



# УНІВЕРСІТЭТ



Пераможца V і XV Нацыянальных конкурсаў друкаваных СМІ «Залатая літара»  
ў намінацыях «Найлепшая шматтыражная газета», «Найлепшыя матэрыялы  
навуковай, навукова-папулярнай тэматыкі»

22 красавіка 2020 года, № 6 (2228)

## З абітурыентамі – анлайн!

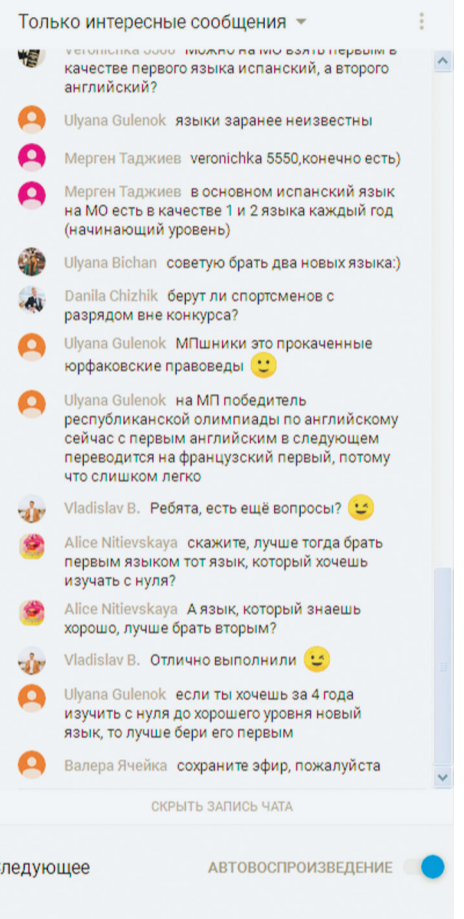
**Першым выступіў  
факультэт  
міжнародных  
адносін, на якім  
28 сакавіка  
адбыўся Дзень  
адчыненых  
дзвярэй у прамым  
эфіры на YouTube-  
канале ФМА.**

**Падчас  
вясновых вакацый усе  
факультэты БДУ традыцыйна  
праводзяць Дні адчыненых  
дзвярэй, але з-за абмежавання  
масавых мерапрыемстваў  
было прынята рашэнне  
арганізаваць іх гэтым  
разам у анлайн-фармаце, а  
таксама па «гарачай лініі».**

День открытых дверей 28.03.2020 г.

816 просмотров • Прямой эфир: 28 мар. 2020 г.

52 0 ПОДЕЛИТЬСЯ СОХРАНИТЬ



Дэкан Віктар ШАДУРСКІ разам з супрацоўнікамі і студэнтамі больш за гадзіну адказвалі на пытанні аб абітурыентаў. Маладыя людзі цікавіліся льготамі пры паступленні, школай будучых эканамістаў-міжнароднікаў, магчымасцямі пераходаў паміж спецыяльнасцямі, неабходным узроўнем замежнай мовы (і нават здароўя), умовамі пражывання ў інтэрнаце, месцамі для працаўладкавання і г. д.

Кіраўніцтва ФМА на гэтым не спынілася і арганізавала акцыю «**Час абітурыента**». У яе рамках на платформе YouTube запланаваны трансляцыі, прысвечаныя пытанням паступлення і навучання на канкрэтнай спецыяльнасці. Падобныя анлайн-сустрэчы адбыліся 4 красавіка з прэзентацыяй спецыяльнасці «**сусветная эканоміка**» і 11 красавіка па спецыяльнасці «**мытная справа**».

Візуальным зносінам з абітурыентамі аддалі перавагу і на **механіка-матэматычным факультэце**, дзе 31 сакавіка таксама арганізавалі Дзень адчыненых дзвярэй пасродкам трансляцыі на YouTube-канале. Дэкан ММФ Сяргей БАСЯКОЎ разам са сваім намеснікам Уладзімірам Курсавым і спецыялістам прыёмнай кампаніі Валянцінай Уласавай больш за гадзіну распавядалі пра перавагі факультэта і адказвалі на пытанні, якія задавалі ў чаце.

У **Ліцэі БДУ** Дзень адчыненых дзвярэй прайшоў таксама ў анлайн-фармаце на YouTube і ў Facebook. Дырэктар падраздзялення Ігар ВАРАКСА падчас 2,5-гадзіннай размовы з дапамогай віртуальных інструментаў распавёў абітурыентам і іх бацькам падрабязнасці вучобы і паступлення, і нават паказаў, як запоўніць розныя рэгістра-

цыйныя формы. Рэзюмэ карыстальніка – «дагледзелі да канца!» (на метцы 2:18:10).

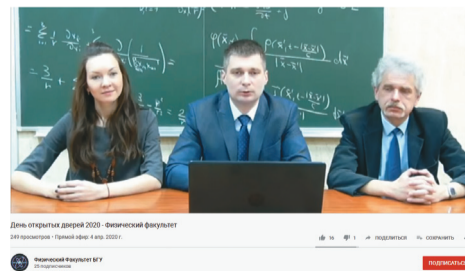
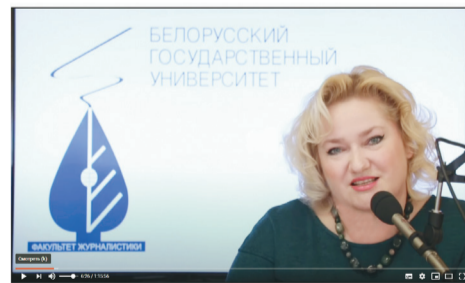
Пасля агульнага вэбінара былі праведзены трансляцыі прадметных секцый (беларуская мова і літаратура; руская мова і літаратура; англійская мова; грамадазнаўства і гісторыя; біялогія, хімія, матэматыка; фізіка; інфарматыка; фізічная культура і здароўе).

Дарэчы, уступныя выпрабаванні ў Ліцэі БДУ пройдуць 10, 17 і 24 мая.

2 красавіка дэкан **юрыдычнага факультэта** Таццяна МІХАЛЁВА разам са спецыялістамі правялі паўгадзінную відэапрэзентацыю адукацыйных магчымасцяў падраздзялення і адказалі на частыя пытанні абітурыентаў. Пазітыву дадала фонавая музыка, пры гэтым юрысты зрабілі і тайм-коды для тых, каму глядзець поўную версію не было патрэбы.

4 красавіка ў фармаце стрыма на YouTube-канале перад абітурыентамі выступіла дэкан **факультэта журналістыкі** Вольга САМУСЕВІЧ, якая распавяла пра спецыяльнасці журфака і асаблівасці прыёмнай кампаніі. Свае пытанні абітурыенты маглі задаць у чаце ці ў рубрыцы «Абітурыенты» на сайце факультэта. Характэрна, што для ахвотнікаў даведацца больш пра спецыяльнасць «**інфармацыя і камунікацыя**» была таксама арганізавана відэаканферэнцыя кафедры тэхналогіі камунікацыі і сувязяў з грамадскасцю на платформе Zoom.

У **МДЭ імя А. Д. Сахарова БДУ** таксама адбыўся Дзень адчыненых дзвярэй, які быў праведзены ў фармаце анлайн-кансультацыі па Skype. Абітурыенты і іх бацькі мелі магчымасць задаць дырэктару інстытута Сяргею МАСКЕВІЧУ, дэканам і загадчыкам кафедраў пытанні на паступленні.



У гэты ж дзень на YouTube-канале **фізічнага факультэта** адбылася анлайн-трансляцыя з удзелам дэкана Міхаіла ЦІВАНОВА. Абітурыентам паказалі эксперыментальную базу, распавялі, што ўяўляе сабой фізіка як навука, і прадэманстравалі высокі ўзровень БДУ ў прадметных рэйтынгах па фізіцы.

На Дні адчыненых дзвярэй **эканамічнага факультэта** абітурыенты маглі задаць пытанні дэкану Ганне КАРАЛЁВАЙ у эфіры, паглядзець прэзентацыю, прыняць удзел у віртуальнай экскурсіі па факультэце і інтэрнаце, якую правялі супрацоўнікі і студэнты.

Шматлікія факультэты арганізавалі размову са сваімі будучымі студэнтамі ў фармаце анлайн-дыялогаў у сацыяльных сетках, праз электронную пошту, а таксама па тэлефонах «гарачых ліній».

Новая форма зносінаў стала, па прызнанні дэканаў, вельмі эфектыўнай, паколькі прыцягнула шырэйшую аўдыторыю, дазволіла абітурыентам эканоміць час і выдаткі на пераезды, да таго ж адправіць пісьмовы запыт для сучаснай моладзі значна больш звыкла, чым задаць пытанне асабіста незнаёму прадстаўніку факультэта.

«Наш Дзень адчыненых дзвярэй наведала падчас трансляцыі прыкладна такая ж колькасць абітурыентаў. Аднак яна расце, бо і зараз у ахвотных ёсць магчымасць прагледзець відэа з мерапрыемства – ролік размешчаны на нашых інфармацыйных пляцоўках. Даступнасць матэрыялу дазваляе кожнаму абраць самы зручны час для прагляду. У наступным годзе абавязкова будзем праводзіць Дні адчыненых дзвярэй і анлайн. Мяркуем перагледзець прафарынтацыйны матэрыял, зрабіць яго таксама больш інтэрактыўным. Але ўсё ж абавязкова будзем сустракаць абітурыентаў і іх бацькоў у сваім корпусе. Адчуць атмасферу факультэта, паходзіць па калідорах, пабываць у аўдыторыях – гэта таксама важна!», – адзначыла Вольга Самусевіч, дэкан факультэта журналістыкі.

**Сяргей ШАФАЛОВІЧ**

# Яшчэ бліжэй да рэальнасці

## У БДУ развіваюць дыстанцыйныя адукацыйныя тэхналогіі

Ва ўмовах эпідэміялагічнай сітуацыі выкладчыкі атрымалі магчымасць з 14 красавіка па 31 мая праводзіць заняткі дыстанцыйна. Гэта стала рэальным дзякуючы таму, што ў БДУ навучальны працэс даўно падтрымліваўся электроннымі сродкамі навучання (ЭСН), а два гады назад пачаў актыўна працаваць Адукацыйны партал, на якім у кожнага факультэта ёсць свая платформа.

Навукова-метадычным суправаджэннем працы партала займаецца навучальна-метадычная лабараторыя інавацый у адукацыі. Яе загадчыца **Наталля МАРОЗАВА** распавяла, навошта суправаджаць навучанне электроннымі сродкамі, на што зрабіць упор выкладчыкам пры распрацоўцы анлайн-курсаў і ў чым плюсы дыстанцыйнага навучання для студэнтаў.

### Мэта – якасная адукацыя

– Наш універсітэт адзін з першых у краіне нарматыўна замацаваў выкарыстанне электронных сродкаў навучання (загадам рэктара БДУ ад 05.02.2019). Аўдыторных гадзін і выкладчыку, і студэнту не заўсёды хапае, і, каб працэс навучання заставаўся якасным, частка

заданняў пераносіцца на платформу адукацыйнага партала. Акрамя таго, у дысцыпліны можа быць 180 навучальных гадзін, і толькі 70 з іх з’яўляюцца аўдыторнымі. Астатняе – самастойная праца студэнта, кіраваць якой таксама вельмі зручна праз партал.

Мы запусцілі адукацыйны партал у 2018 годзе. За той год лабараторыя правяла 50 навучальных семінараў для выкладчыкаў, дзе яны вучыліся распрацоўваць свой курс з выкарыстаннем электронных адукацыйных рэсурсаў, загружаць на яго навучальныя матэрыялы. За мінулы год і пачатак бягучага мы арганізавалі каля 70 такіх семінараў, а таксама штодня даём індывідуальныя кансультацыі па тэлефоне. Два разы ў год праводзім вялікі маніторынг, у якім аналізуем курсы па некалькіх параметрах і вылучаем курсы з высокай ступенню распрацаванасці і актыўнасці студэнтаў, сярэдняй і нізкай. Справаздачу высылаем дэканам, яны даводзяць інфармацыю да выкладчыкаў.

