

Галоўнае не лічбы, а іх разуменне

Вучоныя нярэдка ствараюць інавацыі, якія дапамагаюць значна палепшыць жыццё іншых людзей. Так, малады навуковец Максім Вашкевіч распрацаваў мабільны дадатак для дыягностыкі цяжкага захворвання — бакавога аміятрафічнага склерозу.

Максіму Іосіфавічу Вашкевічу, дацэнту кафедры электронных вылічальных сродкаў факультэта камп'ютарных сістэм і сетак БДУІР, 36 гадоў, 15 з іх ён прысвяціў навуцы. Будучы вучнем сталічнай гімназіі № 56, зусім не марыў быць вучоным, а збіраўся стаць праграмістам. “Мяне захаплялі дакладныя навукі і ўсё, што звязана з камп'ютарамі і праграмаваннем. Спыніўшыся на спецыяльнасці “Электронныя вылічальныя сродкі”, я не да канца разумеў, што буду вывучаць і кім стану. Але мяне зачэпіла тое, што выпускнікі гэтай спецыяльнасці ўмеюць праграмаваць на прафесійным узроўні”, — расказаў вучоны.

Пасля атрымання прафесіі можна было пайсці працаваць на якую-небудзь кампанію з высокім заробкам. Аднак М.І.Вашкевіч вырашыў паспрабаваць унесці свой уклад у развіццё айчынай навукі: “Я апынуўся ў вельмі спрыяльным асяроддзі на кафедры. Спачатку мне дапамог дацэнт Андрэй Уладзіміравіч

Станкевіч, пад кіраўніцтвам якога на трэцім курсе я падрыхтаваў першую навуковую работу на тэму лічбавай апрацоўкі сігналаў. А пасля я трапіў да выдатнага прафесара Аляксандра Пятроўскага, які актыўна займаўся рознымі распрацоўкамі. І сёння магу з упэўненасцю сказаць, што калі б я не сустрэў яго, то наўрад ці атрымалася б мая навуковая кар’ера”.

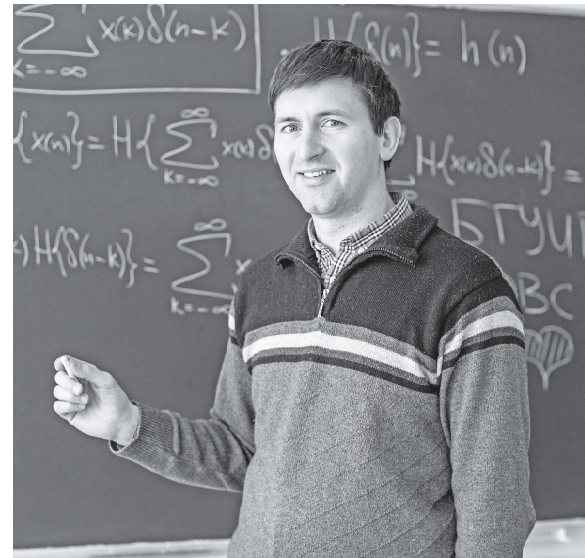
У 2009 годзе Максім Вашкевіч скончыў магістратуру БДУІР, яшчэ праз тры гады — аспірантуру. У 2013-м абараніў кандыдацкую дысертацыю, прысвечаную распрацоўцы алгарытмаў для слыхавых апаратаў. А ў 2017 годзе паступіў у дактарантуру і зараз рыхтуецца да абароны доктарскай “Метады частотна-часовага аналізу, сінтэзу, пераўтварэння гукавых сігналаў на аснове банкаў фільтраў, звязаных з іх пераўтварэннем для сістэм мультымедыя”.

“Калі ж гаварыць пра ўкараненне распрацовак, то гэта

працэс, у якім далёка не ўсё залежыць ад вучонага. Мы пастаянна ў пошуку заказчыкаў, якім былі б цікавыя нашы распрацоўкі. Так, напрыклад, у 2012 годзе ў суаўтарстве з А.А.Пятроўскім мы апублікавалі артыкул, дзе апісалі хуткі рэкурсіўны алгарытм дыскрэтнага косінуснага пераўтварэння. Наш алгарытм прымяніла ў 2019 годзе група даследчыкаў з цэнтра Google Research пры распрацоўцы новай архітэктury кодэра малюнкаў JPEG XL. Мы таксама працавалі сумесна з прафе-

Навука для мяне была ахутана арэалам рамантыкі, мне здавалася, што рабіць даследаванні, адкрыцці, прарывы неверагодна цікава.

