

Адукацыйны брэнд у ІТ-сферы



Што такое ФПМІ БДУ? Сёння гэтую абрэвіатуру не трэба расшыфроўваць. Гэта ўжо брэнд, сінонім якаснай падрыхтоўкі ў галіне прыкладной матэматыкі і інфарматыкі. Нядаўна факультэт прыкладной матэматыкі і інфарматыкі Белдзяржуніверсітэта адзначыў 40-годдзе. Між іншым на працягу гэтага часу факультэт узначальвалі ўсяго тры дэканы, што само па сабе — прыкмета стабільнасці і якасці. Сёння мы гутарым з Паўлам Аляксеевічам МАНДРЫКАМ, які кіруе

факультэтам з 1996 года.

— Павел Аляксеевіч, ФПМІ БДУ па праве лічыцца ў нашай краіне вядучым цэнтрам фундаментальнай падрыхтоўкі спецыялістаў з вышэйшай адукацыяй у галіне прыкладной матэматыкі і інфарматыкі і "пастаўшчыком" самых якасных спецыялістаў...

— "Самых якасных" — гэта, напэўна, не вельмі карэктна сказана. Спецыялістаў з фундаментальнай падрыхтоўкай — так больш слушна. Лічу, што ў Белдзяржуніверсітэце выбрана правільная стратэгія матэматычнай адукацыі, звязанай з вылічальнай тэхнікай і інфармацыйнымі тэхналогіямі. Яна сарыентавана на фундаментальныя дысцыпліны, якія ляжаць у аснове стварэння, развіцця і ўкаранення інфармацыйных тэхналогій.

— Класічная падрыхтоўка не перашкаджае факультэту ісці ў нагу з часам? Ці запатрабавана фундаментальнасць у ІТ-індустрыі, якая ў нашай краіне равіаецца хуткімі тэмпамі?

— Інфармацыйныя тэхналогіі прысутнічаюць у любых сферах нашага жыцця, таму зараз патрабуюцца самыя розныя спецыялісты, у тым ліку і з фундаментальнай падрыхтоўкай.

Факультэту спаўняецца 40 гадоў. За гэты перыяд вылічальная тэхніка, інфармацыйныя тэхналогіі развіваліся вельмі бурна. На кожным этапе да спецыялістаў прад'яўляліся асаблівыя патрабаванні. Спачатку былі патрэбны кадры, якія валодалі метадамі матэматычнага мадэліравання і лічбавых разлікаў. Апошнія 10—15 гадоў адзначаецца сапраўдны бум, звязаны з укараненнем інфармацыйных тэхналогій ва ўсіх сферах дзейнасці чалавека,

таму зараз спецыялістам патрэбны яшчэ і веды з канкрэтных прадметных галін, напрыклад, эканомікі. Факультэт прыкладной матэматыкі і інфарматыкі пачаў ужо рыхтаваць такіх спецыялістаў: адкрыліся новыя спецыяльнасці "Эканамічная кібернетыка" і "Актуарная матэматыка". Яны, безумоўна, неабходны для ІТ-галіны. Далей у сувязі з глабальнай інфарматызацыяй і інтэрнэтызацыяй спатрэбілася абарона сетак і забеспячэнне інфармацыйнай бяспекі, і ў 2001 годзе адкрылася спецыяльнасць "Камп'ютарная бяспека".

