

УДК 378.655(470.325)

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ИНСТИТУТА НАУК О ЗЕМЛЕ НИУ «БелГУ»



Ю. Г. ЧЕНДЕВ¹,
проф., д-р геогр. наук,
chendev@bsu.edu.ru



Г. Н. ГРИГОРЬЕВ¹,
проф., канд. геогр. наук



Ф. Н. ЛИСЕЦКИЙ¹,
проф., д-р геогр. наук



Н. Н. МИХАЙЛОВ²,
доцент, канд. геогр. наук

¹Институт наук о Земле НИУ «БелГУ», Белгород, Россия,

²Московский городской университет (МГГУ), Москва, Россия

Введение

История Института наук о Земле НИУ «БелГУ» началась с образования географического отделения в 1988 г., когда состоялся первый набор 50 студентов-географов с дополнительной специальностью «Биология» на биолого-химическом факультете Белгородского государственного педагогического института им. М. С. Ольминского (БГПИ) (рис. 1). Открытие специальности «Учитель географии и биологии» было связано с тем, что в школах Белгородской области было крайне мало преподавателей географии с высшим образованием. Более того, в связи с отменой в конце 1980-х годов обязательного распределения после окончания вузов резко сократился приток учителей географии в школы районов и, особенно, в сельские школы. Поэтому Белгородское областное управление образования и ректорат БГПИ приняли решение о подготовке учителей географии с дополнительной специальностью «Биология».

Первые преподаватели-географы — доценты П. А. Власов, Н. А. Козырин и ассистент Ю. Г. Чендев вошли в состав кафедры ботаники биолого-химического факультета (БХФ) в августе 1988 г. В 1989–1990 гг. коллектив преподавателей пополнили молодые специалисты: кандидат биологических наук Л. Л. Новых и ассистенты Н. В. Сазонова, А. Б. Соловьев, А. К. Гуцин.

С сентября 1990 г. БХФ был переименован в естественно-географический факультет (ЕГФ).

Первые кафедры

В 1990 г., учитывая острую нехватку преподавателей географии и биологии в школах области, ректоратом БГПИ было принято решение об открытии заочной формы обучения учителей

Изложены основные этапы становления Института наук о Земле и показана роль Института в подготовке специалистов для отраслей хозяйства Белгородской области. Освещена специфика подготовки кадров, приведены основные направления учебной и научной деятельности Института.

Ключевые слова: Институт, факультет, кафедра, специалист, бакалавр, магистр, география, геология, горное дело, геоэкология, производственная практика, научная деятельность.

географии. В сентябре был осуществлен первый набор студентов-заочников численностью 50 человек. Таким образом, начиная с 1990 г. число студентов на географическом отделении резко возросло. Увеличился и объем работы у преподавателей. Поэтому решением ректората в сентябре 1991 г. в составе ЕГФ была создана самостоятельная кафедра географии. Заведующим кафедры был назначен доцент Г. Н. Григорьев, который до прихода в БГПИ долгое время работал в Институте географии Сибири и Дальнего Востока АН СССР и в Иркутском государственном университете.

В 1993 г. состоялся первый выпуск учителей географии и биологии.

В составе кафедры географии сначала работали 7 человек. Но уже к 1995 г. сформировался основной костяк кафедры географии, который представлял собой группу опытных и молодых преподавателей, представлявших ведущие географические школы СССР: московскую, ленинградскую, сибирскую и одесскую.

С целью повышения профессионального мастерства в БГПИ всех молодых преподавателей было решено рекомендовать для обучения в аспирантуре МГУ им. М. В. Ломоносова, Воронежского государственного университета, МГПИ, Института географии РАН. Диссертации всех аспирантов были подготовлены по материалам, собранным в стенах родной кафедры, на территории



Рис. 1. Студенты первого набора на специальность «Учитель географии и биологии». В нижнем ряду слева направо преподаватели: Е. П. Шерстюков, Н. В. Сазонова, А. К. Гуцин, Л. С. Заянчковская, А. Б. Соловьев

Центрального Черноземья и Белгородской области. Кафедра содействовала им в сборе фактического материала, организации экспедиций, работе в различных фондах Управлений Администрации Белгородской области.

Опытные сотрудники кафедры вели научно-исследовательскую работу по общему направлению «Динамика ландшафтов Белгородской области». С началом работы кандидата географических наук А. Н. Петина (1993 г.) и доктора географических наук Ф. Н. Лисецкого (1995 г.) это направление было значительно расширено.

Участие всех преподавателей в научной деятельности позволило сформировать творческие связи БГПИ с научными организациями и ведущими вузами страны. Тесные научные контакты были установлены с Институтом географии РАН, географическими факультетами МГУ им. М. В. Ломоносова, МПГУ им. В. И. Ленина, Воронежского, Волгоградского, Одесского и Харьковского государственных университетов, а также с проектными (Гипроводпроект) и научно-производственными (ВИОГЕМ, Геологоразведочное управление Белгородской области) организациями г. Белгорода.

Кроме того, сотрудники кафедры проводили активные хозяйственные исследования с Администрацией Белгородской области и ее подразделениями. Например, по заданию Администрации области была выполнена тема «Оценка природных ресурсов и охрана окружающей среды Белгородской области» (руководитель – зав. кафедрой Г. Н. Григорьев). Тема «Составление карт экологической ситуации Белгородской области» выполнялась по заданию Комитета экологии и охраны природной среды Белгородской области под руководством А. Н. Петина и Г. Н. Григорьева.

В хозяйственных исследованиях участвовали практически все преподаватели и ежегодно 20–30 студентов разных курсов. В числе наиболее активных преподавателей следует назвать профессора Ф. Н. Лисецкого, доцентов А. Н. Петина, Л. Л. Новых, старших преподавателей В. И. Петину и О. В. Крымскую.

С самого начала деятельности кафедры акцент был сделан на практико-ориентированное обучение студентов, чему в немалой степени способствовала организация учебных и производственных практик не только в разных районах Белгородской области, но и в других регионах страны – в Архангельской (рис. 2) и Иркутской областях, Крыму, на Алтае, на Северном Кавказе и др.

В 1996 г., после преобразования Института в Белгородский государственный университет, на кафедре географии по поручению ректора профессора Н. В. Камышанченко был подготовлен пакет документов для открытия университетской специальности «География». В 1997 г. на кафедре впервые был осуществлен набор учителей географии с дополнительной специализацией «Учитель экономики». В этом же году был осуществлен набор на университетскую специальность «География». Профессором Ф. Н. Лисецким был подготовлен пакет документов для открытия университетской специальности «Природопользование».

В 1998 г., в связи с первым набором студентов на специальность «Природопользование» была создана кафедра геоэкологии и природопользования, которую возглавил Ф. Н. Лисецкий. В состав кафедры вошли доценты А. Н. Петин, Ю. Г. Чендев, Н. В. Чугунова, старший преподаватель А. Б. Соловьев, ассистент



Рис. 2. Во время прохождения учебной практики с географами-биологами второго набора (Архангельская обл., 1992 г.; в центре фотографии – руководитель практики доцент Е. П. Шерстюков)

Н. В. Сазонова. В феврале того же года вышел приказ Министерства общего и профессионального образования РФ о лицензировании БГУ в сфере послевузовского профессионального образования (аспирантура) по специальности «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» (с 2000 г. – «Геоэкология»).

