



ИЗДАЕТСЯ С 1931 ГОДА

ГАЗЕТА ГОРНОГО ИНСТИТУТА НИТУ «МИСИС»

учебный процесс



В преддверии сессии

Защиты курсовых работ – это первый звонок о надвигающейся сессии. И хотя она еще не началась, приходит время, когда студентам нужно продемонстрировать преподавателям свои знания, полученные в ходе семестра, а наставникам – быть готовыми оценить ответы подопечных. В последние майские дни на кафедре «Обогащение и переработка полезных ископаемых и техногенного сырья» идет защита курсовых по дисциплине «Обогащение руд». Работы студентов группы ОПИ-13-1 принимают доцент А. Думов и и.о. заведующего кафедрой Т. Юшина.

С НАУЧНЫМ УКЛОНОМ

«Строительство подземных сооружений и горных предприятий» (СПСиГП) – старейшая профильная кафедра в России. В следующем году она отметит свой 90-летний юбилей. Как и прежде, кафедра продолжает осуществлять полный цикл подготовки специалистов. Здесь учатся и студенты, и руководители крупных горнодобывающих и строительных компаний.

Илья Сергиенко определили, что в расчетах необходимо использовать не постоянное значение коэффициента температуропроводности грунтов (как это делалось прежде), а переменное, зависящее от температуры грунта. Особенно сильно учет данной зависимости сказывается при определении параметров замораживания песков, с которыми при городском строительстве приходится сталкиваться повсеместно.

Результаты И. Сергиенко и П. Николаева в наибольшей степени применимы к так называемому безрасольному способу замораживания и, в частности, к способу замораживания грунтов твердым диоксидом углерода (сухим льдом). Данный способ, впервые предложенный на кафедре «Строительство подземных сооружений и горных предприятий», позволяет существенно сократить затраты времени (в 3–5 раз) и ресурсов при замораживании малых объемов грунта, что характерно для условий городского подземного строительства. Работа П. Николаева и И. Сергиенко позволяет повысить эффективность данного способа замораживания и снизить материальные затраты.

Выступив докладом по этой теме, И. Сергиенко вошел в число призеров студенческого научного форума «Дни науки НИТУ «МИСИС». Сегодня молодой преподаватель и его ученик готовят научные публикации по тематике своих исследований.

(Окончание на 2-й стр.)

факты



Мастер-класс для школьников

В рамках проекта «Два дня в НИТУ «МИСИС» состоялся мастер-класс для школьников на кафедре «Обогащение и переработка полезных ископаемых и техногенного сырья».

Старшеклассники московской средней школы № 1347 узнали, как ископаемые становятся полезными, ознакомились с их классификацией, свойствами, а также с основными рудными и породообразующими минералами и их свойствами. Для них были проведены опыты по дроблению, рассказано о разных видах сепарации – магнитной, электрической, о гравитационном обогащении железных руд.

Знакомство с кафедрами университета, посещение подобных мастер-классов, экскурсии по вузу помогают школьникам в выборе будущей профессии и месте дальнейшего обучения.

Е. Коврова (НТС-14)

кафедра

Сила замораживания

С первых дней обучения в университете студенты получают возможность применить знания в науке. Не упустил свой шанс и студент группы СПС-14-1 Илья Сергиенко. Уже на первом курсе он заинтересовался наукой и стал участвовать в различных научных событиях. Недавно его руководитель – старший преподаватель Петр Владимирович Николаев – защитил диссертацию на соискание степени кандидата технических наук. В этой работе были выявлены проблемы, ставшие отправной точкой для научного творчества И. Сергиенко, который не захотел ограничиваться только лекциями и семинарами.

П. Николаев и И. Сергиенко продолжают традиции, заложенные ранее учеными кафедры – И. Насоновым, М. Шупликом, В. Борисовым и другими. Их работа связана с актуальным исследованием процесса искусственного замораживания грунтов. Когда горно-строительные работы ведутся в сильно обводненных массивах грунтов, их приходится замораживать, чтобы обеспечить безопасность работ при проходке.



Замораживание обводненных грунтов – эффективная технология при подземных работах

Прежде эти работы выполнялись с определением параметров вручную, сегодня П. Николаев и И. Сергиенко развивают метод расчета при помощи специализированных компьютерных программ, которые позволяют улучшить точность расчета и учесть большее количество переменных показателей.

Студентом и его руководителем разработана аналитическая модель, позволяющая за счет учета большего количества параметров усовершенствовать описание процесса замораживания грунтов в разных

гидрогеологических условиях. Она необходима для того, чтобы понимать, какие средства понадобятся для эффективного производства работ, и, в конечном счете, направлена на экономию ресурсов. Если «не заморозить» грунт вокруг строящейся выработки, в нее может проникнуть вода. Если грунт «переморозить», то он будет чрезмерно твердым, что усложнит процесс его разработки. К тому же будет потеряно время и потрачены деньги, которые можно было бы сэкономить.

Петр Владимирович Николаев и

НАШИ ВЫПУСКНИКИ – ЛУЧШИЕ!

Высокие результаты профессиональной и научной подготовки показали выпускники нашего университета, став победителями и призерами Всероссийской научной конференции-конкурса студентов выпускного курса, которая проходила в Санкт-Петербурге.

Команду НИТУ «МИСИС» представляли три института – Горный, ИТАСУ и ЭкоТех. Приняв участие в восьми из десяти секций горнометаллургического профиля, наши учащиеся завоевали четыре первых места, три вторых и одно третье. В состав команды входили

Ю. Брежнева (руководитель В. Черскидов), П. Иванов и Н. Морозов (руководитель Е. Черепецкая), А. Савельев (руководитель А. Тушов), Т. Тиньгаев (руководитель А. Аристов), Х. Евлоев (руководитель В. Атрушкевич), К. Степкина (руководитель Г. Федоров) и

Н. Язев (руководитель С. Горбатьюк). Командой НИТУ «МИСИС» руководил доцент О. Дудченко.

Всероссийская научная конференция-конкурс студентов выпускного курса проводится в рамках реализации программы развития «Национальный исследовательский университет» в целях совершенствования системы подготовки научных кадров для предприятий минерально-сырьевого и топливно-энергетического комплексов России, а также государственной поддержки молодых ученых.



Проректор по учебной работе В.А. Петров, доцент О.А. Дудченко и лауреаты конференции-конкурса

С НАУЧНЫМ УКЛОНОМ



Строительство ветки метро

(Окончание.
Начало на 1-й стр.)

За новыми знаниями

Подготовку на кафедре проходят не только студенты, но и уже состоявшиеся специалисты. Один из них – Владислав Овчаренко, который, осознав нехватку знаний в области технологии строительства горных выработок и геомеханики, решил повысить свою квалификацию в Образовательном центре освоения подземного пространства мегаполисов (ОЦ ОППМ), действующем при кафедре «СПСиГП».

Владислав окончил Московский государственный открытый университет по специальности «инженер промышленного гражданского строительства», работал главным инженером проектов в компании «Моспроект-3», а сегодня – главный специалист отдела проектирования гражданских объектов в проектной организации АО «Метрогипротранс».

В числе других 20 слушателей В. Овчаренко прошел в весеннем семестре 2017 года полугодовой курс профессиональной переподготовки в сфере шахтного и подземного строительства без отрыва от производства.

Владислав признается, что на первом же занятии по геомеханике получил ответы на многие интересовавшие его вопросы. Также слушатели получили знания по дисциплинам «шахтное и подземное строительство», «специальные методы строительства подземных сооружений», «строительное дело», «взрывное дело», «промышленная безопасность» и другим.

В выпускной квалификационной работе В. Овчаренко (руководитель – и.о. заведующего кафедрой профессор А. Панкратенко) рассмотрел проект строительства стартового и приемного ствола (монтажной и демонтажной камеры) в районе Рижской эстакады. Диаметр этого ствола – 31,5 метра, а глубина – порядка 40 метров. Такие размеры в условиях плотной городской застройки являются уникальными для отечественной практики подземного строительства. Этот ствол необходим для прокладки перегонных тоннелей в рамках строительства третьего пересадочного контура московского метро (участок от станции «Нижняя Масловка» до станции «Рубцовская»). В дальнейшем в нем будет размещена электроподстанция для энергоснабжения линии метрополитена.

В своей выпускной квалификационной работе В. Овчаренко рассмотрел две формы поперечного сечения

ствола – круглую и квадратную. С применением программного комплекса PLAXIS 3D были проведены расчеты. Они показали, что наиболее оптимальной формой сечения ствола – с точки зрения его влияния на деформацию земной поверхности вокруг ствола – является круглая форма. Она обеспечивает минимальные подвижки грунта в горизонтальном и вертикальном направлении и, в конечном счете, наиболее экономична. Пройдя обучение в ОЦ ОППМ, В. Овчаренко продолжает сотрудничество с кафедрой СПСиГП. Сегодня рассматривается вопрос о его поступлении в аспирантуру, а также привлечении к преподавательской деятельности.

На всех уровнях

Среди тех, кто получил дополнительное профессиональное образование на кафедре, пройдя обучение в ОЦ ОППМ, не только студенты и специалисты, но и руководители крупных горнодобывающих и строительных компаний. Среди них генеральный директор угольной компании «ВостокУголь» В. Бугаев, исполняющий обязанности генерального директора АО «Трансинжстрой» О. Перфилов, гендиректор проектной организации «МетроСтиль» Б. Матюхин, руководитель российско-испанской компании «Бустрен РМ» С. Грошиков, замести-

тели генерального директора Национальной топливной компании А. Митрофанов и Д. Алексеев и другие.

Кроме того, в настоящее время кафедра ведет активную подготовку создания научного центра инновационных технологий и мониторинга подземного строительства. Новый центр обеспечит всевозрастающие запросы строительного комплекса (и, в частности, подземного строительства) в серьезных научных исследованиях.

Одной из основных задач центра, по словам и.о. заведующего кафедрой профессора А. Панкратенко, является разработка новейших технологий строительства подземных комплексов в условиях плотной городской застройки, а также мониторинг состояния конструкций крепей подземных выработок и пород вмещающего массива, как в процессе строительства, так и в период их эксплуатации.

Профессор А. Панкратенко отметил, что приоритетными направлениями развития кафедры он считает повышение профессионального уровня преподавателей, качества подготовки студентов и укрепления связей кафедры с производством. Сегодня ученые кафедры выполняют научно-исследовательскую работу для крупной угольной компании «ВостокУголь».

Также в качестве перспективных направлений сотрудничества рассматривается создание различных партнерских или совместных инженеринговых центров с заинтересованными организациями.

С. Смирнов

опыт

Мое обучение в университете началось четыре года назад. В первый же учебный день – 1 сентября – на презентации в ДК МИСиС кружков, студий и клубов по интересам я записалась в театральную студию. Кто не мечтал увидеть себя на театральной сцене! Здесь я переборолала страх сцены, получила навыки публичных выступлений, выработала дикцию и четкость речи.

Спустя два года решила попробовать себя в другой области – скалолазании и до сих пор занимаюсь этим видом спорта. Командой ездим на соревнования: в прошлом году выступали в Калуге на всероссийских соревнованиях по боулдерингу (вид скалолазания, состоящий из серии коротких, предельно сложных трасс, – ред.) и международных соревнованиях в Минске.

За что я люблю скалолазание, так это за тренировки, где задействованы все группы мышц, поэтому тело сразу приходит в тонус. Часто замечала: после занятий первые признаки простуды и любая боль снимаются как рукой. Кроме спортивной составляющей, в секции мы получаем еще и творческий заряд. После тренировок это клуб: поем, играем на гитаре, снимаем фильмы.

Развиваться мне помогает любознательность и целеустремленность. На втором курсе открыла для себя программу «Карьера. Успешный старт». Так я узнала о Центре карьеры НИТУ «МИСиС». Успешно прошла курс, и меня отобрали в следующую программу – «Новый уровень 2.0»,

НЕВЕРОЯТНО ЖИЗНЬ

Студенческие годы – лучшее время, чтобы получить дополнительные знания и раскрыть свой потенциал. НИТУ «МИСиС» предоставляет такие возможности не только в учебе и науке, но и в спорте и творчестве. Для этого требуется только одно – личная активность. Своим опытом делится студентка группы ИТС-14 Горного института Анна Макарова, стипендиат Правительства РФ.