Калі мы толькі пачыналі працаваць з Адукацыйным парталам, найбольш актыўнымі былі такія факультэты, як журфак, юрфак, ФМА – цяпер электроннымі сродкамі навучання карыстаюцца ўсе. Сёння нават поўны пераход на дыстанцыйную форму навучання будзе беспраблемным абсалютна для ўсіх факультэтаў.

### Навучальны курс: перафарматаваць і структураваць

– Для таго, каб зрабіць якасны электронны адукацыйны кантэнт,



Наталля Марозава

выкладчыку неабходна добра структураваць свой курс. Па-першае, выразна вылучыць тэарэтычную частку ў адпаведнасці з праграмай і з улікам асаблівасцяў дысцыпліны. Тэорыю можна прапанаваць студэнтам у форме прэзентацыі, тэкставага файла, спасылкай на кнігу. Па-другое, прапрацаваць практычную частку: сфармуляваць заданні так, каб студэнт іх зразумеў, наладзіць зваротную сувязь. Гэта рэсурс дазваляе зрабіць праз форумы, чаты. На Адукацыйным партале добра рэалізаваны функцыі кантролю, напрыклад, можна праводзіць тэсціраванне.

Неабходна цалкам перафарматаваць выкладанне навучальнай дысцыпліны. Усё-такі ў аўдыторны студэнт можа задаць пытанне і адразу ж атрымаць адказ, нават па поглядзе выкладчыка разумее, калі



Цяпер стаіць задача па арганізацыі дыстанцыйнага навучання *крэатыўнага* тыпу. Развіццю ўменняў выкладчыкаў арганізаваць эўрыстычную, дыялогавую, прадуктыўную дзейнасць студэнтаў у электронным адукацыйным асяроддзі будзе прысвечана серыя навукова-метадычных мерапрыемстваў, на адным з якіх будзе выступаць рэктар БДУ А. Д. Кароль

Вядома, распрацоўка электроннага адукацыйнага кантэнту патрабуе ад выкладчыка болей рэсурсаў. Але з іншага боку – неабходна адзін раз уклаціся, сабраць і структураваць матэрыял, а праз год-два ўжо толькі трохі рэдагаваць курс.

### Для студэнта – звычка працаваць увесь час

– Магчыма, студэнты не вельмі радуецца зменам, таму што на практычных ці семінарскіх занятках у аўдыторыю можна «схавацца» за калегаў, а пры працы праз Адукацыйны партал кожны павінен выканаць заданне і падаць яго для праверкі ў тэрмін. З іншага боку – партал дае магчымасць атрымаць персанальную зваротную сувязь, каментарыі да сваёй працы. Такая сістэма прывучае студэнта працаваць увесь час.

Падчас дыстанцыйнага навучання студэнты пераважна рыхтуюць свае адказы пісьмова, што, вядома, больш складана, чым вусны адказ. Мы падрыхтоўваем студэнта да рэальнага жыцця. Сёння ўсе паспяхова кампанію працуюць у такім рэжыме: большую частку часу супрацоўнікі праводзяць за камп’ютарам, замест штодзённых нарад – відэаканферэнцыі і пісьмовыя справаздачы. Наш студэнт – будучы высокакваліфікаваны спецыяліст, і з дапамогай электронных сродкаў навучання мы ў тым ліку фарміруем у яго навыкі працы з вялікімі аб’ёмамі інфармацыі, вучым аналізаваць яе, рабіць вытрымкі. У яго фарміруецца правільная пісьмовая мова, што важна для дзелавой камунікацыі, а яшчэ навыкі тайм-менеджменту: на Адукацыйным партале для здачы заданняў важна вытрымліваць дэдлайны.

Гутарыла  
Валерыя БАНДАРЧЫК

### Да ўвагі!

У БДУ пры планаванні навучальнай нагрукі на 2020/2021 навучальны год дэканам факультэтаў, дырэктарам інстытутаў і загадчыкам кафедраў неабходна прадугледзець у працоўных планах правядзенне навучальных заняткаў (у тым ліку лекцый, практычных і семінарскіх заняткаў, кіраванай самастойнай працы) з выкарыстаннем Адукацыйнага партала БДУ і іншых ЭСН па ўсіх навучальных дысцыплінах усіх ступеняў і формаў атрымання адукацыі, з занясеннем адпаведных змен ва ўсталяваным парадку ў навучальна-праграмную дакументацыю, у наступным аб’ёме: для I ступені дзённай формы атрымання вышэйшай адукацыі – да 20 % ад аўдыторных гадзін, вылучаных на вывучэнне адпаведнай дысцыпліны; для II ступені вышэйшай адукацыі – да 50 % ад аўдыторных гадзін, вылучаных на вывучэнне адпаведнай дысцыпліны; для завочнай формы атрымання вышэйшай адукацыі і для адукацыйных праграм дадатковай адукацыі дарослых – забяспечыць суправаджэнне ЭСН гадзін, вылучаных на самастойную працу.

## Працэнт забяспечанасці навучальных дысцыплін ЭСН ад агульнай колькасці навучальных дысцыплін, замацаваных за кафедрамі факультэтаў



трэба растлумачыць інакш, прывесці іншы прыклад. З гэтай пазіцыі праца ў анлайн-фармаце не такая гнуткая, і выкладчык пры падрыхтоўцы матэрыялаў павінен гэтыя асаблівасці ўлічваць. З плюсаў – уласныя напрацоўкі можна падтрымаць якасным кантэнтам калегаў з іншых універсітэтаў, які знаходзіцца ў адкрытым доступе (розныя відэаматэрыялы, лекцыі).

Калі ж выкладчык хоча запісаць відэа з уласнай лекцыяй, то ён павінен ўлічваць, што слухаць яе ўважліва ў запісе гадзіну дваццаць наўрад ці хтосьці са студэнтаў будзе, гэта ўсё ж не жывая размова. Мы рэкамендуем для відэа працягласць у 10-15 хвілін, а пасля даваць студэнтам тэматычнае заданне. Калі ж ваша відэалецыя вельмі працягла, трэба абавязкова пасля яе правесці, напрыклад, тэст, каб пераканацца, што студэнт засвоіў аб’ёмны матэрыял.

У планах нашай лабараторыі сумесна з Цэнтрам карпаратыўных камунікацый рэалізаваць праект па вытворчасці прафесійных навучальных відэа працягласцю 7-10 хвілін. Цяпер ад нашых выкладчыкаў мы чакаем прапановы з ідэямі, сцэнарыямі. Мэтазгоднасці здымаць класічныя лекцыі я не бачу, таму што гэты матэрыял можна знайсці ў кнігах, інтэрнэце, але ў любой тэме заўсёды ёсць нейкі аспект, які найбольш цяжка для ўспрымання студэнтамі, якраз яго можна падрабязна тлумачыць на відэа.



Студэнт 3 курса СІДБ Мін Лі на занятках па спецыяльнасці «інжынерная механіка» (выкладаюць: М. А. Журайкоў, А. У. Грамыка, А. А. Насань і Д. Я. Мармыш)

## Дыстанцыйнае навучанне ў сумесным інстытуце ДПУ і БДУ

**П**ра ўкараненне элементаў дыстанцыйнай адукацыі ў навучальны працэс універсітэта гаварылі даўно і актыўна. Метад навучання па-за лекцыйнай аўдыторыяй мае як сваіх прыхільнікаў, так і праціўнікаў, і ў кожнага заўсёды знаходзіцца мноства аргументаў. Дадзеную сітуацыю добра характарызуе фраза: «Хто хоча зрабіць, той шукае магчымасці, хто не хоча – той шукае прычыны». У акадэмічным асяроддзі ўсім ужо добра вядомыя такія праекты анлайн-адукацыі, як Coursera і edX. Аднак сярод беларускіх студэнтаў яны ў асноўным маюць ролю дадатковай адукацыі і не носяць масавага характару. Сённяшняя небяспечная эпідэміялагічная сітуацыя з-за распаўсюджвання віруса COVID-19 па ўсім свеце прымусіла зірнуць на метады анлайн-адукацыі пад іншым вуглом.

Ва ўніверсітэтах Кітая вясновы семестр 2019/2020 навучальнага года пачаўся 24 лютага і ўжо загадзя да гэтай даты было вядома, што ўніверсітэцкія кампусы будучы зачынены для доступу выкладчыкаў і студэнтаў, таму Міністэрствам адукацыі КНР было прынята рашэнне пра пераход у рэжым анлайн-навучання. Сумесны інстытут ДПУ і БДУ сутыкнуліся з неабходнасцю дыстанцыйнага правядзення заняткаў.

У галоўным корпусе БДУ ў аўд. 339 і 357 арганізаваны спецыяльныя працоўныя месцы з усім неабходным абсталяваннем і праграмным забеспячэннем. На дадзены момант з беларускага боку ў СІДБ дыстанцыйна чытаюць лекцыі 9 выкладчыкаў механіка-матэматычнага, фізічнага і факультэта даўніверсітэцкай адукацыі для студэнтаў 1, 2 і 3 курсаў. Для сувязі выкарыстоўваюцца адукацыйная платформа [eduphys.bsu.by](http://eduphys.bsu.by) і сродак правядзення анлайн-канферэнцый Zoom, якія валодаюць усім неабходным інструментарыем для трансляцыі якаснага відэа, гуку і тэксту. Акрамя таго, для кожнага прадмета створаны групы ў папулярным у Кітаі месэнджары [wechat](http://wechat.com). У гэтых групах студэнты могуць задаваць пытанні і камунікаваць з выкладчыкам у любы зручны час.

Для многіх выкладчыкаў гэта першы вопыт адаленага ўзаемадзеяння са студэнтамі, і ўжо цяпер яны адзначаюць некаторыя асаблівасці правядзення заняткаў дыстанцыйна.

**1.** У навучальных планах дысцыплін прыняты падзел аўдыторных заняткаў на лекцыйныя і практычныя. Дадзены падзел у анлайн-рэжыме не эфектыўны, і ад яго неабходна сыходзіць, аб'ядноўваючы ў адных занятках тэарэтычны матэрыял і рашэнне практычных задач.

**2.** Дасведчаныя выкладчыкі пры працы ў аўдыторыі па невербальных прыкметах разумеюць рэакцыю студэнтаў на навучальны матэрыял: ён ім зразумелы ці не. Пры адаленым ўзаемадзеянні, на жаль, гэта зрабіць цяжка.

**3.** Камп'ютар з'яўляецца галоўным пасярэднікам паміж выкладчыкам і студэнтам, і з выкарыстаннем яго магчымасцяў можна гнутка падасці да планавання і правядзення заняткаў. Так, часта відэадыманстрацыя працы механізма ці фізічнай з'явы для студэнтаў будзе больш зразумелай, чым працяглае тлумачэнне ля дошкі.

**4.** Анлайн-адукацыя ў першую чаргу выяўляе свой уплыў на падыход студэнта да навучальнага працэсу. Самадысцыпліна з'яўляецца неад'емнай часткай дыстанцыйнага навучання, у выніку становіцца добрай школай для самакантролю. Акрамя таго, самастойнасць студэнта ў навучанні дазваляе выкладчыку даваць больш матэрыялу па прадмеце ў выглядзе дадатковых раздзелаў кніг, артыкулаў, задач і інш.

Пакуль рана рабіць нейкія высновы пра вынікі правядзення анлайн-заняткаў. Гэта можна будзе зрабіць толькі пасля аналізу даных найбліжэйшай экзаменацыйнай сесіі і водгукў студэнтаў.