Кафедра географии получила новое название – кафедра географии и методики ее преподавания, ее по-прежнему возглавлял Г. Н. Григорьев. Ведущими преподавателями стали Л. Л. Новых, В. И. Крутов, Е. П. Шерстюков.

Это было сделано в связи с реформированием подготовки учителей Министерством образования РФ. В 2000 г. был осуществлен последний набор студентов по специальности «Учитель географии и экономики». В 2001 г. на географическом отделении была создана третья кафедра – физической географии и геологии. Заведующим кафедрой был назначен А. Н. Петин. В составе кафедры, включая заведующего, работали 6 человек.

В 2001 г. кандидатскую диссертацию по специальности «Геоэкология» защитил первый аспирант кафедры геоэкологии и рационального природопользования П. В. Голеусов.

Образование и развитие факультета

В апреле 2002 г. Ученым советом БелГУ было принято решение о реорганизации естественно-географического факультета и создании с 1 сентября 2002 г. на его базе двух самостоятельных факультетов – геолого-географического (ГГФ) и биолого-химического. Выделение из состава ЕГФ геолого-географического факультета было связано с перспективой развития геологического направления, весьма необходимого для экономики Белгородской области. Деканом был назначен А. Н. Петин, уже имевший опыт руководства географическим факультетом в Грозненском университете. В составе ГГФ работали уже 18 сотрудников.

По результатам 2002/03 учебного года в конкурсе профессионального мастерства кафедра геоэкологии и рационального природопользования впервые (а впоследствии неоднократно) заняла 1-е место в номинации «Лучшая кафедра БелГУ».

В 2003 г. на базе кафедры физической географии и геологии был осуществлен первый набор студентов по специальности «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания». В числе студентов первого набора был будущий директор Института наук о Земле И. М. Игнатенко. В том же году на кафедре геоэкологии и рационального природопользования состоялся первый набор студентов по специальности «Земельный кадастр». В числе первокурсников были и будущие сотрудники кафедры: И. Новых и А. Шайдурова (Нарожняя), А. Цапков.

В 2004 г. на должность заведующего кафедрой физической географии и геологии был назначен доктор географических наук А. Г. Корнилов, работавший до этого министром экологии Чувашии и деканом географического факультета Чувашского государственного университета им. И. Н. Ульянова. В связи с открытием в 2003 г. специальности «Земельный кадастр» в 2004 г. кафедра геоэкологии и рационального природопользования была переименована в кафедру природопользования и земельного кадастра. Заведующий кафедрой Ф. Н. Лисецкий одновременно был назначен директором Федерально-регионального центра аэрокосмического и наземного мониторинга объектов и природных ресурсов БелГУ. Открыта магистратура по направлению Экология и природопользование (программа «Природопользование»).

В сентябре 2005 г. создана кафедра инженерной геологии и гидрогеологии, которую возглавил доктор технических наук, профессор С. В. Сергеев. В состав кафедры вошли новые сотрудники, в числе которых доктор геолого-минералогических наук В. А. Дунаев. В том же году путем объединения кафедры географии и методики ее преподавания с кафедрой физической географии и геологии была создана кафедра географии и геоэкологии; заведующим кафедрой был назначен А. Г. Корнилов.

Дальнейшее развитие трех кафедр ГГФ характеризовалось высокими темпами роста профессорско-преподавательского состава, числа обучающихся студентов и аспирантов, публикационной активности, участия в выполнении научных проектов по грантам научных фондов и по хозяйственным работам.

В 2005 г. в университете проведена аккредитационная экспертиза Федеральной службы по надзору в сфере образования, в которой в качестве эксперта по географии и природопользованию участвовал кандидат географических наук, профессор Н. Н. Михайлов, проректор Алтайского государственного университета. Учитывая его большой опыт в сфере образования и географической науки, руководство БелГУ пригласило Н. Н. Михайлова на должность проректора по качеству образования. Во время его работы в должности проректора (2006–2010 гг.) он активно сотрудничал с кафедрой географии и геоэкологии и факультетом (совмещая свою основную работу с должностью доцента кафедры географии и геоэкологии). Благодаря деятельности Н. Н. Михайлова тот период был ознаменован активным развитием географии в вузе, популяризацией науки не только в вузе, но и далеко за его пределами за счет организации различных образовательных и научных мероприятий. В частности, для обучающихся на ГГФ появились дополнительные базы учебных практик.

С 2008 г. активизировалась работа с научными партнерами из дальнего зарубежья. В том же году по Программе Фулбрайта



Рис. 3. Российско-американские коллективы при выполнении совместных научных исследований в США:

а – описание почвенного профиля в штате Монтана, 2013 г.;

б – после завершения полевых исследований в штате Южная Дакота, 2012 г.

Ю. Г. Чендевым в Университете штата Айова (США) проведено научное исследование антропогенной эволюции почв. В 2012–2013 гг. сотрудники ГГФ при поддержке грантов, финансируемых фондами РФФИ и CRDF, выполняли совместное с американскими почвоведомы исследование поведения почвенного углерода в зонах влияния лесополос как на территории Среднерусской возвышенности России, так и на территории Великих равнин США (рис. 3). В 2014/15 учебном году на базе кафедры природопользования и земельного кадастра по Программе Фулбрайта проводил научно-педагогическую стажировку профессор климатологии Университета Миссури (США) Лупо Энтони Рокко, продолжением чего до настоящего времени являются плодотворные контакты с университетом Миссури (Договор о сотрудничестве с НИУ «БелГУ» заключен в 2012 г.), публикация совместных статей в зарубежных академических журналах, участие в международных конференциях.

Профессорско-преподавательский состав стал заметно пополняться, главным образом наиболее способными выпускниками кафедр факультета, успешно защитившими в аспирантуре кандидатские диссертации. Безусловными лидерами по числу защит выпускников ГГФ были научные руководители аспирантов А. Н. Петин и Ф. Н. Лисецкий. Продолжали повышать квалификацию и более опытные сотрудники ГГФ – кандидаты наук. Впоследствии они успешно защитили докторские диссертации.

В 2010 г. заведующим кафедрой природопользования и земельного кадастра был назначен доктор географических наук Ю. Г. Чендев.

В 2012 г. в связи с изменением названия специальности «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания» на «Прикладная геология» и в связи с открытием новой специальности «Горное дело» кафедра инженерной геологии и гидрогеологии была переименована в кафедру прикладной геологии и горного дела.

В 2013 г. геолого-географический факультет был переименован в факультет горного дела и природопользования (ФГДиП). В 2014 г. кафедру географии и геоэкологии переименовали в кафедру географии, геоэкологии и безопасности жизнедеятельности. Чтение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» на разных факультетах и в разных институтах НИУ «БелГУ» теперь вели сотрудниками этой кафедры.

