



### ІВАН ВАНИЧЕК

Доктор технічних наук, професор, будівельний факультет Чеського технічного університету в Празі.

Основні напрямки наукової діяльності: застосування геотехніки при вирішенні геотехнічних проблем: нагромаджень відходів, хвостових дамб, санітарних звалищ, підземних сховищ, захисних бар'єрів, розповсюдження забруднення, відновлення забруднених місць, покращення ґрунту, тощо

Автор понад 450 наукових робіт.  
E-mail: vaniceki@mat.fsv.cvut.cz



### КРИВОШЕЄВ ПЕТРО ІВАНОВИЧ

Кандидат технічних наук, професор, голова науково-технічної ради ДП «Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій».

Основні напрямки наукової діяльності: Проблеми будівельних конструкцій, їх взаємодії з основами і фундаментами. Вирішення науково-технічного супроводу відповідальних будівельних конструкцій.

Автор понад 200 наукових робіт.  
E-mail: adm-inst@ndibk.kiev.ua



### КОРНІЄНКО МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ

Кандидат технічних наук, професор кафедри основ і фундаментів Київського національного університету будівництва і архітектури

Основні напрямки наукової діяльності: будівництво на лесових просідаючих ґрунтах; методи визначення несучої здатності основ з врахуванням змінників показників фізико-механічних властивостей ґрунтів.

Автор понад 200 робіт.  
E-mail: kornienco@gmail.com



### КОЗЕЛЕЦЬКИЙ ПЕТРО МАКСИМОВИЧ

Інженер, завідувач відділення науково-технічної і організаційної роботи та маркетингу ДП «Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій».

Основні напрямки наукової діяльності: організація наукової діяльності, інформаційна підтримка науково-технічної діяльності в будівництві

Автор понад 50 наукових робіт.  
E-mail: adm-inst@ndibk.kiev.ua



### СЕНАТОРОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

Кандидат технічних наук, доцент, завідувач відділу науково-технічного супроводу міжнародних проектів та зв'язків ДП «Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій».

Основні напрямки наукової діяльності: організація наукової діяльності, оптико-електронне приладобудування.

Автор понад 180 наукових робіт.  
E-mail: v.senatorov@ndibk.gov.ua

УДК 62:002

## ГЕОТЕХНІЧНІ ПРОБЛЕМИ В БУДІВНИЦТВІ ОБ'ЄКТІВ В ЄВРОПІ ТА УКРАЇНІ

Ключові слова: ISSMGE, УТМГГФ, інженер-геотехнік

У статті наведена інформація про роботу Міжнародного товариства механіки ґрунтів і геотехніки в європейському регіоні та українського товариства механіки ґрунтів, геотехніки та фундаментобудування за останні роки. Автори діляться своїми поглядами на актуальність питань геотехніки в будівництві.

В статье приведена информация о работе Международного общества механики грунтов и геотехники в европейском регионе и украинского общества механики грунтов, геотехники и фундаментостроения за последние годы. Авторы делятся своими взглядами на актуальность вопросов геотехники в строительстве.

The information on work of International Society of Soil Mechanics and Geotechnical Engineering and Ukrainian Society for Soil Mechanics, Geotechnics and Foundation Engineering during last years is presented in paper. Authors are sharing their considerations concerning to actuality of geotechnical problems in construction area

В сьогоднішній день однією з головних заповорок зменшення ризиків в будівництві є вирішення проблемних геотехнічних питань спорудження та експлуатації будівельних об'єктів. Це обумовлено як збільшенням кількості будівництва та збереження відповідальних об'єктів, так і умовами їх розміщення, в т.ч. на територіях зі складними інженерно-геологічними умовами (просідаючі ґрунти, сейсміка, зсувонебезпечні та підтоплені ділянки, території над гірничими виробками, підземними пустотами, в умовах щільної міської забудови та ін.). Всі ці проблеми являються предметом науково-технічних досліджень в багатьох країнах світу, Європи, країн СНД, в т.ч. України.

Узагальненням досвіду в цій сфері, науково-технічним інформуванням, розробкою відповідних рекомендацій для вирішення зазначених проблем опікується Міжнародне товариство механіки ґрунтів і геотехніки (ISSMGE), в т.ч. в європейському регіоні. В Україні всім цим займається Українське товариство механіки ґрунтів, геотехніки і фундаментобудування (УТМГГФ).

