



ГРОДЗЕНСКИ ЎНІВЕРСІТЭТ

Выдаецца з 1986 года. Выходзіць адзін раз на месяц. Распаўсюджваецца бясплатна

№ 1 (408)
26 студзеня 2012 года

За молодымі – будучее



Фота Юрыя ІВАНЮКА.

На полевай практыцы пасле другога курса студэнтка факультэта біялогіі і экалогіі Анастасія ПРЯЖНИКОВА вызначыла, што брыолагія – навука о мхах – стане яе навучным арыентаваннем. За гады навучання зроблена многа: удзел у канферэнцыях, публікацыі ў часопісах і зборніках навуковых артыкулаў, стажыроўка ў лабараторыі ботанікі Мюнхэнскага тэхнічнага ўніверсітэта, стварэнне ўчебнай калекцыі мохообразных. Настя была прэзідэнтам навучнага кружка «Ботаніка», пераможца Рэспубліканскага конкурсу навуковых работ студэнтаў, студэнтам 2011 г. ў намінацыі «Навука», пераможца конкурсу «Студэнт-даследчык» 2011 г.

Сёння магістрант Анастасія Саковіч выконвае навуковую тэму «Брыофлора фортыфікацыйных збудаванняў першай і другой сусветных войнаў», прафесар спецыялізуецца па брыофлоры на родным факультэце. Настя упэўнена, што месца навуковаму адкрыццю, навуковаму пошуку ёсць заўсёды.

Накануне Дня беларускай навуцы рэдакцыя газеты «Гродзенскі ўніверсітэт» падзяляе ўсіх даследчыкаў ГрГУ імя Янкі Купалы і жадае ўсім, хто абраў для сябе навучны пошук дзелам жыцця, ўспехаў, новых адкрыццяў, опцімізму і задавальнення ад работы. Матэрыялы о навучнай дзейнасці нашага ўніверсітэта чытайце на 2-й і 3-й старонках газеты.

Соб. інф.

29 ЯНВАРЯ – ДЕНЬ БЕЛАРУССКОЙ НАУКИ

Навука – не сума фактаў

Накануне Дня беларускай навуцы мы папрасілі адказаць на пытанні рэдакцыі газеты прарэктара па навучнай рабоце і інновацыям ГрГУ імя Янкі Купалы, прафесара Геннадія Алексеевіча ХАЦКЕВІЧА.

– Геннадый Алексеевіч, сёння ў ўніверсітэце падводзяць вынікі календарнага года. Чым удалося і чым не удалося зрабіць у 2011 г. у вучэбна-навуковым вузе?

– У наш час у ўніверсітэце выконваюцца навучныя даследаванні ў рамках 117 фінансаваных праектаў. Із іх 54 праектаў – у рамках дзяржаўных праграм навуковых даследаванняў за кошт сродкаў рэспубліканскага бюджэту, 36 грантаў фонду фундаментальных даследаванняў Рэспублікі Беларусь. Па аб'ёму іх фінансавання, па колькасці фундаментальных даследаванняў ГрГУ займае лідзіруючыя пазіцыі сярод рэгіянальных вузаў Міністэрства асветы.

Кроме гэтага, выконваліся больш за 20 праектаў па заказе прадпрыемстваў і арганізацый рэгіяна.

Сувяшчальна вырас у 2011 г. саагунальны даход ад навучна-даследчай дзейнасці і інновацыйнай дзейнасці, на 1 студзеня ён склаў 4 млрд. руб., што перавышае паказчыкі папярэдняга года.

Вясной мінулага года створана лабараторыя «Інновацыйныя тэхналогіі ў асветы і спорце». Асфера яе работы – выкарыстанне сучасных інфармацый-



ных тэхналогій ў асветы і спорце і падрыхтоўку спартыўных кадраў, тэхналогіі машынага зору, аўтаматызацыі морфалагічнага аналізу выяваў у аптычнай мікраскопіі і прымяненні тэхналогій дапаўняльнай рэальнасці ў ультрагукавой дыягностцы. Планавацца актывная работа лабараторыі ў асветы і спорце ў стварэнні праграмаў забеспячэння сістэм машынага зору па заказе прадпрыемстваў і арганізацый.

Начало. Аканчэнне на 2-й стр.

ГрДУ імя Янкі Купалы прыняў удзел у анлайн-канферэнцыі ў сувязі з урачыстым адкрыццём Беларуска-індыйскага вучэбна-навучнага цэнтру ў галіне інфармацыйных і камунікацыйных тэхналогій імя Раджыва Гандзі.

Беларуска-індыскі вучэбны цэнтр створаны пры падтрымцы ўрада Рэспублікі Індыя ў лютым 2011 г. Яго інфраструктура ўключае вучэбна-практычную лабараторыю ў Парку высокіх тэхналогій і 4 рэгіянальныя вучэбныя цэнтры на базе Гродзенскага, Віцебскага і Брэсцкага дзяржаўных ўніверсітэтаў і Гомельскага дзяржаўнага тэхнічнага ўніверсітэта імя П.В. Сухого. Асноўныя напрамкі дзейнасці Цэнтру – падрыхтоўка спецыялістаў у галіне інфармацыйных тэхналогій, павышэнне кваліфікацыі прафесарска-выкладчыцкага складу прафільных кафедр ВУЗ Беларусі.

У цырымоніі ўдзельнічалі адрацыя Беларуска-індыйскага вучэбнага цэнтру ў ПВТ прынялі ўдзел дзяржаўны міністр сувязі і інфармацыйных тэхналогій Рэспублікі Індыя Сачын Пілот, пасол Індыі ў Рэспубліцы Беларусь Манодж Кумар Бхарці, намеснік міністра асветы Рэспублікі Беларусь В.В. Яцук, кіраўніцтва Парка высокіх тэхналогій.

Падчас афіцыйнай цырымоніі адрацыя Цэнтру рэктар ГрДУ Я.А. Роўба адзначыў вялікую значнасць для ўніверсітэта філіяла цэнтру ў плане падрыхтоўкі спецыялістаў і развіцця дзелавых адносін з прадпрыемствамі галіны, рэзідэнтамі Парка высокіх тэхналогій. Сёння ў ГрДУ больш за 1500 студэнтаў атрымліваюць прафесійны ў галіне сучасных інфармацыйных тэхналогій, 3 выкладчыкі і 1 студэнт прайшлі навучанне ў Індыі.