В 2016 г. состоялось торжественное открытие геолого-минералогического музея НИУ «БелГУ», организацией создания которого многие годы занимался декан факультета А. Н. Петин. В 2017 г. после скоропостижной кончины А. Н. Петина решением Ученого совета НИУ «БелГУ» геолого-минералогический музей НИУ «БелГУ» был назван его именем.

Образование Института

В сентябре 2018 г. факультет горного дела и природопользования был реорганизован в Институт наук о Земле.

Кроме трех выпускающих кафедр, в состав Института также вошли созданные в период с 2009 по 2015 г. и осуществляющие практико-ориентированное обучение студентов четыре базовые кафедры:

- геологии и горного дела, на базе горнорудного предприятия АО «Комбинат КМАруда» (заведующий кафедрой – кандидат геолого-минералогических наук И. М. Кора);
- инженерной геологии и гидрогеологии, на базе ОАО «ВИОГЕМ» (заведующий кафедрой – кандидат технических наук А. А. Воронин);
- управления земельными ресурсами на базе ФГБНУ «Белгородский федеральный аграрный научный центр РАН» (заведующий кафедрой – доктор биологических наук Л. Г. Смирнова);
- агроэкологии на базе ФГБУ «Центр агрохимической службы «Белгородский» (заведующий кафедрой – доктор географических наук С. В. Лукин).

В 2019 г. исполняющей обязанности заведующей кафедрой природопользования и земельного кадастра была назначена заместитель директора института по учебной работе, кандидат географических наук Т. А. Полякова. Эта кафедра остается лидером по ряду аспектов развития Института. Основной контингент обучающихся в Институте относится к данной кафедре. Среди других подразделений института кафедра на протяжении многих лет занимает первое место по результатам научного рейтинга.

В настоящее время в Институте наук о Земле НИУ «БелГУ» работает 61 сотрудник, обучаются 600 студентов и 62 аспиранта. Институт обеспечивает обучение по пяти направлениям бакалавриата, четырем направлениям магистратуры, трем направлениям специалитета и четырем профилям подготовки аспирантов. В частности,

в аспирантуре кандидатов наук готовят по специальностям: «Геоэкология»; «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель»; «Горно-промышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр» и «Геомеханика, разрушение пород взрывом, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

В состав Института наук о Земле в качестве самостоятельных структурных подразделений также входят Федерально-региональный центр аэрокосмического и наземного мониторинга объектов и природных ресурсов НИУ «БелГУ» под руководством Ф. Н. Лисецкого и научно-исследовательская лаборатория обогащения минерального сырья под руководством Т. Н. Гзоян (рис. 4).

С 1991 г. по настоящее время под руководством сотрудников Института успешно защитили кандидатские диссертации 45 человек; трем сотрудникам была присвоена ученая степень доктора наук.

Общий тренд развития Института направлен в сторону омоложения профессорско-преподавательского состава, в том числе на руководящих должностях в структурных подразделениях.

Важное значение уделяется развитию международного сотрудничества в области академической мобильности преподавателей и студентов. Институт сотрудничает с пятью иностранными вузами из Казахстана, Узбекистана, Китая и США. Ученые Института наук о Земле в рамках совместных научных исследований активно взаимодействуют с коллегами из СНГ, ЕС и США.

Развитие геологических направлений подготовки специалистов

Учитывая концепцию особенно активного развития горного и геологического профиля подготовки специалистов, следует более детально остановиться на направлениях подготовки и структуре учебного процесса на кафедре прикладной геологии и горного дела.

С 2005 г. кафедра обучала студентов по специальности «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания»; в 2006 г. открыта заочная форма обучения по этой специальности. С 2011 г. осуществляется подготовка специалистов по специальности «Прикладная геология», специализация «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания». В 2012 г. открыта специальность «Горное дело» по специализациям «Маркшейдерское дело», «Горнопромышленная геология» и «Обогащение полезных ископаемых». В 2013 г. осуществлен первый набор по специализации «Маркшейдерское дело». Студентам после окончания обучения присваивают квалификации горный инженер-геолог и горный инженер (специалист). В 2017 г. открыта специальность «Физические процессы горного или нефтегазового производства» и осуществлен первый набор по специальности «Физические процессы горного производства».

В настоящее время на кафедре обучаются шесть курсов студентов общей численностью около 200 человек. В состав кафедры прикладной геологии и горного дела входят 26 опытных преподавателей, в числе которых 5 докторов и 14 кандидатов наук. Учебный процесс обеспечен необходимым учебным и научным оборудованием. Практические и лабораторные занятия проходят в шести учебных лабораториях кафедры.

Геологическую практику в Крыму студенты проходят одновременно со студентами-геологами МГРИ–РГГРУ. Здесь они знакомятся с методами полевых геологических исследований. Учатся



Рис. 4. Научно-исследовательские подразделения Института наук о Земле:

а – Федерально-региональный центр аэрокосмического и наземного мониторинга объектов и природных ресурсов; *б* – научно-исследовательская лаборатория обогащения минерального сырья

ориентироваться на местности с помощью топографической карты и компаса, описывают геологические обнажения, собирают коллекцию горных пород, минералов и окаменелостей различных стратиграфических подразделений (от верхнего триаса до отложений четвертичной системы). Учатся созданию геологической карты, построению профилей геологических разрезов и стратиграфических колонок. Проводят полевые тектонические, геоморфологические и гидрогеологические наблюдения.

На *геодезической практике* студенты осваивают работу с геодезическими приборами, методику геодезической съемки и построения топографических планов.

На *маркшейдерской практике* студенты выполняют маркшейдерские работы на земной поверхности, включающие построение опорного и съемочного планового и высотного обоснования, уравнивание полигонов и определение координат пунктов с помощью современной системы позиционирования GPS, осуществляют съемку объектов при помощи систем лазерного сканирования и аэрофотосъемки беспилотными летательными аппаратами.

На *геофизической практике* студенты в полевых условиях учатся работать с современной геофизической аппаратурой, получают геофизические данные и осуществляют их инженерно-геологическую интерпретацию.

На *горно-буровой практике* студенты в полевых условиях осваивают методы бурения скважин, изучают современную буровую



Рис. 5. Студенты специальности «Горное дело» на производственной практике в шахте Яковлевского ГОКа

технику в геологических организациях г. Белгорода, знакомятся с карьерами Лебединского и Стойленского ГОКов, подземными горными выработками в дренажной шахте ОАО «Стойленский ГОК», шахте им. Губкина АО «Комбинат КМАруда» и шахте Яковлевского ГОКа ПАО «Северсталь».

В 2018 г. для проведения инженерно-геологической и гидрогеологической практики руководством университета было принято решение о выделении средств на строительство и оснащение собственного учебного полигона. В 2019 г. на территории оздоровительного комплекса «Нежеголь» НИУ «БелГУ» состоялось открытие и запуск специализированного гидрогеологического и инженерно-геологического полигона. На этой учебной базе студенты осваивают полевые методы инженерно-геологических и гидрогеологических исследований. Проводят опытные откачки и опытные нагнетания в скважины, опытные наливывы в шурфы, динамическое зондирование грунтов, штамповые испытания и другие методы полевых исследований.