где подготовили к наставничеству первокурсников. Это был колоссальный опыт. Программа помогла получить навыки работы в команде, развить аналитические способности и даже творческие таланты. Многочисленные мастер-классы, выступления известных спикеров, тренинги сформировали во мне лидерские качества, придали уверенность. А сколько новых друзей и знакомых появилось за это время: несравнимо больше, чем за все обучение в университете. Это мотивировало на дальнейшее сотрудничество с Центром карьеры.

Тогда же в моей жизни появился Латиноамериканский клуб, позже переименованный в Ибероамериканский культурный клуб, одним из организаторов которого я являюсь. Приглашаю всех желающих получить начальные знания испанского языка непосредственно от его носителей. На занятиях мы не только познаем тонкости этого невероятно красивого, темпераментного языка, но и изучаем культуру Испании и Латинской

Америки через танцы, песни, музыку в исполнении ребят из латиноамериканских стран. Иногда организуем встречи для общения в кафе и других местах отдыха.

Благодаря газете «Горняцкая смена» осуществила желание стать студенческим корреспондентом. На страницах газеты можно увидеть мои публикации о жизни нашего университета. Спасибо редакторам за предоставленную возможность! Благодаря полученным знаниям и навыкам теперь еще сотрудничаю как внештатный автор с российской общеузовской газетой «Вузовский вестник».

Было еще активное участие в волонтерском движении университета, в работе студенческого совета института, кейс-чемпионатах... Мне все интересно, и я не перестаю развиваться. В этом семестре прошла курсы тьюторства, получив сертификат. Итогом станет поездка во Всероссийский детский центр «Орленок», где в качестве наставника буду реализовывать с детьми инженерные проекты.

НАСЫЩЕННАЯ



Анна Макарова (слева) на Международном инженерном чемпионате CASE IN

Еще записалась на курсы ораторского мастерства – это хороший навык, необходимый как в жизни, так и в будущей профессии.

Сейчас усиленно занимаюсь учебной и научной – скоро диплом. В зачетке отличные оценки: без хороших знаний нет хорошего специалиста. Научкой заинтересовалась еще на 1 курсе. Когда начались предметы по специальности, выбрала тему, связанную с крутонаклонными конвейерами на горных предприятиях. Много по ней выступала на научных конференциях и форумах, участвовала в олимпиадах. На Всероссийском этапе олимпиады по деталям машин наша команда заняла второе место, а мне было присуждено призовое третье место в личном зачете.

Много нового о своей будущей специальности я узнала, участвуя в

кейс-чемпионатах. Только за последние полгода довелось участвовать в четырех, что заняло много времени, но это того стоило! Кроме знаний, это помогло напрямую пообщаться с будущими работодателями и пройти практику в компании с мировым именем.

А еще университет дает возможность путешествовать и активно отдыхать – так я съездила на экскурсию в города воинской славы – Смоленск, Волгоград, Санкт-Петербург. Незабываемый отдых был на Байкале – острове Ольхон, в Крыму, Карелии. Надеюсь побывать еще на Алтае...

Замечу, что я воспользовалась лишь немногим из того, что предлагает НИТУ «МИСиС», ведь я выбираю только то, что мне интересно. И я искренне благодарна университету за такую невероятно насыщенную студенческую жизнь!

ДЛЯ САМЫХ БЫСТРЫХ традиция



Прошли финальные легкоатлетические соревнования на призы университетских газет «Сталь» и «Горняцкая смена», посвященные Дню Победы.

В кроссе на 1000 метров в Парке Горького приняли участие студенты первого, второго и третьего курсов университета. Среди девушек первой достигла финиша Анастасия Мордовина (БМТМ-17-3),

второй была Резеда Насретдинова (БИВТ-16-3), третьей – Полина Пономарева (БНМТ-17-1). Среди юношей самым быстрым оказался Ярослав Глатко (СГД-16-1), вслед за ним финишную ленточку пересекли

Григорий Зинченко (СПС-15) и Данил Валиев (БЭЭ-17).

Победителям были вручены грамоты и ценные призы.

Помощь в проведении традиционных ежегодных соревнований с большой историей – в несколько десятилетий – оказало Управление культуры и молодежной политики.

Фото А. Алексеевой