

В. Д. ПЕТРЕНКО (ДИИТ)

ПАМ'ЯТИ ПРОФЕССОРА МИХАИЛА НАУМОВИЧА ГОЛЬДШТЕЙНА (К 100-ЛЕТІЮ СО ДНЯ РОЖДЕННЯ)

Стаття присвячена пам'яті видатного вченого в області механіки ґрунтів та фундаментобудування професора Гольдштейна Михайла Наумовича, який створив відому в світі школу геотехніків.

Стаття посвящена пам'яті видаючогося ученого в області механіки ґрунтів і фундаментостроєння професора Гольдштейна Михайла Наумовича, створившого известную в мире школу геотехніков.

The article is devoted to the memory of prominent scientist in the field of soil mechanics and construction of foundations Prof. Mikhail Naumovich Goldstein, who had created the worldwide-known geotechnical school.

В 2010 г. научная общественность стран СНГ отмечает 100-летие со дня рождения М. Н. Гольдштейна.



Михаил Наумович Гольдштейн (1910-1993)

Выдающийся ученый в области механики ґрунтов, оснований и фундаментов Гольдштейн М. Н. родился в 1910 г. в семье врачей.

Закончив в 1927 г. строительную профтехшколу, он работал на стройках Приднепровья и учился на вечернем факультете Днепропетровского строительного института. После окончания института в 1931 г. участвовал в проектировании крупных металлургических заводов, работал на Вахшстрое.

В 1934-1935 гг. был ассистентом на кафедре «Мосты» ДИИТа, а в 1936-1937 гг. – инженером кафедры оснований и фундаментов и заведующим лабораторией испытаний ґрунтов.

С 1938 г. он переходит работать в НИИ Пути и строительства МПС (г. Москва), занимаясь вопросами устойчивости земляного полотна и проблемами строительства железных дорог в районах вечной мерзлоты.

В 1939 г. М. Н. Гольдштейн защитил в МИИТе кандидатскую диссертацию на тему «Устойчивость свободных земляных откосов». С 1943 по 1946 г. обучался в докторантуре Академии Наук СССР под руководством члена-корреспондента Веденеева Б. Н. и в 1946 г. защитил докторскую диссертацию на тему «Деформации земляного полотна и оснований сооружений при промерзании и оттаивании». В этот же период он участвовал в исследованиях по обеспечению устойчивости земляного полотна для бесперебойной работы железных дорог Урала и Сибири и в восстановлении прифронтовых транспортных коммуникаций. Им были разработаны конструкции тонкостенных опускных колодцев и высоких свайных ростверков под опоры мостов, а также винтовых свай с высокой несущей способностью.

Вернувшись через 10 лет в 1948 г. в ДИИТ в качестве заведующего кафедрой оснований и фундаментов, он уже в 1949 г. создал первую в Украине научно-исследовательскую проблемную лабораторию механики ґрунтов, ставшую впоследствии широко известной не только в бывшем СССР, но и за его пределами. На базе этой лаборатории была создана целая сеть геотехнических станций-лабораторий, в которых проводились исследования по решению проблем деформаций и устойчивости земляного полотна железных дорог, плотин, дамб и других гидротехнических сооружений, борьбы с оползнями, укрепления берегов водохранилищ,

устойчивости оснований промышленных и гражданских зданий и сооружений.

Такие станции были созданы в Украине, России, Молдавии и других республиках бывшего СССР. Лаборатория механики грунтов стала ведущей в области создания приборов, методов и методик испытания различных грунтов.

Возглавив проведение фундаментальных исследований в области механики грунтов, профессор М. Н. Гольдштейн развил вопросы теории просадочных явлений и реологии грунтов, устойчивости земляного полотна, разжижения песков при взрывах и другие.