Производственные практики студенты проходят по предварительно заключенным договорам на ведущих горнодобывающих предприятиях России: АО «Лебединский ГОК», ОАО «Стойленский ГОК», Яковлевский рудник ООО «Корпанга» (Белгородская обл.), ООО «ЕвроХим-ВолгаКалий» (Волгоградская обл.), ПАО «Михайловский ГОК» (Курская обл.), АО «Ковдорский ГОК» (Мурманская обл.), АК «АЛРОСА» (ПАО) (Республика Саха (Якутия)) и др. (рис. 5).

Многие студенты в качестве базовых предприятий выбирают научно-исследовательские, проектные и изыскательские организации, куда потом трудоустраиваются: ОАО ВНОГЕМ, ОАО «БелТИСИЗ», ООО «Белгородстройизыскания», ООО «Центрогипро-руда», ООО НТЦ «НОВОТЭК», ООО «Гидротехнология», ГУП «Облпроект», НИПЭЦ «Промгидротехника», ООО «Инжидрострой» и др.

Завершить исторический экскурс в развитие подготовки кадров геологических и географических направлений в НИУ «БелГУ» хочется словами: у нас учиться интересно и увлекательно! Обучая студентов и аспирантов, мы обогащаемся не только положительными эмоциями, но и новыми знаниями. Вовлекая в круг научных знаний молодых ученых, неизбежно выходишь на новый уровень осмысления даже давно известных научных истин. Главное – мы постоянно стремимся совершенствовать свой профессиональный уровень. ГЖ

УДК 55(092)

АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ ПЕТИН (1950–2017)



А. В. КОЗЫРЕВ,
старший преподаватель кафедры прикладной геологии
и горного дела,
kozыrev@bsu.edu.ru



И. М. ИГНАТЕНКО,
директор, канд. техн. наук

Институт наук о Земле НИУ «БелГУ», Белгород, Россия

Введение

Так случилось, что Александр Николаевич Петин приехал в Белгород преподавателем молодой кафедры географии Белгородского государственного педагогического института, которая со временем при его непосредственном участии эволюционировала вместе с самим вузом до самостоятельного факультета, а затем и до Института наук о Земле Белгородского государственного национального исследовательского университета (НИУ «БелГУ»). Появление Александра Николаевича в 1993 г. в составе не так давно образованной кафедры географии не осталось незамеченным даже в среде студентов других специальностей пединститута. Вместе с ним на кафедру пришла и его супруга Валентина Ивановна, талантливый педагог и профессиональный картограф.

Корни

*Дети одалживают у родителей свое воспитание
и возвращают его своим детям.*

Михаил Жванецкий

Родители Александра Николаевича – сибиряки. Отец – Петин Николай Михайлович – ветеринарный врач по образованию. Долгое время работал в Сибири, а затем переехал в Краснодарский край, где всю жизнь проработал в учхозе «Кубань». Мама – Петина Екатерина Никаноровна – по образованию учительница начальных классов. В 1947 г. они сыграли шумную сибирскую свадьбу. Через пару лет в семье родился первенец – старшая сестра Александра Николаевича – Надежда. А еще через год – 5 февраля 1950 г., уже на Кубани, на хуторе Джумайловка Тимашёвского района появился на свет Александр. Каждый год дружная семья Петиных прирастала на одного человека. Всего у семьи Петиных было 7 детей (5 дочерей и 2 сыновей). Последний ребенок – сын Виктор – родился в 1957 г.

Статья посвящена памяти известного ученого-географа Александра Николаевича Петина. Изложены основные моменты его биографии и личной жизни.

Ключевые слова: география, наука, ученый, геология, факультет, институт.

В семье Петиных все дети с малых лет помогали родителям. По словам Александра Николаевича, отец был строгим, требовательным, но добрым. К сожалению, отец рано (в 45 лет) ушел из жизни, и многодетную семью поднимала на ноги одна мама. Старшим детям пришлось идти на заработки. Тем не менее, несмотря на трудности, все дети выросли, обзавелись своими детьми, а теперь уже и внуками.

Фундамент

*В этом мире добивается успеха только тот, кто ищет нужные
ему условия и, если не находит, создает их сам.*

Джордж Бернارد Шоу

Школьник Саша Петин был сорванцом. Поэтому некоторые школьные учителя были очень удивлены, что он с первой попытки поступил на географический факультет Кубанского государственного университета. С детства Сашу увлекало всё, связанное с природой. Это и предопределило выбор профессии. Сразу по окончании университета, Александр поступил в аспирантуру. Область научных интересов аспиранта Петина



А. Н. Петин в рабочем кабинете

определялась с учетом научного направления работы его руководителя профессора Василия Иосифовича Лымарева – одного из основоположников российской школы физической географии океана и научного океанопользования. Александр Николаевич еще будучи студентом занимался изучением подводных ландшафтов северо-восточной части Черного моря и продолжил развивать тему в аспирантуре.

Кандидатскую диссертацию Александр Николаевич защитил не сразу после окончания аспирантуры, а лишь через несколько лет – в 1985 г. в Ленинградском государственном педагогическом университете им. А. И. Герцена.

Грозный

У каждого есть такие места, забыть о которых невозможно, хотя бы потому, что там воздух помнит твоё счастливое дыхание...

Эрих Мария Ремарк

После окончания аспирантуры встал вопрос о трудоустройстве. На одной из научных конференций поступило предложение преподавать в Чечено-Ингушском государственном университете на кафедре физической географии.

Почти сразу на Александра Николаевича свалилась не только учебная нагрузка, но еще партийная и организационная. Несмотря на то, что он всегда был шутник и балагур, у него всегда был непререкаемый авторитет у студентов. Нельзя сказать, что Петин был грозным преподавателем. В нем всегда была какая-то мягкая, но непреклонная строгость. Он никогда не повышал голос. Но при его появлении шумные студенты всегда замолкали.

Организаторские способности А. Н. Петина вскоре были замечены, и он был назначен заместителем декана географического факультета. Последние несколько лет работы в Грозном он уже исполнял обязанности декана.

Александр Николаевич всегда был очень увлекающимся человеком. Если его что-то заинтересовало, то он глубоко погружался в это и старался добиться максимального результата. Придя на кафедру, он убедил руководство в необходимости полевых исследований. Грозненские студенты каждое лето проводили в походах и исследованиях гор Кавказа. По инициативе Петина в Веденском районе близ селения Харачой началось строительство круглогодичной учебно-научной базы географического факультета. Каждую практику Александр Николаевич совместно со студентами собственными силами возводил домики на берегу горной речки Охолитлау.

База, получившая с подачи студентов наименование Петинград стала настоящей жемчужиной Чечено-Ингушского университета. Здесь были домики для проживания студентов, столовая и собственный обустроенный родник. В отсутствие студентов и преподавателей за базой присматривал один из уважаемых местных жителей. Поэтому порядок здесь всегда был образцовым. У Петина был особый дар налаживать отличные взаимоотношения с людьми. Его авторитет был настолько серьезным, что, говорят, однажды сторож не пустил на базу самого ректора университета, так как у него не было записки от Петина!

К сожалению, вследствие известных событий в Чечне в 1990-х годах эта база перестала существовать. Нам не удалось выяснить, что сейчас на том месте, где она находилась.

