**Практическая работа 9: Характеристика работ для аппаратчика отстаивания 4 и3 и разряда. Возможные аварии на рабочем месте аппаратчика отстаивания (сменного) 4 и 3 разряда.**

*РИ 7.5.0-05-05/04-4 – инструкция по рабочему месту и охране труда аппаратчика отстаивания (сменного) сильвинитовой обогатительной фабрики БКПРУ-4*

**Характеристика работ** (по профессии согласно ЕТКС) **для аппаратчика отстаивания 3 разряда:**

**-** ведение технологического процесса отстаивания в аппаратах разных конструкций;

- подготовка суспензии к процессу отстаивания;

- подача продукта в отстойник;

- регулирование количества подаваемой суспензии и реагентов, ускоряющих разделение на жидкую и твердую фракции;

- отстаивание;

- выгрузка осажденного продукта или слив осветленной жидкости;

- наблюдение за работой и обслуживание сгустителей с мешалками, отстойниками непрерывного действия, насосов;

- контроль за соблюдением технологического регламента по результатам анализов;

- корректировка процесса по результатам анализов и наблюдений;

**Возможные аварии на рабочем месте аппаратчика отстаивания (сменного) 3 разряда:**

- внезапное отключение электроэнергии;

- переполнение зумпфа, емкости;

- остановка отделения РВК;

- затопление отметки пола;

- остановка насоса.

**При внезапном прекращении подачи электроэнергии** (отключилось все электрооборудование) прекратится снабжение главного корпуса хозпитьевой водой и рассолом, при этом необходимо перекрыть запорную арматуру на насосах. При подаче электроэнергии запустить насос рассола поз.741(3,4).

**При переполнении емкостей необходимо:**

- снизить или прекратить полностью поступление жидкости в емкость;

- выяснить причину переполнения (кристаллизация соли в сливном трубопроводе, не качает насос или отключен электродвигатель насоса);

- промыть, прочистить спускные отверстия, сливной трубопровод или перейти на резервную емкость, насос;

- при необходимости неисправную емкость подготовить к ремонту.

**При остановке отделения РВК** произойдет перелив с бака исходного раствора поз.4.1-1F01;2F01 в емкости поз.734(1,4) поэтому необходимо:

- подготовить насос поз.А741(3,4),740(3,4) к работе;

- по команде оператора ПУ запустить насос поз.741(3,4),740(3,4);

**При затоплении отметки пола необходимо:**

- сообщить о затоплении оператору ПУ, мастеру;

- запустить приямочные насосы;

- определить причину затопления и устранить ее.

**При остановке насоса необходимо:**

- перейти на резервный насос;

- опорожнить насос, промыть;

- дать заявку на снятие напряжения с электродвигателя насоса согласно требованиям «Инструкция по ОТ…»;

- визуально определить причину остановки насоса;

- провернуть вручную вал насоса;

- дать заявку на подачу напряжения на электродвигатель насоса согласно требований «Инструкции по ОТ…» и перепустить его;

- при необходимости подготовить насос к ремонту.

**При пожаре** необходимо прекратить ведение технологического процесса, остановить часть или все работающее оборудование в зависимости от ситуации, сообщить оператору ПУ, принять меры к ликвидации пожара.

**Для аппаратчика отстаивания 4 разряда** (кроме характеристик работ для аппаратчика отстаивания 3 разряда):

**-** ведение технологического процесса отстаивания;

**-** подача осажденного продукта в производство;

**-** наблюдение по контрольно-измерительным приборам и визуально за уровнем осаждаемого продукта;

**-** наблюдение за работой насосов, перемешивающих устройств, сгустителей с гребковым устройством;

**-** наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов;

**-** оценка качества продукта по результатам анализов;

**-** наблюдение за состоянием оборудования.

**Возможные аварии на рабочем месте аппаратчика отстаивания 4 разряда:**

- внезапное отключение электроэнергии;

- остановка мешалки отстойника поз.356;

- переполнение отстойника, зумпфа;

- остановка отделения РВК;

- затопление отметки пола;

 - остановка насоса.