**Мета даної статті** – інформувати спеціалістів - геотехніків України про останні заходи, проведені ISSMGE в Європі, і УТМГГФ в Україні. Одночасно автори хотіли б підтримати дискусію про імідж нашої професії – геотехнічну інженерію, яка ведеться зараз на сторінках бюлетенів ISSMGE [1].

Найбільш вагомою подією минулого року була 14-а Дунайська Європейська конференція, яка відбулась у червні 2010 р. в Братиславі (Словаччина). Делегатами від УТМГГФ були фахівці НДІБК, НДІ будівельного виробництва і Київського Національного університету будівництва і архітектури. На секції «Спеціальні проблеми геотехніки з точки зору впливу на довкілля» була оприлюднена ключова доповідь «Геотехнічні проблеми будівництва в щільній міській забудові» (автори П.І.Кривошеєв і О.М.Галінський). Крім того, на стендових секціях було представлено ще 6 доповідей членів УТМГГФ:

*М.Л.Зоценко, Ю.Л.Винников, А.В.Яковлев.* Сучасна практика визначення показників міцності зв'язаних ґрунтів методами пенетрації.

*А.М.Бамбура, Р.К.Ковальський, Ю.С.Слюсаренко.* Визначення значення навантаження, яке передається ростверком пальового фундаменту на ґрунт залежно від етапів навантаження.

*Н.М.Кошелева.* Проектування підпірних стін в складних геотехнічних умовах.

*Ю.І.Немчинов, М.Г.Мар'єнков, В.С.Шокарев, В.Ф.Гречко.* Дослідження ефективності сейсмозахисних екранів при ущільненні лесових ґрунтів методом вибуху.

*М.П.Дубровський, М.Пойзнер, Д.Бойчук.* Особливості і удосконалення методів проектування для портових геотехнічних споруд.

*І.П.Бойко, В.С.Носенко, В.Л.Підлуцький.* Дослідження перерозподілу зусиль в пальовому фундаменті при взаємодії з нелінійно деформованою основ.

Примітка: всі ці доповіді повністю опубліковані в журналі «Світ геотехніки» № 4, 2010 р.

Традиція організації таких європейських геотехнічних конференцій була закладена ще 46 років тому, як одна з можливостей зібрати разом професіоналів з країн Дунайського регіону. Примітно, що ця традиція набуває сьогодні нового значення, оскільки основна тема конференції в Братиславі «Від досліджень до проекту в Європейській практиці» їй цілком відповідає.

Організації цієї конференції дуже багато уваги приділив проф. Н.Brandl (Австрія), тому не дивно, що місцем проведення наступної Дунайської конференції був вибраний Відень. Тут буде урочисто відзначено 50-річний ювілей Дунайських регіональних конференцій. Проф. М.Махімовіс підтвердив зацікавленість Сербського геотехнічного товариства організувати конференцію 2018 р. в Белграді.

Практично одночасно відбулась 20-а Європейська молодіжна геотехнічна конференція в Брно (Чехія) в травні – червні минулого року. Тридцять національних товариств прийняли запрошення і підтримали своїх делегатів. Україну представляв інженер С.Ю.Кураш (НДІБК), який отримав грант і фінансову підтримку ISSMGE. В ролі організатора конференції виступив геотехнічний факультет Технічного університету Брно, і всі доповіді були опубліковані в матеріалах конференції «Геотехніка -20 – погляд молодих інженерів - геотехніків Європи». Одночасно своїми поглядами поділилися маститі фахівці – проф. J.L.Briaud (США) – теперішній Президент ISSMGE, проф. J.Atkinson (Велика Британія) – ініціатор цього заходу і проф. S.Lacasse (Норвегія) – голова наглядового комітету ISSMGE, які вели дискусій на конференції. Делегати також позитивно оцінили презентації двох чеських спеціалістів з будівельних компаній. Наступна 21-а молодіжна конференція відбудеться у вересні цього року в Дельфті (Нідерланди). Україну тут представлятиме інженер А.Є.Вусатюк (НДІБК), який також отримав грант від ISSMGE. Заявку на організацію 22-ої молодіжної конференції 2012 р. подало Шведське геотехнічне товариство.