Сёлетняя навінка — спецыяльнасць "Прыкладная інфарматыка" — на пачатковым этапе будае мець тры напрамкі, якіх потым можа стаць больш, у тым ліку і ў іншых ВНУ. На нашым факультэце мы будзем рыхтаваць распрацоўшчыкаў праграмага забеспячэння камп'ютарных сістэм. З 1 студзеня 2010 года, як вы ведаеце, Міністэрства працы і сацыяльнай абароны ўвядло ў Класіфікатар пасад рабочых, служачых і спецыялістаў новыя пасады для ІТ-галіны: сістэмны архітэктар, тэхнічны пісьменнік, спецыяліст па тэсціраванні і шэраг іншых, на адкрыцці якіх настойвалі ІТ-кампаніі. Гэтыя пасады змогуць займаць выпускнікі спецыяльнасці "Прыкладная інфарматыка". У іх будзе новая кваліфікацыя — "інфарматык". Аб чым гэта гаворыць? Аб тым, што інфарматыка "вырасла": калі раней яна базіравалася на фундаментальнай матэматыцы, фізіцы, развіцці вылічальнай тэхнікі, то зараз сфарміравалася як самастойная фундаментальная навука, і ўзнікла неабходнасць у такой прафесіі, як інфарматык. Мы ўскладаем вялікія надзеі на новую спецыяльнасць, таму рыхтаваліся да яе адкрыцця доўга і грунтоўна, праграму распрацавалі з улікам міжнародных стандартаў.

— Інфарматыкі—гэта тыя спецыялісты, якія забяспечаць далейшы крок у развіцці інфармацыйных тэхналогій Якой вы бачыце названую галіну ў будучыні?

— ІТ-галіна ўвесь час развіваецца, а зараз так імкліва, што не ўсе паспяваюць за гэтым сачыць. Мяркую, нашы спецыялісты справяцца з новымі задачамі, таму што яны атрымліваюць сістэмныя, фундаментальныя веды ў спалучэнні з сучаснымі тэхналогіямі і падыходамі. Мы вучым здабываць веды. ІТ-галіна зараз патрабуе спецыялістаў з канкрэтнымі ведамі і ўменнямі. Распрацоўка праграмага прадукту — гэта "канвеер" з мноствам этапаў. Нашы выпускнікі з іх сістэмнай падрыхтоўкай і гіры наяўнасці нават невялікага практычнага вопыту справяцца з задачай на любым з гэтых этапаў.

З 1988 года БДУ стаў адным з 250 цэнтраў свету, дзе штогод праводзяцца рэгіянальныя чвэрцьфінальныя спаборніцтвы чэмпіянату свету па праграмаванні сярод студэнтаў. Каманды БДУ, у першую чаргу ФПМІ, штогод дабіваюцца права выступаць у фінале ў ліку 100 лепшых каманд свету. У 2004 годзе каманда заваявала "золата", а ў 2008 — "бронзу" на сусветным чэмпіянаце.

Спрагназаваць развіцце ІТ-галіны вельмі складана. Капі запусцілі першы спадарожнік у 1957 годзе, людзі фантазіравалі наконт таго, як будучы развівацца касмічныя даследаванні ў будучыні. Чакалі, што будзе знойдзена

жыццё ў Сусвеце, што чалавецтва будзе вандраваць па далёкіх галактыках... Але што з гэтага спраўдзілася? Асабіста я хацеў бы ўбачыць развіццё інфармацыйных тэхналогій і вылічальнай тэхнікі, заснаваных на іншых фізічных прынцыпах. Уся камп'ютарная тэхніка, што выкарыстоўваецца сёння, — ад мабільных тэлефонаў да вялізных суперкамп'ютарных сістэм — заснавана на паўправадніках. Істотна нічога не змянілася з таго часу, калі згаданы прынцып стаў выкарыстоўвацца ў вылічальнай тэхніцы. Вось калі знойдуць іншыя падыходы і пакладуць іх у аснову вылічальных прылад, тады гэта будзе прарыв. Магчыма, перспектывы за біялагічным камп'ютарам альбо за квантавым, ці за камп'ютарам, які працуе па прынцыпе чалавечага мозгу...

— Парк высокіх тэхналогій увесь час актуалізуе праблему недахопу ІТ-спецыялістаў. Чым можа дапамагчы ваш факультэт?

— ПВТ аб'ядноўвае кампаніі, якія, як правіла, займаюцца аўтсортынгавым праграмаваннем — выконваюць заказы для замежжа. Гэта і прыток валютных сродкаў у Рэспубліку Беларусь, і рэальная магчымасць для нашых грамадзян атрымліваць дастойны заробак. Там патрэбны масавыя спецыялісты па распрацоўцы праграмага прадукту, якія забяспечваюць увесь цыкл яго стварэння — ад пастаноўкі задачы да суправаджэння і мадэрнізацыі софту. Кадраў сапраўды не хапае. Але калі раней казалі толькі пра недахоп спецыялістаў ніжэйшага і сярэдняга звяна, то цяпер ідзе размова аб спецыялістах, якія ў гэтай пірамідзе павінны заняць самыя высокія прыступкі.