Дзеля пашырэння спектра адукацыйных паслуг у 2012 г. у Беларуска-індыскім адукацыйным цэнтры планавацца запусціць адукацыйны праграмы такіх вэндараў, як Microsoft, SAP і Intel. Таксама асноўнай тэндэнцыяй на 2012–2013 гг. будзе падрыхтоўка спецыялістаў у галіне мабільнага праграмавання.

ДАГАВОРЫ АБ СУПРАЦОЎНІЦТВЕ

паміж ГрДУ імя Янкі Купалы і Рыжскай акадэміяй педагогікі і кіравання адукацыяй.

Дагавор падпісаны пад час візіту рэктара Рыжскай акадэміі педагогікі і кіравання адукацыяй прафесара Дацэ Маркуса ў Гродзенскі ўніверсітэт.

У ходзе наведвання нашай ВУЗ прафесар Маркус сустрэўся з рэктарам ГрДУ Я.А. Роўбай, першым прарэктарам С.У. Агіевічам, прарэктарам Г.А. Хацкевічам, Ю.Э. Бялых і Ю.А. Вайтукевічам. Былі абмеркаваны напрамкі супрацоўніцтва, магчымасці адкрыцця ў ГрДУ спецыяльнасцяў педагогічнага менеджмента на падставе вопыту Рыжскай акадэміі педагогікі і кіравання адукацыяй.

Дацэ Маркус пабывала на факультэце мастацтваў і дызайну і педагогічным факультэце ГрДУ.

паміж факультэтам псіхалогіі ГрДУ імя Янкі Купалы і сярэдняй школай № 38 г. Гродна.

Падпісанне дагавора адбылося на пашыраным пасяджэнні педагогічнага савета сярэдняй школы № 38 г. Гродна з удзелам прадстаўнікоў аддзела адукацыі адміністрацыі Кастрычніцкага раёна.

Дэкан факультэта псіхалогіі ГрДУ Л.М. Даўкша расказала аб планах і перспектывах узаемадзейнасці паміж факультэтам і школай. Факультэт псіхалогіі актыўна супрацоўнічае з адміністрацыяй, супрацоўнікамі і вучнямі школы: арганізавана праца «Школы будучага першакласніка», праводзіцца псіхалагічнае суправаджэнне адораных дзяцей і падлеткаў, аказваецца дапамога ў арганізацыі валанцёрскай дзейнасці, пачынае працу «Школа для бацькоў». У межах дагавора плануецца ажыццяўленне навукова-метадычных праектаў па псіхалагічнаму суправаджэнню вучняў і педагогічных кадраў школы і сацыяльных праектаў па стварэнню безбар'ернага асяроддзя і папярэджанню гвалту над дзецьмі ў сем'ях. На базе школы плануецца стварыць «Школу юнага псіхалага», арганізаваць практыкі і стажыроўкі для студэнтаў факультэта, правядзенне сумесных семінараў і канферэнцый.

пагадненне аб супрацоўніцтве паміж ГрДУ імя Янкі Купалы і механіка-матэматычным факультэтам МДУ імя М.В. Ламаносава

заклучана з мэтай развіцця і ўмацавання міжнароднага супрацоўніцтва ў сферы адукацыі, навукі і тэхналогій. Супрацоўніцтва будзе ажыццяўляцца ў навукова-даследчай галіне і ў сферы рэалізацыі міжнародных праектаў. ГрДУ і механіка-матэматычны факультэт Маскоўскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя М.В. Ламаносава будуць абменьвацца навуковымі матэрыяламі і перыядычнымі выданнямі, будучы здзяйсняць публікацыі і рэцэнзаваць навуковых, вучэбных і метадычных матэрыялаў па напрамках сумеснай дзейнасці, абмен вопытам па пытаннях унутранага кіравання і міжнароднай дзейнасці. Дасягнута дамоўленасць аб сумесным правядзенні канферэнцый, семінараў і іншых навуковых мерапрыемстваў, аб абмене візітамі прафесараў і навуковых супрацоўнікаў, аб стажыроўцы студэнтаў.

Другое месца сярод беларускіх ВУЗ у сусветным рэйтынгу сайтаў ўніверсітэтаў па версіі парталу 4 International Colleges & Universities (4ICU) займае ГрДУ імя Янкі Купалы.

4 International Colleges & Universities (4ICU) – міжнародны адукацыйны партал, які змяшчае інфармацыю пра 11 тысяч акрэдытаваных ўніверсітэтаў і каледжаў у 200 краінах свету. Асноўная мэта рэйтынгаў 4ICU – прадставіць прыблізную ацэнку папулярнасці сусветных ўніверсітэтаў і каледжаў, якая грунтуецца на папулярнасці вэб-сайта ўстановаў адукацыі.

Пры складанні рэйтынгу 4ICU выкарыстоўваліся незалежныя вэб-

метрыкі: Google Page Rank – лічбавая велічыня, якая характарызуе «важнасць» вэб-старонкі, якую разлічвае Google; Alexa Traffic Rank – ранг сайта, заснаваны на аб'ёме зарэгістраванага трафіку з дапамогай Alexa Toolbar; Majestic Seo Referring Domains – колькасць даменаў верхняга ўзроўня, якія спасылаюцца на аналізаваны сайт.

Рэйтынг 4ICU публікуецца двойчы на год: у студзені і ліпені. У студзенскім рэйтынгу 2012 г. ацэньваліся 48 сайтаў вышэйшых навуковых устаноў Рэспублікі Беларусь. Сайт ГрДУ імя Янкі Купалы знаходзіцца на 2-м месцы сярод сайтаў беларускіх ВУЗ. За паўгады наш сайт палепшыў сваё становішча на 705 пазіцый і заняў выніковае 2103-е месца ў свеце.

29 января – День белорусской науки

Наука – не сумма фактов

Окончание. Начало на 1-й стр.

Хочется отметить успешную работу учебно-научно-производственного центра «ТехноЛаб», реализовавшего договор на поставку собственной продукции в Военную академию Республики Беларусь и подписавшего в декабре 2011 г. договор на изготовление и поставку разработок в Академию авиации Азербайджана.

Необходимо отметить успехи университета в Республиканском конкурсе студенческих научных работ: у нас 4 лауреата и 46 победителей I степени. Наградами отмечены почти 75 % работ, поданных на конкурс.

– Могли бы Вы назвать ключевые проблемы в научно-исследовательской деятельности университета?