Найбільш значимою подією в європейському регіоні в 2011 р. була підготовка до 15-ої Європейської геотехнічної конференції в Афінах (Греція) під гаслом «Геотехніка твердих ґрунтів – слабких скельних порід». Коли дана стаття буде опублікована, ця геотехнічна конференція стане історією, і багато читачів журналу «Світ геотехніки» будуть її учасниками. Але все таки відзначимо наступне. Більше 300 доповідей поступило в оргкомітет і не лише із європейських країн. Певний внесок внесло і УТМГГФ, яке подало 11 доповідей:

- О.Арешкович, І.Бойко, В.Сахаров (Київський національний університет будівництва і архітектури) «Визначення напружено-деформованого стану ґрунтової основи для споруд при статичних і динамічних навантаженнях»;
- Ю.Вікул, Р.Тімченко (Криворізький технічний університет) «Підпірні стіни спеціального типу в умовах слабких скельних ґрунтів»;
- В.Галат (ТОВ «Гідропроєкт», Харків), В.Таранов (Харківська національна академія міського господарства) «Дослідження стану тимчасової греблі Дністровською ГАЕС»;
- М.Дубровський (Одеський національний морський університет), М.Пойзнер (ЧорноморНДІпроект, Одеса), Г.Мещеряков (ІЦ «Трансзвук», Одеса) «Повномасштабне фізичне моделювання шпунтових паль, занурених втискуванням в тверді ґрунти»;
- М.Зоценко, Ю.Винников, І.Ларцев (Полтавський національний технічний університет ім. Ю.Кондратюка), В.Шокарев (Запорізьке відділення НДІБК), В.Крисан (ТОВ «Рембуд», Дніпропетровськ) «Характеристики штучних твердих ґрунтів, що покращуються буро-змішувальним методом»;
- Ю.Кіричек (Придніпровська державна академія

будівництва і архітектури, Дніпропетровськ) «Дослідження комбінованих масивних і плитних фундаментів на в'язко-пружній основі»;

- М.Корнієнко (Київський національний університет будівництва і архітектури), А.Новський, В.Новський, А.Ткаліч, Ю.Тугаєнко (Одеська державна академія будівництва і архітектури) «Механічні характеристики напівскельних ґрунтів і методи їх визначення»;
- П.Кривошеєв, Ю.Немчинов, О.Хавкин, А.Бамбура, Ю.Калюх, М.Мар'єнков (НДІБК), І.Золотарьов, В.Кукунаєв, В.Попов (КримНДІпроект, Сімферополь), М.Рижій (Укрінжгеодезія, Ялта) «Технічний стан українського історичного пам'ятника «Ластівчине гніздо»»;
- С.Кушнер (УКРДІАП, Дніпродзержинськ) «Зсувні процеси в структурно нестабільних лесових ґрунтах»;
- Г.Розенвассер, В.Токовенко, В.Жигарев, С.Маліков, В.Сімонович (ДП «Донецький ПРОМБУДНДІПРОЕКТ») «Будівництво цементного заводу в АР Крим (Україна). Сейсмосахист фундаментної частини об'єктів»;
- В.Шокарев, А.Шокарев, В.Гречко (Запорізьке відділення НДІБК), А.Солонець (КримНДОпроект, Севастополь) «Дистанційні біолокаційні дослідження напівскельних і скельних ґрунтів».

Геотехнічне товариство Великої Британії висловило побажання організувати наступну Європейську конференцію 2012 р. у себе в Единбурзі.

Важливою подією в Європі в наступному році є організувана раз в 4 роки Балтійська конференція. Німецьке геотехнічне суспільство – організатор 12-ої конференції 2012 р. в м. Росток - опублікувало перший бюлетень ([www.12bsgc.de](http://www.12bsgc.de)). Гасло цієї конференції - «Інфраструктура в Балтійському регіоні».

