УДК

© А.А. Автор1, Б.Б. Співавтор2

1 Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Дніпро,

Україна

2 Інститут…, Місто, Країна

**НАЗВА СТАТТІ**

© A. Autor1, B. Co-autor2

1 Dnipro University of Technology, Dnipro, Ukraine

2 Institute..., City, Country

**NAME**

**Мета.** Розрахунок...

**Методика.** Розрахунок здійснюється за допомогою...

**Результати.** Значення складають відповідно…

**Наукова новизна.** Встановлені залежності...

**Практична значимість.** Отримані дані розрахунку…

***Ключові слова:*** *фізико-механічні властивості, коефіцієнт запасу стійкості…*

**Вступ.** Відвалоутворення є … [1, 2]. Тоді як … [3-5]. Згідно з [6]…

**Основна частина.** Фізико-механічні властивості масиву м’яких порід розкриву, а саме кут внутрішнього тертя (*ρ*, град) і зчеплення (*К*, кПа) залежать від вологості (*W*, %) (рис. 1).



Рис. 1. Залежність кута внутрішнього тертя (*ρ*, град) і зчеплення (*К*, кПа) від вологості м’яких порід (*W*, %)

Емпіричні залежності кута внутрішнього тертя (*ρ*, град) і зчеплення (*К*, кПа) від вологості м’яких порід (*W*, %) мають наступний вигляд:

 ** (1)

 ** (2)

Отримані дані заносяться в таблицю 1.

Таблиця 1

Результати розрахунку ширини призми можливого зрушення

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № моделі | Висота яруса, *Но*, м | Рівень підтоплення, *Hw*, м | Ширина призми можливого зрушення |
| при *Ку* = 1 – *а1*, м | при *Ку* = 1,2 – *а1,2*, м |
| Метод Бішопа | Метод Філеніуса | Метод Спенсера | Метод Бішопа | Метод Філеніуса | Метод Спенсера |
| 1 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 22,3 | 16,2 |
| 2 | 40 | 5 | 0 | 0 | 0 | 30,2 | 35 | 30,2 |
| 3 | 40 | 10 | 0 | 0 | 0 | 31,4 | 36,8 | 31 |

Час на навантаження думпкара (хв) при використанні екскаватора розраховується за формулою:

  (3)

де *Vдг* – геометричний об’єм кузова самоскидного вагона, м3; *tц* – тривалість робочого циклу екскаватора, с; *E* – ємність ковша екскаватора, м3; *kе –*коефіцієнт екскавації.

**Висновки.** Отримані дані розрахунку…

**Перелік посилань**

1. Молдабаєв, С. К., Шустов, О. О., Султанбекова, Ж. Ж., & Адамчук, А. А. (2020). *Гірничотранспортні системи глибоких і надглибоких кар’єрів: монографія*. Satbayev University.

2. Adamchuk, A., Shustov, O., Panchenko, V., & Slyvenko, M. (2019). Substantiation of the method of determination the open-cast mine final contours taking into account the transport parameters. *Collection of Research Papers of the National Mining University*, *59*, 21–32. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/59.021>

3. Дриженко, А. Ю., Адамчук, А. А., Козенко, Г. В., & Нікіфорова, Н. А. (2018). *Спосіб підготовки до рекультивації відробленого та затопленого водою залізорудного кар’єру* (Patent No. 117710).

4. Moldabayev, S. K., Shustov, O. O., Adamchuk, A. A., & Sultanbekova, Z. Z. (2019). Justification of transfer parameters in conditions of deep zone development of iron ore surface mines. In *Sustainable development of resource-saving technologies in mineral mining and processing. Multi-authored monograph* (pp. 138–155).

5. *Комплексне обладнання циклічно-поточної технології*. (n.d.). Retrieved August 27, 2018, from [http://web.archive.org/web/20180827101552/http://nkmz.com/fileadmin/data/prospekts/NKMZ\_KNK\_web.pdf](http://web.archive.org/web/20180827101552/http%3A//nkmz.com/fileadmin/data/prospekts/NKMZ_KNK_web.pdf)

6. *СОУ-Н МПП 73.020-078-1:2007 Норми технологічного проектування гірничодобувних підприємств із відкритим способом розробки родовищ корисних копалин. Частина 1. Гірничі роботи. Ліквідація гірничодобувних підприємств. Техніко-економічна оцінка та показники*. (2007). Міністерство промислової політики України.

**ABSTRACT**

**Purpose.** Calculation...

**The methods.** The calculation is carried out using ...

**Findings.** The values are respectively…

**The originality.** Correlations found ...

**Practical implementation.** Obtained calculation data…

***Keywords:*** *physical and mechanical properties, safety factor…*

**Прізвище Ім’я По батькові** – науковий ступінь, наукове звання, посада, якої кафедри, якого університету, місто, країна.

**Собко Борис Юхимович** – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри відкритих гірничих робіт Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна.

**Шустов Олександр Олександрович** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри відкритих гірничих робіт Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна.

**Адамчук Андрій Андрійович** – кандидат технічних наук, старший науковий співробітник кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна.