

Михаил Иванович Никитенко,
д-р техн. наук., профессор, заведующий кафедрой
«Геотехника и экология в строительстве» БНТУ

РОЛЬ КАФЕДРЫ «ГЕОТЕХНИКА И ЭКОЛОГИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ» БНТУ В ПОДГОТОВКЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ И НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

Кадровый состав и педагогическая деятельность кафедры

В Белоруссии до 1953 г. не было специализированного центра (учебного и научного), который бы систематически занимался вопросами механики грунтов и фундаментостроения. До этого времени дисциплина «Основания и фундаменты» преподавалась в виде перечня практических рекомендаций для инженера-строителя на кафедре строительного производства. Курс «Инженерной геологии» читался доцентом Верой Нестеровной Шарай на кафедре «Силикаты» химико-технологического факультета. Первые практикумы по механике грунтов и инженерной геологии со студентами строительных специальностей стали проводиться с 1951 г. на гидрофаке. Главным назначением геотехнической лаборатории тогда было обслуживание нужд производства, проектных и строительных организаций. Велики заслуги первого руководителя этой лаборатории доцента С. П. Михайлова в ее создании и налаживании тесной связи с производством.

Предмет «Механика грунтов, основания и фундаменты» с проведением лабораторного практикума впервые был прочитан ассистентом кафедры «Строительные конструкции» Ю. А. Соболевским в 1952 г. для студентов 4-го курса специальности «Гидротехническое строительство». Этому курсу предшествовало изучение инженерной геологии с выполнением лабораторных работ.

В то время некоторые научные вопросы по механике грунтов и фундаментостроению решались на кафедрах «Строительная механика», «Гидротехническое строительство», «Строительные конструкции», а применительно к запросам мелиорации и гидротехники – в Белорусском научно-исследовательском институте болотного хозяйства.

Организатором и первым заведующим кафедрой стал д.т.н., профессор М. Ф. Макарович (1891 – 1963 гг.), долгое время до этого работавший в одном из старейших вузов России – Московском институте инженеров транспорта (МИИТ). Его после трехлетнего пребывания в Воркутинских лагерях ГУЛАГА и последовавшей затем опалы пригласил из Могилева на должность зав.кафедрой тогдашний ректор БПИ профессор М. В. Дорошевич. Кафедра была создана на базе объединения лабораторий минералогии и кристаллографии с геотехнической. Ее первоначальный профессорско-преподавательский штат состоял из профессора М. Ф. Макаровича, доцента В. Н. Шарай, ассистентов Ю. А. Соболевского и В. В. Цитовича; учебно-вспомогательный состав – из старших лаборантов А. И. Зайцевой и О. Г. Савицкой и препаратора М. В. Садовской, работника геотехнической лаборатории по НИСу старшего лаборанта Л. П. Сташевской.

Профессором М. Ф. Макаровичим в 1957-58 гг. было организовано, а доцентом Ю. А. Соболевским реализовано руководство преддипломными практиками на строительстве станций Московского метрополитена («Мир», «ВДНХ», «Университетская», «Вернадского») для студентов строительного факультета БПИ. По результатам этих практик были выполнены и защищены дипломные проекты на тему «Станции метрополитена глубокого заложения». Запомнились слова М. Ф. Макаровича, сказанные им за два десятилетия до начала строительства Минского метро: «Поверьте, в Минске будет свое метро». Следует отметить, что в предвоенные годы профессор М. Ф. Макарович был некоторое время первым деканом единственного в мире факультета метро. В основу деятельности созданной им кафедры при БПИ была заложена восходящая к патриарху советского фундаментостроения, проф. В. К. Дмоховскому традиция – широкая связь с производством, помощь строительству, решение насущных практических вопросов. В разработке научных задач традиция восходит к Н. М. Герсванову и Д. Е. Польшину – основоположникам советской школы механики грунтов.

К середине 1953 г. было защищено несколько кандидатских диссертаций по механике грунтов, в том числе Ю. А. Соболевским «О горизонтальных смещениях гидротехнических сооружений» и Е. Ф. Винокуровым «Об определении напряжений и осадок в грунтах с наклонным подстилающим слоем», в основу которых были положены концепции теории линейно-деформируемой грунтовой среды.