Натуральна, што па аб'ектыўных прычынах нельга цалкам перавесці ўсё ўзаемадзеянне пары «выкладчык-студэнт» у рэжым анлайн. Як немагчыма ездзіць на ровары без роваара, гэтак жа немагчыма навучыцца выкарыстоўваючы лабараторнае абсталяванне па відэаўроках і без непасрэднай працы на ім. Аднак у перыяд актыўнай інфарматызацыі ўсіх без выключэння сфер дзейнасці анлайн-навучанне можа стаць арганічнай часткай усяго адукацыйнага працэсу.

Дзьяніс МАРМЫШ



Выкладчыца ФДА Тамара Сушынская вядзе заняткі па рускай мове



Прафесар М. А. Журайкоў вядзе курс «Механіка суцэльнага асяроддзя»

### ПРЫЗНАЧЭННІ

#### Дэканам юрыдычнага факультэта прызначана кандыдат юрыдычных навук Таццяна Міхалёва



Рэктар Андрэй Кароль пажадаў Таццяне Міхалёвай захаваць традыцыі, асабліваю акадэмічную атмасферу падраздзялення і ўнесці варыятыўнасць з улікам новых патрабаванняў сучаснасці. З найбліжэйшых перспектыв было пазначана ўмацаванне ўзаемадзеяння з профільнымі падраздзяленнямі БДУ для забеспячэння ўстойлівай падрыхтоўкі якасных юрыдычных кадраў.

У сваю чаргу Таццяна Міхалёва адзначыла ўнікальнасць калектыву, зладжанасць працы, аўтарытэтнасць супрацоўнікаў і навукоўцаў факультэта, прызнанне іх экспертнай дзейнасці на найвышэйшым дзяржаўным узроўні.

Рэктар выказаў падзяку прафесару Сяргею Балашэнку за 20-гадовае кіраўніцтва юрыдычным факультэтам. За эфектыўную працу, шматгадовую плённую навукова-педагагічную дзейнасць па падрыхтоўцы кваліфікаваных спецыялістаў кіраўнік БДУ ўручыў Сяргею Балашэнку найвышэйшую ўзнагароду ўніверсітэта – Падзяку рэктара. Прафесіяналізм і вопыт прафесара стане неацэнным у падтрымцы новага дэкана і працы створанага ў пачатку года Нацыянальнага цэнтра ўстойлівага развіцця пры БДУ. Слова ўдзячнасці ў адрас Сяргея Балашэнкі прагучалі таксама ад калегі і студэнцкага актыву.

Сваёй пераемніцы Сяргей Балашэнка перадаў кнігу ганаровых гасцей з пажаданнем запоўніць яе да апошняй старонкі.

#### Дэканам ФДА прызначаны кандыдат філалагічных навук Павел Навойчык



Рэктар Андрэй Кароль пажадаў Паўлу Навойчыку рэалізацыі новых крэатыўных ідэй і пашырэння рынку адукацыйных паслуг па падрыхтоўцы замежных грамадзян. Сёння актуальным з'яўляецца імклівае развіццё структуры ў адпаведнасці са знешнімі зменамі і патрэбамі. Ад эфектыўнай працы факультэта, росту яго эканамічных паказчыкаў, па словах Андрэя Караля, залежаць матэрыяльнае забеспячэнне

і заробная плата. Падзяляючы пастаўленыя задачы, Павел Навойчык адзначыў іх здзяйсненасць дзякуючы каштоўнаму складу калектыву факультэта. Дэкан абвясціў пачатак новага этапу ў гісторыі падраздзялення, што запатрабуе ўзважаных рашэнняў і пэўных перамен для забеспячэння пераемнасці паміж ФДА і БДУ ў падрыхтоўцы замежнікаў.

Андрэй Кароль выказаў словы падзякі Вячаславу Малафееву, які ўзначальваў ФДА з 2001 года, за неабыховае стаўленне да БДУ і развіццё дадатковай адукацыі ва ўніверсітэце. Да рэктара далучыліся супрацоўнікі факультэта. Далейшую прафесійную дзейнасць Вячаслаў Малафееў працягне на пасадзе намесніка дэкана ФДА.

### АБ'ЯВЫ

#### БЕЛАРУСКІ ДЗЯРЖАЎНЫ ўніверсітэт АБ'ЯЎЛЯЕ КОНКУРС НА ЗАМЯШЧЭННЕ ПАСАД:

**ЗАГАДЧЫКАЎ КАФЕДРАЎ:** міжнароднага прыватнага і еўрапейскага права; карпаратыўных фінансаў.

**ПРАФЕСАРАЎ КАФЕДРАЎ:** класічнай філалогіі; крыміналістыкі; фінансавых праваў і прававога рэгулявання гаспадарчай дзейнасці; псіхалогіі; культуралогіі, квантавай радыёфізікі і оптаэлектронікі.

**ДАЦЭНТАЎ КАФЕДРАЎ:** гісторыі старажытнага свету і сярэдняй вякоў; рускай мовы; крымінальнага працэсу і пракурорскага нагляду; аналітычнай хіміі; радыяцыйнай хіміі і хіміка-фармацэўтычных тэхналогій; інаватыкі і прадрывальніцкай дзейнасці; педагогікі і праблем развіцця адукацыі; псіхалогіі.

**СТАРШЫХ ВЫКЛАДЧЫКАЎ КАФЕДРАЎ:** мытнай справы; крыніцазнаўства; англійскай мовы эканамічных спецыяльнасцяў; фізічнай хіміі; міжнароднага менеджменту; агульнай фізікі; педагогікі і праблем развіцця адукацыі; філасофіі і метадалогіі навукі; англійскай мовы прыродазнаўчых факультэтаў, тэхналогій праграмавання.

**АСІСТЭНТАЎ КАФЕДРАЎ:** аналітычнай хіміі, фізікі і аэракасічных тэхналогій.

Тэрмін конкурсу – адзін месяц з дня апублікавання аб'явы.

Адрас: 220030, г. Мінск, вул. Бабруйская, 5а, у праўленне па рабоце з персаналам, тэл. 209-54-36.

## БДУ ў СМІ БЕЛАРУСІ

Стварэнне студэнтамі БДУ прыкладання для вучняў аўташкол з асаблівасцямі слыху – БелТА, sb.by, zviazda.by, radiostolica.by, «Тэлеграф», «Экапрэс», yandex.by, hoinkiki.by, belarus.by (18.03), БТ-1 (01.04).

Распрацоўка тэхналогіі феномнага аналізу драўняных раслін – БелТА, sb.by, zviazda.by, yandex.by, rossaprimavera.ru (26.03), СТБ, «Інтэрфакс» (27.03).

Дыстанцыйная школа юнага матэматыка ў БДУ – БелТА, zviazda.by, sb.by, yandex.by, belnaviny.by, hoinkiki.by, radiomir.by (26.03), edu.gov.by (31.03), БТ-1 (01.04), «Звязда» (02.04).

У БДУ створаны Нацыянальны цэнтр устойлівага развіцця – БелТА, sb.by, edu.gov.by, mininform.gov.by, «Мінск-Навіны», yandex.by, belarus.by (25.03), zviazda.by (26.03).

Дні адчыненых дзвярэй БДУ ў анлайн-рэжыме – БелТА, sb.by, zviazda.by, edu.gov.by, yandex.by, «Тэлеграф» (01.04).

Паводле інфармацыі прэс-службы БДУ

# Галоўны навуковы і экспертны цэнтр біятэхналогіі у Беларусі

Распрацоўкі навукоўцаў біялагічнага факультэта БДУ прымяняюцца не толькі ў Беларусі, але і за мяжой. Гэтыя навацыі не маюць аналагаў у нашай краіне, а некаторыя ўнікальныя ў сусветным маштабе. На біяфаку ўмеюць знайсці эканамічна выгадныя рашэнні існуючых праблем. У фундаментальных і прыкладных праграмах удзельнічаюць студэнты, магістранты і аспіранты, што станоўча адбіваецца на ўзроўні падрыхтоўкі будучых спецыялістаў-біёлагаў.



## Лічбавыя падыходы дазваляюць выявіць новыя забяспечальніцы ў фенатыпе

Калектыву навукоўцаў біялагічнага факультэта пад кіраўніцтвам дэкана **Вадзіма ДЗЯМІДЧЫКА** распрацаваў тэхналогію феномнага аналізу драўняных раслін. Распрацоўка ажыццяўляецца ў рамках дзяржпраграмы «Навукаёмкія тэхналогіі і тэхніка».

– Сёння феномная тэхналогія актыўна развіваецца ва ўсім свеце, – распавядае Вадзім Віктаравіч. – Яны дазваляюць аблічваць і глыбока даследаваць феном арганізма, г. зн. сукупнасць яго марфалагічных і анатамічных характарыстык – фенатыпаў, а таксама ажыццявіць супаставленне фенатыпаў з экспрэсіяй генаў, актыўнасцю бялкоў, узроўнямі метаболітаў, паказчыкамі фотасінтэзы і стрэсаўстойлівасці. Па сутнасці, гэта лічбавы ўзровень селекцыі і фізіялогіі, а таксама пераход да лічбавых раслінаводства. Намі распрацоўваюцца падыходы фенатыпавання ў прыкладанні да каштоўных сельскагаспадарчых ці дэкарэватыўных відаў раслін. Сумесна з УП «Шчымысліца» БДУ ацэньваецца жыццяздольнасць і патэнцыял укаранення саджанцаў і мікраклонаў драўняных раслін. У выніку становіцца магчымым аўтаматычна адабраць стрэсаўстойлівыя і прадуктыўныя расліны ў вялікіх колькасцях. Падобныя працы праводзяцца ў СНД упершыню. Адзіная расійская феномная група ў Новасібірску працуе пакуль выключна па фенатыпаванні коласа пшаніцы. У пытанні феномікі мы актыўна супрацоўнічаем з Нацыянальным феномным цэнтрам Вялікабрытаніі (Універсітэт Уэльса), а таксама з іншымі навуковымі цэнтрамі Еўропы і Кітая.

Феномная платформа біяфака дазваляе аналізаваць два тыпы аб'ектаў: маладыя драўняныя расліны і расліны ў культуры *in vitro* (г. зн. «у прабірцы»). Для дэягностыкі раслін змяшчаюцца ў феномны бокс, дзе пры стандартызаванні асвятлення і фону вырабляецца аўтаматычная рэгістрацыя іх RGB-выяў у некалькіх праекцыях. Атрыманая інфармацыя аналізуецца на прадмет фізіялагічнага стану, выяўлення захворванняў і пажыўных расстройтваў раслін. Таксама фарміруецца база даных для далейшай аўтаматызаванай ацэнкі якасці і ўстойлівасці да

хвароб. Сёння яна ўтрымлівае характарыстыкі туі заходняй, ядлоўца скальнага, елкі звычайнай, бярозы павіслай, карлікавай і карэльскаяй, фарзіцыі прамежкавай і вярбы казінай.

– Сучасныя лічбавыя падыходы, напрыклад, выкарыстанне нейронных сетак, дазваляюць выявіць новыя забяспечальніцы ў фенатыпе. Напрыклад, можна прааналізаваць, як залежыць спектральны склад адлюстраванага ці прапушчанага святла ад фізіялагічных характарыстык раслін (здольнасць пераносіць стрэс ці наступствы неспрыяльных умоў або здольнасць даць каштоўны фенатып для дэкарэватыўных раслін і высокі ўраджай для сельскагаспадарчых раслін), – гаворыць Вадзім Віктаравіч.

Да цяперашняга часу ўжо выгадана каля 30 тысяч саджанцаў на прадпрыемстве «Шчымысліца» БДУ з уключэннем этапу фенатыпавання. Навуковец працягвае:

– Цяпер тэсціруем устаноўку ў зачыненых памяшканнях, але ўжо ў гэтым сезоне ўсталяем на прадпрыемстве «Шчымысліца» чатыры палявыя феномныя ўстаноўкі і кіраўнічы сервер. Сёння сіламі УП «Шчымысліца» ўжо створаны дзве адаптацыйныя лабараторыі. Сумесна ствараецца біяінжынерная лабараторыя на 50 кв. м., у якой будуць праводзіцца практыкумы па палявой феноміцы для студэнтаў і размесціцца феномны сервер.

