

***Науково-дослідна лабораторія основ і фундаментів
в складних інженерно-геологічних умовах
Київського національного університету будівництва і архітектури***

Рік заснування:

- **1979 р.** *Галузева науково-дослідна лабораторія основ і фундаментів сільськогосподарських будівель та споруд (Мінсільбуд та Укрміжколгоспбуд);*
- **2008 р.** *перейменована в Науково-дослідну лабораторію основ і фундаментів в складних інженерно-геологічних умовах (НДЛ ОіФ СІГУ) Київського національного університету будівництва і архітектури.*

***Завідувач науково-дослідною лабораторією в складних
інженерно-геологічних умовах***

Голуб Володимир Павлович

Науковий керівник (провідний науковий співробітник)

кандидат технічних наук, професор

Корнієнко Микола Васильович



Організаційна структура науково-дослідної лабораторії основ і фундаментів в складних інженерно-геологічних умовах

Київський національний університет будівництва і архітектури (КНУБА)

Науково-дослідна частина (НДЧ)

Науково-дослідна лабораторія основ і фундаментів в складних інженерно-геологічних умовах КНУБА

*Науково-дослідна лабораторія основ і фундаментів
в складних інженерно-геологічних умовах
Київського національного університету будівництва і архітектури*

Пріоритетні тематичні напрями:

- дослідження складних інженерно-геологічних умов; якості основи в системі «фундаменти-штучна основа»; несучої здатності вдавлюваних паль на майданчиках будівництва; використання бурозмішувальної технології для закріплення ґрунтів; мікропалі як елементи підсилення конструкцій фундаментів;
- науковий супровід виконання перевірних та дублюючих розрахунків і розробка рекомендацій по влаштуванню ефективних фундаментів; експертні висновки щодо можливості будівництва в складних інженерно-геологічних умовах; моніторинг динаміки гідрогеологічного режиму; розрахунок стійкості схилів; проектні роботи в частині проектування фундаментів; експертна оцінка проектних рішень;
- науково-технічні консультації по адаптації національних норм ДБН, ДСТУ до Єврокодів; обстеження та відновлення історико-архітектурних пам'яток міст України;
- участь у пріоритетних тематичних напрямках «Технології ефективного енергозабезпечення будівель і споруд», «Енергетика та енергоефективність»;
- участь у підготовці та перепідготовці наукових, педагогічних та інженерних кадрів КНУБА.

*Науково-дослідна лабораторія основ і фундаментів
в складних інженерно-геологічних умовах
Київського національного університету будівництва і архітектури*

Науково-дослідні роботи, що виконуються:

- геотехнічні роботи щодо уточнення показників ґрунтової основи (Результати геотехнічних вишукувань);
- штампові випробування та динамічне зондування (Результати штампових випробувань);
- статичні випробування паль на майданчиках будівництва (Результати/висновки випробувань на майданчиках будівництва);
- складання експертних висновків, науково-технічних звітів з інженерно-геологічних вишукувань та технічного обстеження;
- розробка та дослідження роботи резонансного вібраційного пристрою ВР-2М для влаштування шпунтового огородження, вібровдавлювання паль, збільшення несучої здатності паль, занурення каркасів (25 патентів на винахід та корисну модель);
- використання шлаколужних в'язучих при використанні бурозмішувальної технології в закріпленні;
- контроль якості ін'єктування композитними розчинами при закріпленні основ.

**Науково-дослідна лабораторія основ і фундаментів
в складних інженерно-геологічних умовах
Київського національного університету будівництва і архітектури**

Науково-методична та освітня діяльність:

Підготовка науково-технічних звітів, експертних висновків про результати досліджень, збірників наукових праць, доповідей, тез доповідей на наукових конференціях, забезпечення державної реєстрації розробок (патентів), участь у розробці державних та відомчих норм, стандартів з проектування та влаштування основ і фундаментів та їх адаптації до європейських. Організація практик для студентів спеціальності ПЦБ (магістри) на базі лабораторії – переддипломна практика (V курс), дослідження аспірантів кафедри геотехніки.

