

принципе, что позволяет быстро их настроить на решение новых задач в рамках рассматриваемой проблемы.

В работе представлены результаты вычислительных экспериментов, которые позволяют оценить влияние различных физических факторов на формирование зон загрязнения при транспортировке сыпучих грузов и оценить эффективность применяемых способов защиты.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беляев Н.Н. Моделирование процесса сноса угольного концентрата из полувагонов / Н.Н. Беляев, А.А. Карпо // Науковий вісник буд-ва : зб. наук. пр. / Харк. нац. ун-т буд-ва та архіт. – Харків, 2016. – №1 (83). – С. 196–199.

2. Беляев Н.Н. Защита окружающей среды при транспортировке угля / Н.Н. Беляев, А.А. Карпо // Збірник наукових праць НГУ. – Д.: Державний вищий навчальний заклад «Національний гірничий університет», 2015 – № 48 – С. 223 – 228.

3. Беляев Н.Н. Математическое моделирование в задачах экологической безопасности и мониторинга чрезвычайных ситуаций: монография / Н.Н. Беляев, Е.Ю. Гунько, П.Б. Машихина. – Днепропетровск : «Акцент ПП», 2013. – 159 с.

Бессонова О. Д., студентка гр. Тм-51

Кравцов М. М., науковий керівник

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

НАСЛІДКИ ЗСУВІВ ТА СЕЛІВ

Зсуви - ковзне зміщення мас гірських порід вниз по схилу під впливом сили тяжіння. Вони виникають на якій-небудь ділянці схилу або укосу внаслідок порушення рівноваги порід. Зсуви часто призводять до катастрофічних наслідків і набувають характеру стихійного лиха.



Зсуви можуть бути активними та неактивними. На їх активність впливає гірська порода схилу, що становить основу зсуву, а також наявність вологи. Швидкість руху зсуву може бути від 0,06 м/рік до 3 м/с. Зсуви характерні для західних областей України, а також узбережжя Чорного й Азовського морів. Площі зсувонебезпечних процесів за останні 30 років зросли в 5 разів. Найбільшого зростання вони набули в Закарпатській, Івано-Франківській, Чернівецькій, Миколаївській, Одеській, Харківській областях і в Криму. Найзначніші осередки зсувів на території України зафіксовані на правобережжі Дніпра, на Чорноморському узбережжі, в Закарпатті та Чернівецькій області.

Більшість потенційних зсувів можна запобігти, якщо вчасно провести і організувати протизсувних режим: влаштування постійних водостоків, дренажів, тимчасових снігових каналів і валів для поверхневого стоку талих і зливових вод; планування поверхні стоку з вирівнюванням горбів, заповненням ям і каналів, закладенням тріщин, наданням ухилів безстічним ділянцям; озеленення схилів.

Селі – це паводки з великою концентрацією ґрунту, мінеральних часток, каміння, уламків порід, що раптово виникають в руслах гірських

річок. Селі характеризуються високим вмістом твердого матеріалу, що виникають в гірських районах, де є великі запаси пухкого уламкового матеріалу, під час дощів, при інтенсивному таненні снігу і льоду, а також при прориві озер. Від селевих потоків страждає населення Кавказу, Середньої Азії та Казахстану. В Україні селеві потоки трапляються в Карпатах і Криму.

Особливо раптові і руйнівні селі у різко континентальних зонах і після довгого сухого періоду, коли в процесі вивітрювання накопичуються маси уламкового матеріалу на схилах долин. Сель переносить від 10 до 75% кам'яного матеріалу у об'ємі потоку. Відомі випадки переносу кам'яних глиб більш 200т. Селі завдають збитків лісовому, рибному, міському і санаторно-курортному господарствам, сільськогосподарському виробництву і транспорту окремих, особливо гірських, районів. Селі часто завдають великої шкоди - замулюють водосховища, руйнують будівлі і споруди, вкривають відкладами сільськогосподарські угіддя тощо.

Література:

1. Депутат О.П., Коваленко І.В., Мужик І.С. Цивільна оборона, Львів, Афіша, 2000.
2. Джигирей В.С., Жидецький В.Ц., Безпека життєдіяльності – Львів, Афіша, 2000.