**Практ. работа 32. Технологическая схема классификации гранулированного хлористого калия**

С элеваторов материал подается на основную классификацию в вибрационный грохот позиции 4.1В.SC.0З.01-03; 4.1В.SC.05.01-03, через магнитный сепаратор позиции 4.1В.MA.02.01-03; 4.1В.MA.0З.01-03, предназначенный для улавливания посторонних металлических предметов. Основная стадия классификации предназначена для разделения материала, поступающего на классификацию по различным классам крупности. Надрешетный продукт с первой деки грохота размером частиц более 10 мм. направляется на вторую стадию дробления в молотковую мельницу ударно-отражательного действия позиции 4.1В.CR.05.01-03; 4.1В.CR.10.01-03. Надрешётный продукт со второй деки размером частиц от 4 до 10 мм через вибрационные питатели позиции 4.1В.VF.01.01-03; 4.1В.VF.02.01-03; 4.1В.VF.03.01-03; 4.1В.VF.04.01-03 направляется на третью стадию дробления в двухвалковые дробилки позиции 4.1В.CR.03.01-03; 4.1В.CR.04.01-03; 4.1В.CR.08.01-003; 4.1В.CR.09.01.

Продукты дробления после второй и третьей стадии дробления направляются на лотковые цепные конвейера позиции 4.1В.DC.02.01; 4.1В.DC.03.01 и далее снова подаются элеватором позиции 4.1В.BE.02.01-03; 4.1В.BE.03.01-03 на основную стадию классификации. Подрешетный продукт третьей деки классом крупности менее 2 мм (ретур) поступает на лотковый шнековый транспортер позиции 4.1В.SF.02.01-03; 4.1В.SF.03.01-03, а далее через весы позиции 4.1В.FM.02.01-03; 4.1В.FM.03.01-03 на лотковый цепной конвейер позиции 4.1В.DC.04.01-03. Надрешетный продукт с третьей деки размером частиц от 2 до 4 мм ленточным конвейером позиции 4.1B.CV.01.01-03, на котором установлены весоизмерители позиции 4.1B.BW.03.01-03; 4.1B.BW.04.01-03, для измерения материала, транспортируется в узел облагораживания на цепной ковшовый элеватор позиции 4.1B.BE.04.01-03. Узел облагораживания гранулята предназначен для повышения прочности гранул и снижения пылимости.

 С элеватора позиции 4.1B.BE.04.01-03 гранулят размером от 2 до 4 мм подается в двухвалковый смеситель позиции 4.1B.MX.01.01-03, предназначенный для сухой оттирки острых граней гранул. После двухвалкового смесителя гранулированный продукт направляется в грохот позиции 4.1B.SC.06.01-03, в котором происходит разделение фракций более 4 и менее 2 мм. Размер фракций более 4 и менее 2 мм транспортируется лотковым цепным конвейером позиции 4.1B.DC.05.01-03 в лотковый цепной конвейер позиции 4.1B.DC.04.01-03 и вновь подается на прессование. Продукт с грохота позиции 4.1B.SC.06.01-03 размером от 2 до 4 мм ленточным конвейером позиции 4.1B.CV.02.01-03, над которым установлен магнитный сепаратор позиции 4.1B.MA.04.01-03, подается в двухвалковый смеситель позиции 4.1B.MX.02.01-03 для обработки гранул раствором метасиликата натрия. После обработки метасиликатом натрия гранулят направляется в сушилку с псевдоожиженным слоем «кипящем» позиции 4.1B.DR.01.01-03. Сушка гранулята осуществляется топочными газами, образовавшимися в процессе сгорания природного газа в камере сгорания позиции 4.1B.CB.01.01-03. Гранулят из сушилки ковшовым элеватором позиции 4.1B.BE.05.01 направляется на неподвижный грохот позиции 4.1B.SC.07.01-03 для удаления образовавшихся спёков размером более 8 мм, чтобы защитить охладитель позиции 4.1B.HX.01.01-03 от забивки материалом. В случае забивки охладителя предусмотрена система отключения его из цикла облагораживания с помощью распределителя потока позиции 4.1B.CH.02.01-03. Подрешётный продукт грохота направляется в охладитель позиции 4.1B.HX.01.01-03 для охлаждения гранулята. Охлажденный гранулят из охладителя проходит контрольную классификацию на грохоте позиции 4.1B.SC.08.01-03.

Фракции размером менее 2 и более 4 миллиметров выгружаются на лотковый цепной конвейер позиции 4.1B.DC.05.01-03, лотковым шнековым транспортером позиции 4.1B.SF.08.01-03, а далее на прессование. Основной продукт грохота размером гранул от 2 до 4 мм поступает в смеситель позиции 4.1B.MX.03.01-03 для обработки реагентами с целью снижения пылимости и слёживаемости. В качестве пылеподавителя и антислеживателя применяют аминомасляную смесь. Обработанный продукт ленточными конвейерами позиции 2.16.КЛ.03.0; 2.16.КЛ.04.0 направляется на склад готовой продукции. При помощи распределителя потока позиции 4.1B.CH.03.01-03 гранулят на склад можно направить на один из работающих ленточных конвейеров готовой продукции.

Технологической схемой предусмотрен возврат части ретура в сушильное отделение для повторного нагревания мелкой фракции. Часть хлористого калия, перемещаемого цепным конвейером позиции 4.1В.DC.04.01, через шиберную задвижку позиции 4.1В.SG.06.01 поступает на цепной конвейер DC.06.01 и далее в отделение сушки.

**Задание к практической работе 32:**

1. Внимательно прочитать описание технологической схемы классификации гранулированного хлористого калия.
2. **Назначение оборудования** в технологической схеме классификации гранулированного хлористого калия:

**а)** вибрационный грохот?

**б)** магнитный сепаратор?

**в)** молотковая мельница?

**г)** двухвалковый смеситель?

**д)** грохот позиции 4.1B.SC.06.01-03?

**ж)**

3. Назначение узла облагораживания?

4. Назовите размер продукта, поступающего в узел облагораживания?

5. Назначениеаминомасляной смеси?

6. Назначение обработки продукта раствором метасиликатом натрия?

7. Что понимают под «ретуром»?

8. Для чего необходимо после сушки удалить образовавшиеся спёки размером более 8 мм?