Тэхналогія фенатыпавання раслін уяўляе цікавасць не толькі для навуковых і практычных мэт, але і патэнцыйна як асобны прадукт. Цяпер няма ўніверсітэтаў з топ-500 свету, дзе не вялікі б распрацоўкі сваіх феномных сістэм. І мы хочам далей развівацца ў гэтым напрамку. Інавацыйныя распрацоўкі дапамагаюць уключаць факультэт у дзяржпраграмы, атрымліваць фінансаванне і падтрымку малядых навукоўцаў. У выпадку феномікі таксама важна пачаць своечасова ствараць базу спецыялістаў і навукова-практычную школу для далейшага ўкаранення адпаведных новых тэхналогіяў на практыцы.

## Медыкаменты вырашаюць сусветныя праблемы ў ветэрынарыі

На кафедры мікробіялогіі ў НДЛ біятэхналогіі распрацоўваюць новыя тэхналогіі і прэпараты для лячэння і прафілактыкі захворванняў у сельскагаспадарчых і хатніх жывёл. Унікальныя прэпараты не

маюць аналагаў. Лечаць вірусныя інфекцыі, стрэсы, станюцца ўплываюць на рэпрадуктыўныя функцыі і інш. Гэта распрацоўкі хайтэк – шостага тэхналагічнага ўкладу па прыкмеце геннай інжынерыі. Значнасць такіх прэпаратаў новага пакалення велізарная для нашай жывёлагадоўчай краіны. Загачык кафедры **Уладзімір ПРАКУЛЕВІЧ** дае тлумачэнні:

– У кожнай жывёлы (як і ў чалавека) ёсць свая штатмузуючая сістэма абароны ад уздзеянняў неспрыяльных фактараў навакольнага асяроддзя, уключаючы розныя інфекцыі. Гэта сістэма настолькі магутная, што наогул ніхто не павінен хварэць. А калі захворвае, то ў арганізме хутка ўключаюцца ахоўныя механізмы, і ён вылечваецца. Сістэма абароны вырацавалася падчас працяглай шматвяковай эвалюцыі і замацавана ў геноме кожнага індывіда. Да прыкладу, у чалавека каля 20 тысяч генаў. З іх 8 тысяч зацэрагаюць нас ад шкодных знешніх уздзеянняў, кантралуючы сінтэз спецыфічных ахоўных бялкоў. Дык чаму і чалавек, і жывёла хварэюць? Уся справа ў незапланаванай прыродай імгненнай змене ладу жыцця, і, вядома, эвалюцыйны працэс не змог дагнаць развіццё цывілізацыі. Галоўным вынікам такога развіцця стаў бурны рост колькасці жывых арганізмаў на Зямлі і звязаная з гэтым велізарная колькасць новых стрэсавых сітуацый, раней не ўключаных у ахоўны рээстр іх геномаў. Атрымліваецца, што ўсе ахоўныя гены не могуць увесь час працягваць сваю актыўнасць у арганізме. На гэта не хопіць энергетычнага і структурага рэсурсу. А для таго, каб пэўныя гены запрацавалі, павінен паступіць сігнал пра непарадкі ў клетачным царстве. У арганізме ўжо знойдзена каля ста сігнальных бялкоў і адпаведных ім генаў.

Мы распрацавалі новыя прыцыпы для ветэрынарных прэпаратаў. Ён заключаецца не ў тым, каб рыхтаваць нейкую субстанцыю ці рэчыва, якое заб'е вірус ці бактэрыю, напрыклад, антыбіёткі. Мы з храмосом вылучаем патрэбны ген, які адказвае за тую ці іншую сігнальную малекулу, трохі мадыфікуем і перадаём бактэрыі, якая сінтэзуе нам сігнальны ахоўны бялок. Атрыманую бактэрыяльную біямасу чысцім і вылучаем патрэбную нам частку. У пэўным аб'ёме гатовы прэпарат уводзяць жывёле. Уцяляці (ягняці, парасяці, жарабяці і г. д.),

якое атрымала знешні сігнал, уключаецца і пачынае працу вельмі магутная супрацынфекцыйная ўласная абарона. У выніку жывёлы лечаць сябе самі.

Гэтыя медыкаменты скарачаюць час лячэння ў 2-3 разы. Прэпараты не наносзяць шкоды ні жывёлам, ні канчатковаму спажыву – чалавеку. Яны не выклікаюць прывыкання і не маюць пабочных дзеянняў. У патагенных мікраарганізмаў не ўзнікае ўстойлівасць. Пасля прымянення няма рэцыдываў (аднаўленне захворвання). Усё таму, што з хваробамі змагаюцца індукаваныя прыродныя сродкі, вырацаваныя самім арганізмам.

У кожнага віду жывёл бялі адрозніваюцца. Навукоўцы распрацавалі цэлы спектр прэпаратаў для многіх жывёл на аснове сігнальных малекул. «Лаферон», «Цыпрафан», «Фаніферон», «Біферон-Б», «Энрафлаксаферон-Б», «Субмастын-КРС» і іншыя – ужо распрацавана каля 25 прэпаратаў. Уладзімір Антонавіч дапаўняе:

– Не так даўно пачалася праграма па стымуляванні рэпрадуктыўнай функцыі ў жывёл. Вядома, што ў іх з'явіліся вялікія праблемы з размнажэннем ва ўмовах масавай прамысловай жывёлагадоўлі. Навукоўцы БДУ знайшлі і выявілі спецыяльныя сігнальныя бялок, які дапамагае арганізму падрыхтавацца да цяжарнасці. Ён уводзіцца, напрыклад, карове і распаўсюджаецца з крывёй, падае сігнал да перабудовы метабалізму на рэпрадуктыўны шлях. Так задаецца ўстаноўка на захаванне плода, пачынаюць сінтэзавацца гармоны, якія забяспечваюць нармальнае праходжанне цяжарнасці. Ін'екцыя прэпарата дае да 92% паспяховаці апладнення, якое ў высокапрадуктыўных кароў часцяком без «сігналізацыі» не дасягае і 20%.

Сёння распрацоўкі лабараторыі біятэхналогіі камерцыялізуюцца і вырабляюцца ў «Навукова-вытворчым цэнтры „ПраБіяТэх“, які з'яўляецца рэзідэнтам тэхнапарка «УніТэхПрам» БДУ. Дзякуючы статусу рэзідэнта вытворчасць развіваецца. Калі раней у месяц выдавалі тысячу флаконаў, цяпер тут можна вырабляць каля 100 тыс.

## Альтэрнатыва хімічным злучэнням – бяшчодныя біялагічныя прэпараты

Ужо каля 20 гадоў супрацоўнікі НДЛ малекулярнай генетыкі і бія-

тэхналогіі вывучаюць механізмы сінтэзу біялагічна актыўных злучэнняў – антыбіётыкаў, фітагармонаў і пігментаў у рызасферных бактэрыяльных і гена-інжынерных падыходаў. На аснове бактэрыяльных звышпрадцэнтаў з дапамогай генетычных і гена-інжынерных падыходаў. На аснове бактэрыяльных звышпрадцэнтаў фітагармонаў, антыбіётыкаў і цэлюлазітных ферментаў супрацоўнікі НДЛ распрацавалі і ўкаранілі ў вытворчасць сем розных прэпаратаў на аснове жывых культур бактэрыяў.

Біяпрэпараты ахоўнага дзеяння са здольнасцю стымуляваць рост раслін – «Аўрын», «Бактаген» і «Гулівер». Прэпарат «Стымул» прызначаны для стымуляцыі росту раслін і здольны абараняць іх ад узбуджальнік захворванняў бактэрыяльнай і грыбной этыялогіі. «Немацыд» – унікальная распрацоўка, якой няма аналагаў у Еўропе: гэты адзіны сродак, які дазволена выкарыстоўваць для барацьбы з галавай нематодай (род круглых чарвякоў). Асобна стаіць і мікробнае ўгнаенне «Жыцень». Яно прызначана для паскарэння раскідання пажыўных рэштак на палях, аздараўлення глебы і павышэння ўраджайнасці наступных сельскагаспадарчых культур. Таксама ў 2019 годзе зарэгістраваны новы прэпарат «Максімун» на аснове бактэрыяў, вылучаных з прыродных крыніц. Новы прэпарат дзейнічае не на патагены і ўзбуджальнікі, а ўзмацняе імунную сістэму расліны, яе ахоўныя ўласнасці.

Прэпараты былі распрацаваны ў рамках дзяржаўных навукова-тэхнічных праграм. Вырабляюцца яны ў ТАА «Цэнтр інавацыйных тэхналогіяў» і на ААТ «Бабруйскі завод біятэхналогіяў» у адпаведнасці з дамовамі на выкарыстанне вынікаў навуковай і навукова-тэхнічнай дзейнасці. Загачыца НДЛ **Ірына ФЯКЛІСТАВА** тлумачыць:

– Паводле даных Харчовай і сельскагаспадарчай арганізацыі ААН, штогадовыя страты ўраджаю сельскагаспадарчых культур толькі ад хвароб і шкоднікаў складаюць амаль 30% патэнцыйнага ўраджаю, што ў сусветным маштабе ацэньваецца ў 75 млрд долараў.



Вадзім Дзямідчык



Ігар Сямак



Ірына Фякльістава



Уладзімір Пракулевіч



Барыс Адамовіч

Акрамя таго, ёсць іншая праблема – выкарыстанне хімічных прэпаратаў. Так, гэта самы распаўсюджаны спосаб барацьбы са шкоднікамі і ўзбуджальнікамі захворванняў у раслін. Але шырокае прымяненне хімікатаў негатыўна ўплывае на здароўе чалавека і жывёл, прыводзячы да ўзнікнення розных захворванняў.

Мы прапануем добрую альтэрнатыву – біялагічныя прэпараты на аснове рызасферных мікраарганізмаў. Нашы біяпрэпараты не забруджваюць навакольнае асяроддзе, не патогенныя і не таксічныя для раслін, жывёл, чалавека. Не валодаюць мутагеннай і анкагеннай актыўнасцямі. Маюць працяглае дзеянне: мікраарганізмы, якія ўваходзяць у склад біяпрэпаратаў, каланізуюць рызасферу раслін, размножваюцца ў ёй і працягла час сінтэзуюць біялагічныя актыўныя рэчывы (антыбіётыкі, гармоны, вітаміны), а таксама пераводзяць атмасферны азот і нерастваральныя фасфаты ў засваляльную для раслін форму. Нашы прэпараты не выклікаюць «прывыкання» фітапатагенаў і не маюць тэрміну чакання (хоць ва ўсіх хімічных прэпаратаў ёсць тэрмін чакання перад выкарыстаннем ад 7 дзён і больш).

Кожны такі біяпрэпарат падчас свайго распрацоўкі праходзіць цэлую сістэму сертыфікацыі, ацэньваецца бяспека яго прымянення. Нашы прэпараты аднесены да 4 класа небяспекі – гэта маланебяспечныя рэчывы.

Распрацоўкі НДЛ запатрабаваныя ў краіне. Прычым з гонарам адзначу, што апошнія два гады яны вырабляюцца не толькі для буйных цяплічных камбінатаў. Завод у Бабруйску асвоіў дробную фасоўку – 0,5 і 0,25 літра. Пачынаючы з мінулага года, нашы прэпараты можна набыць у алайн-і афлайн-крамах. А сёлета яны з’явіліся яшчэ і на паліцах ЦУМа.