После смерти проф. М. Ф. Макарошкина в 1963 г. кафедру до ноября 1964 г. возглавлял к.т.н., доц. М.А. Ситников, а затем до августа 1965 г. к.т.н., доц. В.Н. Шарай.

После обучения в докторантуре и избрания по конкурсу с 1965 г. вплоть до ухода на пенсию в июле 1993 г. кафедрой руководил д.т.н., проф. Ю. А. Соболевский, которого сменил и возглавлял его до апреля 1994 г. к.т.н., доц. Н. Н. Баранов.

5 апреля 1994 г. кафедра «Основания, фундаменты и инженерная геология» была реорганизована в кафедру «Геотехника и экология в строительстве» под руководством к.т.н., с.н.с. Д. Ю. Соболевского (ныне д.т.н.), проработавшим в этой должности до 4 сентября 1995 г. С сентября 1995 г. по июль 2014 г. кафедрой руководил д.т.н., проф. М. И. Никитенко. С мая 2014г. по октябрь 2016г. эти обязанности были возложены на к.т.н., доц. Т. М. Уласик. С ноября 2016г. по настоящее время кафедру возглавляет к.т.н., доц. В. А. Сернов.

На протяжении периода существования кафедры изменялись численность и персональный состав ее сотрудников с учетом набора контингента студентов, объема и характера учебной нагрузки, структурных преобразований вузовских, факультетских и кафедральных. Изменения выразились также в различии соотношения бюджетной и внебюджетной форм оплаты обучения студентов, а соответственно и ППС. Изменяются также соотношения дневной и заочной форм обучения после ликвидации вечерней.

Вместе со штатными сотрудниками ППС и УВП определенное время при кафедре работали инженеры и научные сотрудники НИС (НИЧ), для выполнения разработок и исследований по хозяйственным договорам. Некоторые из них (М.И.Никитенко, Н.Н. Баранов, О.К.Кривопишина) стали резервом для пополнения ППС, но основным источником для кадров ППС являются магистратура, аспирантура и докторантура при кафедре по спец. 05.23.02 – «Основания и фундаменты, подземные сооружения».

Кафедра традиционно ведет учебный процесс на факультетах строительного профиля и читает дисциплины «Инженерная геология», «Инженерная геология и гидрогеология», «Основания и фундаменты». В конце 70-х годов часть нагрузки по геотехническим дисциплинам перешла на ФДС, преобразованного затем в ФТК.

После реорганизации кафедры в 1994 г. диапазон читаемых дисциплин был расширен за счет передачи части учебной нагрузки

применительно к строительным специальностям с кафедры «Экология» и ликвидированной кафедры «Гражданская оборона». В настоящее время к традиционным для кафедры дисциплинам добавились новые, т.е. «Основы экологии», «Защита населения в чрезвычайных ситуациях и экологическая безопасность», «Основы радиационной экологии и радиационной безопасности».

В этой связи был также увеличен штат сотрудников за счет перевода на кафедру опытных специалистов, которые передавали свои богатые практические знания не только студентам, но и молодым коллегам, подключавшимся к освоению и ведению соответствующих дисциплин.

Ежегодно повышается уровень учебной инженерно-геологической практики. Должное внимание уделяется учебно-методической работе. Издано свыше 50-ти методических и учебных пособий, в том числе 3 с грифом министерства. Регулярно обновляются рабочие программы по читаемым дисциплинам. В лекциях отражаются современные достижения в геотехнике и новейшие научные разработки зарубежных и отечественных ученых, включая сотрудников кафедры.

В *курсовых и дипломных проектах* получают отражение новые конструкции фундаментов и способы их возведения, геотехнические реконструкции и возведение подземных сооружений на реальных объектах, в том числе на Минском метрополитене.

Сотрудники кафедры на протяжении многих лет задействованы в вопросе повышения квалификации специалистов строительного профиля путем чтения лекций. Помимо этого, они сами регулярно повышают свою квалификацию через стажировки за границей, в РИИТ, научных организациях и других вузах.

Особо важную роль сыграли стажировки в Словацком техническом университете в 1977/78 и 1978/79 гг. доцентов Никитенко М.И. и Баранова Н.Н.