Міжнародна діяльність:

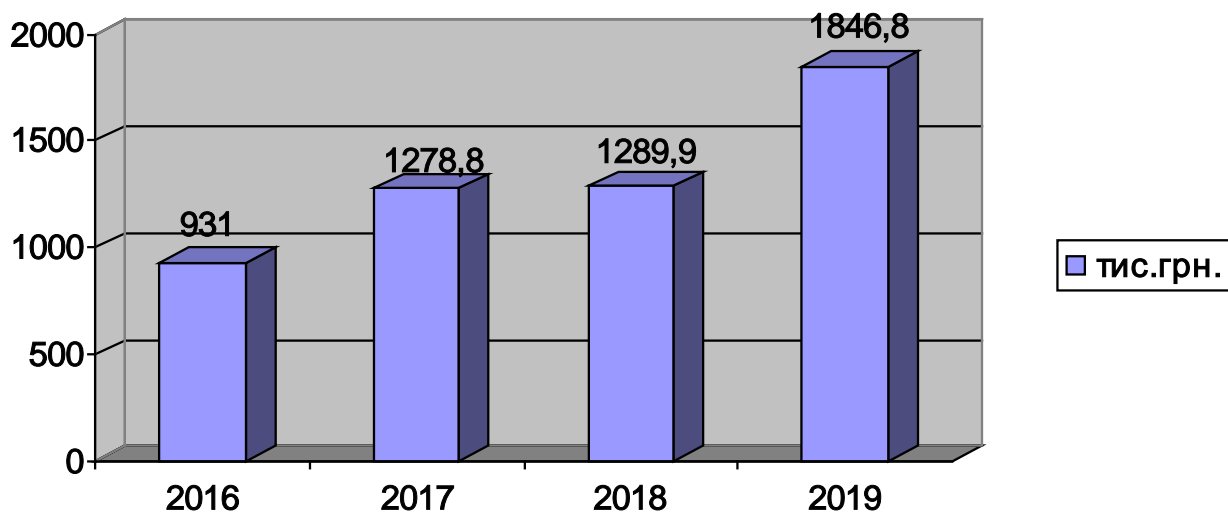
Лабораторія співпрацює з «Українським товариством механіки ґрунтів, геотехніки та фундаментобудування» (ISSMGE), головним напрямком діяльності якого є науково-технічна діяльність в галузі механіки ґрунтів, геотехніки, основ і фундаментів, підземного будівництва. Наукові співробітники лабораторії приймають участь у наукових конференціях, які проводяться почергово на базі КНУБА та Зеленогурського університету UZ (м. Зелена Гура, Польща).

Основні партнери:

ТОВ „ЗБК-ЦЕНТР”, ТОВ „СКФ-БУД”, ТОВ «К Т К-БУД», ТОВ «ІБК-П», ТОВ „Епіцентр К”, управління містобудування, архітектури та землекористування Шевченківської районної в м. Києві державної адміністрації, управління капітального будівництва Бориспільської міської ради, та ін.

Кількість виконаних робіт та обсяги їх фінансування за останні роки

Категорії робіт	2016		2017		2018		2019	
	к-сть од.	к-сть од.	тис.грн.	к-сть од.	к-сть од.	тис.грн.	к-сть од.	тис.грн.
Госпдоговірні	10	931,0	9	1278,8	10	1289,9	12	1 846,8



II. Результати наукової та науково-технічної діяльності

*Випробування талих ґрунтів статичним вдавлюючим навантаженням
на майданчиках будівництва*

(М.Д. Жердицький, А.М. Ращенко, Д.С. Силюков)

