

ДОВІДКА

про творчий внесок у роботу
«Геоенергетика, фізико-хімія та гідрогеомеханіка техногенезу льосових масивів як основа інженерної протидії їхній деградації»

Деревягіної Наталії Іванівни,
асистента кафедри гідрогеології та інженерної геології
Державного вищого навчального закладу
«Національний гірничий університет»

Встановила явище інверсії фільтраційної анізотропії льосів у порівнянні з їх природним станом, що відноситься до техногенних змін ґрунтових масивів. Довела, що внаслідок цього виникають процеси глибинної ерозії, що провокують зсуви течії. Обґрунтувала математичну модель фільтраційних процесів льосового масиву за скінченнорізницевою схемою в умовах техногенного навантаження в до- та після зсувний період. На основі цього отримала кількісні показники зміни гідродинамічного режиму підземних вод під впливом техногенного навантаження і виділила потенційно небезпечні зони формування зсувів у масиві. Обґрунтувала методику моделювання стійкості льосових ґрунтів у вигляді синтезу енергетичної та механістичної моделей, в основу яких покладено дані, що отримані при проведенні стабілометричних випробувань зразків ґрунту. Вперше обґрунтувала параметри потенціалу активації льосового масиву та його кількісні діапазони, що дозволяють прогнозувати різні фази зсувних процесів в умовах техногенного навантаження.

Матеріали роботи опубліковані в 17 наукових працях, з яких 6 у спеціалізованих періодичних виданнях (з них 1 – у зарубіжних виданнях, 3 – в журналах, що входять до міжнародних наукометричних баз SCOPUS, Index Copernicus, РІНЦ); 1 – монографія; 10 – у збірниках матеріалів конференцій. Загальна кількість публікацій 23. Загальна кількість посилань на публікації автора складає 5, h-індекс – 2 (згідно баз даних Google Scholar). За матеріалами роботи захищено 1 кандидатську дисертацію.

Асистент кафедри кафедри гідрогеології
та інженерної геології, к.т.н.

 Н.І. Деревягіна

Проректор з наукової роботи
Державного ВНЗ «НГУ»
чл. кор. НАН України



 О.С. Бешта

ДОВІДКА

про творчий внесок у роботу «Геоенергетика, фізико-хімія та гідрогеомеханіка техногенезу льосових масивів як основа інженерної протидії їхній деградації»

Перкової Тетяни Іванівни,
доцента кафедри гідрогеології і інженерної геології
Державного вищого навчального закладу
«Національний гірничий університет»

Розробила чисельні моделі фільтрації та міграції техногенних вод змінної густини в шарувато-неоднорідній товщі, які комплексно відображають планово-профільну фільтрацію в межах проникних та водотривких шарів в умовах коливання рівня підземних вод. Оцінила зону гідродинамічних та фізико-хімічних змін у масиві льосових порід внаслідок втрат мінералізованих рудничних вод з відстійників та хвостосховищ, що становить теоретичну основу для визначення параметрів технічних рішень з локалізації гідродинамічного та фізико-хімічного впливу на масив льосових порід. Встановила зниження геомеханічних параметрів суглинку льосового внаслідок вилуговування. Розробила чисельну модель, що відтворює фільтрацію через канали у льосових породах, що розширюються з часом внаслідок збільшення проникності порід основи водовідстійника та змін їх фізико-механічних властивостей, що стало підставою для обґрунтування параметра хімічної суфозії. Розробила модель водного балансу, що детально враховує динамічні зміни властивостей льосових порід в основах відстійників в умовах фільтраційних деформацій, та є основою відповідних методик прогнозування та контролю.

Матеріали роботи опубліковані в 15 наукових працях, з яких 7 у спеціалізованих періодичних виданнях (з них 1 – у зарубіжних виданнях, 3 – в журналах, що входять до міжнародних наукометричних баз SCOPUS, РІНЦ); 1 – навчальний посібник; 7 – у збірниках матеріалів конференцій. Загальна кількість публікацій 21. Загальна кількість посилань на публікації автора за роботою 6, h-індекс – 2 (згідно баз даних Google Scholar). За матеріалами роботи захищено 1 кандидатську дисертацію.

Доцент кафедри гідрогеології і
інженерної геології, к.т.н.