Научно-исследовательская работа и подготовка кадров высшей квалификации

С первых дней своего создания кафедра «Основания, фундаменты и инженерная геология» живо откликалась на запросы производства, поддерживая тесную связь со строительными организациями. В Беларуси много крупных промышленных объектов или строек, где кафедра участвовала в экспертизах, заключениях или консуль-

тациях по вопросам оснований и фундаментов, производству работ или выяснению причин аварий и деформаций сооружений.

Под руководством профессора М. Ф. Макаровича было начато систематическое изучение региональных свойств грунтов Беларуси. В результате первой такой работы Н. И. Ловыгиным в 1958 г. была защищена кандидатская диссертация «Исследование строительных свойств лессовидных грунтов Белоруссии». В последующем изучению подверглись моренные и песчаные ленточные отложения севера Белоруссии (И. Г. Лукинская, 1972 г.), в определенной мере торфы и заторфованные грунты, а также мергели. Строительные свойства моренных грунтов исследовали Е. Ф. Винокуров и его школа. Деформативные и прочностные свойства песчаных грунтов изучали А. Г. Петрович, И. А. Голубев и Л. К. Морозова.

Результаты массовых наблюдений за осадками зданий по заданию Госстроя БССР в течение десяти лет (1956-1966), а полученные при этом данные были использованы для составления таблиц предельно допустимых деформаций оснований в главах СНиП по проектированию оснований зданий и сооружений и дали материал для написания диссертационных работ в 1958 г. Л. К. Морозовой, в 1970 г. И. А. Голубева, а в 1966 г. С. Н. Яголковского.

Следует отметить, что метод определения горизонтальных смещений подпорных гидротехнических сооружений, разработанный и защищенный в кандидатской диссертации Ю. А. Соболевским в 1953 г., был включен в СНиП II 16 – 76 «Основания гидротехнических сооружений».

Сотрудники и аспиранты кафедры занимались также исследованием эффективности новых конструкций фундаментов. Эти данные легли в основу защищенной в 1959 г. М. А. Ситниковым кандидатской диссертации «Некоторые вопросы индустриализации фундаментостроения зданий».

С учетом потребностей энергетического строительства на кафедре выполнен значительный объем хозяйственных работ в тесном сотрудничестве с НИИ оснований и подземных сооружений (г. Москва) с широким привлечением студентов к экспериментам. В результате защищены кандидатские диссертации М. И. Никитенко в 1971 г., И. А. Жезницким в 1973 г., В. Н. Суходоевым в 1975 г., С. Д. Шашко в 1982 г. Велика заслуга в этих исследованиях ст. научн. сотрудника ВНИИОСП им. Н. М. Герсманова, к. т. н.

А. С. Канаяна, одного из сильнейших экспериментаторов в геотехнике бывшего Советского Союза, передававшего богатый опыт своим ученикам в Беларуси.

Благодаря этим работам на кафедре был сформулирован и развит метод приближенного моделирования при расчете оснований фундаментов по деформациям и несущей способности согласно принципу, высказанному Д. Е. Польшиным в 50-е годы. Этот метод доложен на республиканской научно-технической конференции "Проблемы применения рациональных конструкций фундаментов в условиях Белорусской ССР (г. Витебск, 27-28 мая 1976 г.) и отражен в трудах IX Международного конгресса по механике грунтов и фундаментостроению в г. Токио в 1977 г., а также в ряде чехословацких и отечественных печатных изданий.

Начиная с 1955 г. кафедра активно включилась в изучение проблем мелиоративного строительства и обеспечение устойчивости фильтрующих откосов, причем 7-10 октября 1969 г. в г. Минске было проведено Всесоюзное совещание. Этой проблеме посвящена серия монографий Ю. А. Соболевского (1965 г. и 1975 г.), в которых доказана необходимость креплений даже невысоких откосов мелиоративных каналов, что позволило принять в 1972 г. схему двойного регулирования грунтового потока при строительстве гидромелиоративных систем в Беларуси.