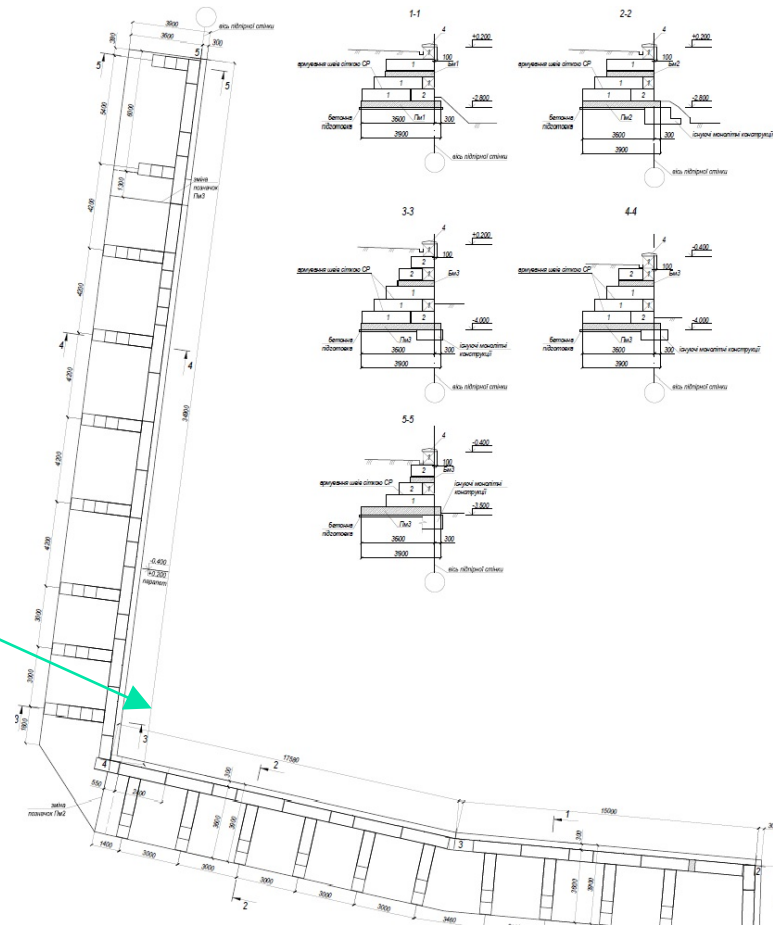


м. Київ:
вул. Яблунева,
вул. Обухівська,
вул. Новомостицька,
вул. Замковецька

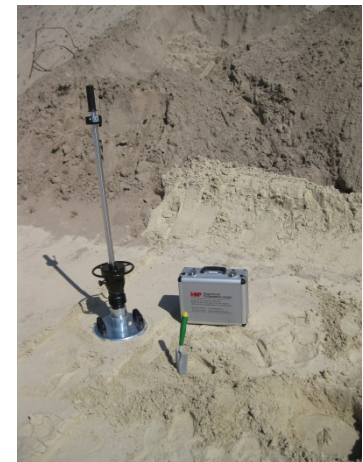
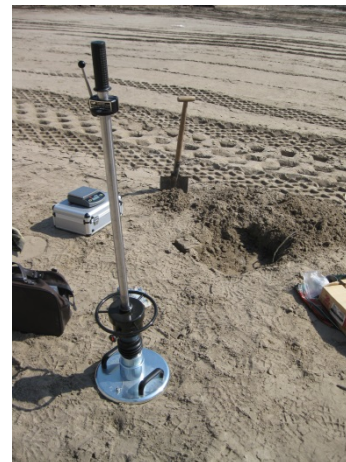
Київська область:
м. Вишневе, с. Петрівське
Києво-Святошинського
району,
м. Бориспіль,
м. Вишгород,
м. Васильків

м. Дубно, м. Львів,
м. Хмельницький та
область,
м. Одеса та область,
м. Вінниця та область,
м. Олександрія,
м. Кременчук, м. Тернопіль
м. Тростянець
м. Хмельницький

**Розробка проекту підсилення підірної стінки на об'єкті:
«Капітальний ремонт спеціалізованого навчально-виховного комплексу «Пізнайко»
(М.В. Корнієнко, В.П.Голуб, А.М.Ращенко, П.В. Павленко, Фесун І.К.)**



Геотехнічні випробування на майданчиках, де виконується науковий супровід об'єктів будівництва та реконструкції. Статичні та динамічні випробування штампом
(М.В. Корнієнко, В.П.Голуб, А.М.Ращенко, П.В. Павленко, Д.С. Силюков, А.В. Ковальчук)



Геотехнічні випробування на майданчиках, де виконується науковий супровід об'єктів будівництва та реконструкції. Статичні випробування штампом в шурфі
(В.П.Голуб, А.М.Ращенко, М.Д. Жердицький, Д.С. Силюков, А.В. Ковальчук)



Проходження виробничої практики студентами III курсу та аспірантами кафедри геотехніки

(А.М. Ращенко, Т.В.Диптан)



*Використання бурозмішувальної технології для
влаштування захисного екрану котловану
(М.В. Корнієнко, В.П. Голуб, П.В. Павленко)*



IV-V. Показники наукової та науково-технічної діяльності за 2016-2019 рр.