### Метабаломіка і фармацэўтычная біятэхналогія

Сярод асноўных напрамкаў фундаментальных даследаванняў кафедры біяхіміі варты вылучыць метабаломіку, якая адносіцца да так званых постгенамных тэхналогій. Прадметам вывучэння метабаломікі з’яўляецца метаболам – сукупнасць усіх нізкамолекулярных метабалітаў арганізма. Загадчык кафедры **Ігар СЯМАК** сцвярджае:

«Дзякуючы развіццю метабаломікі здзейснены якасны прарыв у разуменні клетачных і малекулярных асноў жыццяздзейнасці жывых аб’ектаў, што дазволіла дасягнуць значных поспехаў у біятэхналогіі, медыцыне і сельскай гаспадарцы. Метабалічнае тэсціраванне з’яўляецца надзейным спосабам ацэнкі здароўя чалавека на працягу ўсяго яго жыцця».

Навукова-метадычныя распрацоўкі па метабаломіцы дазволілі кафедры перайсці да рашэння шэрагу актуальных прыкладных праблем, звязаных з лекавай бяспекай Беларусі. На кафедры функцыянуе акрэдытаваная лабараторыя біяхіміі і фармакалогіі біялагічна актыўных рэчываў, якая сёння з’яўляецца адным з вядучых цэнтраў у СНД па правядзенні аналітычных этапаў біяэквівалентных выпрабаванняў джэнерыкаў – лекаў, якія з’яўляюцца копіямі арыгінальных прэпаратаў.

– Перш чым патрапіць у аптэкі, джэнерыкі (узноўленыя прэпараты) павінны прайсці жорсткія выпрабаванні, якія даказваюць іх фармацэўтычную, біялагічную і тэрапеўтычную эквівалентнасць з арыгіналам, – тлумачыць Ігар Віктаравіч. – Навукоўцы кафедры распрацоўваюць унікальныя аналітычныя метадыкі, якія дазваляюць дакладна вызначаць змест лекавага рэчыва ў крыві добраахвотнікаў, што прымалі арыгінальны і ўзноўленыя прэпараты. Атрыманыя вынікі выкарыстоўваюцца для пабудовы фармакакінетычных крывых, а затым для параўнальнай ацэнкі такіх важных фармакакінетычных паказчыкаў, як максімальная канцэнтрацыя ў крыві лекавага злучэння, хуткасць яго ўсмоктвання, размеркавання і вывадзення з арганізма.

Ужо праведзена больш за 130 выпрабаванняў для айчынных і замежных фармацэўтычных прадпрыемстваў з Расіі, Украіны, Польшчы і інш. Высокі ўзровень даследаванняў дазваляе кафедры біяхіміі на рэгулярнай аснове прыцягваць пазабюджэнтныя сродкі ў рамках міжнародных кантрактаў і гаспадарчых дамоў. Дзякуючы гэтаму кафедра палепшыла сваю матэрыяльна-тэхнічную базу.

Напрацоўкі ў галіне метабаломікі сталі штуршком для развіцця на кафедры яшчэ аднаго прыкладнага напрамку: метабалічнай інжынерны лекавых раслін. Гэта даследаванне спецыфічных асаблівасцяў метабалізму ў розных арганізмаў, канструяванне новых

арганізмаў і сістэм з накіравана змененымі метабалічнымі ператварэннямі субстратаў у прадукты жыццяздзейнасці для іх выкарыстання ў прамысловасці, медыцыне, ветэрынарыі і экалогіі. На кафедры вядуцца працы па метабалічнай інжынерны суспензійных культур клетак з калуснай тканкі цісу з мэтай стварэння прадукцэнтаў таксанаў – алкалоідаў цісавага дрэва. Сёння прэпараты, якія змяшчаюць у якасці актыўных рэчываў такія таксаны, як паклітаксел і дацэтаксел, займаюць адну з ключавых пазіцый у клінічнай хіміятэрапіі шэрагу пухлінных захворванняў (рак малочнай залозы, рак яечнікаў, рак лёгкага).

– Чаму дадзены напрамак уяўляе для нас такую цікавасць? Альтэрнатыўнай крыніцай таксанаў з’яўляюцца клетачныя культуры раслін. Выкарыстанне клетачных культур цісу мае шэраг пераваг: незалежнасць ад прыроднай сыравіны і сезонных ваганняў зместу алкалоідаў у сыравіне, памяншэнне сабекошту фармсубстанцый, захаванне цяжкааднаўляльных біярэсурсаў. Цяпер айчынныя вытворцы лекавых прэпаратаў закупаюць дарагу субстанцыю паклітаксалу за мяжой, у сувязі з чым актуальнасць развіцця напрамку на кафедры відавочная, – кажа Ігар Віктаравіч.

Яшчэ адзін інавацыйны напрамак звязаны з распрацоўкай высокаэфектыўных і біялагічна бяспечных лекавых сродкаў новага пакалення, атрыманых з дапамогай гена-інжынерных тэхналогій. Кафедра біяхіміі сумесна з навукоўцамі НАН Беларусі прымала актыўны ўдзел у выкананні праграмы Саюзнай дзяржавы «БелРас-Трансген-2». На кафедры была распрацавана тэхналогія вылучэння рэкамбінантнага лактаферыну чалавека з малака трансгенных коз-прадукцэнтаў, выведзеных у РУП «НВЦ НАН Беларусі па жывёлагадоўлі». Лактаферын – гэта ўнікальны шматфункцыянальны бялок груднога малака, які забяспечвае злучэнне і транспарт іонаў жалеза, валодае супрацьвірусным і антыбактэрыяльным дзеяннем, дзякуючы чаму абараняе новонароджанага ад патогенных мікраарганізмаў датуль, пакуль не запрацуе яго ўласны імунітэт.

– На кафедры біяхіміі створаны Навучальны навукова-вытворчы ўчастак па вопытнай вытворчасці біяфармацэўтычных прэпаратаў. Участак выкарыстоўваецца ў якасці

практычнай базы для падрыхтоўкі высокакваліфікаваных кадраў для новага сегмента нацыянальнай эканомікі – высокатэхналагічнай навукаёмкай біяфармацэўтычнай вытворчасці, а таксама з’яўляецца ўнікальнай з’явай не толькі для Беларусі, але і для іншых краін СНД, – распавядае Ігар Сямак.

### Ацэнка стану і прадухіленне дэградацыі вадаёмаў

НДЛ *гідраэкалогіі* сумесна з Інстытутам рыбнай гаспадаркі ў 2013–2015 гг. удзельнічала ў дзяржаўнай навукова-тэхнічнай праграме «Прыродакарыстанне і экалагічны рызыка». Сёння праходзіць укараненне вынікаў заданняў у нацыянальны парк «Нарачанскі» на плошчах 9600 гектараў водных масіваў. Загадчык НДЛ **Барыс АДАМОВІЧ** тлумачыць:

– Мы распрацоўвалі тэхналогію вядзення рыбагаспадарчай дзейнасці на азёрах у мэтах узняўлення і папаўнення запасаў каштоўных і прамысловых відаў рыб. Выбіралі азёры, якія былі зменены антрапагенна ці на іх было аказана іншае ўздзеянне. Трэба было знайсці баланс: як атрымаваць рыбапрадукцыю каштоўных відаў рыб і пры гэтым палепшыць экалагічны стан вады. У гэтым заданні выкарыстоўваліся біяманіпуляцыі. Яны дазваляюць вярнуць экасістэмнае працэсы ў патрэбны чалавеку бок, пры гэтым экалагічна бяспечны. Напрыклад, адна з маніпуляцый – фарміраванне іхтыяфаўны, г. зн. зарыбленне драпежнымі і каштоўнымі відамі рыб (шчупак, судак), якія будуць спрыяць і ачышчэнню вады, і выхаду каштоўнай прадукцыі. Драпежныя рыбы пачынаюць есці дробных рыб, якія харчуюцца планктонам. Планктон развіваецца, з’яўляецца больш фільтратаў, якія пачынаюць актыўна фільтраваць водную тоўшчу. Такі працэс можа зацягнуцца на гады, але ў нас ужо ёсць добрыя вынікі. Напрыклад, на возеры Вялікія Швакшты дзякуючы нашай распрацоўцы палепшылася якасць вады, павялічылася вылоўліванне каштоўных рыб.

Акрамя таго, у супрацоўніцтве з Інстытутам рыбнай гаспадаркі і НП «Нарачанскі» былі распрацаваны метадычныя рэкамендацыі для вызначэння дапушчальнай выемкі рыбапрадукцыі ў залежнасці ад характарыстык воднага аб’екта. Інстытут рыбнай гаспа-

даркі на аснове атрыманых даных бярэцца за фарміраванне для нашай краіны рыбалоўных біялагічных аб’ектаў. Гэта дакумент, які выдаецца арандатару ці карыстальніку рыбалоўных угоддзяў на працяг таго, колькі можна вылавіць рыбы з гэтага вадаёма. Заданне было скончана летась, ужо ёсць адзін акт укаранення ў НП «Нарачанскі».

Яшчэ НДЛ удзельнічае ў выкананні задання па ацэнцы сучаснага стану і прадухілення дэградацыі азёраў НП «Нарачанскі». Тут задзейнічаны вялікі калектывы: факультэт геаграфіі і геаінфарматыкі, НП «Нарачанскі» і калектыв УП «ГіС-тэхналогіі» з НАН Беларусі. Праграма «Ахова навакольнага асяроддзя і ўстойлівае выкарыстанне прыродных рэсурсаў на 2016–2020 гг.» сфарміравана па лініі кіраўніка дзяржавы, таму што нацыянальны парк знаходзіцца пад наглядам Кіраўніцтва справамі Прэзідэнта. Навукоўцы НДЛ гідраэкалогіі вывучылі экалагічны стан усіх вадаёмаў нацыянальнага парку (іх больш за 40). І на асноўных вадаёмах выдалі пералік рэкамендацый, як захаваць унікальныя прыродныя аб’екты.

Пры біяфаку сфарміравана свая навуковая школа па гідраэкалогіі. НДЛ выконвае розныя заданні сумесна з кафедрай экалогіі, навуковымі цэнтрамі «Нарачанскі», дзе ў БДУ ёсць свая біястанцыя. Барыс Уладзіслававіч адзначае:

– У планах НДЛ – удзел у міжнародных праектах па лініі дзяржаўнага камітэта па навуцы і тэхналогіях. Першы праект – па ўсталяванні крытэрыяў якасці вады ў беларускіх водных аб’ектах для іх выкарыстання. Гэтыя крытэрыі суб’ектыўныя: скажам, рыбаку возера можа быць дрэнным, а адпачывальніку добрым. Такая сістэма ёсць у Ізраілі, з якім мы ўдзельнічаем у праекце, каб распрацаваць падобную шкалу па Беларусі.

Другі праект – на стыку экалогіі і малекулярнай генетыкі. Звязаны з праблемай таксічнага цвіцення вадаёмаў, а таксама з ацэнкай хімічна актыўных рэчываў, якія можна выкарыстоўваць для гаспадарчых мэт. У нас ёсць фундаментальныя працы па гэтым напрамку, хочам выйсці на прыкладны ўзровень. У найбліжэйшай будучыні плануем сумесныя працы з Германіяй і, магчыма, з В’яцкі.