Семья

Единственная ценность жизни – это семья.

Как только погибнет семья, погибнет и мир.

Покажи свою любовь прежде всего в своей семье.

Старец Паисий Святогорец

С будущей супругой А. Н. Петин познакомился по комсомольской линии. Александр Николаевич курировал сектор печати парткома университета, а Валентина Ивановна – студентка третьего курса геофака – представляла сектор печати комсомольской организации. Советская мораль не очень поощряла ухаживания преподавателя за студенткой, поэтому будущие супруги сходились долго и постепенно. Совместные выходы в горы и ненавязчивые ухаживания Александра Николаевича постепенно растопили сердце юной красавицы, и в 1978 г. они поженились.

В 1981 г. в молодой семье Петиных появилась старшая дочь Катя, а в 1986 г. родилась младшая – Маша.



Строительство учебно-научной базы Чечено-Ингушского университета



А. Н. Петин вместе с дочерьми Екатериной и Марией

Екатерина Александровна с детства мечтала стать доктором. Сегодня она работает заведующей областного психоневрологического диспансера в Белгороде. Замужем, имеет троих дочерей.

Мария Александровна в 2009 г. закончила факультет компьютерных наук и телекоммуникаций Белгородского государственного университета. В 2012 году защитила кандидатскую диссертацию. С 2009 г. и по настоящее время преподает в НИУ «БелГУ» в должности доцента кафедры прикладной математики и информатики.

Александр Николаевич души не чаял в своей семье. В квартире Петиных всегда царил какой-то особый уют. Те, кто бывал у Петиных дома, никогда не забудут ощущения спокойствия, которое наступает, как только переступишь порог их квартиры. Там — снаружи оставался строгий преподаватель и руководитель. Здесь — внутри был гостеприимный хозяин и его большая душевная семья.

Переезд

Существует ли более сильное и более мучительное страдание, чем бегство из родной страны?

Еврипид

Устроенную жизнь Петиных нарушил 1992-й год. Войны еще не было. Но межнациональная напряженность уже даже не просто витала в воздухе. Географический факультет находился в самом центре Грозного. И из окон аудиторий хорошо были слышны националистические призывы непрерывно митингующей толпы. И хотя студенты очень любили преподавателей Петиных, говорили, что в случае чего их защитят, было понятно, что место жительства нужно срочно менять.

И в 1993 г. чета Петиных с двумя дочерьми на руках переезжает из обустроенной трехкомнатной кооперативной квартиры в Грозном в студенческое общежитие в Белгороде.

Белгород. Всё с начала

Не стоит бояться перемен. Чаще всего они случаются именно в тот момент, когда они необходимы.

Конфуций

Петини приехали в Белгород в то время, когда географическое направление в тогда еще Пединституте только-только вставало на ноги. Это была небольшая дружная кафедра географии в составе естественно-географического факультета. Александр Николаевич сменил должность декана географического факультета классического университета на старшего преподавателя небольшой кафедры педагогического института. Валентина Ивановна поначалу и вовсе получила всего четверть ставки. Кафедра географии росла и укреплялась. Александр Николаевич возобновил работу над докторской, Валентина Ивановна над кандидатской. Жизнь постепенно налаживалась. Прелестные дочки росли. Семья Петиных получила служебную двухкомнатную квартиру в новом семейном доме БелГУ. Строился новый корпус университета. Александру Николаевичу была предложена должность проректора по административно-хозяйственной части. Несмотря на появившиеся проблемы со здоровьем, А. Н. Петин активно взялся за работу. В любое время дня и ночи мог позвонить телефон, и Александр Николаевич отправлялся на объект решать проблемы. При этом он никогда не забывал о своей мечте, которую привез с собой еще из Грозного,

— о самостоятельном географическом факультете. Этой мыслью он то и дело делился с заведующим кафедрой географии Г. Н. Григорьевым и ректором университета Л. Я. Дядченко. «Ты понимаешь, — говорил Леонид Яковлевич, — я ему про корпус, про строительство, а он мне всё про науку да про географический факультет!». Ректор очень хотел, чтобы Петин остался на должности проректора, но в конце концов сдался. И в 2002 г. Ученым советом БелГУ было принято решение о реорганизации естественно-географического факультета и создании с 1 сентября 2002 г. на его базе двух самостоятельных факультетов — биолого-химического и геолого-географического. С 2002 по 2017 г. бессменным деканом геолого-географического факультета являлся Александр Николаевич Петин.

Вершина? Или?

Человек по-настоящему никогда не может достичь самой высокой вершины. Но какой это чудесный момент, когда он завоевывает очередной пик, и перед ним открывается великолепный вид на еще более высокие горы!

Люси Мод Монтгомери

Факультет развивался. Открылись новые специальности, и 1 июля 2013 г. факультет получил новое название — факультет горного дела и природопользования. Белгородская область является одним из российских лидеров в области добычи полезных ископаемых. Однако исторически так сложилось, что по-настоящему местных высших учебных заведений, готовивших профессионалов в области горного дела, до 2003 г. не было. Спустя 3 года после создания геолого-географического факультета, 1 сентября 2005 г., была создана кафедра инженерной геологии и гидрогеологии в результате разделения кафедры физической географии и геологии и кафедры географии. На сегодняшний день уже на многих предприятиях России работают горные инженеры — выпускники БелГУ. Кроме горных инженеров, Институт наук о Земле, в который 1 сентября 2018 г. был реорганизован факультет горного дела и природопользования, выпускает специалистов, бакалавров и магистров в области географии, экологии и природопользования, геоинформатики, землеустройства, геологии и др.

Развивая учебную и научную базу, Александр Николаевич Петин не забывал и о саморазвитии. В 2007 г. решением ВАК РФ ему было присвоено звание профессора, а в 2010 г. он защитил докторскую диссертацию на тему «Рациональное недропользование в железорудной провинции Курской магнитной аномалии (проблемы и пути их решения)».

С момента подготовки специалистов-геологов на геолого-географическом факультете, а в дальнейшем — на факультете горного дела и природопользования начала интенсивно пополняться учебная коллекция минералов, горных пород и окаменелостей. В 2012 г. кафедра прикладной геологии и гидрогеологии (заведующий докт. техн. наук, проф. С. В. Сергеев) закупила витрины для размещения учебной палеонтологической коллекции Т. А. Липницкой для курса «Основы палеонтологии и общая стратиграфия». Александр Николаевич глубоко проникся идеей создания геолого-минералогического музея. В 2012–2014 гг. при его активном участии были разосланы письма в ведущие горнодобывающие и геологические предприятия Белгородской и Курской областей,



А. Н. Петин в рабочей командировке

других регионов России, закуплены первые витрины для железорудных минералов и пород КМА, минералого-петрографических образцов из различных регионов России и мира.

При всесторонней поддержке ректора университета — докт. полит. наук, проф. О. Н. Полухина и в рамках празднования 140-летнего юбилея университета 26 сентября 2016 г. состоялось официальное открытие Геолого-минералогического музея НИУ «БелГУ». На сегодняшний день музей носит имя А. Н. Петина и является одним из лучших геолого-минералогических музеев России. Коллекции образцов постоянно пополняются, благодаря активной помощи преподавателей университета, студентов, гостей музея.