Наш факультэт бачыць выйсце. Падрыхтоўка такіх высакласных кадраў павінна суправаджацца набыццём практычнага вопыту на канкрэтных прадпрыемствах, каб у рэальных умовах студэнты мелі магчымасць пабачыць, як ствараецца праграма прадукт, папрацаваць на розных участках цыкла стварэння праграмага забеспячэння. Вучэбны працэс па новай спецыяльнасці "Прыкладная інфарматыка" мы бачым менавіта такім. У вучэбных планах закладзена значная колькасць практык, прычым не ўлетку, калі многія супрацоўнікі ІТ-кампаній у адпачынках, а ў самы актуальны працоўны час. Падтрымка прадпрыемстваў Парка высокіх тэхналогій тут проста неабходна.

— Па некаторых даных, каля 20% студэнтаў ІТ-спецыяльнасцей працуюць у кампаніях ПВТ. Як вы лічыце, калі студэнты пачынаюць працаваць ледзь не з першых курсаў, ці адбываецца гэта на іх далейшым развіцці, прафесійным станаўленні, кар'еры?

На барэ ФПМІ створаны і працуе Інстытут тэхналогій інфарматызацыі і кіравання, а таксама НДІ прыкладных праблем матэматыкі і інфарматыкі. Разам з гэтым вядуцца навуковыя даследаванні на 12 кафедрах і ў 8 навукова-даследчых лабараторыях.

— Чаму студэнты запатрабаваны ў ІТ-кампаніях? Таму што на першых курсах яны асвоілі праграмаванне і могуць удзельнічаць у "канвееры" распрацоўкі праграмага прадукту, у іх дастаткова ведаў. Але для таго, каб

расці далей, стаць аналітыкам, кансультантам, сістэмным архітэктарам, неабходны адукацыя, вопыт.

Часта праца адмоўна адбіваецца на адукацыі. Заробак студэнтаў у ІТ-кампаніі можа быць супастаўнь з заробкам іх бацькоў, і гэта вельмі прыцягальна. Але важна знайсці мяжу паміж вучобай і працай. Нашы кантакты з ІТ-прадпрыемствамі дазваляюць кантраляваць гэты працэс. Студэнты павінны атрымаць дазвол дэканата на працу, а калі пачынаюцца нейкія праблемы з вучобай, мы звязваемся з кампаніяй і папярэджваем, што ў іх супрацоўніка могуць быць цяжкія падчас сесіі. Звычайна работадаўцы з разуменнем ставяцца да нашых просьбаў — даюць студэнтам меншую нагрузку, магчымасць выправіцца ў вучобе.

Выйсце відавочнае: трэба ажыццяўляць масавую падрыхтоўку спецыялістаў сярэдняга звяна ў ССНУ.

— Як трапляюць у вучэбны працэс новыя тэхналогіі?

— Мы сочым за развіццём новых тэхналогій, працэсаў і падыходаў у ІТ-галіне і за тым, у якой форме яны будуць пададзены студэнтам: магчыма, у межах той ці іншай дысцыпліны або праз асобныя спецкурсы, факультатывы. Для гэтага прыцягваем спецыялістаў з ІТ-кампаній, звычайна яны чытаюць самыя актуальныя курсы, напоўненыя ведамі, якіх, на іх погляд, не хапае маладым спецыялістам.