**При внезапном прекращении подачи электроэнергии (отключилось все электрооборудование) произойдет:**

-

* оседание глинистого и солевого шлама в отстойниках;

- прекратится откачка глины в шахту;

- прекратится снабжение главного корпуса хозпитьевой водой и рассолом.

**В связи с этим необходимо:**

**1.** Остановить подачу флокулянта в ручном режиме, так как сигнал управления регулирующего клапана подачи флокулянта поступает от системы «Siemens» сгустителя, питание на которую поступает из системы бесперебойного питания;

**2.** Отключить подачу пульпы или переключите сгуститель на обходную линию;

**3.** Открыть дренажный клапан и опорожнить сгуститель в случае, если сгуститель будет остановлен на продолжительное время.

 **При подаче электроэнергии необходимо:**

**-** запустить мешалки на отстойниках поз.356:

**-** подготовить насосы поз. А,В358(1,2) и разгрузить отстойники поз.356 от глинистого шлама, предварительно промыв шламопровод, зумпфы, насосы рассолом в течение 30 минут;

**-** о готовности оборудования к работе поставить в известность оператора ПУ отделения растворения, аппаратчика очистки жидкости, мастера;

**При остановке мешалки отстойника поз.356 необходимо:**

* 1. перейти на резервный отстойник поз.356, для этого:
* перекрыть питание и раствор флокулянта на неисправный отстойник;
* открыть питание на резервный отстойник;
* при заполнении конуса отстойника запустить мешалку;
* опорожнить неисправный отстойник;
	1. визуально определить причину остановки отстойника и устранить ее;
	2. при невозможности устранения, подготовить отстойник к ремонту.

**При переполнении отстойников или зумпфов необходимо:**

1. снизить или снять полностью нагрузку;
2. выяснить причину переполнения (забивка спускных разгрузок, кристаллизация соли в сливном трубопроводе, не качает или стоит насос);
3. промыть и прочистить спускные отверстия, сливной трубопровод или перейти на резервный отстойник, насос;
4. при необходимости, неисправный отстойник подготовить к ремонту.

**При остановке отделения РВК:**

- снимается нагрузка по руде;

- отделение растворения и отстаивания переводятся на режим «промывки»;

- произвести выгрузку шламов из отстойников;

- действовать в дальнейшем по распоряжению оператора ПУ, мастера.

**При затоплении отметки пола необходимо:**

- сообщить о затоплении оператору ПУ, мастеру;

- запустить приямочные насосы;

- определить причину затопления;

- устранить причину затопления;

**При остановке насоса необходимо:**

- перейти на резервный насос;

- опорожнить насос, промыть;

- подать заявку оператору ПУ на снятие напряжения с электродвигателя насоса согласно требованиям «Инструкции по ОТ…»;

- визуально определить причину остановки насоса;

- провернуть вручную вал насоса;

- сделать заявку оператору ПУ на подачу напряжения согласно требований «Инструкции по ОТ…» и перепустить насос;

- при необходимости подготовить насос к ремонту.

**При пожаре** необходимо прекратить ведение технологического процесса, остановить часть или все работающее оборудование в зависимости от ситуации, сообщить оператору ПУ, принять меры к ликвидации пожара.

**Задание к практической работе № 9:**

1. Перечислить работы, проводимые аппаратчиком отстаивания 3 разряда

2. Перечислить работы, проводимые аппаратчиком отстаивания 4 разряда

3. Перечислить все возможные аварии на рабочих местах аппаратчиков отстаивания.

4. Выписать последствия прекращения подачи электроэнергии на участке, обслуживаемым аппаратчиком отстаивания 3 разряда и его действия, направленные на устранение этих последствий.

5. Выписать последствия прекращении подачи электроэнергии на участке, обслуживаемым аппаратчиком отстаивания 4 разряда и его действия, направленные на устранение этих последствий.

6. Записать алгоритм действий аппаратчика отстаивания при пожаре.

7. Выписать последствия остановки отделения РВК и алгоритм действий аппаратчика 3 разряда, направленные на устранение этих последствий.

8. Выписать последствия остановки отделения РВК и алгоритм действий аппаратчика 4 разряда, направленные на устранение этих последствий.

9. Выписать алгоритм действий аппаратчика при остановке мешалки отстойника поз.356.

10. Выписать алгоритм действий при остановке насоса.