Т.І. Перкова

Проректор з наукової роботи
Державного ВНЗ «НГУ»
чл. кор. НАН України



О.С. Бешта

ДОВІДКА

про творчий внесок у роботу «Геоенергетика, фізико-хімія та гідрогеомеханіка техногенезу льосових масивів як основа інженерної протидії їхній деградації»

Причини Катерини Сергіївни,
асистента кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки
Державного вищого навчального закладу
«Національний гірничий університет»

За умови інтерпретації коефіцієнта стійкості як мінімуму функціоналів сил та моментів, а лінії ковзання - за універсальною степеневою функцією, встановила нові закономірності зміни стійкості водонасичених схилів при коливанні рівня ґрунтових вод, що складають вдосконалені алгоритми прогнозних розрахунків стійкості схилів. На основі цього обґрунтувала методика визначення коефіцієнта стійкості укосів (схилів), яка крім його значення дозволяє виявити механізм руйнування схилу. Виконала розрахунок стійкості схилу балки, зруйнованої катастрофічним зсувом, за вдосконаленою методикою на основі гіпотези про лінії ковзання у вигляді степеневої функції, що дозволило встановити реальний коефіцієнт стійкості, який засвідчив втрату схилом стану рівноваги і схід зсуву. Довела високу точність визначення положення і форми найбільш небезпечної поверхні ковзання, що дозволяє вибирати параметри протизсувних споруд. Встановила, що залежність коефіцієнта стійкості від положення рівня підземних вод, яка змінюється від природного стану до повного водонасичення схилу, підпорядковується закону модифікованої експоненти для всіх чотирьох випадків втрати схилом стану стійкості.

Матеріали роботи опубліковані в 19 наукових працях, з яких 7 у спеціалізованих періодичних виданнях (з них 3 – у журналах, що входять до міжнародних наукометричних баз Index Copernicus, РІНЦ); 1 – методичні рекомендації; 10 – у збірниках матеріалів конференцій. Загальна кількість посилань на публікації автора складає 1, h-індекс – 1 (згідно баз даних Google Scholar). За матеріалами роботи захищено 1 кандидатську дисертацію.

Асистент кафедри БГТМ, к.т.н.

К.С. Причина

Проректор з наукової роботи
Державного ВНЗ «НГУ»
чл. кор. НАН України



О.С. Бешта

ДОВІДКА

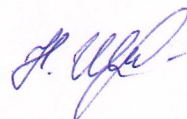
про творчий внесок у роботу «Геоенергетика, фізико-хімія та гідрогеомеханіка техногенезу льосових масивів як основа інженерної протидії їхній деградації»

Шепель Ніни Миколаївни,
наукового співробітника кафедри будівництва, геотехніки та геомеханіки
Державного вищого навчального закладу
«Національний гірничий університет»

Отримала кількісні характеристики параметрів вібрації від наземного рейкового транспорту в умовах м. Дніпропетровська для сучасного етапу впливу техногенних навантажень. Отримала закономірності зміни характеристик міцності лесових просідаючих ґрунтів – зчеплення C і кута внутрішнього тертя φ від динамічних дій, що створюють вібрації в діапазоні прискорень $a=0...4,3g$ м/с² при вологості ґрунту, що змінюється в межах $\omega=11...22\%$ для умовно-миттєвого і тривалого часу навантаження. Розробила чисельну модель геотехнічної системи «споруда–неоднорідний ґрунтовий масив» для оцінки параметрів напружено-деформованого стану масиву лесового ґрунту, що є основою споруди, яка відрізняється від відомих введенням показників міцності ґрунтів, отриманих при тривалих динамічних випробуваннях в лабораторних умовах. Встановила закономірності зміни напружено-деформованого стану геотехнічної системи «споруда–неоднорідний ґрунтовий масив» при впливі тривалих динамічних навантажень від поверхневого джерела для різних параметрів віброзахисного екрану.


Матеріали роботи опубліковані в 15 наукових працях, з яких 8 у спеціалізованих періодичних виданнях (з них 2 – у зарубіжних виданнях, 4 – в журналах, що входять до міжнародних наукометричних баз SCOPUS, Index Copernicus, РІНЦ); 7 – у збірниках матеріалів конференцій. Загальна кількість посилань на публікації автора складає 4, h-індекс – 2 (згідно баз даних Google Scholar). За матеріалами роботи захищено 1 кандидатську дисертацію.

Науковий співробітник кафедри
БГТМ, к.т.н.



Н.М. Шепель

Проректор з наукової роботи
Державного ВНЗ «НГУ»
чл. кор. НАН України



О.С. Бешта