Настоящим золотым фондом были высококвалифицированные научные кадры, которые готовились под руководством М. Н. Гольдштейна. При кафедре была создана возглавляемая им аспирантура, в которой постоянно обучались 4...5 аспирантов, подбираемых из молодых сотрудников и студентов-выпускников ДИИТа. Он был научным руководителем 35 диссертантов. Под его руководством пять научных сотрудников кафедры и лаборатории защитили докторские диссертации, один из которых Гусев В. Б. стал впоследствии членом-корреспондентом АН СССР.

Михаил Наумович Гольдштейн много сделал для механики грунтов, занимаясь ею около полувека.

Он был автором ряда оригинальных монографий, учебников, справочных изданий, переводчиком и редактором переводов широко известных иностранных классических трудов, изданных с его помощью у нас в стране.

Из крупных монографий, написанных М. Н. Гольдштейном, прежде других необходимо упомянуть его книгу «Деформации земляного полотна и оснований сооружений при промерзании и оттаивании» 1948 г., бывшей его докторской диссертацией.

В 1952 г. вышла широко известная книга М. Н. Гольдштейна «Механические свойства грунтов», переизданная им затем в 1971, 1973 и 1979 г. уже в виде трех книг под тем же названием. Содержание этого нового трехтомного издания было автором значительно, более чем в четыре раза, расширено и дополнено по сравнению с изданием 1952 г.

Из учебников, написанных авторским коллективом, руководимым М. Н. Гольдштейном, следует назвать курс «Механика грунтов, основания и фундаменты» 1981 г.

Весьма интересной и практически полезной является монография, изданная в 1977 г. М. Н. Гольдштейном и его учениками М. И. Шевченко и С. Г. Кушнером. В этой монографии рассмотрена идея грунтового «стол-

ба», встречавшаяся еще у К. Терцаги в его книге «Механика грунтов в инженерной практике», перевод которой на русский язык редактировался М. Н. Гольдштейном. Он был также переводчиком изданной у нас классической книги Леонардса «Основания и фундаменты».

В течение всех лет своей творческой жизни Михаил Наумович Гольдштейн проводил большую научно-общественную работу. Он был непременным участником многих совещаний и конференций, проводившихся в нашей стране, в том числе VIII Международного Конгресса по механике грунтов и фундаментостроению в 1973 году в Москве. Он также был членом ряда ученых советов, в том числе в МИСИ, членом президиума и Почетным членом Национального комитета СССР по механике грунтов и фундаментостроению, членом редколлегии журнала «Основания, фундаменты и механика грунтов». Нельзя не упомянуть большое Совещание по методам определения механических свойств грунтов, проводившееся под руководством М. Н. Гольдштейна в Днепропетровске, где были также продемонстрированы большая центрифуга и оригинальная трехосная аппаратура.

Выступления Михаила Наумовича обычно были зажигательными, оригинальными и слушались с большим интересом.

Под его руководством выполнен комплекс работ по научному обоснованию устойчивости подземных сооружений Киевского метрополитена, а также проектирования и строительства Днепропетровского метрополитена.

Большой вклад внес М. Н. Гольдштейн в подготовку и воспитание научных кадров, создание школы механиков, принесших ДИИТу признание в научных кругах многих стран.

Школа механики грунтов в ДИИТе создана профессором М. Н. Гольдштейном. Под его руководством в период с 1948 по 1981 г. были выполнены комплексные исследования в области механики грунтов, и в частности, изучены механические свойства всех основных типов грунтов. Проведены исследования устойчивости земляного полотна железных дорог и крупных гидротехнических сооружений и разработаны методы по ее повышению. Кроме того, усовершенствованы методы инженерно-геологических обследований оползней на железных дорогах и изучена устойчивость откосов и оползневых склонов.

Большой вклад в развитие школы внесли ученики профессора Гольдштейна: доктора наук, профессора К. Ш. Шадунц, А. Я. Туровская, А. Г. Дорфман, Л. М. Тимофеева, Г. М. Вариниченко, У. Х. Магдеев и член-корреспондент АН СССР, президент Международной инженерной Академии Б. В. Гусев.