Активно працюють в Європі і регіональні технічні комітети ISSMGE. Нагадаємо, їх 5: ЄТК 3 «Пальові фундаменти», ЄТК 7 «Чисельні методи в геотехніці», ЄТК 10 «Оцінка Єврокоду 7», ЄТК 12 «Оцінка Єврокоду 8» і ЄТК 16 «Освіта і навчання в геотехніці». Необхідно відзначити, що у складі цих комітетів працюють і представники УТМГГФ. В першій половині 2010 р. ЄТК 10 організував семінар в Павії (Італія), а ЄТК 7 – симпозиум в Тронхеймі (Норвегія). Оскільки діяльність всіх ЄТК грає важливу роль в рамках ISSMGE, пропонується сформувати три нові комітети: ЄТК «Старіння наземних споруд для транспорту», ЄТК «Використання відходів в геотехніці» і ЄТК «Використання геоенергії». Такі наміри є комбінацією робіт технічних комітетів і дослідницької діяльності, яку підтримує ЄС. Можливо, координація цих намірів з намірами Європейської платформи великих геотехнічних інститутів (ELGIP) дасть позитивні результати.

Важливим аспектом діяльності в області геотехніки в Європі є організація національних конференцій. Україна не відстає від інших європейських країн в цьому питанні. За період 2008 – 2011 рр. УТМГГФ організувало і провело низку Всеукраїнських геотехнічних конференцій:

- 3 – 7 листопада 2008 р. в Полтаві була проведена 6-а Всеукраїнська науково-технічна конференція «Механіка ґрунтів, геотехніка і фундаментобудування». У роботі конференції взяли участь 110 делегатів з України і Росії;
- 3 – 4 листопада 2010 р. в Полтаві відбувся Всеукраїнський науково-практичний семінар за участю іноземних фахівців «Відмови в геотехніці».

У роботі конференції взяли участь 80 делегатів з України і Естонії;

- 4- 7 листопада 2011 р. в Одесі запланована 7-а Всеукраїнська науково-технічна конференція «Механіка ґрунтів, геотехніка і фундаментобудування». Очікується участь делегацій Ірану, Росії, Білорусії і інших країн.

Іншим значимим аспектом діяльності кожного геотехнічного суспільства є видавнича діяльність. На сторінках бюлетеня ISSMGE ([www.issmge.org](http://www.issmge.org), розділ ISSMGE Bulletin), який виходить чотири рази на рік, завжди можна прочитати статті провідних європейських спеціалістів-геотехніків по найширшому спектру геотехнічних проблем. В Україні таким періодичним виданням є журнал «Світ геотехніки», який видається Запорізьким відділенням НДІБК (підписний індекс 92457) теж чотири рази на рік. Результати досліджень в області геотехніки освітлюють також в спеціалізованих збірниках «Будівельні конструкції» (НДІБК), «Підвалини і фундаменти» (КНУБА) і працях університетів, науководослідних інститутів, журналах будівельного профілю.

Питання престижу геотехнічної інженерії взагалі і важливості спеціальності «інженер-геотехнік» зокрема часто обговорюються в нашому співтоваристві. Є різні зіставлення, але навіть в порівнянні з іншими галузями науки ця професія не вважається важливою. Ця проблема розглядалася і на засіданні Технічної ради ISSMGE в січні 2010 р. в Москві у зв'язку із створенням федерації геотехнічних товариств на базі ISSMGE, IAEG - Міжнародної асоціації інженерної геології і ISRM - Міжнародного товариства скельної механіки. У результаті було вирішено підготувати короткі рекомендації, які могли б бути використані для підвищення професійного іміджу інженера-геотехніка в майбутньому. На нашу думку, як початкові, можуть бути наступні пропозиції.

Для кращого розуміння важливості нашої професії на рівні будівельної інженерії можуть бути використані наступні аргументи:

