

Abstract	<p>The article highlights the long-term experience of the efficient interaction between the leading universities in Moscow (ranging from the Moscow Mining Academy to the present-day National University of Science and Technology MISIS) and Belgorod in the rise and development of the Russia's largest mining industry complex in area of the Kursk Magnetic Anomaly.</p> <p>The detail description covers the scientific technical-and-technological implementations aimed at improvement of drilling-and-blasting, ferrous quartzite mining and processing, mining-disturbed land reclamation (rehabilitation), etc. Considerable attention is paid to the contribution of the Moscow and regional universities to training of engineering personnel in mining.</p>
Keywords	<p>Mineral and raw material base, mining industry complex, engineering personnel training, mining and metallurgy universities.</p>
References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chernikova A. A. Formirovanie i razvitiye innovatsionnogo nauchno-obrazovatel'nogo kompleksa na osnove realizatsii mekhanizmov chastno-gosudarstvennogo partnerstva (Formation and development of innovation scientific-educational complex on the basis of realization of public-private partnership mechanisms). <i>Innovatsionnyy vestnik: Region. Informatsionno-analiticheskiy zhurnal = Innovation bulletin: Region. Information and analytical journal</i>. 2009. No. 4. pp. 63–65. 2. Borisov B. S., Chernikova A. A. Vektor strategicheskogo razvitiya territorialno-proizvodstvennogo kompleksa Belgorodskoy oblasti (Vector of strategic development of territorial-industrial complex of Belgorod Oblast). <i>Innovatsionnyy vestnik: Region. Informatsionno-analiticheskiy zhurnal = Innovation bulletin: Region. Information and analytical journal</i>. 2007. Iss. 9, No. 3. pp. 17–18. 3. Chernikova A. A. Napravleniya strategicheskogo razvitiya regionalnoy ekonomicheskoy sistemy Belgorodskoy oblasti (Ways of strategic development of regional economic system of Belgorod Oblast). <i>Vestnik Belgorodskogo universiteta potrebitelskoy kooperatsii = Herald of the Belgorod University of Consumer Cooperation</i>. 2008. Iss. 25, No. 1. pp. 200–203. 4. Available at : http://www.gks.ru (accessed: June 26, 2014) 5. Available at : http://www.belg.gks.ru (accessed: June 26, 2014) 6. Available at : http://www.infogeo.ru (accessed: June 26, 2014) 7. Puchkov L. A., Petrov V. L. Vyshee gornoe obrazovanie – osnova innovatsionnogo razvitiya gornogo dela v Rossii (High mining education as the basis of innovation development of mining in Russia). <i>Gornyy Zhurnal = Mining Journal</i>. 2009. No. 1. pp. 12–16. 8. Puchkov L. A., Petrov V. L. Sistema podgotovki gornyykh inzhenerov Rossii. Strategicheskiy podkhod v opredelenii prognozov razvitiya (System of training of Russian mining engineers. Strategic approach in definition of development forecasts). <i>Izvestiya vuzov. Gornyy zhurnal = Proceedings of universities. Mining journal</i>. 2008. No. 1. pp. 128–145. 9. Petrov V. L. Skachkov M. S. Kolichestvennyye otsenki sistemy podgotovki gornyykh inzhenerov v Rossii (Quantitative estimations of system of training of mining engineers in Russia). <i>Gornyy Informatsionno-Analiticheskiy Byulleten = Mining Informational and Analytical Bulletin</i>. 2010. No. 6. pp. 7–26. 10. Puchkov L. A., Petrov V. L., Khronin V. V., Kovalenko V. S. Podgotovka gornyykh inzhenerov dlya otkrytykh razrabotok (Preparation of mining engineers for open-cast mining). <i>Gornyy Zhurnal = Mining Journal</i>. 2009. No. 11. pp. 50–51. 11. Petrov V. L., Goncharenko S. N., Yaroshchuk I. V. Kontseptsiya prognozirovaniya potrebnosti v kadrakh dlya gornopromyshlennogo kompleksa (Concept of forecasting of staffing requirements for mining-industrial complex). <i>Gornyy Informatsionno-Analiticheskiy Byulleten = Mining Informational and Analytical Bulletin</i>. 2012. Vol. 3, No. 12. pp. 24–32. 12. Goncharov S. A. Optimizatsiya drobleniya rudy v zaboe – rezerv povysheniya effektivnosti obogatitel'nogo peredela (Optimization of ore grinding in pit face is a reserve of increasing of efficiency of concentration production stage). <i>Gornyy Zhurnal = Mining Journal</i>. 1988. No. 10. pp. 55–57. 13. Galperin A. M., Kutepov Yu. I., Moseykin V. V. et al. Osvoenie tekhnogennykh massivov na gornyykh predpriyatiyakh (Mastering of anthropogenic massifs at mining enterprises). Moscow : Gornaya kniga, 2012. 336 p. 14. A. M. Galperin, V. S. Zaytsev, Yu. N. Dyachkov et al. Sposob vozvedeniya namynogo osnovaniya (Method of construction of alluvial base). Patent RF, No. 1624093. Published: January 30, 1991. Bulletin No. 4.

