Практическая работа 21: **Характеристика рабочих мест 1, 2 и 3 аппаратчиков сушки 3 разряда в СГО СОФ БКПРУ-3 с перечнем закрепленного оборудования и их техническими характеристиками**

Инструкция № 16 по рабочему месту и охране труда аппаратчика сушки сушильно-грануляционного отделения сильвинитовой обогатительной фабрики БКПРУ-3

***Словарные слова:***

***Агломерирование*** *– укрупнение, т.е спекание мелкой руды или пылевидных материалов в крупные куски*

***Агломератор*** *– оборудование, выполняющее операцию****агломерирования****— процесс, при котором из сравнительно тонкого сырья плёночных отходов, занимающих большой объём, получается агломерат.*

В течение рабочей смены каждый аппаратчик сушки 3 разряда (их в смене 3 человека) обслуживает одно из рабочих мест, согласно выданному наряд-заданию.

**Рабочее место №1**

Рабочее место №1 аппаратчика сушки находится в сушильно-грануляционном отделении сильвинитовой обогатительной фабрики и предназначено для приёма поступающего из отделения обогащения СОФ концентрата хлористого калия, распределения его по бункерам сушильных аппаратов и агломерирования циклонной пыли (частицы циклонной пыли хлористого калия, обработанные 1% раствором метасиликата, склеиваются между собой, формируя влажные агломераты соли).

Аппаратчик сушки на рабочем месте №1 обслуживает следующее оборудование:

1. Агломератор поз. 1А 1 шт.;
2. Конвейер ленточный КЛС1200 поз.5А пр., 5Алев. 2 шт.;
3. Конвейер скребковый поз.СК-1А 1 шт.;
4. Трубопровод поз. Тмсн-С длина = 288 метров (с запорной арматурой) 1 шт.;
5. Трубопровод поз. Тк-С длина = 100 метров (с запорной арматурой) 1 шт.;
6. Лестницы, площадки обслуживания оборудования.

Техническая характеристика конвейера КЛС-1200 (поз.5А пр., 5Алев.):

* длина (расстояние между центрами барабанов), м 102,5
* скорость движения ленты, м/с 1,6
* номинальная производительность, т/ч 220
* угол наклона, град. 5
* мощность электродвигателя, кВт 55
* ширина ленты, мм 1200

Техническая характеристика конвейера СП-202 (поз.СК-1А):

* номинальная производительность, т/ч 130
* скорость движения цепи, м/с 1.12
* угол наклона, град. 24
* мощность электродвигателя, кВт 45

Техническая характеристика агломератора (поз.1А):

* номинальная производительность, т/ч 70
* мощность электродвигателя, кВт 45
* тип ремней D(Г)- 4000.

**Рабочее место №2**

Рабочее место №2 аппаратчика сушки находится в сушильно-грануляционном отделении сильвинитовой обогатительной фабрики, предназначено для приема влажной соли из отделения обогащения

Аппаратчик сушки на рабочем месте №2 обслуживает следующее оборудование:

1. Ленточные конвейера поз.К-1А, К-1Б 2 шт.;
2. Бункера-накопители поз.К4-2, К4-3, К4-4, К4-5, К4-6 5 шт.;
3. Бункера-накопители поз.1.П-5, 2.П-5 2 шт.;
4. Конвейер скребковый поз.П-2 TKF-B1 1 шт.;
5. Течки, площадки обслуживания, лестницы.

Техническая характеристика конвейера КЛС-1000 (поз.К1А, К1Б):

* длина (расстояние между центрами барабанов), м 69,25
* скорость движения ленты, м/с 1,6
* угол наклона, град. 0
* номинальная производительность , т/час 220
* ширина ленты, мм 1000
* мощность электродвигателя, кВт 30

**Рабочее место №3**

Рабочее место №3 аппаратчика сушки находится в машинном зале в сушильно-грануляционном отделении сильвинитовой обогатительной фабрики, предназначено для обслуживания и контроля тягодутьевых машин печей.

Аппаратчик сушки на рабочем месте №3 обслуживает следующее оборудование:

1. Вентилятор неременной поз. АС(В)-5, поз.К-3-29, поз.К-4-29, поз.К-5-29,

поз.К-6-29, поз.К-6-30 6 шт.

1. Дымосос неременной поз. К-3-30, К-4-30, К-5-30 3 шт.
2. Скруббер поз. АС(С)-5 1 шт.
3. Конвейер ленточный поз. К-12А, КЛС-1000, L= 31,2м 1 шт.
4. Ленточный конвейер поз. М12Б, КЛС-1000, L= 28м 1 шт.
5. Зумпф (мешалка) поз. М-1, М-2 2 шт.
6. Насос центробежный НПГ-500 поз.37, 38 2 шт.
7. Насос центробежный ГРАТ 225/67 поз.40, 41, 2 шт.
8. Насос погружной ПВПК 63/22,5 поз.138, 139, 2 шт.
9. Трубопроводы и запорная арматура;
10. Лестницы, площадки для обслуживания оборудования.

Техническая характеристика насоса ГрАТ 225/67 (поз.40, 41):

* подача, м3/ч 225
* напор, м 67
* кавитационный запас, м не более 6,3
* мощность электродвигателя, кВт 160

Техническая характеристика конвейера КЛС-1000 (поз. М12Б):

* длина (расстояние между центрами барабанов), м 27,73
* скорость движения ленты, м/с 1,6
* номинальная производительность , т/час 200
* угол наклона, град. 0
* мощность электродвигателя, кВт 17
* ширина ленты, мм 1000

Техническая характеристика конвейера 1Л80У (поз. К12А):

* длина (расстояние между центрами барабанов), м 40
* скорость движения ленты, м/с 2
* номинальная производительность , т/час 200
* угол наклона, град. 0
* мощность электродвигателя, кВт 22
* ширина ленты, мм 800

Техническая характеристика насоса НПГ-500 (поз.37, 38):

* подача, м3/ч 400
* напор, м 38
* мощность электродвигателя, кВт 132
* масса, кг 1700

Техническая характеристика насоса ПКВП 63/22,5 (поз.138, 139):

* подача, м3/ч 63
* напор, м 22,5
* мощность электродвигателя, кВт 7,5
* масса, кг 425

Наименование операций и нормативная периодичность обслуживания оборудования на рабочем месте установлена операционной картой по рабочему месту.

**Задание к практической работе 21:** (выполняя задание,обратить внимание на письменное оформление технических характеристик оборудования)

1. Дать определение слову **агломерат, используя интернет.**
2. Выписать **назначение** рабочих мест № 1, 2, 3 для аппаратчика сушки 3 разряда
3. Сравнить технические характеристики конвейеров и выписать:

а) **марку и позицию** самого длинного ленточного конвейера (учитывать расстояние между центрами барабанов) с указанием его длины

б) **марку и позицию** самого скоростного ленточного конвейера (подтвердить цифрами)

в) **марку и позицию** ленточного конвейера с максимальной шириной ленты(подтвердить цифрами)

г) ) **марку, позицию и название** конвейера с минимальной производительностью с цифровым значением

1. Что понимают под номинальной производительностью насоса?
2. В чем заключается разница между напором и подачей насоса?
3. Запишите марку и позицию насоса способного перекачивать жидкость на большую высоту (аргументировать цифрами)
4. Что понимают под **кавитационным запасом**?
5. Что понимают под «кавитацией» и каким образом можно определить ее присутствие в насосе?