- а) Наша нормативна документація займає особливе місце серед будівельних норм. Зокрема, Єврокод 7 – «Геотехнічне проектування»- стосується не лише проблеми бетону, сталі, деревини і кам'яних конструкцій, але і є інтегруючою нормою, оскільки ґрунт є тією субстанцією, яка зв'язує всі складові, і за допомогою Єврокоду 7 можуть бути визначені всі впливи ґрунту на конструктивні елементи споруди.
- б) Ризик, пов'язаний з геотехнічним проектуванням (або для геотехнічних споруд для вищезазначеної взаємодії з ґрунтом), набагато вище, ніж для інших проектів. Наш аргумент – ми зобов'язані досліджувати ґрунти аж до їх самих нижніх шарів в основі, особливо це важливо в умовах очікуваної неоднорідності. Часто контроль якості геотехнічної конструкції є непрямим, наприклад, для земляних конструкцій – через щільність в сухому стані і вміст вологи. Це вимагає підвищеної уваги до якості геотехнічних проектів як з боку проектувальників, так і з боку будівельників.
- в) Надзвичайно високий ризик також пов'язаний з довжиною споруди, наприклад, обвалення багатокілометрових гребель і тунелів в слабкому місці може викликати колапс всієї протяжної споруди і вплинути на прилеглі території.
- г) Контроль геотехнічних конструкцій (з точки зору якості, старіння або обслуговування) найбільш

утруднений, оскільки значна частина знаходиться нижче поверхні землі і не доступна для постійного обстеження.

д) Якість проектування і виконання може бути перевірене навіть після закінчення тривалого періоду часу, особливо в області природоохоронної геотехніки (наприклад, для земляних споруд природоохоронної інженерії, таких як сміттєві звалища; для підземних сховищ, тощо).

Ці аргументи можуть бути наголошені:

- під час заходів, таких як національні і міжнародні конференції і семінари; на конференціях, де присутні інженери-будівельники і журналісти; на національному рівні, наприклад, на рівні будівельних університетів і інститутів;
- під час вступних лекцій в спеціальність, щоб показати студентам, де місце геотехнічної інженерії. Відмітимо, що кожне національне геотехнічне товариство може підготувати коротку презентацію про найбільш важливі практичні приклади в їх країні, де може бути підкреслена роль нашої спеціальності. Такі презентації можуть бути виставлені на веб-сайтах національних товариств, аби ISSMGE було взмозі використовувати їх в своїх цілях.

Аргументація, яка може використовуватися на більш високому рівні:

- а) Робота інженера-геотехніка пов'язана з підвищеним ризиком.
- б) Інженер-геотехнік може допомогти поліпшити якість і зберегти стару споруду, оскільки взаємодія з ґрунтом є її найуразливішим місцем.
- в) Ми можемо допомогти захистити нашу культурну спадщину, особливо історичні пам'ятки, з точки зору старіння фундаментів або руйнування основи.
- г) Геотехніка грає найважливішу роль в ліквідації і запобіганні природним катастрофам (зсуви, паводки, землетруси, діяльність вулканів, урагани, цунамі і тому подібне).
- д) Дії інженерів-геотехніків можуть допомогти вирішити енергетичні проблеми за допомогою геоенергії.
- е) Знання інженера-геотехніка можуть допомогти в проблемі захисту довкілля – землі і ґрунтових вод, особливо коли вирішується проблема поховання відходів або при виконанні робіт, пов'язаних із старими екологічними похованнями.

Ці аргументи можуть бути використані:

- разом з іншими товариствами (IAEG і ISRM):
  - на академічному рівні, аби досягти вищого розуміння студентами суті предметів геоінженерії;
  - на дослідницькому рівні, щоб досягти вищого сприйняття на рівні різних фінансових агенцій (на національному і інтернаціональному рівні), а саме на етапі планування дослідницьких проектів. Ми також повинні докласти зусилля, щоб наші досягнення висвітлювали в різних журналах, матеріалах конференцій, монографіях, книгах і були зареєстровані в деяких офіційних переліках, наприклад в переліку Thomson Reuters;
- на рівні різних інформаційних агенцій, в першу чергу телебачення, радіо, веб-сайтів, через всі сучасні електронні засоби інформації, коли обговорюються наукові або практичні аспекти вирішення важких перерахованих вище проблем;

- при запрошенні осіб, які приймають відповідальні рішення, приєднатися до нашої діяльності (конференції семінари і так далі), де вищезазначені проблеми обговорюватимуться, або при запрошенні відвідати місця, де пропонується вирішити певну актуальну проблему, цікаву для ЗМІ і важливу для мешканців.