По данной проблеме в 1968 г. Ю. А. Соболевским защищена докторская диссертация «Исследование устойчивости откосов мелиоративных каналов». Затем под его руководством был решен широкий круг задач по исследованию напряженно-деформированного состояния водонасыщенных анизотропных по фильтрации оснований при их нагружении полосовой нагрузкой. Эти результаты позволили ученикам проф. Ю.А Соболевского защитить кандидатские диссертации: Ю.В.Сапуновым в 1969 г., В. А. Рыжковым в 1973 г., Н. Н. Барановым в 1975 г.), Н. Д. Банниковым в 1982 г., аспирантом из Сирии Фуад Иса Аль-Джауабри в 1985 г., С. В. Соболевским в 1993 г.

В итоге оформилось теоретическое направление мирового значения для механики грунтов, которое учитывает фильтрационную анизотропию оснований в решаемых задачах консолидации и предельного состояния грунтов.

В 70-е и последующие годы кафедрой (Ю. А. Соболевский, Н. Н. Баранов) выполнен ряд важнейших научно-практических работ:

– 1970 – 1972 гг. – рекомендации по устранению разрушений аэротенков Минской станции аэрации в д. Шабаны (девятой одно-типной аварии в СНГ) послужили прекращению повторений подобных аварий на всей территории страны;

– 1973 – 1974 гг. – участие кафедры (совместно с «Укрюжгидропроектом») в работах по обеспечению устойчивости откосов гидротвала «Березовый Лог» для складирования вскрышных пород Лебединского и Южно-Лебединского карьеров Курской магнитной аномалии. Карьер имел высоту более 60 м над тальвегом оврага и емкость более 120 млн. м³ складированного водонасыщенного зыбкого грунта. Нависла реальная опасность огромного оползня. Под угрозой находились поселок, ТЭЦ г. Губкина, шоссейная дорога Москва-Симферополь. Рекомендованные кафедрой дренажные мероприятия позволили не только предотвратить катастрофу, но и способствовали ускоренной консолидации грунта на площади более 10 кв. км. Появилась возможность использовать площади гидротвала для последующего намыва пород до высоты 100 м с доведением его расчетного объема до 200 – 220 млн. м³;

– 1981 – 1982 гг. – обоснована (совместно с Минскметростроем) возможность проходки тоннелей в русловых отложениях под рекой Свислочь – впервые в мировой практике тоннелестроения под защитой только водопонижения взамен искусственного закрепления или замораживания грунтов.

По устойчивости водонасыщенных грунтовых масс сделаны доклады на международных форумах: Интернациональном конгрессе по механике грунтов и фундаментостроению (г. Москва, 1973 г.), первой и четвертой (1974 г.) Дунайско-Европейских конференциях по механике грунтов и фундаментостроению, 1-й Международной конференции по применению синтетических тканей в геотехнике (г. Париж, 1977 г.).

Кафедра является активным проводником новейших технологий в фундаментостроении и подземном строительстве в Беларуси. Еще в 1972 г., опираясь на достижения института ВНИИГС (г. Ленинград), через трест «Промбурвод» и трест № 15 «Спецстрой» Минпромстроя БССР с помощью виброкомплексов было осуществлено

изготовление буронабивных свай. Это же оборудование использовано в 1976 г. для выполнения подземной части вычислительного центра Минжилкомхоза БССР методом «стена в грунте» по способу секущихся скважин в соответствии с разработанным кафедрой проектом. Здесь были реализованы рекомендации института ВНИИГС по вибрационной подводной укладке малоподвижных бетонных смесей, что обеспечивало высокое качество конструкций, выполненных по методу «стена в грунте».

По инициативе проф. Ю. А. Соболевского, получившей в 1975 г. поддержку первого секретаря ЦК КПБ П. М. Машерова, начато применение метода «стена в грунте» при подземном строительстве, причем была выделена валюта на приобретение импортной техники для ведения работ по данной и буроинъекционной технологиям. В системе комбината «Минскстрой», а затем и «Минскметростроя» были организованы подразделения для ведения работ по этим технологиям. Научное обеспечение (вплоть до составления проектов) приняли на себя сотрудники кафедры.

