**7.1Розрахунок дробарки**

Для роздрібнення гірської маси на даному заводі використовується дробарка СМД-117 1500x2100. Щокова дробарка застосовує ефект роздавлювання матеріалу між двома поверхнями при порівняно повільному наростанні тиску. Щокові дробарки призначені для дрібнення гірських порід з порогом міцності при стиску до 300 МПа.

Дані для розрахунку дробарки:

Дробарка СМД-117 1500x2100

Вихідна щілина дробарки в милиметрах – 120-220мм

1 Стадія подрібнення - 1

2 Продуктивність паспортна, м3/год -600

3 Маса насипна за завданням чи розрахунком у т на куб м 1.60

4 Подрібнення Норм Технолог Проект - 1.00

5 Крупності Норм Технолог Проект - 0.89

6 Форми Норм Технолог Проект - 1.00

7 Вологості Норм Технолог Проект - 0.60

**Розрахункова продуктивність дробарки 1 у м3/год**

QRD1=QP1xASM0xKDxKKxKFxKV:NM=

=600x1.60x1.00x0.89x1.00x0.60:1.60=320,5

Кількість дробарок при продуктивності операції Q3= 186.42 м3/год

N3 = Q3:QRD1 = 186.42 : 191.71 = 1 шт

Коефіцієнт завантаження дробарки 1 :

KZ3 = Q3:(QRD1x3) = 186.42 :(191.71 x 1) = 0.97

**7.6. Розрахунок аккумулюючого бункера.**

Операція 4

Таблиця 7.4 Характеристика крупности продуктів операції 4.

Вх ( 4)=0.1596

над( 4)=0.7405

під( 4)=0.9001

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Фракція | З попереднього грохоту | Вихід дробарки | Сума виходів | VW2(SN) |
| 0.14 | 0.0000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.900065 |
| 5.00 | 0.0000 | 0.00126 | 0.00126 | 0.900065 |
| 10.00 | 0.0000 | 0.00501 | 0.00502 | 0.900065 |
| 20.00 | 0.0100 | 0.01987 | 0.02989 | 0.900065 |
| 40.00ѓ | 0.0693 | 0.07686 | 0.14618 | 0.900065 |
| 70.00 | 0.1219 | 0.21533 | 0.33724 | 0.900065 |
| 100.00 | 0.1596 | 0.38539 | 0.54495 | 0.900065 |
| 150.00 | 0.0000 | 0.60584 | 0.76540 | 0.900065 |
| 200.00 | 0.0000 | 0.70805 | 0.86761 | 0.900065 |
| 350.00 | 0.0000 | 0.74050 | 0.90006 | 0.900065 |

Місткість бункера, що акумулює, Vb визначається продуктивністю і графіком роботи суміжних цехів.

Необхідна місткість проміжного бункера, м3 :

Vb4 = Qc xt xk = 186.42 x19 x1.30 = 4604.46 м3

де Qc=Q3- продуктивність цеху, меншого за своєю продуктивністю;

t = 19 - максимальний час зупинки більшого цеху,година,[6];

k = 1.2-1.3 - коефіцієнт запасу.

Прогнозні оцінки переконують, що організація проміжних бункерів забезпечує ріст потужності діючих ДСЗ на (11...25) % [6]. Капітальні витрати на 1 м3 приросту продукції складуть 25 % рівня питомих капітальних вкладень, прийнятих для знову споруджуваних підприємств НСМ.