техническими специальностями, но даже по количеству выпускников (наш факультет выпускает в год лишь порядка 200 специалистов) мы не ориентированы на механическое наполнение рынка. За 40 лет на факультете - почти 9 тысяч выпускников. Пусть порядка 5 тысяч из них сегодня - это активно работающие люди. Из них, в свою очередь, только менее половины работают непосредственно в области ИТ, а другие нашли себя в других областях: в экономике, бизнесе, менеджменте, кто-то перешел в творческие профессии. И это нормально.

Сегодня факультет - это, по сути, учебно-научное объединение. На базе факультета создан Институт технологий информатизации и управления БГУ, который занимается повышением квалификации и переподготовкой кадров. Здесь

и наши студенты могут получить дополнительные знания и родственную специальность, например, математик-экономист может дополнительно получить специальность математик-программист и наоборот.

На базе ФПМИ также создан и работает в тесном сотрудничестве с ним Научно-исследовательский институт прикладных проблем математики и информатики БГУ, где ведутся научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Многие наши преподаватели являются сотрудниками этого института, и наоборот - научные работники НИИ активно участвуют в учебном процессе.

За 40 лет более 50 выпускников стали докторами наук. Из первых 10 выпусков у нас более 20 докторов. Всего на факультете сотрудниками защищены 24 докторские диссертации и более 250 кандидатских - это говорит о том, что фундаментальная, базовая подготовка ведется на хорошем уровне. Сегодня из 150 преподавателей на факультете 99 кандидатов и 31 доктор наук.

- То есть у вас нет кадровых проблем, с которыми столкнулись другие вузы и факультеты, когда в 90-е годы многие преподаватели ушли из профессии? Образовался своеобразный возрастной разрыв - сегодня в вузах мало 40-45-летних преподавателей.

- Для нашего факультета характерна другая ситуация. Факультет создан в 70-х годах и в то время было всего 53 сотрудника. Через пять лет было уже более 100 и основное пополнение происходило за счет выпускников. То есть в 80-х годах на факультет пришли молодые люди до 30 лет, которые остались работать преподавателями. Мы не почувствовали возрастной "ямы" в 90-х годах, потому что у нас были довольно молодые кадры.

Другое дело сейчас. Мы бы хотели, чтобы наши выпускники оставались в системе образования, у нас есть возможность принять их на работу. Вопрос в том, готовы ли они отказаться от тех соблазнов, которые им предоставляют предприятия Парка высоких технологий или даже простая работа по обслуживанию вычислительной техники, где зарплаты больше, чем у преподавателя.

- Как вы считаете, создание Парка высоких технологий оказало положительное влияние на рынок труда ИТ-специалистов?

- Безусловно. Прежде всего это остановило отток кадров за рубеж. Ведь ситуация была такой, что наши выпускники уезжали целыми группами. Кроме того, это огромная польза для страны. Это и экспорт технологий, и приток инвестиций. И, получая свою достойную зарплату, сегодня ИТ-специалист тратит ее, как правило, внутри страны.

- Пару лет назад на рынке труда ИТ-специалистов был настоящий бум. Насколько сегодня востребованы ваши выпускники? Удовлетворяете ли вы заявки от частных компаний и ПВТ?

- У нас всегда преобладали заявки резидентов ПВТ и членов ассоциации "Инфопарк", есть заявки от госпредприятий. Мы их удовлетворяем. Но если раньше брали специалистов про запас, то сейчас пена спала, и сегодня востребованы те, кто нужны. При этом мы ощущаем спад спроса с двух сторон. С одной стороны, есть более серьезное отношение к подбору персонала у самих

компаний. Вторая сторона, как ни странно, - это сами выпускники. Они в массе своей стали менее инициативны.

Хотя у студентов есть возможность и получить информацию о компаниях, и познакомиться с ними на факультативных курсах. Поэтому такая ситуация несколько неожиданна для нас. Многие просто ждут распределения, хотя можно было бы побороться за него.

- Вы разрешаете студентам работать?

- Да, но мы стараемся отслеживать, чтобы не было конфликта между образованием студента и его производственной деятельностью. Студенты у нас должны получить разрешение для устройства на работу, и если начинаются проблемы с учебой, мы вмешиваемся. Но обычно проблемы возникают тогда, когда студенты разрешения в деканате не просят, устраиваются на работу в компании, с которыми у нас нет подобных соглашений, и если это отражается на их учебе, то мы не сразу понимаем, в чем причина.

На нашем факультете учиться достаточно сложно из-за углубленной математической подготовки. Когда к нам приходят абитуриенты с низким баллом на тестировании (ниже 200 баллов, например) и мы должны принять их на платную форму обучения, я, как правило, предлагаю и самим абитуриентам, и их родителям подумать о принятом решении более взвешено. На самом деле есть более глубокая проблема - это проблема ухудшения школьного профильного математического образования. Мы сегодня активно работаем со школами и школьными учителями, работаем с талантливыми детьми в рамках олимпиадного движения. Продолжаем эту работу и в студенческой среде. О результативности этой работы достаточно широко известно...

Мы поддерживаем талантливых студентов, в том числе через специальный фонд президента Республики Беларусь. За 13 лет существования фонда у нас - 467 лауреатов, 65 из них награждены нагрудным знаком - высшей наградой фонда. Такими показателями, наверное, ни один вуз не может похвастаться, не говоря уже о факультете.

- Скоро начнется вступительная кампания. Будут ли изменения в правилах приема?

- Никаких изменений, помимо набора на новую специальность. Нам увеличили план приема на факультет, и мы будем набирать по новой специальности и на бюджетную, и на платную формы.

По пяти старым специальностям у нас сохранится общий конкурс. Мы специально в свое время пошли по такому пути, и жизнь доказала нашу правоту. Мы решили проблему набора, и мы смогли выбрать лучших: до введения 10-балльной системы у нас каждый четвертый диплом был с отличием, сейчас 15% выпускников имеют красный диплом. Чтобы организовать общий прием, мы гармонизировали учебные планы специальностей, и сегодня первые два года студенты получают базовую факультетскую подготовку, а затем уже специализируются по направлениям в рамках специальности.

Новая специальность не гармонизирована со старыми курсами, поэтому на нее

будет отдельный набор. Сейчас нам предстоит конкретная работа по наполнению курсов и по формированию кадрового состава для новой специальности. При этом мы изначально ориентировались не на то, что мы можем, а на то, что надо, и пытались выстроить пятилетнюю программу с учетом развития и в соответствии с международными стандартами.

Мы собираемся приглашать новых преподавателей, работать с предприятиями. В этом учебном плане заложено значительное количество учебно-производственных практик. Но в основе наполнения учебных планов специальности, естественно, лежит наука информатика.