В 1977 г. была составлена и утверждена в качестве Республиканских строительных норм (РСН-20-77) «Временная инструкция по технологии устройства траншейных стен (метод «стена в грунте»)», а в 1987 г. издан переработанный вариант РСН-20-87 «Проектирование и устройство траншейных и свайных стен методом «стена в грунте». С 2001 взамен этих документов в Беларуси действует Пособие П14-01 «Проектирование и устройство свайных и траншейных стен» к СНБ 5.01.01-99 «Основания и фундаменты зданий и сооружений». Появление этих документов явилась началом большой работы сотрудников кафедры по созданию многих других нормативных документов Национального комплекса нормативно-технических документов Беларуси.

В 1980 г. творческому коллективу из 10-ти представителей кафедры (руководитель – проф. Ю.А.Соболевский, соавтор доц. М.И.Никитенко), Минпромстроя и ВНИИГС за внедрение метода «стена в грунте» в строительную практику Беларуси была присуждена первая учрежденная тогда премия Совета Министров БССР.

От самого начала строительства Минского метрополитена в мае 1977 г. кафедра в лице ее тогдашнего заведующего проф. Ю. А. Соболевского совместно с руководством «Минскметростроя» и Дирекции строящегося метрополитена в г. Минске включились в рабо-

ту по возведению объектов метрополитена методом «стена в грунте», причем в тот период «Минскметрострой» даже стал лидером в СНГ по его применению.

В Минске с использованием этой прогрессивной технологии и креплениями ограждений котлованов буроинъекционными анкерами возведены станции метрополитена «Площадь Ленина», «Восток», «Тракторный завод», «Купаловская» и «Фрунзенская», «Молодежная», «Пушкинская», «Партизанская», «Автозаводская», «Могилевская».

За оригинальное решение конструкции станции «Восток» с использованием в ее составе траншейных стен в конце 90-х годов ряд работников «Минскметростроя» и «Минскметропроекта», а также проф. Ю.А. Соболевский стали лауреатами премии Совета Министров СССР.

Преимущества и достоинства этих передовых технологий в полной мере проявили себя в 1987 – 1989 гг., когда проходка трассы метрополитена выполнялась в историческом центре города. В то время кафедра взяла на себя руководство работами по спасению памятников архитектуры в центре Минска (жилые дома по ул. Энгельса, здание театра им. Я. Купалы, Облсовпроф – бывший Бернардинский женский монастырь, Свято-Духов кафедральный собор – ХУП в., обелиск Победы и др.).

В связи с этим можно отметить совместные научные, организационные и проектные работы по стабилизации оползней с помощью буроинъекционных анкеров на площадках санатория «Белоруссия» в Мисхоре, пансионата «Криворожский Горняк» на грандиозном Кучук-Койском оползне и «Солнечный» Севморзавода в пос. Форос в Крыму. Анкерное крепление оползней распространилось по Южному Берегу Крыма.

Весь накопленный кафедрой опыт по буроинъекционной технологии аккумулирован в утвержденном Госстроем Республики Беларусь пособии 1-93 «Проектирование и устройство буроинъекционных анкеров и свай» к СНиП 2.02.03-85 (Разработчики – д.т.н., проф. Ю. А. Соболевский и к.т.н., доц. М. И. Никитенко). В настоящее время этот нормативный документ при участии к.т.н. К.Э. Повколаса переработан под шифром П18-03 к СНБ 5.01.01-99 с учетом внесенных изменений.

Исследования, посвященные буроинъекционной технологии, нашли отражение в ряде успешно защищенных кандидатских диссертаций (Д.Ю. Соболевский, О.В. Попов, Аль Масри Абдул Салам, Мохаммад Хелло Муса, И.М. Клейнер, Г.О. Дегиль, Лал Судхир Кумар, К.Э. Повколас, С.В. Игнатов). Итог многолетних исследований, посвященных буроинъекционной технологии, отражен в изданной в 2007 г. монографии М.И. Никитенко «Буроинъекционные анкеры и сваи при возведении и реконструкции зданий и сооружений» и защищенной им в 2009 г. докторской диссертации с тем же названием.