– Считаю, что наша основная проблема – недостаточное взаимодействие университета с реальным сектором экономики. Для ее решения нужна системная работа по поиску «точек роста» в регионе на основании постоянного анализа и мониторинга научной, научно-технической и инновационной деятельности предприятий и организаций. Наша задача – выявление наиболее перспективных, инновационно активных производств, готовых к сотрудничеству с университетом в области разработки и внедрения научно-технической продукции.

Еще одна проблема – подготовка научных кадров, квалифицированных менеджеров, обладающих знаниями и навыками эффективной коммерциализации результатов научной деятельности. Очевидно, что нам предстоит переосмыслить весь процесс подготовки научных кадров, организовать более эффективное плани-

рование и контроль за подготовкой диссертаций и их защит.

– Мы стали аккредитованной научной организацией. Что этот почетный статус даст Гродненскому университету в перспективе?

– Получение свидетельства об аккредитации является подтверждением качества выполняемых научно-исследовательских работ. Это даст нам преимущество при рассмотрении заявок на получение грантов для выполнения таких работ. Это важно.

– Планы на новый календарный год?

– Планируем многое, прежде всего – повысить качество и эффективность научно-исследовательской деятельности университета. Будем стремиться увеличить совокупный доход от научной и инновационной деятельности, создать не менее 2-х новых хозяйственных инновационных структурных подразделений университета (научно-исследовательскую лабораторию «Электрофизические измерения» и унитарное предприятие на базе центра «ТехноЛаб»).

В 2012 г. уделим особое внимание нормативно обусловленным направлениям хозяйственной деятельности. Это работы, выполнение которых обязательно для юридических лиц и их проведение регламентируется соответствующими нормативно-правовыми актами. Первый шаг в этом направлении сделан нашими археологами, заключившими договор на выполнение научных исследований.

Хотим серьезно обновить парк научного оборудования, повысить качество и востребованность научных исследований и разработок, довести долю прикладных исследований до 54 %, а хозяйственных работ – до 25 % в общем объеме.

Приоритетная наша задача – обеспечить подготовку научных работников высшей квалификации. И, конечно, дальнейшее повышение качества научно-исследовательской работы студентов.

В планах – создание новых элементов инновационной инфраструктуры, например, учебно-производственных кластеров, центра университетского предпринимательства, в первую очередь молодежного, что поможет привить молодым ученые навыки продуктивной научной деятельности, сформировать умение организовывать научный процесс от стадии зарождения идеи до передачи технологий в промышленность.

– Что пожелаете молодым ученым нашего университета, студентам, начинающим свой путь в науку?

– Творческого вдохновения – без него не бывает открытий. Большое трудолюбие, терпения в работе – ведь знание, особенно новое, не приходит сразу.

Анри Пуанкаре сказал: «Наука не сводится к сумме фактов, как здание не сводится к груде камней». Это так. Помимо трудолюбия и терпения, пожелаю молодым ученым постоянно учиться строить гипотезы и проверять их, анализировать и систематизировать материал, настойчиво двигаться к намеченной цели и не бояться трудностей.

Разработки НОВЫЕ – ИННОВАЦИОННЫЕ

Основной государственной стратегии развития Республики Беларусь является инновационный подход. Он предполагает модернизацию всех сфер деятельности путем применения современных материалов, энергоресурсосберегающих технологий и новых форм организации процессов производства, менеджмента и маркетинга. Эти задачи и призван решать созданный в ГрГУ факультет инновационных технологий машиностроения. О его научной деятельности рассказал заместитель декана доцент, кандидат технических наук Евгений Витальевич ОВЧИННИКОВ.

– В стратегию развития факультета положены три основных принципа: кластерный подход к структуре; интегрирование факультетского кластера в инфраструктуру региона; перколяция с помощью факультета интеллектуального потенциала научных, учебных и инновационных организаций в интересах развития региона.

На базе кафедры материаловедения и ресурсосберегающих технологий успешно функционирует базовый кластер факультета инновационных технологий машиностроения, который включает научный и образовательный компоненты. Проводятся работы по формированию производственного компонента, который позволит не только значительно активизировать инновационную деятельность, но и зарабатывать ресурсы для развития учебной, научной и социальной базы.



фото Юрия ИВАНЮКА

Базовым элементом факультета является созданный совместно с ОАО «Белкард» учебно-методический центр «Промагромаш» с развитой сетью совместных лабораторий. В течение 5 лет разработаны новые композиционные материалы на основе полимерных и углеродных матриц для герметизирующей и запорной арматуры, выпускаемой и применяемой на предприятиях теплоэнергетики, водо- и газоснабжения. Применение этих инноваций, защищенных серией патентов на изобретения и полезные модели, значительно повышает ресурс оборудования.

Традиционно мы разрабатываем новые материалы и технологии для предприятий машиностроения, прежде всего «Белкард». В результате совместных исследований создан ряд новых конструкций с повышенным ресурсом, которые не уступают лучшим зарубежным аналогам. Новые материалы для автотракторной техники защищены более чем 70 патентами на изобретения и применены в промышленном производстве карданных валов. Разработаны составы и технологии для повышения ресурса металлообрабатывающего инструмента с применением вакуумных наноконпозиционных покрытий.

Следует отметить совместные разработки в области эндопротезирования, применение которых в значительной степени снижает остроту проблемы, связанной с лечением и реабилитацией социальных групп населения с низким уровнем материального обеспечения. Ряд наших разработок направлен на повышение эффективности технологического оборудования, применяемого в сельскохозяйственном производстве и строительстве.

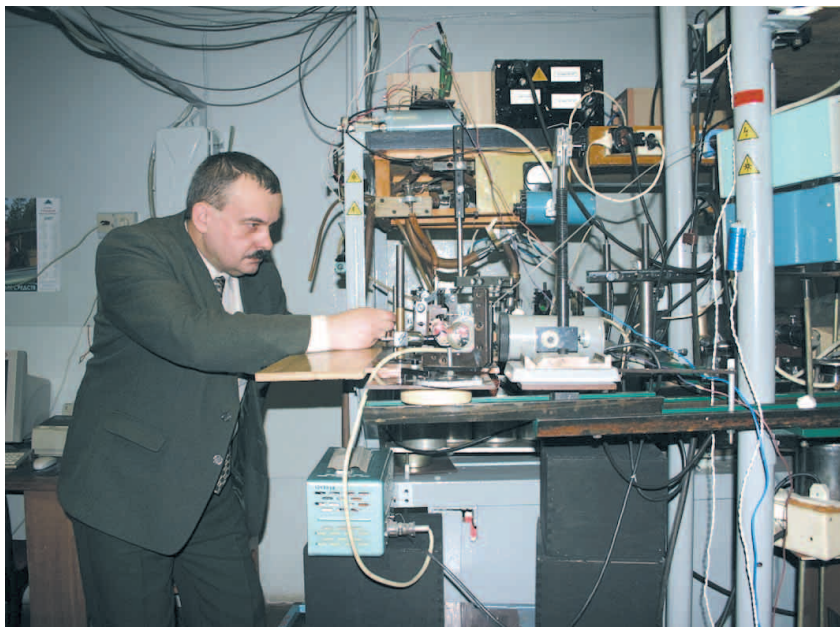
К числу инновационных разработок особой важности следует отнести системы энергоэффективного воздухообмена в жилых помещениях, которые не имеют отечественных аналогов. Совместно с ведущими предприятиями строительной индустрии и проектными институтами нами создана гамма элементов, обеспечивающих эффективный и безопасный воздухообмен, снижающий опасность заболеваний и энергопотери при применении стеклопакетов.