**Гутарыла  
Алена ЛЯУШЭНА  
Фота Васіля КУЗЬМІЧКІНА**

## СЛОВА ДЭКАНА

Паважаныя супрацоўнікі, студэнты і выпускнікі! Сёлета мы святкуем 50-годдзе нашага любімага факультэта! За гэты час ФПМІ стаў лідарам у падрыхтоўцы прыкладных матэматыкаў і спецыялістаў у галіне інфармацыйных тэхналогій у краіне. Нашы выпускнікі зрабілі велізарны ўнёсак у будову інфармацыйнага грамадства, у стварэнне і развіццё ІТ-краіны. Яны ўзначальваюць вядомыя кампаніі, дасягнулі высокіх вынікаў у розных сферах ачытнай і сусветнай навукі. На факультэце функцыянуюць буйныя навуковыя школы, падтрымліваюцца цесныя сувязі больш чым са 100 універсітэтамі іншых краін. Неацэнны ўнёсак у станаўленне і развіццё нашага факультэта зрабілі перш за ўсё дэканы. Першым кіраўніком факультэта да 1981 г. з'яўляўся член-карэспандэнт АН БССР прафесар **Я. А. Іваноў**. Затым да 1996 г. дэканам быў прафесар **В. І. Карзюк**. На працягу 15 гадоў ён вёў



вялікую працу па арганізацыі даследаванняў усяго калектыву, а таксама па падрыхтоўцы спецыялістаў і адкрыцці новых спецыяльнасцяў. З 1996 па 2019 гг. факультэт узначальваў дацэнт **П. А. Мандрык**. У гэты складаны перыяд Павел Аляксеевіч здолеў зрабіць ФПМІ адным з самых важных і ўплывовых факультэтаў краіны. Без сумневу, усе кіраўнікі абапіраліся ў сваіх дзеяннях на супрацоўнікаў і студэнтаў факультэта, якія заўсёды трымалі высокую планку! ФПМІ – гэта МЫ, і ад НАС залежыць яго будучыня.

Планавалася шырока адзначыць юбілей па традыцыі 1 красавіка. Але эпідэміялагічная сітуацыя ў свеце ўнесла свае карэктывы, і мы змушаны перанесці святкаванні на восень.

Віншую ўвесь наш велізарны калектыў ФПМІ з выдатным юбілеем! Пажадаю поспехаў і росквіту нашаму роднаму факультэту, а ўсім вам, вашым сем'ям і блізкім – здароўя і дабрабыту!

**Аляксандр НЕДЗЬВЕДЗЬ**



Павел Мандрык з пераможцамі міжнароднай алімпіяды па інфарматыцы і праграмаванні 1 снежня 2019 г. у Санкт-Пецярбургу



# Якасць адукацыі, правяраная практыкай!

## Вядомы брэнд

Сёння ФПМІ – адзін з самых папулярных факультэтаў краіны па падрыхтоўцы спецыялістаў у галіне прыкладной матэматыкі, інфарматыкі, інфармацыйных і лічбавых тэхналогій. Гэта не проста факультэт, а цэлы навукова-адукацыйны комплекс, які працуе непарывна са створанымі на яго базе ўстановамі БДУ – НДІ прыкладных праблем матэматыкі і інфарматыкі і Інстытутам павышэння кваліфікацыі і перападрыхтоўкі ў галіне тэхналогій інфарматызацыі і кіравання. Факультэт забяспечвае падрыхтоўку па наступных спецыяльнасцях:

– **«Прыкладная матэматыка»** (напрамак: навукова-вытворчая дзейнасць, кваліфікацыя: «Матэматык-праграміст»);

– **«Інфарматыка»** (кваліфікацыя: «Матэматык – сістэмны праграміст»);

– **«Эканамічная кібернетыка»** (напрамак: матэматычныя метады і камп'ютарнае мадэляванне ў эканоміцы, кваліфікацыя: «Матэматык-эканаміст»);

– **«Актуарная матэматыка»** (кваліфікацыя: «Матэматык-фінансіст»);

– **«Камп'ютарная бяспека»** (напрамак: матэматычныя метады і праграмныя сістэмы, кваліфікацыя: «Спецыяліст па абароне інфармацыі. Матэматык»);

– **«Прыкладная інфарматыка»** (напрамак: праграмнае забеспячэнне камп'ютарных сістэм (кваліфікацыя: «Інфарматык. Спецыяліст па распрацоўцы праграмага забеспячэння»);

– **«Прыкладная матэматыка і інфарматыка»** на другой ступені навучання (у магістратуры) у рамках магчымых прафілізацый: «Алгарытмы і сістэмы апрацоўкі вялікіх даных», «Камп'ютарны аналіз даных», «Інтэлектуальныя сістэмы», «Матэматычная кібернетыка», «Аналітычная лагістыка», «Прыкладная матэматыка і камп'ютарнае мадэляванне», «Біямедыцынская інфар-

матыка», «Матэматычнае і праграмнае забеспячэнне інфармацыйнай бяспекі» і інш.

## Нестандартны спосаб мыслення

Сярод асаблівасцяў адукацыйнага працэсу адзначым, што на факультэце практычна па ўсіх спецыяльнасцях уніфікавана базавая падрыхтоўка студэнтаў. Яна грунтуецца на вывучэнні наступных асноўных дысцыплін: матэматычны аналіз, геаметрыя і алгебра, дыферэнцыяльны ўраўненні, дыскрэтная матэматыка і матэматычная логіка, праграмаванне, вылічальныя метады алгебры, аперацыйныя сістэмы, алгарытмы і структуры даных; тэорыя верагоднасцяў і матэматычная статыстыка, функцыянальны аналіз і інтэгральныя ўраўненні, метады лікавага аналізу, метады аптымізацыі, даследаванне аперацый, камп'ютарныя сеткі, мадэлі даных і сістэмы кіравання базами даных.

Акрамя гэтага, факультэт сумесна з ІТК забяспечвае сістэму перападрыхтоўкі і павышэння кваліфікацыі спецыялістаў, увесь час дзейнічаюць курсы павышэння кваліфікацыі па інфармацыйнай бяспецы для вядучых работнікаў органаў дзяржаўнага кіравання і банкаўскай сферы.

## Сур'ёзныя даследаванні

Факультэт выконвае навукова-даследчыя і вопытна-канструктарскія працы ў рамках дзяржаўных праграм навуковых даследаванняў («Інфарматыка, космас і бяспека» і «Канвергенцыя-2020»), дзяржбюджетных і гаспадарчых дамоў з рэспубліканскімі фондамі, міністэрствамі, прадпрыемствамі і арганізацыямі Рэспублікі Беларусь, міжнародных кантрактаў. У год арганізуюцца не менш за тры міжнародныя навуковыя канферэнцыі. На ФПМІ выкарыстоўваюцца ўсе існуючыя ў БДУ формы і ме-

тады арганізацыі і стымулявання падрыхтоўкі навуковых кадраў вышэйшай кваліфікацыі, уключаючы працу студэнтаў у межах НДР, выкананых на кафедрах. Разнастайныя формы НДРС накіраваны на ранняе выяўленне здольных

студэнтаў і забяспечваюць бесперапыннасць працэсу росту і ўдасканалення будучага навукоўца па схеме: «студэнцкі навуковы гурток – студэнцкая навукова-даследчая лабараторыя – магістратура – аспірантура – дактарантура».

За час існавання факультэта дактарамі навук сталі больш за **60** выпускнікоў, непасрэдна супрацоўнікамі факультэта абаронена **26** доктарскіх і звыш **280** кандыдацкіх дысертацый.



## ФПМІ ў лічбах

(даня на 1 красавіка 2020 г.)

1373	11
студэнтаў, магістрантаў і аспірантаў	кафедраў
150	31
выкладчыкаў, сярод якіх акадэмік, член-кар. НАН Беларусі	доктар навук
100	6
кандыдатаў навук	навучальных лабараторый
6	4
навукова-даследчых лабараторый (2 у складзе кафедраў і 4 на базе НДІ ППМІ)	студэнцкія навукова-даследчыя лабараторыі

**Дзейнічаюць савет па НДРСА, і Савет маладых навукоўцаў**

## Сістэма бесперапыннай адукацыі

На базе ФПМІ сфарміравана выніковая шматступенчатая сістэма прафарынтацыйных і адукацыйна-навуковых мерапрыемстваў для школьнікаў і студэнтаў па матэматыцы і інфарматыцы:

– больш за **5000** школьнікаў штогод прыцягваюцца да розных формаў дадатковай адукацыі (школ юных, семінараў, летніх навуковых школ і збораў рознага ўзросту – ад рэгіянальнага да міжнароднага) у спалучэнні з круглагадовай сістэмай інтэлектуальных мерапрыемстваў;

– больш за **200** з іх штогод перамагаюць на алімпіадах, турнірах і канферэнцыях рэспубліканскага і міжнароднага ўзросту, дэманструючы як свой высокі патэнцыял, так і якасць падрыхтоўкі;

– шырока вядомыя поспехі на міжнародных і студэнцкіх спаборніцтвах па матэматыцы і праграмаванні: з 2000 г. больш за **80** медалёў на міжнародных алімпіадах па матэматыцы (сярод якіх 34 залатыя, у тым ліку 5 гран-пры), пас-таянны (з 1998 г.) удзел у фінальных спаборніцтвах каманднага чэмпіянату свету па праграмаванні, дзе нашы каманды завабавалі залатыя, сярэбраныя і бронзавыя медалі ў вочным спаборніцтве з найлепшымі універсітэтамі свету;

– больш за **1200** студэнтаў і выпускнікоў факультэта з'яўляюцца лаўрэатамі спецыяльнага фонду Прэзідэнта Рэспублікі Беларусь па сацыяльнай падтрымцы адораных навучэнцаў і студэнтаў, з іх **172** – уладальнікі самай высокай узнагароды – нагруднага знака спецфонду.

**Падрыхтаваў Барыс ЗАДВОРНЫ**

Ангеліна Федасенка:

## «БДУ падарыў мне сапраўдную сям’ю!»

Гэтая ўсмешлівая дзяўчына ўвесь час анлайн, струменіць ідэямі і прызнаецца, што кіраваць творчымі праектамі і не менш творчымі людзьмі не проста, але так захапляльна! Старшыня Творчага саюза БДУ пераканана: стваранне ўласцівае кожнаму, варта толькі раскрыць яго ў сабе.

Дзяўчына родам з Оршы, і ўжо некалькі гадоў атрымлівае асалоду ад навучання ў БДУ. Хоць усё магло быць па-іншаму:

– У будучых філолагаў заўсёды сумневы: ёсць жа яшчэ профільныя МДЛУ, але мне не хапіла двух балаў на бюджэт. У сацыяльных сетках я натрапіла на відэа ThisIsBSU і зразумела: хачу быць менавіта тут! Гэта месца для ўсебаковага развіцця, якое я так шукаю. Я рада, што ў БДУ ёсць магчымасць ствараць сваё, рэалізоўваць сябе. У краіне няма ніводнага ўніверсітэта, які можа пахваліцца такой колькасцю стударганізацый, творчых студэнтаў і развітай структурай самакіравання. Для нас створаны ўсе ўмовы, за што вялікі дзякуй!

### Настаўніцкая дачка на гастролях

У свет мастацтва дзяўчыну прывялі бацькі. Мама, настаўніца музыкі, аддала Ангеліну ў музыкальную школу, дзяўчынка спявала ў квартэце і сольна, танчыла народныя танцы, зай-

малася ў мамы ў фальклорным узорным ансамблі «Дняпраначка». Усё школьнае жыццё прайшло ў канцэртах, фэстах, конкурсах па ўсёй Беларусі. Гэта дало Ангеліне ўпэўненасць у сабе, бо з класам былі не самыя лепшыя адносіны: мама – настаўніца, а дзяўчына атрымлівала добры адзнакі і скончыла школу з залатым медалём. З трох гадоў яна бегала па школе і ведала ўсіх настаўнікаў, разумела прафесію настаўніка – гэта вельмі няпроста.

### Адкладзены дэбют

Такі творчы багаж не дазволіў дзяўчыне ва ўніверсітэце проста перакладаць тэксты і чытаць літаратуру. Аднак на першым курсе прабіцца ў студэнткі актыўна не атрымлівалася, было складана, паколькі новых актыўных студэнтаў вельмі шмат!