Основными направлениями развития школы являются:

- разработка методов повышения устойчивости земляного полотна и грунтовых оснований инженерных сооружений железных и автомобильных дорог;
- совершенствование методов расчета прочности и надежности обделок тоннелей при их взаимодействии с грунтовыми основаниями в сложных инженерно-геологических условиях;
- использование фундаментальных положений механики грунтов для разработки мероприятий по укреплению слабых оснований, обустройству надежных фундаментов зданий, при проектировании строительства каналов, водохранилищ и других сооружений.

Практическое значение механики грунтов для многих отраслей народного хозяйства, в том числе и для железнодорожного транспорта, огромно. Устойчивость земляного полотна необходима для обеспечения безопасности движения поездов, что особенно важно при увеличении их скоростей и грузоподъемности.

По инициативе проф. М. Н. Гольдштейна на факультете «Мосты и тоннели» ДИИТа в 1956 году была открыта новая специализация «Транспортные тоннели и метрополитены», которая функционирует и сейчас.

При кафедре в 1949 г. под руководством профессора М. Н. Гольдштейна была создана отраслевая проблемная лаборатория механики грунтов, которая стала известной не только в бывшем СССР, но и далеко за его пределами. На базе этой лаборатории были созданы геотехнические станции на строящихся объектах Куйбышевской, Каховской, Кременчугской и Киевской ГЭС, канала Днепр – Донбасс, а также Одесской, Молдавской, Северо-Кавказской, Казахской и Львовской железных дорог. На геостанциях решались проблемы устойчивости земляного полотна железнодорожных, гидротехнических и других сооружений. Лаборатория занимала ведущее положение в СССР в области создания приборов, методов и методик измерений деформаций грунтовых оснований различных сооружений.

Научная школа механики грунтов ДИИТа внесла большой вклад, как в развитие теории, так и в практику строительства и реконструкцию железных дорог и других инженерных транспортных сооружений.

Профессор Гольдштейн М. Н. опубликовал свыше 200 научных работ, в том числе 13 мо-

нографий, он перевел на русский язык труды выдающихся зарубежных ученых Терцаги, Пека, Леонардса, Харра, написал учебник по механике и свойствам грунтов.

Главными направлениями развития исследований, проводимых в настоящее время в отраслевой научно-исследовательской лаборатории механики грунтов являются следующие:

- разработка методов повышения устойчивости земляного полотна и оснований инженерных сооружений железных и автомобильных дорог;
- контроль качества уплотнения грунтов методом динамического зондирования и акустическими методами;
- разработка математической модели определения устойчивости и надежности земляного полотна;
- разработка технологий струйного закрепления оснований и фундаментов транспортных сооружений путем инъектирования цементных и других смесей;
- разработка методологии расчетов устойчивости земляного полотна на основе компьютерных технологий;
- развитие теории взаимодействия тоннельных конструкций с вязко-упруго-пластичским грунтовым массивом.

За период существования лаборатории было подготовлено более 40 кандидатов и 6 докторов наук, которыми написаны десятки монографий, изданы сотни статей и подготовлены десятки изобретений.

Высокий уровень научной подготовки, огромный опыт научно-исследовательской и практической работы, создание известной школы в области механики грунтов М. Н. Гольдштейна ставят его в один ряд с известными в мире учеными, такими как Терцаги, Цытович и другие.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гольдштейн, М. Н. Механические свойства грунтов. Основные компоненты грунта и их взаимодействие [Текст] / М. Н. Гольдштейн. – М.: Стройиздат, 1971. – 375 с.
2. Гольдштейн, М. Н. Механические свойства грунтов. Напряженно-деформативные и прочностные характеристики [Текст] / М. Н. Гольдштейн. – М.: Стройиздат, 1973. – 304 с.

Поступила в редколлегию 19.03.2010.

Принята к печати 26.03.2010.