Перспективной разработкой являются элементы энергосберегающих светодиодных светильников, которые мы планируем внедрить на предприятиях региона совместно с научными учреждениями НАН Беларуси. Созданные новации на факультете и кафедрах защищены охраняемыми документами на объекты интеллектуальной собственности – их более 70.

Представляется, что развитие на базе кластерного подхода инновационной структуры университета и факультета в тесном сотрудничестве с промышленными предприятиями позволит интенсифицировать инновационную деятельность на благо развития Гродненской области.

Электрогидравлические технологии для МЧС

На кафедре лазерной физики и спектроскопии ГрГУ выполняется задание «Разработка устройства для разрушения бетонных, железобетонных и каменных конструкций методом электрогидравлического теплового взрыва при проведении аварийно-спасательных работ» Государственной программы научных исследований «Научное обеспечение безопасности и защиты от чрезвычайных ситуаций».



В.В. Тарковский в лаборатории.

Это задание выполняется совместно с Научно-практическим центром Гродненского областного управления МЧС. В работах участвуют представители университета – кандидат физико-математических наук, доцент В.В. Тарковский (руководитель), старший преподаватель кафедры информационных систем и технологий В.В. Яничкин, инженер кафедры лазерной физики и спектроскопии А.С. Балыкин, а также сотрудники МЧС.

В основу инновационной разработки гродненских ученых положен так назы-

ваемый электрогидравлический эффект инженера Л.А. Юткина (ЭГЭ). Мы использовали стандартные элементы электропитания мощных лазеров и на их основе создали устройство для получения электрогидравлического теплового взрыва, предназначенное для разрушения конструкций из бетона, железобетона, скальных пород при проведении аварийно-спасательных работ. Новшеством разработки является воспроизведение ЭГЭ при помощи электрического теплового взрыва тон-

кой проволоки. Чтобы расколоть бетонную или каменную глыбу, достаточно пробуриль небольшую шпур, залить в него воду, вставить излучатель устройства и нажать кнопку. Использование электрического теплового взрыва тонкой проволоки значительно расширяет возможности практического использования ЭГЭ, позволяет уменьшить энергетические потери.

Научная новизна созданного нами устройства заключается в применении оригинальной конструкции излучателя, позволяющей создавать в жидкой среде плазменный шнур большой длины, и повышении эффективности воздействия на объект при меньших энергозатратах. Создан одноканальный вариант устройства с энергозапасом до 20 кДж и радиусом действия 20 м. Получен патент на полезное устройство.

Применение данного устройства позволяет значительно сократить время проведения аварийно-спасательных работ по разбору завалов, разрушенных зданий и других сооружений; обезопасить жизнь людей, находящихся вблизи завалов и под ними; разрушать громоздкие бетонные конструкции; исключить выделение вредных веществ, воздействие ударных и акустических волн, разлетающихся осколков.

Проводятся работы по созданию многоканального варианта устройства с установкой его на шасси автомобиля, оборудованного мобильной электростанцией мощностью 3 кВт. Благодаря многоканальности работы применение такого устройства позволит задавать линию раскола в крупногабаритных объектах в кратчайшие сроки, без риска для жизни и здоровья людей, без ущерба для окружающей среды разрушать громоздкие конструкции из бетона и скальных пород при проведении аварийно-спасательных работ.

В.В. ТАРКОВСКИЙ,
кандидат физико-математических наук, доцент.

29 января – День беларусскай науки

Знайсці і зберагчы «ТехноЛаб» прапанаваў

На кафедры археалогіі і этналогіі шмат увагі надаецца навуковым даследаванням і супрацоўніцтву з навучальнымі і навуковымі ўстановамі Беларусі і замежных краін. Рэалізуюцца дамовы аб супрацоўніцтве з Інстытутам гісторыі НАН Беларусі, Інстытутам славяназнаўства Расійскай акадэміі навук (Масква), Інстытутам археалогіі і этналогіі Польскай акадэміі навук (Варшава), Інстытутам этналогіі і культурнай антрапалогіі і Інстытутам гісторыі Ягелонскага ўніверсітэта (Кракаў), Падляшкім музеем у Беластоку, Інстытутам гісторыі Універсітэта ў Беластоку, Інстытутам археалогіі Універсітэта ў Лодзі, Трарскай базавай школай.



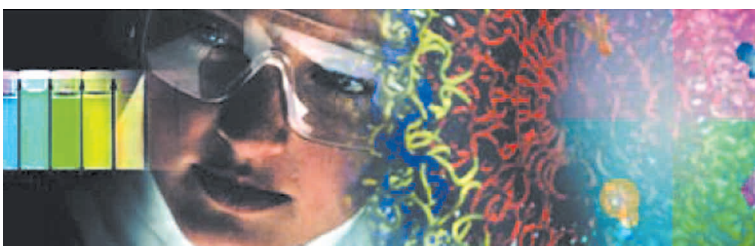
Выкладчыкі і студэнты ўдзельнічалі ў арганізацыі і правядзенні археалагічных даследаванняў у г. Ваўкавыску, г.п. Краснасельскім, в. Турэйск (Шчучынскі раён), Нясвіжы, Гродне – на месцах будаўнічых работ на Савецкай плошчы, вуліцы Траецкай, у справе рэканструкцыі пажарнай службы на вул. Замкавай, Каложскай царквы, у зоне будаўніцтва Гродзенскай ГЭС (сумесная экспедыцыя з Інстытутам гісторыі НАН Беларусі), у стварэнні этнаграфічнага музея ў в. Трабы (Іўеўскі раён). У межах выканання сумеснага праекта "Ахова і вывучэнне археалагічнай спадчыны беларуска-польскага памежжа" з Падляшкім музеем у Беластоку і Універсітэтам у Лодзі была арганізавана сумесная экспедыцыя па даследаванні сядзібы Сапегаў у Дубна (Падляшскае ваяводства) і ў в. Чарлёна Мастоўскага раёна. Выкладчыкі і студэнты кафедры таксама прымалі ўдзел у даследаванні археалагічных помнікаў у зоне будаўніцтва аўтамагістралі ў Мазавецкім ваяводстве (у супрацоўніцтве з Інстытутам археалогіі і этналогіі Польскай акадэміі навук). Вельмі плённым быў для кафедры