Фильтрационный подход к технологиям буроинъекционного изготовления анкеров и свай, оценка их несущей способности с позиций стесненной дилатансии, разработанные доктором технических наук Д. Ю. Соболевским для сыпучих грунтов в его кандидатской (1985 г.) и докторской (1998 г.) диссертациях, явились новым научным направлением в механике грунтов. Вопросам дилатантной составляющей прочности несвязных грунтов посвящены кандидатские диссертации О.В. Попова и Т.М. Уласик.

Ранее (в 70-е годы) на кафедре исследованиями по пирамидальным сваям и их успешным внедрением в строительную практику нашей страны занимались канд. техн. наук, доценты М. А. Ситников, Л. Д. Шайтаров, Б. И. Циунчик и асс. М. М. Борисевич, что нашло отражение при разработке ими национальных нормативных документов.

За последние годы происходит бурное интенсивное внедрение в строительную практику Беларуси многих других новых геотехнических технологий, среди которых весьма перспективна струйная. Этому в значительной мере способствуют научные разработки сотрудников кафедры, подкрепленные составлением нормативных документов. В частности, очень эффективными оказываются вибронабивные и виброштампованные сваи, в том числе с коническими стволами и уширениями под нижними концами.

Особое значение имеет использование в составе свайных фундаментов сопротивления грунта под подошвами несущих ростверков, что приводит к существенному сокращению потребного количества свай. Такая возможность обоснована экспериментальными и теоретическими исследованиями В.А.Сернова, подготовившего под руководством д.т.н. М.И.Никитенко по данной проблеме кандидат-

скую диссертацию, а в настоящее время продолжающего свои исследования в рамках докторской.

При содействии кафедры новые технологии успешно освоены и применены на практике вновь созданными специализированными фирмами («Анкер», «Фундаменты», «Специнжстрой», «ОптиОСтрой», «Атавия», «АлВитС», «Буровая компания «Дельта», «Спецгеострой», «Абиком» («Геотпарк») и др., причем некоторые из них учреждены или возглавлены бывшими или нынешними сотрудниками кафедры (Д.Ю.Соболевский, О.В.Попов, Ю.В.Анисимов, А.В.Никифоров). Проводниками новых идей и научных разработок являются выпускники факультетов строительного профиля, многие из которых активно участвовали в научных кружках при кафедре и выполняли сами исследования по линии НИРС, а сейчас работают в проектных и строительных организациях.

Столь значительный размах научно-исследовательской работы кафедры и ее связи с производством, кроме прямой выгоды народному хозяйству, приносит большую пользу и учебному процессу. За весь период существования сотрудниками кафедры выдано несколько тысяч заключений и экспертиз, издано 8 монографий (из них одна на английском языке), опубликовано более тысячи статей.

Значительный размах получила работа по хозяйственным договорам и госбюджетным темам, которая стимулировала написание диссертационных работ.

Кафедра готовит специалистов высшей квалификации не только для Беларуси, но и для зарубежных стран: Сирии (Фуад Исса Аль-Джауабри, Аль Масри Абдул Салам, Мохаммад Хелло Муса, Джазаа Басем Фаузи), Руанды (Огюстен Безимана), Непала (Лал Судхир Кумар, Упендры Махато), Ливана (Михаил Ильич Казан и Хайсан Хасан Заят), Ирана (Бабак Моради Сани), Палестины (Абу Файха Ибрагим Халаф).

Подготовкой специалистов высшей квалификации и руководством дипломных проектов руководят профессора Никитенко М.И., Колпашников Г.А., Бойко И.Л., Кравцов В.Н., Сернов В.А, Бабак Моради Сани.

В конце 2002 г. завершили обучение в докторантуре при кафедре к. т. н. О. В. Попов, а в 2004 г. сотрудник Полоцкого технического университета к.т.н. А. П. Кремнев (у обоих научный консультант –

доктор технических наук Д. Ю. Соболевский). В 2015г. окончил обучение в докторантуре к.т.н., доц. Сернов В.А.

Круг научных интересов сотрудников кафедры аккумулируется в госбюджетных тема на пятилетние сроки. Научный потенциал кафедры позволяет решать широкий спектр затрагиваемых этими темами вопросов. Их успешному решению способствует традиционная тесная связь со специалистами родственных вузовских кафедр, научно-исследовательских коллективов, изыскательских, проектных и производственных организаций Беларуси. Важная роль при этом отводится научным контактам со специалистами ближнего (Россия, Украина, Литва, Эстония, Казахстан) и дальнего (Чехия, Словакия, Польша, Германия) зарубежья. Ранее эти контакты были на плановой основе, а в последние годы – путем участия в международных научно-технических конференциях.