УДК 378.6(470.325)

О. Н. ПОЛУХИН, А. Н. ПЕТИН, А. П. ПЕРЕСЫПКИН (НИУ «БелГУ»)

БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ: НА ПУТИ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ



О. Н. ПОЛУХИН,
ректор, проф.,
д-р полит. наук



А. Н. ПЕТИН,
декан факультета горного
дела и природопользования,
проф., д-р геогр. наук



А. П. ПЕРЕСЫПКИН,
зам. проректора по научной
и инновационной деятельности,
доцент, канд. пед. наук

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, основанный в 1876 г., является ведущим научно-образовательным центром Белгородской области.

В 2007–2008 гг. университет являлся одним из победителей 2-го тура конкурса среди учреждений высшего профессионального образования, внедряющих инновационные образовательные программы.

В 2009 г. БелГУ стал базовым вузом сетевого Университета Шанхайской Организации Сотрудничества по направлению «Нанотехнологии», в 2013 г. к данному направлению добавились еще два — «Регионоведение» и «Экология».

20 мая 2010 г. распоряжением Правительства РФ в отношении БелГУ уста-

Изложены основные результаты развития Белгородского государственного национального исследовательского университета, осуществляющего подготовку высококвалифицированных специалистов для различных областей хозяйства и сферы обслуживания не только Белгородской области, но и всего региона Курской магнитной аномалии. Освещена специфика подготовки кадров в области горно-геологического образования.

Ключевые слова: Национальный исследовательский университет, инновационная среда, минерально-сырьевые ресурсы, горно-металлургический комплекс, научно-производственная база, горно-геологическое образование, горный инженер.

новлена категория «Национальный исследовательский университет».

В кратчайшие сроки БелГУ из провинциального педагогического вуза превратился в элитный университет России, вошедший 2 июня 2010 г. в Ассоциацию ведущих вузов России, которая объединила 39 лучших университетов страны.

В период с 2001 г. в материально-техническую базу вуза вложено более 6 млрд руб. за счет выигранных грантов, целевых программ и собственных средств. Бюджет НИУ «БелГУ» со 151 млн руб. в 2001 г. увеличился до 3352,8 млн руб. в 2013 г., объем финансирования научных исследований с 2001 г. увеличился с 6,2 до 782,9 млн руб. в 2013 г.

Сделанные инвестиции позволили обеспечить очень высокие темпы развития университета: по итогам мониторинга деятельности национальных исследовательских университетов, проведенного в 2012 г. под эгидой Минобрнауки РФ, НИУ «БелГУ» вошел в десятку лучших НИУ по направлению «Трансфер знаний» (7-е место) и по направлению «Взаимодействие с регионом» (9-е место). В итоговом ранжировании национальных исследовательских университетов вуз занял 16-е место, среди 103 государственных вузов России и около 500 филиалов НИУ «БелГУ» вышел на 30-ю позицию.

В самом влиятельном на сегодняшний день российском рейтинге, разработанном при поддержке Минобрнауки информационной группой «Интерфакс» совместно с британской компанией QS и обнародованном 17 декабря 2013 г., университет занял 40-ю позицию. В рейтинге участвовали 407 вузов из всех бывших республик СССР.