– Можна здацца, што ты прыходзіш, цябе адразу заўважаюць і бяруць. Але гэта не заўсёды так, мяне нікуды не бралі цэлы год, я хадзіла і на кастынгі, і ў розныя арганізацыі, і толькі потым змагла дамагчыся вынікаў: стала намеснікам сакратара БРСМ факультэта, намеснікам старшыні ТС на філфаку, мяне хацелі паставіць і старшынёй прафкама. Быў такі пераломны момант, калі стала ўсюды атрымлівацца, а трэба было абраць штосьці адно. Я вельмі рада, што абрала Творчы саюз. Даводзілася шмат працаваць, рабіць дадатковую працу, я была гатовая выканаць усё: парэзаць бэйджыкі, адвесці дакументы. Гэта было маім хобі, магчыма, дзякуючы таму і атрымалася!



### У свеце няма нятворчых людзей

Усе студэнткія арганізацыі ў БДУ створаны для таго, каб развітаць, рабіць тое, што падабаецца, і адпачываць. Творчы саюз скіраваны на тое, каб даць творчым людзям платформу для рэалізацыі сябе.

– Гэта арганізацыя, якая падарыла мне сапраўдную сям’ю, я сябе адчуваю на сваім месцы. Каманда мары! Выдатна, калі і ты цягнешся да людзей, і яны да цябе. Паспех у тым, каб чалавек у камандзе займаўся тым, што яму падабаецца. Калі гэта

не ідзе ад сэрца, калі ты не пачуваешся шчаслівым – нікога не атрымаецца. Калі бацькам, што чалавек перагарэў ці займаецца тым, што яму не падабаецца, размаўляем, адпускаям ці шукаем справу па душы.

Здаецца, што ТС – гэта вакалісты, танцоры, вядучыя, але гэта не так! Ужо год працуюць 11 напрамкаў – да вышэйшай палічынага гэта яшчэ дызайнеры, дэкаратары, піяр-група, фандрайзеры, валанцёры, тэхнічнае забеспячэнне, аніматары, інструментальная музыка. Ангеліна запэўнівае, што для кожнага знойдзеца справа. Бо няма нятворчых людзей, ёсць людзі, якія не раскрылі гэта ў сабе, з чым і імкнецца дапамагчы творчы саюз. Дарэчы, гэта асноўная задача ТС, а ёсць яшчэ адна, такая ж важная – падарыць студэнткую сям’ю найлепшых сяброў, якія будуць побач у любы момант, з якімі не страшна ўздымацца на самыя высокія вяршыні.

### Творчасць не хобі, а неабходнасць

Бывае, студэнт баяцца спрабаваць сябе на кастынгі, мяркуючы, што раз яны не ўмеюць спяваць і танчыць, ім няма чаго паказаць. Аднак, можна быць выдатным сцэнарыстам, цудоўна разбірацца ў апаратуры і тэхніцы, мантажаваць, здымаць.

– Яшчэ са школы я заўважыла, што творчыя дзеці больш адкрытыя, упэўненыя. Я лічу, што займацца творчасцю не хобі, а неабходнасць! Тэмай маёй курсавой было развіццё дзяцей, якія займаюцца музыкай у Беларусі і Кітаі, і я даказвала, што дзеці, якія займаюцца творчасцю, паспяваюць усё. Яны больш дысцыплінаваныя, лепш арыентаваны ў нестандартных сітуацыях, лепш вучацца. Гэта даказвае, што трэба развітаць ў розных сферах, што немагчыма быць толькі праграмістам, павінна быць нейкая аддушкіна, не звязаная з прафесіяй. Усе мы слухаем музыку – без творчасці наша жыццё цяжка сабе ўявіць.

Надзея МАРХЕЛЬ

Віталь Лучыновіч:

## «Шчырасць – новы трэнд»

Вырашаць праблемы складана? А гаварыць пра іх? Для старшыні Студэнткага савета па якасці адукацыі БДУ Віталія ЛУЧЫНОВІЧА яны матэрыял, з якім трэба працаваць, каб зрабіць свет лепшым.

Магістрант Віталь Лучыновіч вельмі захапіўся тэмай вандраванняў у часе, калі яшчэ школьнікам паглядзеў фільм «Назад у будучыню». Гістфак – ідэальнае месца для таго, каб ачуцца ў мінулае, вывучаць яго. Як гавораць выкладчыкі факультэта, гістфак дае не спецыяльнасць, а адукацыю. Віталь пацвярджае гэта сваім прыкладам: ён разбіраецца ў шмат якіх рэчах і сапраўды рады здабытым тут навикам вучыцца самастойна. У аспірантуры ён плануе заняцца новай для Беларусі тэмай развіцця і змены гістарычнай памяці: як пакаленне ўспрымае гістарычныя падзеі мінулага.

– Для мяне факультэт ужо другі дом, у якім я не толькі вучыся, заканчваючы сёлета магістратуру, але і працую. Тут пануе атмасфера ўтульнасці, камфорту, якая мяне вельмі прыцягвае. Гісторыкі – гэта тыя людзі, якія могуць гаварыць пра што заўгодна! І часам гэта надакучае, таму на выпускным мы ўмовіліся не гаварыць пра гісторыю. Я гляджу на малодшыя курсы, калі сыходжу з факультэта ўвечары: у іх увесь день былі пары, дзе яны вывучалі гэту дысцыпліну, і працягваюць гаварыць пра яе і пасля іх.

### «Калі мяне абралі, тыдзень хадзіў і думаў, што далей рабіць»

Гісторыя Віталія ў ССЯА пачынаецца з трэцяга курса: ён спонтанна прыйшоў у яго са знаёмымі. Тады хлопец вёў групу арганізацыі, стварыў лагатып і дамогся сур’ёзнага поспеху. Група паднялася, а яго заслугі адзначылі, прапанавалі ўвесці групу ССЯА



БДУ і стаць прэс-сакратаром. А летась стаў старшынёй.

Для лідарства патрэбная пэўная «заточка», сцвярджае Віталь. На першым курсе, калі захочаш стаць старшынёй нават факультэцкай арганізацыі, – не варта. Трэба добра даведацца ўнутраную будову арганізацыі, паварыцца ў гэтай кухні.

– Так было і са мной, калі я вылучыў сваю кандыдатуру на старшыню ССЯА, склаў праграму, распавёў людзям, і ўсе ахнулі. А калі абралі, тыдзень хадзіў і думаў: а што далей рабіць? Быў этап рэфлексіі: так, я хачу гэта зрабіць, але як гэта ажыццявіць і данесці да адміністрацыі? Думаў, што за год кіраўніцтва зачарсцвею, буду ўсімі

камандаваць, а ўвесь сакрэт у тым, каб не толькі даносіць інфармацыю, але і ўмець слухаць іншых, прымерыць чужую пазіцыю на сябе. Калі хтосьці просіць дапамогі, і ты здзяйсняеш учынак, дапамагаючы, ці хоць бы спрабуючы дапамагчы, – гэта ўжо характарызуе цябе як чалавека.

### Гаварыце як ёсць

Віталь распавёў, што ён увесь час вучыцца і хоча развітацца. За гады ў БДУ ён навучыўся працаваць у Photoshop, маніраваць відэа, весці сацыяльныя сеткі, а апошнія гады наавстрывае ўменне камунікаваць з людзьмі на дэбатах у ССЯА, дзе можна натрэніраваць навыкі аратара. У людзях хлопец шануе адкрытасць і шчырасць, не любіць, калі хітруюць:

– Гаварыце як ёсць, нават без цензуры. Адкрытасць і сумленнасць – гэта, бяспрэчна, трэнд. Раздражняе, калі дамоўленасці не выконваюцца: дэдлайн прайшоў, і даводзіцца пісаць, тэлефанаваць з напамінамі.

### Праўда і самацензура

Старшыня ССЯА і сам прытрымліваецца гэтага правіла: гаворыць праўду-матку без цензуры – а навошта яна? Калі яго каманда хоча выказаць штосьці неприемнае ў твар, ён да гэтага гатовы, бо для таго і патрэбны дыялог, на гэтым стаіць грамадзянская супольнасць. Вядома, нагадвае Віталь, трэба сябе перарываць, каб гэта не даходзіла да крыкаў і лаянкі: спакойна, канструктыўна, ёсць праблема – прыходзь вырашаць.

ССЯА – пасрэднік паміж універсітэтам і студэнтамі. А ўніверсітэт гэта супольнасць студэнтаў і выкладчыкаў у якой таксама важна наладзіць камунікацыю. Задача арганізацыі – выявіць праблемныя сітуацыі, гаварыць пра іх.

– На жаль, беларусы пакутуюць на самацензуру: у нас змешчаны нейкі стоп-крэн, які спараджае недагаворанасць, што выклікае яшчэ большыя праблемы. Да слова, работнік скардзіцца на начальніка дома на кухні,

але абмеркаваць праблему з ім самім не лічыць магчымым. Універсітэт вельмі адкрыты для дыялогу, абмеркаванняў, прапа-ноў, у гэтым плане мы больш ліберальныя за іншыя ВНУ краіны. Студэнт саромеюцца гаварыць, баючыся ўціску «нябачнага ворага», якога насамерэч няма – толькі ў нас у галаве. Адлічаць, адпраўяць на платную пераздачу – гэтага не будзе, мы ўсе адэкватныя людзі. Калі хочацца гаварыць, даносьце праблему – усё будзе вырашацца. Я, напрыклад, прысутнічаю на камісіях па пераздачах, але былі і нязручныя рэчы: студэнтцы ФСК не сталі зацікавацца па фізыхаванні з прозвішчам Лучыновіч, а гэта мая мама. Быў канфлікт, але ў выніку мы ўсё пераадолелі, і сітуацыя паспяхова вырашылася.

### «З’ехаць на Байкал»

Вольнага часу ў Віталія не так шмат, а калі і ёсць, ён спіць – выяўляецца рэжым 4-5 гадзін сну ў суткі. А ў дні, калі «выхадны», любіць пасядзець дома, нікуды не ісці, элементарна паглядзець фільмы.

– Кніжкі чытаць не хачу – хапае акадэмічнага чытання па дысертацыі. У мяне бывае настрой пабыць аднаму, бывае і наадварот – хочацца знаёміцца з новымі людзьмі, пайсці кудысьці, пагаварыць, абмеркаваць. Люблю хадзіць у кіно адзін, выключыўшы тэлефон, каб ніхто не адцягваў, і атрымліваць асалоду ад гэтых момантаў. Калі вельмі стамляюся, думаю: вось скончу магістратуру і з’еду на Байкал палюбавацца прыродай і пабыць у адзіноце сам-насам з сабой. Але ёсць і хуткі спосаб «падзарадзіцца» – абед у сталовай.

У Віталія Лучыновіча няма такой асобы, якой ён захапляецца і да вопыту якой імкнецца. Жыве ў адпаведнасці з прынцыпам: «Не стварай сабе куміраў» – калі ўжо і быць, то кумірам самога сябе, і імкнуча быць у будучыні лепшым, чым учора. Але самае галоўнае – разуменне: трэба быць сабой, быць чалавекам.

Надзея МАРХЕЛЬ



# Дзёрзкія, маладыя, забіўныя

## Што за «студэнты» з БДУ гуляюць у чэмпіянаце Беларусі?

Надоечы пачала новы сезон Вышэйшая ліга чэмпіянату Беларусі па футболе, і першыя туры прынесьлі сюрпрызы. Сярод лідараў турніру не БАТЭ ці брэсцкае «Дынама», а «РЦАР БДУ», якому заўзятары паспелі даць мянушку «студэнты».

З феноменам гэтага калектыву паспрабуем разабрацца.

### У звязку з БДУ

У 1995 г. была заснавана каманда пад назвай «Зорка», з 1998 г. – «Зорка-ВА-БДУ». Менавіта тады футбольная школа «Працоўныя рэзервы» ўвайшла ў структуру БДУ разам з мужчынскай і жаночай камандамі.