Активно работая на благо университета, Александр Николаевич понимал, что необходимо готовить себе смену. Он регулярно участвовал в научных конференциях и встречах. И неизменно брал с собой кого-нибудь из молодых перспективных преподавателей. А. Н. Петин всегда легко сходилась с людьми и старался познакомить своих коллег, чтобы они обросли максимально полезными знакомствами в научной сфере.

В одной из таких научных командировок 2 октября 2017 г. сердце Александра Николаевича Петина перестало биться. Трагическое известие разнеслось мгновенно по всем, кто его знал. Прощаться с Александром Николаевичем в холодный осенний день пришли несколько сотен коллег, студентов и выпускников. Все мы будем помнить образ жизнерадостного, солидного и требовательного преподавателя с замечательным чувством юмора. А наследие, которое он оставил после себя, послужит еще не одному поколению студентов и ученых Белгорода.

Наследие

*Жизнь скоротечна — наследие вечно.
Петр Квятковский*

Александр Николаевич Петин всего один год не дожил до того дня, когда образованный им географический факультет стал Институтом наук о Земле в составе Национального исследовательского университета «Белгородский государственный университет». Сегодня — это один из лучших институтов НИУ «БелГУ», выпускающий специалистов высочайшего уровня под



Открытие геолого-минералогического музея НИУ «БелГУ»

руководством отличной команды преподавателей и сотрудников, объединенных Александром Николаевичем.

Геолого-минералогический музей НИУ «БелГУ», созданный по инициативе и при активном участии А. Н. Петина, — один из лучших в России и лучший в Белгородской области.

А. Н. Петин опубликовал более 400 научных работ. Результаты исследований защищены 9 патентами РФ и 2 Свидетельствами РФ об официальной регистрации базы данных, а также 4 Свидетельствами, зарегистрированными в Отраслевом фонде алгоритмов и программ Федерального агентства по образованию РФ. Под его руководством были защищены 12 кандидатских диссертаций, выполнены более 30 хозяйственных тем, он неоднократно был руководителем грантов.

Александр Николаевич являлся членом редколлегии общественно-научного журнала «Проблемы региональной экологии», членом Экспертной комиссии государственной экологической экспертизы Росприроднадзора по Белгородской области, членом Объединенного совета по фундаментальным географическим проблемам при Международной ассоциации академий наук, членом Координационного совета Приграничного белорусско-российско-украинского университетского консорциума, членом учебно-методических советов при МГУ по классическим географическим и экологическим наукам. В 2003 г. А. Н. Петин награжден дипломом Белгородского государственного университета в номинации «Лучший ученый БелГУ». В 2004 г. был избран действительным членом Российской академии естественных наук и награжден дипломом Национальной экологической премии «ЭкоМир» в номинации «Экологическое образование и просвещение» за разработку электронного учебника «Проблемы региональной экологии и природопользования».

Александр Николаевич неоднократно был награжден Почетными грамотами и дипломами Управления образования и Губернатора Белгородской области. В 2005 г. за заслуги в области образования был награжден нагрудным знаком «Почетный работник Высшего профессионального образования», а в 2010 г. — медалью «За заслуги перед землей Белгородской» III степени.

5 февраля 2020 г. Александру Николаевичу Петину исполнилось бы 70 лет. **ГЖ**

УДК 069.015:55

ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ имени А. Н. ПЕТИНА НИУ «БелГУ»: ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И СОЦИОКУЛЬТУРНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ



И. М. ИГНАТЕНКО,
директор, канд. техн. наук, ignatenko_i@bsu.edu.ru



Т. А. ЛИПНИЦКАЯ,
заведующая музеем



А. В. ОВЧИННИКОВ,
младший научный сотрудник

Институт наук о Земле НИУ «БелГУ», Белгород, Россия

Введение

Белгородский государственный национальный исследовательский университет — интенсивно развивающийся вуз, имеющий хорошую базу общеобразовательных кафедр и преподаваемых дисциплин еще со времени существования Педагогического института. После распада СССР в Белгородскую область прекратился приток специалистов-геологов, поэтому руководством Белгородского государственного университета было принято решение об открытии геологических специальностей: 1 сентября 2002 г. на базе естественно-географического факультета были созданы два самостоятельных факультета — геолого-географический и биолого-химический, в 2003 г. открыта специальность «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания», в 2013 г. — «Горное дело», а в 2017 г. — «Физические процессы горного или нефтегазового производства». С 2004 г. студенты-геологи проходят учебную геологическую практику на полигоне МГРИ—РГГРУ в с. Прохладное (Бахчисарайский район, Крым). С момента начала подготовки специалистов-геологов на геолого-географическом факультете, а в дальнейшем — на факультете горного дела и природопользования (ФГДиП) учебная коллекция почвенных монолитов, минералов, горных пород и окаменелостей интенсивно пополняется. Значительное число образцов собрано студентами во время учебных полевых и производственных практик в различных регионах России — на Урале, Кольском п-ове, Кавказе, в Крыму, Поволжье. Выпускники университета подарили факультету уникальные образцы минералов и горных пород из различных регионов мира: кристаллы изумрудов из Колумбии (Ороско Перес Хосе Марко), архейские ортогнейсы с начальным почвообразованием и образцы шпинель-титаномagnetитовых руд из Антарктиды (А. В. Долгих, Географический институт РАН) и др. Обширные коллекции минералов и горных пород были переданы начальником Управления геологических работ АО «Норильский горно-металлургический комбинат»

© Игнатенко И. М., Липницкая Т. А., Овчинников А. В., 2020

Рассказано о создании нового университетского музея, его культурно-образовательной роли и перспективах развития.

Ключевые слова: музей, минералы, образовательный процесс, горные породы, ископаемые, окаменелости, палеонтология.

В. Е. Куниловым. Коллеги из других музеев и вузов, частные лица — гости университета передали в дар для учебного процесса коллекции минералов и палеонтологических остатков (рис. 1).

Богатые коллекции минералов и горных пород нашего региона были подарены факультету геологами горнорудных предприятий Белгородской и Курской областей. И это неудивительно, ведь Белгородская область выделяется на карте России уникальным сочетанием природных ресурсов, является крупным сельскохозяйственным и горнопромышленным центром. Ее вклад в природно-хозяйственный комплекс России весьма значительный, несмотря на то, что по площади область занимает 67-е место из 85 субъектов Российской Федерации (0,16 %).

На протяжении сотен лет здесь разрабатывают месторождения различных нерудных полезных ископаемых осадочного чехла, включая высококачественный пясчый мел, мергель, пески, глины. В недрах Белгородской области разведаны богатые месторождения крупнейшего в мире железорудного бассейна Курской магнитной аномалии (КМА). Отложения железистых кварцитов докембрийского кристаллического фундамента региона КМА прослеживаются субмеридиональными полосами в недрах 10 областей России и Украины на площади 125 тыс. км². Представляющие практический интерес залежи железных руд сосредоточены в границах Белгородской (Старооскольский и Белгородский рудные районы) и Курской областей [1–4]. Запасы железных руд КМА сравнимы



Рис. 1. Передача в дар БелГУ коллекции шаров гостями из Краснодара. Слева — зав. кафедрой инженерной геологии и гидрогеологии С. В. Сергеев, в центре — ректор БелГУ в 2002–2012 гг. Л. Я. Дятченко

по объемам только с перспективными месторождениями бассейна Эль-Мутун на границе Боливии и Бразилии, но по степени изученности и освоения Эль-Мутун значительно уступает региону КМА.