Исключительную значимость для успешной модернизации и технологического развития экономики Белгородской области имеет вклад НИУ «БелГУ» в обеспечение ее востребованными кадровыми ресурсами, сбалансированными по численности, направле-



Здание Белгородского государственного университета

ниям подготовки, квалификационной и возрастной структуре. Этому благоприятствует постоянный мониторинг потребности регионального рынка труда, результаты которого учитываются при формировании стратегии развития образовательной сферы университета, позволяющей ему работать на опережение, лицензируя новые специальности и направления подготовки кадров и расширяя спектр предоставляемых образовательных услуг. Крепкие партнерские связи НИУ «БелГУ» с ведущими предприятиями региона содействуют повышению качества подготовки кадров, прежде всего благодаря созданию на предприятиях бизнес-партнеров базовых кафедр университета (всего их в настоящий момент 10).

Система менеджмента качества университета признана партнерами 35 стран международной сертификационной сети IQNet в части проектирования, разработки и осуществления образовательной деятельности в области среднего, высшего, послевузовского, дополнительного профессионального образования, научно-исследовательской и инновационной деятельности (Ассоциация по сертификации «Русский регистр» — сертификат от 22 июля 2009 г. № 09.440.026).



В лабораториях НИУ «БелГУ»



Выполнение исследовательских работ студентами НИУ «БелГУ»

Сегодня в университете обучаются более 27 тыс. студентов из 83 регионов России, 715 аспирантов и 19 докторантов, 1005 иностранных студентов из 76 стран мира. Преподавательскую и научную деятельность на 102 кафедрах осуществляют 246 докторов и 926 кандидатов наук (средний возраст преподавателей факультета 48 лет). Научная работа реализуется по 43 научным направлениям и в одной официально зарегистрированной научной школе. В состав вуза входят 65 учебно-научных подразделений, в том числе — 3 центра коллективного пользования, 21 научно-исследовательская лаборатория, 41 научно-исследовательский и научно-образовательный центр. Крупнейшими из них являются: Центр «Наноструктурные материалы и нанотехнологии»; Центр коллективного пользования научным оборудованием БелГУ «Диагностика структуры и свойств наноматериалов»; Центр доклинических и клинических исследований; Федерально-региональный центр аэрокосмического и наземного мониторинга объектов и природных ресурсов.

Дальнейшая профилизация НИУ «БелГУ» в области нанотехнологий и наноматериалов промышленного и медицинского назначения и завершение в рамках «Программы развития университета на 2010–2019 годы» формирования Нанотехнологического центра мирового уровня окажет существенное содействие вхождению РФ в число лидеров на международном рынке конструкционных и композитных наноматериалов. В Белгородской области реализация вузом этого научного направления является залогом успешного выполнения программы «Развитие nanoиндустрии в Белгородской области на 2010–2014 годы». На сегодняшний день в числе интеллектуальных продуктов, повышающих международную конкурентоспособность вуза в области наноматериалов и нанотехнологий, можно выделить следующие: теплотехнические стали нового поколения мартенситного и аустенитного классов и технологии их обработки; свариваемые высоко- и среднепрочные нетермообрабатываемые алюминиевые сплавы для сварных конструкций и технологии их обработки, основанные на применении интенсивной пластической деформации, включая сварку трением с перемешиванием; жаропрочный алюминиевый

сплав и технологии изготовления из него изделий авиационного назначения; методы модификации поверхности титана и его сплавов с целью улучшения биологических свойств путем формирования защитных биоинертных и биоактивных покрытий; технологии нанесения наноразмерных углеродных покрытий; медь и медные сплавы в высокопрочном состоянии электротехнического назначения и технологии получения из них контактного провода для высокоскоростных железнодорожных магистралей методом равноканальной угловой прокатки.

На базе НИУ «БелГУ» интенсивно развивается малый наукоемкий бизнес, востребованный региональной экономикой. На сегодняшний день резидентами технопарка «Высокие технологии» БелГУ являются 25 малых предприятий.