Жаночая «Зорка» за гэты час паспела стаць адной з найлепшых каманд Беларусі і нават выйшці ў плей-оф Лігі чэмпіёнаў. У мужчынскім футболе поспехі таксама ёсць. За 21 год школа выхавала трох футбалістаў для зборнай Беларусі – **Антана Пуціла, Станіслава Драгуна і Арцёма Быкава**. За «Зорку» выступалі **Сяргей Сасноўскі і Аляксей Скварнюк**, брамнік **Андрэй Клімовіч** і цяперашні трэнер нацыянальнай каманды **Міхаіл Мархель**.

У 2002 г. «Зорка» дэбютавала ў Вышэйшай лізе. Найлепшым дасягненнем за чатыры сезоны стала дванаццаціга месца. У 2006 каманда зноў апынулася ў першай лізе, а праз два гады – у другой. Падняцца ўдалося ў 2013 г., пасля чаго клуб вырашыў змяніць падыход і камплектавацца ўласнымі выхаванцамі. Атрымалася нядрэнна. У новым дывізіёне «Зорка» адразу фінішавала дзевятай. У 2017 г. каманда змяніла назву на «РЦАР БДУ», а яе галоўнымі спонсарамі сталі кампаніі «Белэнерга» і «Мінскэнерга».

БДУ таксама працягвае падтрымліваць мужчынскую і жаночую каманды. Герб універсітэта размешчаны на клубным лагатыпе. Спарткомплекс РЦАР знаходзіцца на балансе ВНУ, таксама кожны гулец і трэнер атрымлівае грошы па ўніверсітэцкай стаўцы. У параўнанні з іншымі клубамі заробкі невялікія – максімум 800 рублёў.

За каманду гулялі і студэнты БДУ, напрыклад, форвард **Усевалад Садоўскі** скончыў юрфак. Яшчэ адзін экс-футбаліст **Яўген Гулецкі** навучаўся на журфаку. **Таццяна Маркушэўская**, былы капітан жаночай каманды, скончыла эканамічны факультэт.

У сезоне-2017 «РЦАР БДУ» заняў шостае месца, а ў 2018 – другое. Гэта дазволіла камандзе праз 13 гадоў вярнуцца ў Вышэйшую лігу.

### З андэрдога ў лідара!

Мінулы сезон «студэнты» могуць лічыць нядрэнным. У чэмпіянаце з 16 каманд «РЦАР БДУ» стаў 12-м. Але пры гэтым каманда здолела спадабацца беларускім аматарам футбола. Чаму? Зараз патлумачым.

«РЦАР БДУ» гуляў у адкрыты футбол. Звычайна нашы каманды найперш звяртаюць увагу на надзейную абарону. Але гэта не той выпадак. «Студэнты» прапусцілі 66 галоў – найгоршы паказчык чэмпіянату. У той жа час на рахунку забітых – 52 мячы. Больш мелі толькі прадстаўнікі тройкі прызёраў. Напрыклад, у мінскага «Дынама» ўсяго 43.

Дэбютант стаў гразой аўтарытэтаў: «РЦАР БДУ» згуляў унічыю з новым чэмпіёнам – брэсцкім «Дынама» (1:1), адабраў адзін бал у мінскіх дынамаўцаў, якія фінішавалі чацвёртымі, і здабыў перамогу над бронзавым прызёрам – «Шахцёрам» (4:3).

А ў гэтым сезоне каманда здзіўляе ўсіх. Ужо ў першым туры «РЦАР БДУ» здабыў перамогу над БАТЭ (3:1), 15-разовым чэмпіёнам краіны. У дзвюх наступных гульнях

«студэнты» не дазволілі забіць «Руху» (1:0) і «Мінску» (2:0). За тры матчы ўзяты дзевяць балаў з дзевяці магчымых, і акупаваны першы радок у табліцы! Праўда, у чацвёртым туры здарылася паражэнне ад «Тарпеда» з Жодзіна з лікам 0:2. Для кіраўніцтва клуба такі старт не стаў нечаканасцю.

– Мы ў мінулым годзе адаптаваліся. Цяпер ставім задачу найвышэйшую: быць у тройцы, – распавёў галоўны трэнер **Уладзімір Бяляўскі** ў інтэрв'ю «Беларусь-1».

### Малодосць – філасофія клуба

«РЦАР БДУ» не можа пахваліцца высокай наведвальнасцю – у сезоне-2019 яна складала ўсяго 687 чалавек на гульні. Акрамя «студэнтаў» ў Вышэйшай лізе ёсць яшчэ тры клубы з Мінска і наваколля – «Мінск», «Дынама» і «Іслач». Вядома, заўзятараў на ўсіх не хопіць. Тым не менш аматары іншых каманд часта падтрымліваюць «студэнтаў». Першая прычына – адкрыты футбол, пра які мы ўжо згадалі. Другая – філасофія клуба.

«Студэнты» прытрымліваюцца прынцыпу камплектавання маладымі футбалістамі. Некаторыя з іх – яго выхаванцы. З сярэднім узростам 23 гады і 1 месяц «РЦАР БДУ» стаў наймалодшай камандай Вышэйшай лігі. Клуб небагаты, і кіраўніцтва вырашыла развівацца шляхам продажу футбалістаў, што прыносіць плён.

Улетку 2019 г. брэсцкае «Дынама» выкупіла ў «студэнтаў» капітана каманды абаронцу **Аляксея Наско**, паўабаронцу **Уладзіслава Васільева** і форварда **Усевалада Садоўскага**.

Найлепшым бамбардзірам чэмпіянату стаў 20-гадовы форвард «РЦАР БДУ» **Ілья Шкурын**, які забіў 19 галоў. Ён пачынаў у «Віцебску», у 18 гадоў трапіў на прагляд у кіеўскае «Дынама». Затрымацца ва Украіне Шкурын не здолеў, але пакінуў прыемныя ўражанні. Пасля форвард сам выкупіў свой трансфер і перайшоў

у «РЦАР БДУ». Гэтыя грошы ўжо акупіліся. Транзітам праз брэсцкае «Дынама» Ілья перайшоў у маскоўскі ЦСКА, а «студэнты» атрымалі за продаж каля 100 тысяч долараў.

Ужо ў новым сезоне гучна заявіў пра сябе форвард **Жасур Яхшыбоев**. 22-гадовы ўзбекскі гулец у трох стартавых матчах забіў тры мячы і аддаў галявы пас. Яго ўжо лічаць прэтэндэнтам на перамогу ў бамбардзірскай гонцы.

– Яхшыбоев – адкрыццё чэмпіянату. Такіх форвардаў зараз няма нават у БАТЭ. Мне імпануе яго гульня: абводка, узаемадзеянне з партнёрамі, усё рацыянальна і тэхнічна, – апісаў форварда ў «інстаграме» былы вядомы футбаліст зборнай **Віталь Кутузаў**.

Сумаваць Яхшыбоеву не прыйдзеца: у камандзе ёсць яго суайчыннік – паўабаронца **Шахбоз Умару**, таксама таленавіты футбаліст. Варта звярнуць увагу і на 22-гадовага **Жэрэмі Мавату**. Левы абаронца з французскім грамадзянствам ужо зацікавіў беларускія топ-клубы. Узімку падпісаны кантракт з 21-гадовым паўабаронцам **Душанам Бакічам** з Чарнагорыі. У складзе «Будучнасці» ён гуляў і забіваў галы ў Лізе Еўропы. Балканец ужо паспеў адзначыцца голам у браму БАТЭ.

Капітан каманды па-ранейшаму 23-гадовы апорны паўабаронца **Аляксей Наско**. Прычына на яго ўжо належаць брэсцкаму «Дынама», таму зараз ён гуляе ў арэндзе. Найстарэйшым футбаліст «РЦАР БДУ» – 35-гадовы брамнік **Артур Лясько**, які пагуляў ва Украіне і ў Беларусі стаў чэмпіёнам з мінскім «Дынама». Зараз ён перадае досвед маладым калегам – **Дзямісу Садоўскаму** і **Арцёму Макаўчыку**.

### Юрэвіч – мозг каманды

Вызначальную ролю ў поспеху каманды сыграў трэнерскі штаб. Фармальна настаўнікам «РЦАР БДУ» з'яўляецца **Уладзімір Бяляўскі**, але ўсім працэсам кіруе

**Анатоль Юрэвіч**. 62-гадовы спецыяліст ужо стаў легендай у беларускім футболе. Спартсмены прызнаюцца, што часам пасля яго трэніровак хочацца выплюнуць лёгка. А заняты, дарэчы, двойчы на дзень. На кожным Анатолю Іванавічу праврае знешні выгляд хлопцаў. Неахайны – адцкаіцца 250 разоў!

Сярод памочнікаў Юрэвіча – экс-абаронца БАТЭ **Арцём Радзькоў**, які звычайна кіруе дзеяннямі футбалістаў падчас гульні, а таксама **Генадзь Блізюк** і **Аляксандр Паўлаў**, якія маюць досвед зборнай Беларусі. Калісьці Юрэвіч паставіў на трэнерскія рэйкі вядомага спецыяліста **Леаніда Кучука**, які дасягнуў поспехаў з «Кубанню» і маскоўскім «Лакматывам».

Таленты ў асноўным знаходзіць Юрэвіч. Спецыяліст працаваў у казахстанскіх клубах і мясцовай федэрацыі футбола, таму добра ведае азіяцкі рынак. Гульцоў з Афрыкі і Заходняй Еўропы дапамагае знайсці футбольны агент **Валеры Ісаеў**. Той жа Ілья Шкурын якая яго кліент.

Сакрэт поспеху ў рушывай працы. Яна ў «РЦАР БДУ» не спыняецца. Звычайна каманды Вышэйшай лігі адпачываюць да сярэдзіны студзеня. Але гэта не пра «студэнтаў» – яны пачалі рыхтавацца яшчэ 16 снежня, праз два тыдні пасля сканчэння чэмпіянату. Анатолю Юрэвічу патрабуе ад футбалістаў працаваць на мяжы магчымасцяў. Некаторыя палюхаюцца і сыходзяць. Але тыя, хто вытрымаў, пасля дзённага настаўніку. Гульцы, якія сустракаліся з метадамі Юрэвіча, згадваюць, як на зборах беглі па гарах, як пісалі тактычныя канспекты па дзве гадзіны. Але ніхто не папракае трэнера.

У перыяд спаборніцтва футбалісты займаюцца без выхадных адзін раз на дзень. Пачынаюць яшчэ ранку, у восьм гадзін. Трэнеры таксама працуюць шмат і часам сыходзяць дадому толькі а шоста гадзіне ўвечары. Ці прынясе пот медалі?

**Максім НЕСЦЯРКОЎ**



УНІВЕРСИТЭТ

Выдаецца з 1929 года

Заснавальнік газеты –  
Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт  
Выданне зарэгістравана Міністэрствам  
інфармацыі Рэспублікі Беларусь.  
Рэгістрацыйнае пасведчанне № 1082  
ад 21 студзеня 2010 года



22 красавіка 2020 года  
Падпісана да друку 21.04.2020 г.  
Зак. 96. Тираж 1000 экз.  
Надрукавана ў РУП «Выдавецкі цэнтр БДУ».  
ЛП № 02330/117 ад 14.04.2014.  
Вул. Чырвонаярмейская, 6, 220030, г. Мінск.

Рэдактар **Сяргей Сяргеевіч ШАФАЛОВІЧ**  
Карэктар **Ганна Яўгенаўна ПАРК**  
Адрас рэдакцыі: 220030, Мінск, прасп. Незалежнасці, 4  
Прыёмная: вул. Кальварыйская, 9, каб. 719, тэл. 259-70-77,  
e-mail: [gazeta@bsu.by](mailto:gazeta@bsu.by); [www.gazeta.bsu.by](http://www.gazeta.bsu.by)