Исходя из необходимости давать больше наглядной информации по природным ресурсам региона и на основе собранных на кафедрах ФГДиП геологических коллекций 12 марта 2015 г. по приказу ректора О. Н. Полухина был создан Геолого-минералогический музей (ГММ) НИУ «БелГУ» с двумя штатными сотрудниками. Официальное открытие первой очереди музея состоялось в рамках празднования 140-летия БелГУ 26 сентября 2016 г. Руководство НИУ «БелГУ» выделило финансовые средства на закупку музейного оборудования и оформление стендов (рис. 2).

В январе 2018 г. Ученым советом НИУ «БелГУ» было принято решение о присвоении Геолого-минералогическому музею имени первого научного руководителя, декана ФГДиП Александра Николаевича Петина (1950–2017).

Основные экспозиции музея размещены в пяти залах, а также в учебном геологическом классе Школы юного геолога. Общая площадь музейных залов – более 600 м². Основу музейных фондов составляют учебные коллекции минералов, горных пород, почв и ископаемых остатков, размещенные в 150 витринах по основным учебным курсам горно-геологического и эколого-географического профиля. Общее число экспонатов основного фонда превышает 2000 образцов минералов, горных пород и окаменелостей со всего мира. Общее число единиц хранения вместе со вспомогательными фондами насчитывает более 2500 экземпляров.

Отличительной особенностью музея является то, что его коллекционный фонд в большей степени используется для образовательного процесса, а экспозиции построены таким образом, чтобы в стенах музея могли одновременно заниматься несколько групп студентов различных направлений и специальностей.

В зале № 1 будущие геологи, географы и природопользователи изучают «космический адрес» землянина, строение и историю развития планеты Земля (экспозиции «Планетология», «Историческая геология с эволюцией органического мира на Земле», включая интерактив), сходство и различия «Общей стратиграфической шкалы России» и «Международной хроностратиграфической шкалы». Тематические стенды «Камень в истории человеческой цивилизации», «Эндогенные геологические процессы», «Импактные геологические процессы», «Экзогенные геологические процессы», «Кристаллохимия и кристаллография» позволяют устанавливать предметные связи с различными естественными и общественными науками.

В этом же зале для студентов экологов и гостей музея собраны уникальные монолиты разных типов почв, которыми славится Белгородская область. Это плодородные черноземы, серые лесные почвы, почвы на меловом субстрате и др. Места их площадного распространения указаны на почвенной карте Белгородской области. Плодородные черноземы занимают около 65,1 % ее территории [1].

В связи с тем, что песчаный мел является своеобразной «визитной карточкой» Белогорья, создана специальная экспозиция «Парк мелового периода». На территории Белгородской области сосредоточены колоссальные прогнозны ресурсы мела. На стендах музея представлена информация о генезисе мела в поздне-меловую эпоху.



Рис. 2. Входные экспозиции ГММ с интерактивным киоском, витринами и стендами

Мел сложен на 98 % мельчайшими (0,25–30 мкм) ажурными кальцитовыми пластинами морских одноклеточных водорослей – кокколитофоридов из отдела гаптофитовых водорослей (так называемый известковый нанопланктон) [5]. Эту биогенную осадочную породу морского происхождения добывали на Белгородской земле с незапамятных времен. Дореволюционной истории добычи мела посвящен стенд с копиями старинных фотографий. В настоящее время в области разведано 29 месторождений мела с суммарными запасами 1 млрд т. Наиболее крупными являются: Лебединское и Стойленское горно-обогатительные комбинаты (вскрышные породы карьеров) – 75 % разведанных запасов мела Белгородской области; Петропавловское (р-н ст. Беломестное); Логовское (г. Шебекино); Белгородское (карьеры Белгородского цементного завода «Полигон» и «Зеленая поляна») [1, 4]. Посетители музея могут увидеть фотографии меловых холмов Центрального Черноземья с древними подземными монастырями, пейзажей с меловыми обнажениями Великобритании, Франции, Дании, Белоруссии, Крыма, Казахстана.

Яркие стенды «Парка мелового периода» рассказывают также о палеогеографии морей Восточно-Европейской равнины в разные века мелового периода, на живописных панно, выполненных по эскизам художника из Луганска С. В. Красовского, реконструированы ландшафты территории Белгородской области середины мелового периода с сухопутными и морскими обитателями (головоногими моллюсками аммонитами и белемнитами, хрящевыми рыбами, разнообразными рептилиями – ихтиозаврами, плезиозаврами, морскими черепахами, хищными динозаврами-тероподами и растительноядными гадрозаврами).

В зале № 2 размещены витрины и стенды Палеонтологического отдела, где ископаемые организмы представлены в систематическом порядке.

Начиная с 2014 г. НИУ «БелГУ» активно сотрудничает с Техническим университетом «Фрайбергская горная академия» (Германия). На стендах зала № 3 представлена информация об учебе М. В. Ломоносова в Марбурге и Фрайберге, совместных научных мероприятиях двух вузов, а также яркие фотографии образцов минералов музея «Терра Минералия».



Рис. 3. Изучение студентами систематики минералов и горных пород



Рис. 4. Экспозиция «Физические свойства минералов»: а – витрины в центре зала № 4, посвященные систематике минералов; б – спил пиритизированной раковины аммонита *Speetoniceras versicolor* с симбирцитом (кальцитом) в полостях камер (Ульяновская обл.)



Рис. 5. Экспозиция «Фотолюминесценция (флюоресценция) минералов»: люминесценция минералов при комбинированном воздействии коротко- и длинноволновых УФ-лучей

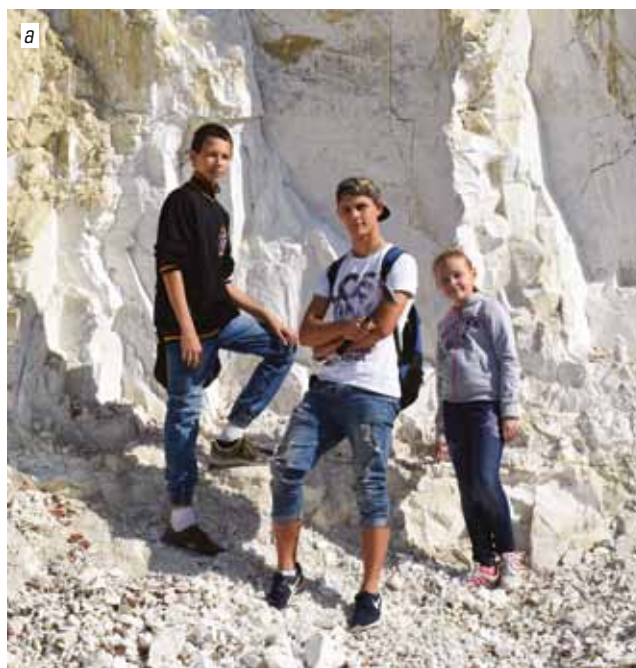


Рис. 6. Школа юного геолога: а – полевые экскурсии и игровые квесты для учащихся; б – аудиторные занятия в музее

Минералого-петрографический отдел, размещенный в залах № 3 и 4, рассказывает посетителям о разнообразии мира минералов и горных пород. В экспозиции «Физические свойства минералов» подобраны образцы, демонстрирующие различие по твердости, богатой палитре цветовых оттенков, чарующим оптическим эффектам – иризации и опалесценции, блеску, прозрачности и др. В экспозиции «Систематика горных пород» представлено многообразие пород магматического, осадочного, метаморфического и метасоматического генезиса (рис. 3).