Сёння даведацца аб тым, дзе і якія тэхналогіі з'явіліся, можна праз інтэрнэт. Пастаянна праходзяць міжнародныя сімпозіумы, канферэнцыі. Вядучыя сусветныя ІТ-кампаніі, такія як Microsoft, SAP, IBM і іншыя, рэгулярна арганізуюць інфармацыйныя школы, дзе знаёмяць сваю аўдыторыю з новымі тэхналогіямі. Мы шукаем спецыялістаў, якія маглі б расказаць аб гэтым студэнтам. Між іншым студэнты самі часта пытаюцца пра тыя ці іншыя навінкі, аб якіх яны нешта чулі, і тым самым правакуюць выкладчыкаў шукаць патрэбную інфармацыю. У нас распаўсюджана такая форма заняткаў, як спецыяльныя семінары ў межах дысцыплін спецыялізацыі, на якіх выкладчык дае студэнтам заданне знайсці новыя звесткі пра тое ці іншае і расказаць аб гэтым сваім аднакурснікам.

— Скажыце, калі ласка, ці працуюць вашы студэнты і аспіранты на суперкамп'ютары, які нядаўна перададзены Белдзяржуніверсітэту Нацыянальнай акадэміяй навук Беларусі?

— Суперкамп'ютар яшчэ толькі ўстаноўлены, зараз на ім праводзяцца тэставыя разлікі. Каб ім пачалі карыстацца масава, трэба найперш правесці навучанне. У БДУ запланаваны

цыкл навучальных семінараў на тэму, як выкарыстоўваць магчымасці супермашыны. З усіх факультэтаў прызначаны адказныя асобы, якія пройдуць навучанне па адміністраванні. Далей вучоныя, у тым ліку і моладзь, будуць вучыцца таму, як выкарыстоўваць СКІФ для навуковых разлікаў. Што тычыцца студэнтаў, то яны будуць атрымліваць уяўленне аб суперкамп'ютарных тэхналогіях. Гэтая тэма разглядалася і раней, але толькі ў тэарэтычным ракурсе, зараз жа будзе магчымасць на практыцы даведацца аб тым, што такое СКІФ.

— Павел Аляксеевіч, раскажыце, калі ласка, аб супрацоўніцтве з ІТ-кампаніямі.

— Напрыклад, адзін з напрамкаў супрацоўніцтва — стварэнне сумесных лабараторый. Кампаніі ПВТ аснашчаюць ва ўніверсітэце камп'ютарныя класы і ўстанаўліваюць сучасны софт, бо зацікаўлены ў тым, каб да іх прыходзіў гатовы да практычнай дзейнасці выпускнік. Многія кампаніі разумеюць, што для таго, каб добра падрыхтаваць студэнтаў, трэба найперш адабраць якасных абітурыентаў — знайсці таленавітых выпускнікоў школ. Як вам вядома, ФПМІ праводзіць масавую работу з адоранымі дзецьмі, і ІТ-прадпрыемствы нас падтрымліваюць. Гэта наш сумесны ўклад у агульную справу. Хаця факультэт і не ўпэўнены, што ўдзельнікі школьных алімпіяд, іншых інтэлектуальных спаборніцтваў прыйдуць да нас вучыцца, а тым больш не ўпэўнены ІТ-кампаніі, што выпускнікі факультэта прыйдуць да іх на працу. Нашы пастаянныя партнёры — Міжнародны дзелавы альянс, ЕРАМ Systems, Itransition, Софт-клуб. Гэта самыя буйныя кампаніі, дзе выпускнікі ФПМІ прадстаўлены ў вялікай колькасці. Усяго ў нас заключаны дагаворы з больш чым 80 кампаніямі, якія так ці інакш аказваюць падтрымку факультэту.

А яшчэ ў факультэта наладжаны моцныя сувязі з Нацыянальнай акадэміяй навук — у нас дзейнічаюць сумесныя кафедры. Сярод выпускнікоў ФПМІ больш за 50 дактароў навук.

— З якімі настрывамі вы сустрэлі юбілей факультэта?

— Зразумела, са святочным! Напярэдадні юбілею мы атрымалі вялізную колькасць заявак ад людзей, якія пажадалі ўзяць удзел у святочных урачыстасцях. Гэта выдатна, што нашы выпускнікі жадаюць стасавацца і з факультэтам, і паміж сабой.

— Дзякуй за гутарку. І са святам!

Іна НІКІЦЕНКА. Фота Алега ІГНАТОВІЧА.