Слід зазначити доцільність розгляду інших аргументів, які сприятимуть кращому розумінню важливості професії і поліпшенню іміджу інженер-геотехніка у всьому світі. Кожен член УТМГГФ може підготувати свої пропозиції з цього питання для інформування ISSMGE.

Всі порушені питання відносяться безпосередньо і до України. За останній час за участю членів УТМГГФ було проведено низку заходів, спрямованих на поліпшення інформованості будівельників, проектувальників і представників служб інспекції:

- проводиться підвищення кваліфікації інженерів по будівництву в складних інженерно-геологічних умовах і на сейсмонезбезпечних територіях;
- підготовлена нова редакція українських будівельних норм, що враховують вимоги до проектування і зведення геотехнічних об'єктів;
- систематично проводяться семінари, присвячені застосуванню цих норм;
- в умовах оновлення стандартів і учбових планів підготовки спеціалістів будівельної галузі (проект нового закону про освіту розглядається Верховною Радою України) слід підтримати поглиблену підготовку інженерів-будівельників по геотехнічним дисциплінам, розробити вимоги до підготовки магістрів - геотехніків, які відповідали б міжнародним вимогам;
- члени УТМГГФ брали активну участь в розробках, експертизах і обговореннях найбільших геотехнічних проектів, пов'язаних з будівництвом висотних будівель, відповідальних будівель і офісів, логістичних центрів, підземних комплексів, мостів і доріг, стадіонів і інших об'єктів Євро-2012.

Найближчим завданням членів українського товариства є розширення інформаційного поля про нові європейські технології, передові підходи до проектування і зведення геотехнічних об'єктів з врахуванням українського досвіду і досягнень в сусідніх країнах.

На закінчення наводимо список 100 членів УТМГГФ, які вирішенням Президії від 03.10.2010 р. (протокол № 17) затверджені членами ISSMGE:

**Автономна республіка Крим:** Єриш І.Ф., Кільвандер Е.Я., Левенстам В.В., Левенстам М.В., Рижій М.Н., Сільченко К.В.;

**Дніпропетровськ:** Бауск Е.А., Головка С.І., Кіричек Ю.О., Кушнер С.Г., Седін В.Л., Тімченко Р.А., Шаповал В.Г., Кравець В.Б.;

**Донецьк:** Волинський В.В., Файвішенко О.Г.;

**Запоріжжя:** Буряк Р.В., Буряк В.П., Гречко В.Ф., Павлов А.В., Родная В.А., Степура І.В., Шокарев О.С., Шокарев В.С.;

**Київ:** Абросімов В.Г., Арешкович О.О., Бойко І.П., Глотова М.А., Голуб В.П., Диптан П.В., Калюх Ю.І., Ковальський Р.К., Козелецький П.М., Корнієнко М.В., Кривошеев П.І., Лебеда А.Ф., Литвиненко А.С., Любченко І.Г., Матвеев І.В., Мелашенко Ю.Б., Олійник А.О., Павленко П.В., Петренко Е.Ю., Пятков А.В., Ращенко А.Н., Сахаров В.О., Сахаров О.С., Слюсаренко Ю.С.,

Степаненко Г.П., Трофімчук О.М., Цимбал С.І., Щербина Н.С.;

**Київська область:** Бадзюх В.П., Горюшина Л.П., Заєць Л.В., Липовий А.У., Липовий Ю.А.;

**Луганськ:** Куркін М.П.;

**Миколаїв:** Бевза Ю.В., Ганчо В.Д., Ханів О.М.;

**Одеса:** Барчукова Т.Н., Войтенко І.В., Дубровський М.П., Карпюк В.М., Карпюк І.А., Кущак С.І., Марченко М.В., Матус Ю.В., Мітинський В.М., Новський О.В., Пивонос В.М., Ткаліч А.П., Тугаєнко Ю.Ф., Школа О.В.;

**Полтава:** Біда С.В., Борт О.В., Великодний Ю.І., Винников Ю.Л., Завалій Б.І., Зоценко М.Л., Кашликов М.П., Омельченко П.М., Передерій М.В., Передерій В.М., Петер Б.М., Титаренко В.А., Яковлев А.В.;

**Севастополь:** Вігдорович Л.А., Мальований А.А., Щербанев В.М.;

**Харків:** Бронжаєв М.Ф., Діонісов-Македонський О.Д., Лучковський І.Я., Мішурова Т.В., Нікітенко В.І., Рудь О.Г., Самородов О.В., Таранов В.Г.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. ISSMGE Bulletin. Volume 2, Issue 2.- June 2008. – P. 1-2.