2011 г. Выкладчыкі і студэнты прымалі ўдзел у выкананні 2 навукова-даследчых работ па заданнях Дзяржаўнай праграмы навуковых даследаванняў на 2011–2015 гг., 6 тэмаў па дамовах на правядзенне археалагічных работ у Шчучынскім, Бераставіцкім, Зэльвенскім, Іўеўскім раёнах, удзельнічалі ў рэканструкцыі Барысаглебскай (Каложскай) царквы і Румлёўскага парка. Разам з польскімі і расійскімі калегамі былі праведзены 3 экспедыцыі па вывучэнні помнікаў «architectura militaris» і гісторыка-культурнай спадчыны яўрэйскага народа на Беларусі.

Рэалізацыя інвестыцыйных праектаў і развіццё трансгранічных кантактаў спрыяюць пашырэнню археалагічных даследаванняў. А гэта, у сваю чаргу, дазваляе кафедры паспяхова вырашаць пытанні навукова-метадычнай падрыхтоўкі спецыялістаў у галіне вывучэння захавання гісторыка-культурнай спадчыны беларускага народа.

С.А. ПІВАВАРЧЫК,
доктар гістарычных навук, дацэнт,
загадчык кафедры
археалогіі і этналогіі.

Нанотэхналогіі в ГрГУ



На кафедре общей физики ведутся активные работы по исследованию уникальных свойств и практического использования флуоресцирующих наночастиц селенида кадмия с размерами от 2 до 4 нм. Одним из наиболее важных результатов является разработка способа получения флуоресцирующих наночастиц, шаблоном для формирования которых являются полимерные молекулы. Гродненским ученым удалось заменить дорогостоящий шаблон из молекул ДНК более дешевым полиалиламинном. Нитевидные квазиодномерные структуры на полиалиламинном являются более контрастными и устойчивыми к выгоранию, чем аналогичные импортные аналоги на молекулах ДНК. Получено положительное решение по результатам первичной экспертизы заявки на изобретение способа модификации поверхности наночастиц селенида кадмия в Национальном центре интеллектуальной собственности.

Отрабатываются режимы вакуумного напыления субмикронных пленок серебра или золота на диэлектрические подложки с последующим их отжигом, при которых формируются наноструктурированные пленки благородных металлов островкового типа с выраженными плазмонными свойствами. И полупроводниковые наночастицы, и

наночастицы благородных металлов (в первую очередь серебра и золота) обладают рядом уникальных свойств.

Получаемые в ГрГУ плазмонные пленки серебра и золота имеют свойства усиливать вторичное свечение хромофоров (меченых белков, гемоглобина и иммуноглобулина, лекарственных веществ, наночастиц селенида кадмия, контрастирующих красителей для гистологии и биопсии, лазерных красителей и др.) в широком спектральном диапазоне и на различных (в пределах ближнего поля) расстояниях от подложек.

Одним из важных и интересных результатов является разработка поверхностей, имитирующих наномалину. Зарубежный аналог структуры имеет микронные размеры, а «выращенный» совместными усилиями украинских и белорусских ученых – субмикронные с наноразмерным структурированием отдельных зерен.

Интенсивные работы проводятся и по внедрению новых методов анализа исследования комплексов лекарственных соединений с ДНК и исследованию биологических тканей совместно с учеными кафедры патологической анатомии Гродненского медуниверситета.

Н.Д. СТРЕКАЛЬ,
кандидат
физико-математических наук,
доцент.

Учебно-научно-производственный центр «ТехноЛаб» ГрГУ создан в 2010 г. Основная его задача – комплексное решение вопроса по оснащению вузов и школ лабораторным и демонстрационным оборудованием. Центр разрабатывает лабораторные практикумы, демонстрационные эксперименты по физике, химии, биологии, экологии, ботанике, физкультуре для школ, колледжей, ССУЗов и вузов в соответствии с учебными программами, утвержденными Министерством образования Республики Беларусь. В составе центра «ТехноЛаб» 2 лаборатории – методического и программного обеспечения и современного физического практикума, участок сборки и монтажа.

Как рассказал руководитель центра кандидат физико-математических наук, доцент Александр Евгеньевич Василевич, в центре ведется работа по выпуску образцов учебного оборудования, проводятся занятия со студентами и школьниками.

В прошлом году на конкурсе научно-технического творчества учащихся Союзного государства «Таланты XXI в.» в Санкт-Петербурге были отмечены дипломами гродненские школьники, подготовка которых осуществлялась в «ТехноЛаб». Здесь же готовилась и команда области для участия в республиканской олимпиаде по физике. Гродненская команда заняла 1-е место, школьники получили 9 дипломов (по одному диплому I и II степеней и семь – III степени).

На базе центра регулярно проводят-

ся занятия с учащимися лицея № 1 г. Гродно и гимназии № 3, работает студенческий клуб «Практическая электроника». В апреле 2011 г. состоялась конференция «Современные информационные технологии в системе научного и учебного эксперимента: опыт, проблемы, перспективы».

Хорошие результаты в подготовке школьников и студентов достигаются во многом благодаря использованию прибора «ТехноЛаб». У него много достоинств: он позволяет заменить множество необходимых для лабораторного эксперимента стандартных измерительных приборов – генераторов, осциллографов, вольтметров, частотомеров, фазометров, анализаторов спектра. Компьютер, входящий в его состав, позволяет в реальном времени регистрировать несколько быстротекущих

(доли секунды) и медленных (минуты-сутки) событий и записывать полученные данные для дальнейшей обработки при помощи специальных программ.

Как отметил Александр Евгеньевич, современным студентам и школьникам проводить эксперимент с помощью компьютера намного интересней и понятней. Да и экономия значительная, что важно при оснащении лабораторий и проведении занятий.