Примером успешного взаимодействия НИУ «БелГУ» с бизнес-партнерами является сотрудничество университета с ведущими предприятиями Белгородской области и РФ, в том числе с ОАО «Белагромашсервис им. В. М. Рязанова», Белгородским институтом альтернативной энергетики, компанией «ОП-ТЭК» (эксклюзивный представитель концерна Carl Zeiss AG и ведущих мировых производителей высокотехнологичного аналитического оборудования в России и других странах СНГ), ОАО «Екатеринбургская фармацевтическая фабрика», ОАО «Красногорский завод им. С. А. Зверева», ЗАО «Приосколье» и др.

Высокая интеграция НИУ «БелГУ» в экономическое пространство Белгородской области и поддержка предпринимательской активности вуза региональной властью содействуют включению университета в крупнейшие проекты инновационного развития Белгородской области и евровегиона «Слобожанщина», объединяющего Белгородскую и Харьковскую области. Крупнейшими из них являются проекты по формированию Белгородской интеллектуально-инновационной системы, созданию регионального технопарка на общую сумму 1,5 млрд руб., получившего в 2013 г. финансовую поддержку Минэкономразвития. Наиболее перспективным из реализуемых проектов для НИУ «БелГУ» является проект по созданию Регионального технопарка. Интеллектуальным ядром технопарка являются существующие и вновь создаваемые университетские научно-образовательные центры (НОЦ) и малые инновационные предприятия (НОЦ «Живые системы», НОЦ «Нанотехнологии», НОЦ «Геномная селекция», ООО «Электронные системы БелГУ», ООО «НПП Медицинские технологии БелГУ», IT-центр и др.).

Опыт показывает, что наиболее успешными и рентабельными являются проекты, выполняемые в интеграции вуза с органами власти и бизнес-сообществом. Особую роль в становлении НИУ «БелГУ» как университета предпринимательского типа сыграло выполнение в рамках постановления Правительства РФ № 218 от 09.04.2010 г. двух проектов. Так, в 2012 г. завершился комплексный проект НИУ «БелГУ» и ЗАО «Завод премиксов № 1» (с. Ржевка, Белгородская обл.), входящего в группу компаний «Приосколье» (один из лидеров отечественного рынка мяса птицы) по теме «Разработка промышленной технологии крупнотон-

нажного производства лизина и побочных продуктов на основе глубокой переработки зерна и кадровое обеспечение производства». За время реализации проекта получены образцы продукции, создана опытно-экспериментальная установка и подходит к завершению строительство завода по крупнотоннажному производству лизина. В ходе совместного выполнения другого проекта «Создание производства биосовместимых композиционных и кальцийсодержащих остеопластических и лечебно-профилактических материалов для медицины» (партнер — ЗАО «Опытно-экспериментальный завод «ВладМиВа», г. Белгород) организован серийный выпуск новых конкурентоспособных материалов для медицины, созданы два малых инновационных предприятия.

Значимым достижением является также поддержка заявок НИУ «БелГУ» на выполнение в рамках упомянутого постановления совместно с ОАО «Красногорский завод им. С. А. Зверева» в качестве головного исполнителя проекта по теме «Разработка и создание серийного производства эндопротезов крупных суставов с наноструктурными пористыми биоактивными покрытиями», а также в качестве соисполнителя работ совместно с ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный авиационный технический университет» по теме «Разработка и промышленное освоение координируемых технологий высокоточного формообразования и поверхностного упрочнения ответственных деталей из Al-сплавов с повышенной конструкционной энергоэффективностью в части разработки технологии термомеханической обработки модифицированного алюминиевого сплава». В 2013 г. НИУ «БелГУ» смог выиграть два гранта Министерства промышленности и торговли по программе «Фарма-2020».