сарам А.Г.Хоравым з ГрдМУ над стварэннем мабільнага дадатку для тэсціравання слыху ў дзяцей. Увогуле мой напрамак — лічбавая апрацоўка сігналаў, і ў асноўным я займаюся апрацоўкай галасавых і моўных сігналаў. Неяк мабільная кампанія заказала забяўляльны дадатак



для змянення гучання голасу іх дыктараў, і мы гэта зрабілі”, — расказаў Максім Іосіфавіч.

У канцы 2017 года ён пачаў працаваць над новым праектам, звязаным з дыягностыкай голасу пацыентаў хворых на бакавы аміятрафічны склероз (БАС), дарэчы, менавіта ад яго пакутавай знакаміты Стывен Хокінг. “На жаль, на яго захварэў і мой навуковы кіраўнік А.А.Пятроўскі. Калі ён прывішоў да ўрача РНПЦ неўралогіі і нейрахірургіі Юліі Мікалаеўны Рушкевіч, яна папрасіла прайсці гукавы тэст. Аляксандр Аляксандравіч пацікавіўся, што яна будзе рабіць з ім, і аказалася, што разам з даследчай групай яна вывучае параметры голасу пацыентаў з БАС. У А.А.Пятроўскага ўзнікла ідэя і нам пасуспрацоўнічаць з ім. Мы пасябравалі з Юліяй Мікалаеўнай і з таго часу працуем па лініі

аналізу голасу такіх пацыентаў. Зараз я сумесна з калегамі стварыў дадатак ALS Expert для дыягностыкі хворых на БАС. На працягу 4—5 секунд трэба вымавіць працяглы гук [а], які запісваецца і аналізуецца. Наш дадатак прайшоў першае пробнае выпрабаванне і зараз на стадыі дапрацоўкі. На 90% ён правільна вызначае парушэнні, але мы імкнёмся да таго, каб дакладнасць была максімальнай”, — паведаміў вучоны.

Максім Вашкевіч — член Савета маладых вучоных БДУІР. Ён прайшоў доўгі шлях (магістранта, аспіранта, асістэнта, дацэнта) і перакананы, што калі ў чалавека ёсць жаданне пачаць навуковую кар’еру і атрымаць добры старт, універсітэт дапаможа ў гэтым. Аднак пераход на 4-гадовае навучанне ўскладніў такую задачу. “На жаль, мы заўважаем

зніжэнне цікавасці да навукі ў апошнія 5—6 гадоў. Мне здаецца, што тут значную ролю адыграў пераход на 4-гадовае навучанне. Працуючы ў адукацыі з 2009 года, я застаў 5-гадовую ўніверсітэцкую адукацыю. Розніца паміж 5- і 4-гадовым тэрмінам навучання істотная. Нават узровень дыпломных праектаў моцна знізіўся. Раней дысцыпліны ішлі адна за адной, і паступова фарміравалася разуменне кожнай, а зараз многія выкладаюцца адначасова, у выніку ў галовах студэнтаў узнікае мешаніна. Лічу, што варта было б аптымізаваць праграму, каб яна стала менш аб’ёмнай і больш засваяльнай, бо пакуль у студэнтаў адно жаданне: хутчэй усё здаць і збегчы з універсітэта”, — выказаў шкадаванне выкладчык.

Па яго словах, да кожнага студэнта ён стараецца дачесці, што галоўнае не лічбы, а іх разуменне. “Часта бывае, што яны нешта робяць, прыходзяць з пэўнымі разлікамі, але не разумеюць пры гэтым, што хацелі б атрымаць і чаму. Канечне, стараюся зацікавіць студэнтаў, каб яны пранікліся прадметам, каб у іх з’явіліся глыбіня і разуменне дысцыпліны. Калі павярхоўна штосьці робіш, то і цікавасць не з’явіцца”, — адзначаў Максім Іосіфавіч. І прызнаўся, што адна з яго мар — каб ва ўніверсітэт прыходзіла больш ініцыятыўных і зацікаўленых студэнтаў, якія хацелі б займацца навукай гэтак жа, як і ён: “Хацелася б палепшыць тыя вынікі, якія ўжо ёсць. Але толькі сваіх сіл не хапае, таму вельмі неабходны памочнікі, разам з якімі мы маглі б прарывацца наперад”.