№ з/п	Назва показника наукової та науково-технічної діяльності ВНЗ/НУ	2016	2017	2018	2019
5.	Результативні показники виконання наукових, науково-технічних робіт				
5.5.5.	– наукові, науково-технічні роботи за госпдоговорами	10	9	10	12
6.	Наукові праці				
6.2.	Опубліковано <i>підручників, навчальних посібників</i>	-	-	1	-
6.3.	Кількість <i>публікацій (статей)тези</i>	7	12	4	4
6.5.	Опублікованих у міжнародній наукометричній базі даних Web of Science	-	1	-	-
7.	Інноваційна спрямованість результатів наукових, науково-технічних робіт				
7.2.	Отримано охоронних документів, усього одиниць, в тому числі:	1	1	-	-
7.2.1.	" – в Україні, з них:				
7.2.1.1.	– <i>патентів на винаходи</i>	1	1	-	-
10.	Молоді вчені у ВНЗ та НУ (до 35 років)				
10.1.	Чисельність молодих учених у ВНЗ/НУ, усього	5	3	3	1
1)	з них: – доктори наук	-	-	-	-
2)	– кандидати наук	1	1	1	1
3)	– аспіранти	1	2	2	-
4)	– докторанти	-	-	-	-
5)	– без ступеня, не включаючи аспірантів	3	-	-	1

Участь у міжнародних конференціях

Certificate of Attendance

Third International Conference



September 10 – 13, 2019, Zielona Góra, Poland

This is to certify that:

Pavlo OLIINYK

has attended and presented the paper at the Third International Conference on Challenges in Geotechnical Engineering (CGE -2019).



Volodymyr Sakharov
Volodymyr Sakharov

Waldemar Szajna
Waldemar Szajna
co-chairmen of CGE-2019

For the Organizing Committee

Certificate of Attendance

Third International Conference



September 10 – 13, 2019, Zielona Góra, Poland

This is to certify that:

Oleh MALYSHEV

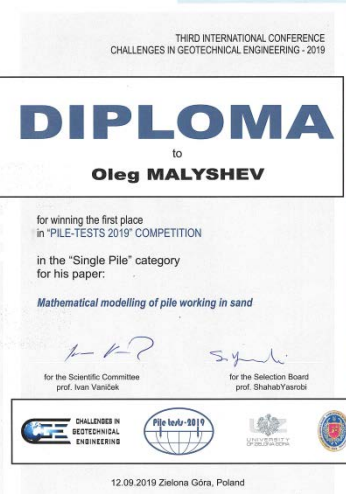
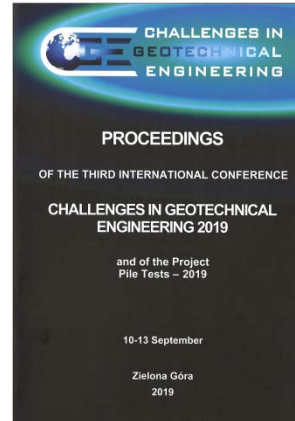
has attended and presented the paper at the Third International Conference on Challenges in Geotechnical Engineering (CGE -2019).



Volodymyr Sakharov
Volodymyr Sakharov

Waldemar Szajna
Waldemar Szajna
co-chairmen of CGE-2019

For the Organizing Committee
13.09.2019



VII. Розвиток матеріально-технічної бази досліджень*

Динамічний зонд PR13 з пневматичним устаткуванням. VD14-B. Geotechnik Dunkel GmbH & Co. KG	Використовується для оцінки положення границь між шарами ґрунту різного складу і стану, ступеня однорідності ґрунтів і як непрямий метод для отримання характеристик ґрунту.
Портативний вимірювач осідання ґрунту падаючим вантажем HMP LFG, заводський номер 4914. HMP Magdeburger GmbH	Визначення ступеню ущільнення ґрунту, динамічного модуля пружності
Статичний прилад для випробування властивостей ґрунту HMP PDG-SD, заводський номер 0630. HMP Magdeburger GmbH	Випробування властивостей ґрунту за допомогою вантажної плити у відповідності з «DIN 18134 Предписаниями по проведению измерений характеристик грунта при помощи грузовой плиты»
Випробувальний стенд для визначення несучої здатності паль	Система балок для сприйняття упорних реакцій анкерних елементів і випробувальних конструкцій

* - використовувані прилади орендуються лабораторією для виконання робіт