Следует отметить удачное выступление с докладами на международных конференциях в г. Париже в июле 2013 г., в г. Астане в августе 2016 г. и в г. Сеуле в сентябре 2017г. ст. преподавателя Тронда Т.В.

Важное значение в деятельности кафедры принадлежит оказанию помощи производству и разработке национальных нормативных документов через РУП «Стройтехнорм» Минстройархитектуры РБ. Д.т.н., проф. М. И. Никитенко является председателем технического комитета по нормированию – ТКС 02 «Основания и фундаменты, инженерные изыскания». В состав этого ТКС входят сотрудники кафедры: профессор Г. А. Колпашиков, доценты Н. Н. Баранов, К.Э.Повколас, И.Л.Бойко, Сернов В.А., Кравцов В.Н. Ранее в состав ТКС входили ушедшие из жизни профессор П.Н. Костюкович, доценты Н.Д. Банников и Б.И.Циунчик. Эти специалисты принимали участие в составлении большого числа нормативных документов.

В современных условиях весьма актуальна в строительной отрасли Беларуси проблема перехода на европейские нормы и гармонизации с ними отечественных норм в качестве национальных приложений. В ее решении активно участвуют сотрудники кафедры. В частности, ими под руководством профессора кафедры д.т.н., проф. М.И.Никитенко осуществлен перевод с английского Еврокода -7, который утвержден Минархстроем РБ и издан на русском языке двух частях: ТКП-ЕН Ч.1 «Геотехническое проектирование. Общие

правила», Ч.2 «Геотехническое проектирование. Испытания и исследования грунтов».

Выводы

1. Созданная в 1953 г. кафедра «Инженерная геология, основания и фундаменты», реорганизованная в 1994 г. и получившая название «Геотехника и экология в строительстве» в настоящее время является специализированным учебным и научным центром геотехники Беларуси.

2. От момента своего создания и до сих пор наша кафедра, следуя заветам своих организаторов, первого заведующего д.т.н., профессора М. Ф. Макаровича и его последователя д.т.н., профессора Ю.А.Соболевского, продолжает традицию широкой связи с производством и помощи строительству в решении насущных практических вопросов, обеспечивая высокий уровень и достойное место геотехники Беларуси среди стран СНГ.

3. Имеющийся на кафедре научный потенциал с учетом взятого курса на омоложение преподавательского состава обеспечивает возможность подготовки высококвалифицированных инженерных кадров и специалистов высшей квалификации для нужд строительных отраслей Беларуси.

4. Кафедра «Геотехника и экология в строительстве» активно влияет на процессы освоения и внедрения новых прогрессивных геотехнических технологий и решение ответственных задач исходя из сложных геологических и гидрогеологических условий, а также с учетом экономии энергоресурсов, обеспечения безопасных условий работ нулевого цикла и охраны окружающей среды.

5. Сотрудники кафедры благодаря своим исследованиям и осведомленности о новейших мировых достижениях в геотехнике вносят весомый вклад в реализацию плана разработки Национального комплекса нормативно-технических документов Беларуси.

ЛИТЕРАТУРА

1. Соболевский Ю. А. 40 лет кафедре «Основания, фундаменты и инженерная геология» Белорусской государственной политехнической академии // Водное хозяйство и гидротехническое строительство. – Вып. 20. – Минск: Урожай, 1993. – С.107-116.

2. 50 лет со дня создания кафедры «Основания, фундаменты и инженерная геология» БПИ (в настоящее время кафедра «Геотехника и экология в строительстве БНТУ) // Будавніцтва-Строительство-Construction. № 1-2, 3003. – С. 5-17.

3. Никитенко М.И. Роль кафедры «Геотехника и экология в строительстве» Белорусского национального технического университета в подготовке высококвалифицированных специалистов для строительной отрасли Республики Беларусь // Строительная наука и техника. – 2008. – №5(20) – С.64-73.