Отдельные витрины посвящены структурно-текстурным особенностям пород и горючим полезным ископаемым-каустобиолитам. Здесь можно увидеть привычные глазу песок и гальку, магматические породы со склона вулкана Эльбрус, прибалтийский и сахалинский янтарь, шокшинский (карельский) кварцит, которым отделаны саркофаг Наполеона и верхняя часть стен мавзолея В. И. Ленина.

В зале № 4 посетители продолжают знакомиться с основными систематическими группами минералов (самородные элементы, оксиды и гидроксиды, силикаты, галогениды, сульфиды, сульфаты, фосфаты и др.) (рис. 4, а). Особый интерес вызывают образцы, характеризующие процессы замещения одними минералами других (псевдоморфозы), минерализации фоссилий (биоморфозы) (см. рис. 4, б), железокремнистые метеориты-паласситы, представители импактного (ударного) метаморфизма – зювиты, тектиты-молдавиты.

Отдел региональной геологии также размещается в зале №4. На стендах представлены геологические и тектонические карты России, Европы, карты полезных ископаемых России, континентов и шельфовых зон мира. В витринах выставлены коллекции минералов и горных пород Евразии (Кольского п-ова, Поволжья, Урала, Сибири, Кавказа, Крыма, Казахстана, Украины и Средней Азии). Часть экспозиции посвящена разнообразным декоративно-отделочным камням, гранитам мира.

Важной темой экспозиции ГММ «Минерально-сырьевые ресурсы Белгородской области» (зал № 4) стала история изучения Курской магнитной аномалии (КМА), которая насчитывает более 230 лет со времен составления карт Генерального межевания академиком Петербургской академии наук П. Б. Иноходцевым в 1781–1785 гг. и обнаружения необычных отклонений магнитной стрелки компаса в районе Белгорода и Курска [3]. Портреты геологов и горняков, внесших значительный вклад в изучение феномена КМА, его связи с громадными залежами железных руд, открытием и промышленным освоением месторождений территории КМА можно увидеть в экспозиции зала.

В зале № 5 размещена фотовыставка «Эндогенные и экзогенные геологические процессы», автором большинства фотографий,

выполненных в различных уголках земного шара, является профессор А. Н. Петин, имя которого носит наш музей.

В помещении Учебного геологического класса оформлена уникальная для России, вторая после Минералогического музея им. А. Е. Ферсмана в Москве, экспозиция «Фотолюминесценция (флюоресценция) минералов в ультрафиолетовом свете» с двумя режимами свечения: коротковолнового диапазона – КВ УФ (UVC – 280–200 нм) и длинноволнового диапазона ДВ УФ (UVA – 320–400 нм) (рис. 5).

Оригинальные УФ-светильники были созданы для нашего музея учеными НИУ «БелГУ». В настоящее время коллекция люминесцирующих минералов, горных пород, раковин моллюсков и кораллов насчитывает более 80 экземпляров, включая наиболее эффектно светящиеся в коротковолновом диапазоне УФ ярко-зеленым светом образцы виллемита и ярко-красного кальцита из окрестностей г. Франклин (округ Сассекс, штат Нью-Джерси, США), флюоресцирующие в длинноволновом диапазоне УФ образцы флюорита, кристаллы розового кальцита (Мексика, Дальнегорск, Яковлевское месторождение), шар из скаполита, содалиты разновидности гакманит с ярко-оранжевым свечением и тугтупит с алым свечением с Кольского п-ова (Россия) [6].

С февраля 2016 г. при ГММ открыт Инжиниринговый класс «Школа юного геолога», основной целью которого является популяризация профессии горного инженера и подготовка к обучению в Институте наук о Земле по специальностям горного и геологического профиля (рис. 6). На базе музейных экспозиций осуществляется переподготовка школьных учителей географии, биологии, основ безопасности жизнедеятельности и проходят заседания «Клуба путешественников».

В настоящее время геолого-минералогическому музею НИУ «БелГУ» нет и пяти лет, он находится на стадии своего становления, но уже является образовательной базой для обучения студентов по основным дисциплинам геологического профиля: «Общая геология», «Кристаллография и минералогия», «Петрография», «Литология», «Основы палеонтологии и общая стратиграфия», «Историческая геология», «Региональная геология», «Основы учения о полезных ископаемых». Музей также является дополнительным источником информации при подготовке студентов по географическому, экологическому, биолого-химическому направлениям. Благодаря своей общедоступности, наглядности и информативности геолого-минералогический музей НИУ «БелГУ» выполняет большую культурно-просветительскую и профориентационную роль для школьников, служит важному делу – формированию региональной (пространственно-географической) самоидентификации жителей Белгородской области.

Библиографический список

1. Природные ресурсы и экологическое состояние Белгородской области : атлас / под ред. Ф. Н. Лисецкого и др. – Белгород, 2005. – 179 с.
2. Железные руды КМА / под ред. В. П. Орлова и др. – М. : Геоинформмарк, 2001. – 616 с.
3. Козлов К. В., Липницкая Т. А., Овчинников А. В. Юбилейные даты истории КМА 2018 года. Их отражение в экспозициях геолого-минералогического музея НИУ «БелГУ» // Наука в вузовском музее : Матер. ежегод. всеросс. науч. конф. с междунар. участием. Москва, 20–22 ноября 2018 г. – М. : Макс-Пресс, 2018. С. 50–54.
4. Хрисанов В. А., Петин А. Н., Яковчук М. М. Геологическое строение и полезные ископаемые Белгородской области : учеб. пособие. – Белгород : Изд-во БелГУ, 2000. – 245 с.
5. Овчинникова М. Н. Известковый нанопланктон кампана и маастрихта Русской плиты : автореф. дисс. ... канд. геол.-минерал. наук. – М., 2005.
6. Петин А. Н., Липницкая Т. А., Овчинников А. В. Использование люминесцентного метода в геологии и опыт создания экспозиции с люминесцирующими в УФ-свете минералами в геолого-минералогическом музее НИУ «БелГУ» // Наука в вузовском музее : Матер. всеросс. науч. конф. Москва, 14–16 ноября 2017 г. – М. : Музей землеведения МГУ, 2017. Ч. 2. С. 6–8. [dx](#)