Полюзу прибора «ТехноЛаб» оценили не только в Гродненском университете. Решено создать производство по его серийному выпуску.

В рамках заключенного договора с Военной академией Республики Беларусь в 2011 г. поставлены 39 автоматизированных лабораторных практикумов по курсу общей физики. В ближайшее время 14 комплектов лабораторных работ будут отправлены в Азербайджан.

В 2012 г. планируется реализовать финансируемый Министерством образования Республики Беларусь проект развития материально-технической базы филиалов кафедр физико-технического факультета ГрГУ «Унифицированные кабинеты физики, астрономии и лаборатории физического эксперимента и моделирования физических процессов».

Ведутся переговоры с промышленными предприятиями области по модернизации оборудования и созданию новых инновационных производств.

Надежда ВАШКЕЛЕВИЧ.

Новая наука трибофатика

Прикладные задачи надежности ответственных узлов машин и оборудования в рамках новой науки трибофатики успешно решает единственная в Беларуси межведомственная лаборатория «Трибофатика», соучредителями которой являются РУП «Гомсельмаш», Объединенный институт машиностроения НАН Беларуси, Белорусский государственный университет транспорта, ОАО «Гомельтранснефть Дружба» и ГрГУ имени Янки Купалы.

Научно-исследовательская лаборатория динамики, прочности и износостойкости, созданная на базе Лидского колледжа в 2004 г., входит в состав этой лаборатории.

Исследования и испытания в НИЛ выполняют не только высококвалифицированные ученые, преподаватели колледжа и университета (В.Г. Барсуков, А.В. Богданович, Т.С. Чикова, А.Е. Шишкин, Э.В. Свило, В.М. Веселуха, И.Н. Лис), но и студенты в рамках госбюджетных и хоздоговорных научно-исследовательских работ. Они имеют опыт проведения соответствующих исследований для предприятий и организаций Беларуси, в том числе с привлечением (в рамках научно-технического сотрудничества) известных специалистов и ученых из ведущих вузов и НИИ (БГУ, БНТУ, БелГУТ, Объединенный институт машиностроения НАН Беларуси, Институт машиноведения им. А.А. Благонравова Российской академии наук, Институт проблем прочности им. Г.С. Писаренко НАН Украины и др.). Особенно тесные контакты в рамках выполнения госбюджетных и хоздоговорных НИР установились у научно-исследовательской лаборатории с предприятиями «Гомельтранснефть Дружба», «Гомсельмаш», «Белавто-МАЗ», «Лидский литейно-механический завод», «Лидагропромаш» и др.

Областью исследований трибофатики являются процессы трения, изнашивания и усталости в их комплексном взаимодействии. С помощью методов новой науки удалось существенно снизить аварийность и продлить ресурс труб нефтепровода «Дружба», годовой экономический эффект от чего составил более 2,5 млн. долларов, а также повысить надежность зубчатых колес ведущего моста автомобилей МАЗ и коробки передач кормоборочных комбайнов. Для комплексных износостойких испытаний материалов и моделей силовых систем был создан новый класс испытательного оборудования – машины серии СИ – результат совместной разработки НИЛ динамики, прочности и износостойкости ГрГУ и лаборатории износостойкости ис-



Машина для износостойких испытаний.

пытаний «Гомсельмаш», входящих в состав лаборатории «Трибофатика». Сегодня стоит вопрос о запуске их серийного производства с целью оснащения ими факультетов технических университетов Беларуси и отечественных предприятий, а также для продажи на экспорт. По мнению разработчиков, в этом сегменте у них нет конкурентов в мире.

Машины серии СИ имеют ряд важных преимуществ: наукоемкая продукция, созданная с использованием более десятка изобретений; hi-tech-технологии комплексных износостойких испытаний моделей силовых систем современных машин и оборудования; полная автоматизация процессов испытаний и обработки результатов; блочно-модульный принцип компоновки; уникальные возможности изучения процессов износостойкого повреждения; высокая точность измерений; возможность проведения многих видов испытаний на одной машине, что обуславливает их высокую экономичность, и многих видов испытаний на образцах единой формы и размеров, что обеспечивает сравнимость ре-

зультатов испытаний. Коэффициент технического уровня машины СИ существенно выше условия соответствия испытательного оборудования мировому уровню.

На Всемирном трибологическом конгрессе WTC-IV (Киото, Япония) в 2009 г. «Гомсельмаш» и «НПО Трибофатика» впервые представили проект «Сюрпризы трибофатики» с демонстрацией машины для износостойких испытаний СИ-03М. Проект награжден дипломом, в котором отмечены уникальные возможности машины.

НИЛ динамики, прочности и износостойкости представляла машину СИ-04 для износостойких испытаний на XVII Международной выставке-конгрессе «Высокие технологии. Инновации. Инвестиции» (HITECH'2011), которая состоялась в рамках Петербургской технической ярмарки в марте 2011 г. в Санкт-Петербурге. Разработка отмечена дипломом 2-й степени и серебряной медалью выставки.

А.В. БОГДАНОВИЧ,
доктор технических наук, доцент,
директор Лидского колледжа.

Прыклад жыцця і працы

У гэтым годзе Савет ветэранаў ГрДУ імя Янкі Купалы адзначае важную дату – 25-годдзе з дня ўтварэння. З гэтай нагоды аб гісторыі Савета і яго дзейнасці распавядае чытачам газеты нязменны старшыня Савета ветэранаў універсітэта са студзеня 1996 г. М.В. ВАСІЛЮЧАК. Міхail Вікенцьеў – кандыдат гістарычных навук, дацэнт, Выдатнік адукацыі Рэспублікі Беларусь, член Прэзідыума Савета ветэранаў Ленінскага раёна г. Гродна, член Савета ветэранаў Гродзенскай вобласці. Імя М.В. Васілючака занесена ў Кнігу пашаны Гродзенскай абласной ветэранскай арганізацыі.

Пярвічная ветэранская арганізацыя Гродзенскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя Янкі Купалы была створана 3 лютага 1987 года. У яе склад уваходзілі 79 чалавек, у іх ліку 33 удзельнікі Вялікай Айчыннай вайны. Быў абраны і першы Савет ветэранаў: старшыней з'яўляўся баявы афіцэр П.В. Васільеў, яго намеснікам – Г.А. Марціросаў. Хоцацца адзначыць, што ў складзе Савета было 9 удзельнікаў вайны.