Наращивание инновационной составляющей региона происходит не только в рамках реализации совместно с предприятиями крупных проектов, финансируемых из Государственного бюджета, но и посредством оказания им услуг аутсорсинга научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на договорной основе. Так, научно-исследовательская лаборатория проблем разработки и внедрения ионно-плазменных технологий НИУ «БелГУ» с 2007 г. проводит по заказу ООО «СКИФ-М» (г. Белгород) — одного из ведущих предприятий региона в области металлообработки — научно-исследовательские работы, направленные на модернизацию специального технологического оборудования для нанесения тонких покрытий на режущий инструмент, что позволяет повысить производительность обработки изделий из титановых и жаропрочных никелевых сплавов в 1,4 раза по сравнению с лучшими мировыми аналогами. В настоящее время фрезы ООО «СКИФ-М» применяются на большинстве российских авиационных заводов при обработке высокопрочных титановых сплавов и поставляются для нужд аэрокосмической и станкостроительной промышленности в 50 стран мира.

С учетом того, что Белгородская область располагает свыше 50 % запасов железорудного сырья РФ, и ее социально-экономическое развитие во многом определяется предприятиями горно-металлургической промышленности, НИУ «БелГУ» прилагает особые усилия по дальнейшей профилизации в области горно-геологического образования и повышению востребованности своих научных достижений горно-металлургическими предприятиями области*. Развитие горно-геологического образования является одной из самых важных проблем не только для Белгородской области, но всего региона КМА. Знаковым достижением в этом направлении стало постановление Правительства РФ от 30 декабря 2009 № 1136, которое придало всей системе подготовки горных инженеров России особый статус. Согласно этому документу, была сохранена подготовка горных инженеров в стране, которая осуществляется непрерывно на протяжении срока обучения не менее 5 лет и без выделения промежуточного уровня «бакалавр».

Учитывая исключительную актуальность развития горно-геологического образования, НИУ «БелГУ» заключил договоры о взаимном сотрудничестве с крупнейшими горнорудными предприятиями области: ОАО «Комбинат КМАруда», ОАО «Стойленский ГОК», ОАО «Лебединский ГОК». ЗАО «Белгородский завод горного машиностроения» и др. устойчиво растет объем заключаемых с ними хозяйственных договоров. Наиболее активная работа в этом направлении ведется в настоящее время факультетом горного дела и природопользования (ГДИП) НИУ «БелГУ», приступившего также к открытию специальностей по заказу предприятий горнорудного комплекса региона: 130400.65. Горное дело (специализация «Маркшейдерское дело», «Горнопромышленная экология» и «Обогащение полезных ископаемых»); 131201.65. Физические процессы горного или нефтегазового производства (специализация «Физические процессы горного производства») и др.



Федерально-региональный центр аэрокосмического и наземного мониторинга объектов и природных ресурсов

* Полухин О. Н., Волков Ю. И. Подготовка горных инженеров в Белгородском государственном национальном исследовательском университете // Горный журнал. 2012. № 9. С. 5–7; Петин А. Н. Геолого-географический факультет Белгородского государственного национального исследовательского университета: современное состояние и перспективы развития // Там же. С. 8–10.

В настоящее время на факультете ГДИП сформирована вузовская и послевузовская подготовка. Обучение студентов осуществляется по следующим специальностям и направлениям на трех выпускающих кафедрах:

- географии и геоэкологии — по направлениям 05.03.02. География, квалификация — бакалавр (4 года — очная форма обучения) и 05.03.03. Картография и геоинформатика (4 года — очная форма обучения);

- природопользования и земельного кадастра — по направлениям: 05.03.06. Экология и природопользование, квалификация — бакалавр (4 года — очная форма обучения; 5 лет — заочная) и 21.03.02. Землеустройство и кадастры, квалификация — бакалавр (4 года — очная форма обучения; 5 лет — заочная);

- прикладной геологии и горного дела — по следующим специальностям: 21.05.02. Прикладная геология, специализация «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания», квалификация — горный инженер-геолог (5 лет — очная форма обучения, 6 лет — заочная) и 21.05.04. Горное дело, специализации «Маркшейдерское дело», «Горнопромышленная экология», «Обогащение полезных ископаемых», квалификация — горный инженер (5,5 лет — очная форма обучения, 6,5 лет — заочная).

Обучение магистров осуществляется по трем направлениям: «География», «Экология и природопользование», «Землеустройство и кадастры» и шести магистерским программам.