### ABSTRACT

*Ostroverh B. N, Savitsky O. A, Reva T.L., Litvinenko A.R., Sidko M. I. Movement and stress condition of slopes and dip-slopes //The world of geotechnik.- 2011.- №2.- P.4-7.*

Aiming the purpose of the soft soil slopes and declivities shear analysis we used linear model of Newton viscous feebly compressible liquid. We consider the problem of movement of layer of homogeneous subsoil of constant thickness under the influence of its own weight and the influence of the angle of the slope on the horizontal axis on the stressed state and distribution of strain rate. The problem is solved by the finite difference method.

*ShCherbina S.V., Kril T.V. The analysis of spectral characteristics of vibrations in priming coats in territory of Kiev, the trains of underground caused by movement //The world of geotechnik.- 2011.- №2.- P.8-11.*

The analysis of spectral structure and amplitudes of records of vacillations which extend at movement of trains of underground is carried out. Researches were spent in Svjatoshinsky neighbouring commune of Kiev near underground "Academgorodok" item. At experiment carrying out the complex of seismometric equipment "Guralp" - CMG40T was applied. Components geological environments are presented alternation of fluvio-glacial sand, sandy clay and loams. The microseismic signal of a technogenic origin is allocated, time variations of spectral characteristics of vibrations (technogenic noise) from movement of trains of underground are made

*Kuzlo N.T. Modelling of the is intense-deformed camp of soil files at are lowered a level of underground water //The world of geotechnik.- 2011.- №2.- P.12-14.*

The mathematical models of assessment of soil massives strainedly-deformed state under lowering of soil waters level. The quantitative assessment of strains change and relocations in the soil massive under lowering of soil waters level in horizontal drainage systems is given.

*Krysan V. I., Krysan V.V. Some aspects of performance of reinforcing of priming coats //The world of geotechnik.- 2011.- №2.- P.15-18.*

At the facilities in Dnepropetrovsk works on foundation pits sides and base reinforcement have been performed.

*Skoda V.V., Syomchina M.V., Shkoda A.V. Features of calculations of buildings at them reconstruction by the superstructure of additional floors //The world of geotechnik.- 2011.- №2.- P.19-22.*

The existent calculation models of buildings are examined jointly with foundation. Problems arising up at a calculation on such models are analysed. The use of new method of calculation of the system is offered «building-foundation» taking into account possible subsidence soil deformation on a three-dimensional model to removing failings inherent a two-dimensional model. On the example of building of hostel on a street Panfilovtsev, 13 in Zaporozhye a calculation and analysis of results is executed on possibility buildings on of additional floor in building. Bearing strength of building taking into account a reconstruction is provided on condition of exception of soakage of unstable soils of foundation and to development of complex of waterproof measures.

*Tchaplygin V. I, Shokarev V. S. Way of reduction of influence of external factors on physical – mechanical and electromagnetic parameters of the material of rod measuring converters of electromagnetic (inductive) detecting devices of the supervisory control of parameters tensely – the state of strain of engineering designs and constructions //The world of geotechnik.- 2011.- №2.- P.23-27.*

The way of reduction of influence of external preventing factors on физико – mechanical and electromag-netic parametres of a material rod магнітопровода measuring converters of electromagnetic detecting devices is resulted: magnetic permeability, магнітострикции, temperatures, intensity of electromagnetic fields.

*Vanichek I, Krivosheyev P.I., Kornienko N.V., Kozeletsky P.M., Senators V.N. Geotechnical problems in construction engineering in Europe and Ukraine //The world of geotechnik.- 2011.- №2.- P.28-32.*

The information on work of International Society of Soil Mechanics and Geotechnical Engineering and Ukrainian Society for Soil Mechanics, Geotechnics and Foundation Engineering during last years is presented in paper. Authors are sharing their considerations concerning to actuality of geotechnical problems in construction area.