У склад Савета ўваходзілі ўдзельнікі Парада Перамогі на Чырвонай Плошчы А.А. Харытонаў, палкоўнік у адстаўцы, Герой Савецкага Саюза І.Д. Лебедзеў, які, дарэчы, у жніўні 2011 г. адзначыў 95-гадовы юбілей. Членамі першага Савета былі А.М. Шышко, А.А. Харытонаў, І.М. Сцяпура, С.В. Кандрацьева, Ф.В. Лепін, Ф.К. Румянцава, Е.В. Асціна і І.М. Гарбачоў.

За гады свайго існавання арганізацыя ветэранаў універсітэта павялічылася і колькасна, і арганізаванна, яе дзейнасць сёння вядома далёка за межамі нашага ўніверсітэта. Галоўная задача дзейнасці арганізацыі – клопат аб ветэранах, інвалідах, салдацкіх удовах, адзіночкіх людзях, садзейнічанне паліпашэнню іх матэрыяльных і побытовых умоў жыцця. Дзеля гэтага ва ўніверсітэце робіцца шмат: ветэраны знаходзяцца пад пільнай увагай адміністрацыі і прафкама, на ўсе святы ветэраны атрымліваюць падарункі і матэрыяльную дапамогу. Робіцца ўсё для таго, каб ветэраны адчувалі, што ва ўніверсітэце іх памятаюць і шчыра аб іх клапаціцца.

Канкрэтныя крокі ажыццяўляюцца дзеля ўвечнавання памяці ветэранаў і ўдзельнікаў вайны. Дырэктар музея гісторыі ГрДУ У.М. Сытых стварыў дакументальныя фільмы пра жыццё акадэміка А.І. Яроцкага, Героя Савецкага Саюза І.Д. Лебедзева, сабраны багатыя каштоўныя матэрыялы пра ганаровых ветэранаў універсітэта.

25-гадовы юбілей ветэранскай арганізацыі – важны рубяж у яе дзейнасці. Сёння арганізацыя налічвае 290 чалавек. У склад Савета ветэранаў выбраны: намеснік старшыні Савета – М.К. Леван-



доўскі, члены Савета – М.М. Паляшчук, Б.К. Дз'ячкова, М.А. Зянькова, Л.П. Лецка, А.І. Пачобут, Н.П. Макарава, А.А. Кудзель, К.У. Вербава, К.А. Мандрый. На жаль, мы штогод губляем сваіх членаў... Але гэтыя людзі назаўсёды застануцца ў нашай памяці, у гісторыі Гродзенскага ўніверсітэта.

Асаблівы гонар і пашана тым ветэранам, якія працавалі ў нашай ВНУ амаль 50 гадоў: Л.М. Кірылюк, І.М. Сцяпура, А.І. Смалякоў, У.А. Нядзелька, Б.К. Дз'ячкова, М.В. Катовіч. Аб іх лёсе, жыцці і дзейнасці варта ствараць кнігі і кінастужкі.

Актыўна нашы ветэраны ўдзельнічаюць у абласных і гарадскіх мерапрыемствах. Асабліваю падзяку хочацца выказаць І.Д. Лебедзеву, І.М. Сцяпуры, Я.М. Даліловічу. Гэтыя шануюныя ветэраны з задавальненнем сустракаюцца са студэнтамі і навучцамі, апавядаюць ім аб сваіх працоўных гадах, суровых гадзінах вайны, падаюць прыклад маладому пакаленню, як трэба адносіцца да вучобы, да працы, да людзей і распаўсюджаць сваім жыццём.

Хоцацца пажадаць усім шануюным ветэранам Гродзенскага ўніверсітэта моцнага здароўя, даўга-леця, дабрабыту, мірнага неба і шчасця.

25-годдзе дзейнасці – цудоўная матчмасць сказаць цэплыя словы падзякі ветэранам за іх уклад у развіццё ўніверсітэта, за шматгадовую сумленную працу, за вопыт, мудрасць!

ПРАКТИКА

Варшавская сессія

Студентом быть нелегко, а студентом пятого курса – тем более. Весь год – учеба, учеба, учеба, сессия... Разнообразие в жизни мало.

Но нам, студентам отделения классической филологии, повезло: наша группа приняла участие в сессии в рамках включенного обучения в Варшавском университете. И слово «сессия» в данном случае не имело общего с традиционными экзаменами за семестр!

Сессия называлась «Filologia klasyczna a świat wspolczesny: Grecja» и проходила в рамках Международной гуманитарной школы Восточной Европы. Директор программы – доктор филологических наук, профессор Роберт Сухарски, секретарь – магистр Анна Павловска, выпускница отделения классической филологии ГрГУ.

Дисциплин, предложенных для изучения, было много, все интересное. Мы прослушали курс лекций «Сравнительный анализ древнегреческого и новогреческого языков» профессора Сухарского, смогли оценить влияние античности на мировую культуру благодаря лекциям «Античность в рекламе» Катажины Ровиньской. О традициях, верованиях и развлечениях современных греков рассказал доктор Пшемислав Кордос, новогреческую литературу в непривычном для нас ракурсе представила профессор Малгожата Боровска. Анна Павловска проводила занятия по латинскому языку на тему «Хроники гродненских монастырей». Нужно отметить, что профессионализм преподавателей Варшавского университета – на высочайшем уровне. Мы ловили каждое слово лекторов, хотелось все понять и запомнить.

Занятия проводились на польском языке, но все было понятно и без перевода – преподава-

тели говорили медленно, старались, чтобы мы полностью улавливали смысл.

Хочется отметить, что в Варшаву мы приехали с хорошим знанием польского языка. Благодаря декану филологического факультета И.С. Лисовской до поездки в Польшу для нас были организованы курсы польского языка.

На занятиях в Варшавском университете присутствовали и студенты БГУ. У нас сразу же нашлось много общих тем, мы подружались и сейчас поддерживаем связи друг с другом.

Мы не только слушали лекции, была у нас возможность и себя проявить. В эти дни в Варшаве проходила российско-польская онлайн-конференция «Грюнвальд 1410 – Россия 1612 г.». Руководитель и вдохновитель конференции доктор филологических наук, профессор Ежи Аксер предложил нам принять в ней участие. Гродненские студенты выступили перед участниками форума, а среди них были профессора ведущих вузов России, Польши и Литвы, с докладами: Наталья Пивоваревич рассказала об актуальности событий Грюнвальдской битвы для современной белорусской молодежи, Марина Ализарчик – о том, что значит события времен московской смуты для молодых белорусов.