Факультет располагает современной научно-технической базой, включающей специализированные научно-учебные лаборатории: ландшафтно-геохимическую; компьютерного моделирования; экодиагностики и мониторинговых исследований; региональных экологических исследований; геоинформационных технологий (ГИС); механики грунтов; минералогии и петрографии; спектральную; инженерной геологии; комплексного освоения недр.

Кроме того, учебная деятельность факультета осуществляется на базе Федерально-регионального центра аэрокосмического и наземного мониторинга объектов и природных ресурсов НИУ «БелГУ» и двух базовых кафедр, образованных в Институте географии РАН (г. Москва) и ОАО «ВЮГЕМ».

Общее число студентов, обучающихся на факультете: на очном отделении — 330 и заочном — 192.

Послевузовская подготовка кадров высшей квалификации на факультете осуществляется через аспирантуру, докторантуру и/или перевод сотрудников с ученой степенью кандидатов наук на должности научных сотрудников с целью завершения подготовки докторских диссертаций. Аспирантура на факультете открыта по следующим направлениям: 25.00.16. Горнопромышленная и нефтепромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр; 25.00.20. Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика; 25.00.36. Геоэкология; 25.00.35. Геоинформатика; 25.00.26. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель; 25.00.23. Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов. В аспирантуре обучается более 50 аспирантов.

За последние 10 лет функционирования факультета его пре-

подавателями и аспирантами защищены 4 докторские и более 40 кандидатских диссертаций. В настоящее время на факультете ведется работа по открытию своего диссертационного совета по географии и горному делу.

С целью усиления практической направленности учебного процесса в рамках взаимодействия «вуз — предприятие» заключены договоры о сотрудничестве с более 50 организациями и учреждениями, являющимися потенциальными работодателями. Среди них — ОАО «ВЮГЕМ»; ОАО «Стойленский ГОК», ООО «Белгород-геология»; ОАО «Белгородская горнодобывающая компания»; ГП «Белгородгеомониторинг»; ФГУ «Центр агрохимической службы «Белгородский»; Департамент имущественных и земельных отношений Белгородской области; Росприроднадзор и др.

В рамках создания системы горно-геологического образования с учетом зарубежного опыта заключен базовый договор о сотрудничестве между НИУ «БелГУ» и Фрайбергской горной академией (Германия).

Динамично развивается научная работа на факультете. С 2003 по 2013 г. его преподаватели приняли участие в более 300 научных конференциях, семинарах, симпозиумах международного, всероссийского и регионального уровня. На базе НИУ «БелГУ» один раз в два года проводятся: международная научная конференция «Проблемы природопользования и экологическая ситуация в Европейской России и сопредельных странах», международная молодежная научная конференция «Проблемы геоэкологии и природопользования: от науки к практике», международная заочная научно-практическая конференция молодых ученых, аспирантов и студентов «Современные проблемы освоения недр». Факультет является коллективным членом Объединенного научного совета по фундаментальным географическим проблемам при Международной ассоциации академий наук, одно из выездных заседаний которого (в 2007 г.) прошло на базе НИУ «БелГУ».

За последние 10 лет существования факультета выполнено более 250 научных проектов, включая около 60 грантов на общую сумму более 40 млн руб.

Научная работа на факультете ведется по следующим направлениям:

- инженерно-геологическая оценка массивов пород в сложных условиях строительства зданий и сооружений;
- комплексная переработка техногенно-минеральных образований;
- рудничная геология и гидрогеология при разработке полезных ископаемых;
- экологическая реставрация антропогенно нарушенных геосистем горнодобывающим комплексом региона;
- мониторинговые исследования экзогенных геологических процессов территории области;
- размещение и утилизация промышленных отходов горно-металлургических предприятий области;
- геоэкологическое обоснование рационального использования недр;
- исследование природных и техногенных экогеосистем территории Белгородской области;

• социологические и экономико-географические исследования населения Белгородской области и др.

В рамках выполнения работ по грантам и хоздоговорам за последние пять лет студентами опубликовано более 250 работ, в том числе в периодических рецензируемых научных изданиях, получены 28 наград международного и всероссийского уровня. На факультете действует студенческое научное общество.

За последние пять лет преподаватели факультета подготовили более 1200 ед. научной и учебно-методической литературы, в их числе 98 монографий и учебных пособий, около 300 статей в журналах из перечня ВАК, 695 статей и тезисов, получили 55 патентов и авторских свидетельств.

Факультет расширяет границы международного сотрудничества: установлены научно-методические контакты с зарубежными

университетами и академическими институтами.

Успехи НИУ «БелГУ» во многом обусловлены участием в государственном проекте по созданию сети национальных исследовательских университетов, в рамках которого была разработана и успешно реализуется «Программа развития университета на 2010–2019 годы». **ГЖ**

Полухин Олег Николаевич,
e-mail: rector@bsu.edu.ru
Петин Александр Николаевич,
e-mail: petin@bsu.edu.ru
Пересыпкин Андрей Петрович,
e-mail: peressypkin@bsu.edu.ru

"GORNYI ZHURNAL"/"MINING JOURNAL", 2014, № 8, pp. 29–34

Title	Belgorod State National Research University: progress toward Improvement in Higher Education in Mining and Geology
Author 1	Name & Surname: Polukhin O. N.
	Company: Belgorod State University (Belgorod, Russia)
	Work Position: Rector
	Scientific Degree: Professor, Doctor of Political Sciences
	Contacts: rector@bsu.edu.ru
Author 2	Name & Surname: Petin A. N.
	Company: Belgorod State University (Belgorod, Russia)
	Work Position: Dean of Faculty of Mining and Natural Resource Management
	Scientific Degree: Professor, Doctor of Geographical Sciences
Author 3	Name & Surname: Peressypkin A. P.
	Company: Belgorod State University (Belgorod, Russia)
	Work Position: Deputy Vice-Principal for Science and Innovation
	Scientific Degree: Assistant Professor, Doctor of Pedagogical Sciences
Abstract	The article presents the performance of the Belgorod State National Research University (BelGU) that trains highly knowledgeable specialists in various branches of economy and service industry not only for the Belgorod Region but for the entire area of the Kursk Magnetic Anomaly.
	Today the University educates more than 27 thousand students from 83 regions of Russia, 715 postgraduates and 19 doctoral students, including 1005 students from 76 countries of the world. The educational and scientific work is executed by 246 doctors of sciences and 926 candidates of sciences at 102 chairs. The scientific work comprises 43 research trends and a listed officially scientific school. The University consists of 65 educational and research divisions, including 3 multi-access centers, 21 research laboratories, 41 research and education centers. The largest centers are the Center for Nanostructural Materials and Nanotechnologies, BelGU Research Equipment Sharing Center "Diagnostics of Structure and Properties of Geomaterials," Preclinical Trial Center, National-Regional Center for Aerospace and Surface Monitoring of Subjects and Natural Resources. The University quality management system is recognized by 35 countries—partners within the IQNet international net of certification in planning, development and implementation of secondary-level, higher and postgraduate education and additional training, as well as in research and innovation activities.
	Under the system of mining-and-geological education, considering foreign experience, a framework fellowship agreement has been entered into by BelGU and TU Bergakademie Freiberg (Germany). Relationships are established with universities and academic institutions in Ukraine, Belarus, Moldova, Armenia, Azerbaijan, Turkmenistan, USA and Poland.
Keywords	Belgorod State National Research University, innovation environment, mineral and raw material resources, mining and metallurgy integrated industrial complex, research-and-production base, mining-and-geological education, mining engineer.
References	1. Polukhin O. N., Volkov Yu. I. Podgotovka gornyykh inzhenerov v Belgorodskom gosudarstvennom natsionalnom issledovatel'skom universitete (Training of mining engineers in Belgorod National Research University). <i>Gornyy Zhurnal = Mining Journal</i> . 2012. No. 9. pp. 5–7.
	2. Petin A. N. Geologo-geograficheskiy fakultet Belgorodskogo gosudarstvennogo natsionalnogo issledovatel'skogo universiteta: sovremennoe sostoyaniye i perspektivy razvitiya (Geological-geographic faculty of Belgorod National Research University: modern status and development prospects). <i>Gornyy Zhurnal = Mining Journal</i> . 2012. No. 9. pp. 8–10.