А еще мы познакомились с Варшавой – одним из самых красивейших городов Европы с его старинной, красотой архитектурных сооружений...

Хочется выразить огромную благодарность всем, кто причастен к организации сессии в Варшаве: кафедре общего и славянского языковедения и ее руководителю Людмиле Васильевне Рычковой за то, что мы получили глубокие знания и приятные впечатления, Варшавскому университету – за гостеприимный прием.

Наталья ПИВОВАРЕВИЧ,
студентка 5 курса
филологического факультета.

Лучшие идеи будущих экономистов

Подготовка студентов экономического профиля в нашем университете гармонично связана с научно-исследовательской деятельностью. Качество подготовки кадров подтверждается постоянным участием студентов факультета экономики и управления в проведении исследований по заявкам предприятий региона, в международных научно-практических конференциях, республиканском конкурсе научных работ студентов.

Одним из ярких событий в научной студенческой жизни являлось участие в I Международном студенческом научном форуме региональных университетов «Студенческая научная зима в Бресте-2011». Форум проходил на базе Брестского государственного технического университета. В его работе приняли участие студенты факультета экономики и управления специальности «Финансы и кредит» и «Экономика и управление на предприятии» Кирилл Житкевич, Марина Кривец, Сергей Саврас, Екатерина Фурс и Елена Чучанова. Руководила командой кандидат экономических наук, доцент, заведующая ка-

ний продемонстрировали Кирилл Житкевич и Екатерина Фурс, заняв 1-е и 2-е место соответственно. Гродненские студенты удостоены грамоты форума, им были вручены ценные призы от организаторов мероприятия.

Прошла также презентация вузов, во время которой студенты ГрГУ достойно представили университет.

Яркими и запоминающимися моментами I Международного студенческого научного форума региональных университетов в Бресте стали церемонии подведения итогов работы и награждения победителей, встреча международного



М.Е. Карпицкая со студентами на конференции в Бресте.

фордей мировой экономики и международного бизнеса Марина Евгеньевна Карпицкая. Научный форум объединил около 150 участников – представителей России (г. Санкт-Петербург и Владимир), Украины (г. Житомир, Львов и Черновцы) и Беларуси (г. Минск, Гомель, Витебск, Полоцк, Барановичи, Брест, Горки и Гродно).

Состоялись пленарное заседание, работа в секциях «Совершенствование развития учета, анализа и контроля в современных условиях» и «Актуальные направления развития финансово-кредитной сферы экономики». Руководители делегаций университетов приняли участие в заседании круглого стола на тему развития студенческой науки в регионах.

Особый интерес участников вызвала международная олимпиада по направлениям «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» и «Финансы и кредит». Жаркие дискуссии развернулись среди участников круглого стола, который проходил в форме конкурса идей и предложений «Если бы я был директором, министром». Высокий уровень зна-

студенческого научного года. Студенты ГрГУ поделились опытом работы научного студенческого общества нашего вуза, научных кружков, реализации хозяйственных договоров по заказу предприятий г. Гродно и пригласили участников мероприятия к активному сотрудничеству, к участию в совместных научных мероприятиях, которые организует и проводит факультет экономики и управления.

Руководство данными направлениями работы на факультете во многом обеспечивается М.Е. Карпицкой. Под ее началом выполнены четыре студенческие хозяйственных договоров по заказу ОАО «Стеклозавод Неман», ЧТУП «АгроПан», ОАО «Торговый дом «Неман» г. Гродно», ООО «МашТрансСервис». Участниками кружка «Финансовый менеджмент» подготовлено более 60 работ на международных конференциях, 33 – на республиканский конкурс научных студенческих работ, 4 студента стали лауреатами конкурса.

Подготовила Ирина БАРСУКОВА.

2012 ГОД – ГОД КНИГ

Скарбы мовы

Дасканала валодаць роднай мовай – абавязак кожнага чалавека. Штогод з друку выходзіць шмат прац, прысвечаных беларускай мове. Сярод іх кнігі выдавецкай серыі навукова-папулярнай літаратуры «Скарбы мовы». Усяго выйшла 18 кніг, адрасаваных дзецям старэйшага школьнага ўзросту. Усе выданні аформлены жартуўнымі малюнкамі Канстанціна Куксо, што робіць іх больш займальнымі.

У цэнтры ўвагі аўтараў знаходзіцца лінгвістыка, даецца апісанне мовазнаўства і яго раздзелаў, пэўная ўвага надаецца гісторыі ўзнікнення і перспектывам развіцця гэтых навук. Аўтары знаёмяць чытачоў з агульным і прыватным мовазнаўствам, іх прадметамі і задачамі. Падрабязна расказваецца пра асаблівасці мовы і пісьма старажытных летапісаў. Некаторыя кнігі прысвечаны фразеалогіі, лінгвагеаграфіі, лексікаграфіі, словаўтварэнню, фанетыцы, псіхалінгвістыцы, славяназнаўству. Пэўнае месца адводзіцца запазычаным словам, культуры мовы і стылістыцы. У адным з выданняў згадваюцца ўсе мовы свету, у тым ліку і мёртвыя.

У серыі «Скарбы мовы» выйшла і кніга прафесара, доктара філалагічных навук, прафесара кафедры беларускай мовы ГрДУ імя Янкі Купалы Івана Якаўлевіча Лепешава «Моўныя самацветы».

Серыя кніг «Скарбы мовы» адрасавана дзецям старэйшага школьнага ўзросту, але, на наш погляд, яна можа быць цікавай і для студэнтаў. Нягледзячы на тое, што з дня выхаду першай кнігі прайшло ўжо дваццаць дзевяць гадоў, выданні і сёння не страцілі сваёй актуальнасці. На нашу думку, кнігі серыі «Скарбы мовы» варта прачытаць кожнаму студэнту-філологу.

Ірына ЯЎГЕНДЗЭ,
студэнтка філалагічнага факультэта.

Заснавальнік:

УА «Гродзенскі дзяржаўны ўніверсітэт імя Янкі Купалы».

Рэгістрацыйнае пасведчанне № 1083 ад 21.01.2010.

Адрас рэдакцыі: вул. Ажэшкі, 22, пакой 2086, 230023, Гродна. Тэлефон 73-19-52.

Рэдактар: Наталія Пятроўна ДУДКО.

Падпісана да друку: 25.01.2012 у 09.00.

Аб'ём – 2 друк. арк. Тыраж 1000 экз. Заказ №387.

Друк: ГАУПП «Гродзенская друкарня», г. Гродна, вул. Паліграфістаў, 4