**5 ОПИ-22 17.02.24 УП. 01 Практика учебная (ознакомительная) –**

**Преподаватель Баева Т.Н.**

**Тема** Технология и оборудование для обогащения углей

Общие сведения о гравитационных процессах обогащения. Оборудование процесса отсадки. Отсадочные машины BATAC, ROMJIG

Ознакомиться с технологией и оборудованием для обогащенияуглеобогатительных фабрик(Суслина Л.А. Обогащение полезных ископаемых стр.97-116) и ответить на контрольные вопросы:

**Литература** Учебное пособие Суслина Л.А. Обогащение полезных ископаемых стр.97-116

1 Классификация гравитационных процессов обогащения.

2 Классификация отсадочных машин по способу создания пульсаций воды назначение, устройство.

3. Отсадочные машины BATAC, ROMJIG область применения, устройство,

4 Эксплуатация отсадочных машин.

Контрольные вопросы.

1. Какие гравитационные методы обогащения вам известны?

2. Что представляет собой обогащение минералов методом отсадки? В чем ее принцип?

3. Какие закономерности падения минеральных зерен в воде и воздухе вы знаете? Как они связаны с гравитационными процессами обогащения?

4. Как осуществляется процесс отсадки в отсадочных машинах?

5. Чем отличается крупная отсадка от мелкой?

6. Опишите классификацию отсадочных машин по способу создания пульсаций воды.

7. Назовите область применения, устройство, принцип действия отсадочных машин для крупного материала, их достоинства и недостатки.

8 Чем отличается машина BATAC от ROMJIG?

8 Эксплуатация отсадочных машин.

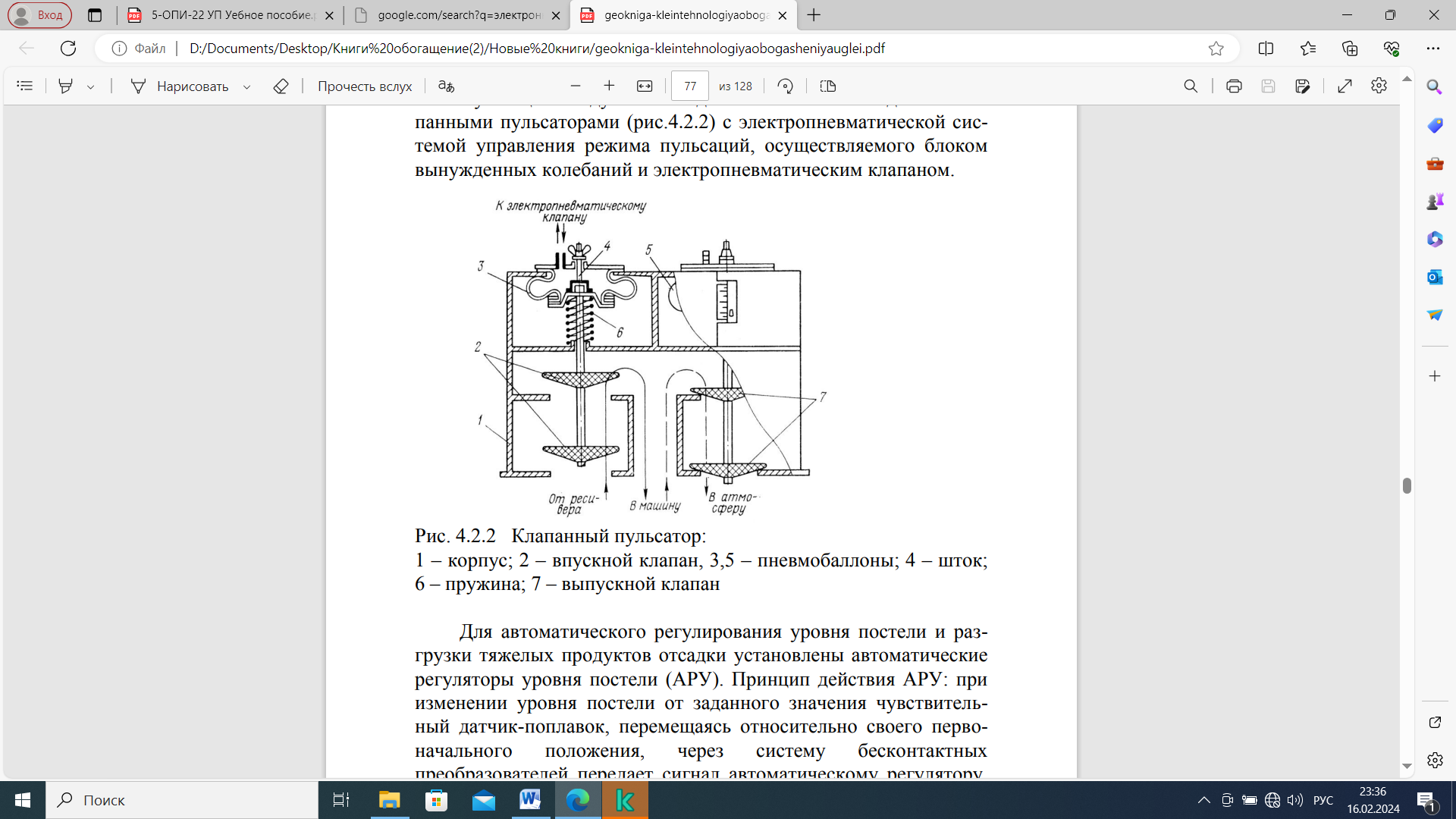
Дополнительный материал

Отсадочные машины

Современные обогатительные фабрики оснащены в основном беспоршневыми отсадочными машинами, у которых процесс отсадки идет за счет создания колебательного движения постели сжатым воздухом в водной среде. Выпускаются отсадочные машины с площадью отсадки от 8 до 24 м2 и больше, состоящие из отдельных унифицированных секций. Это позволяет упростить процесс их изготовления, монтаж и эксплуатацию. Новые отсадочные машины серии МО комплектуются вместе со специальными загрузочными устройствами, автоматическими устройствами для разгрузки тяжелых продуктов, обезвоживающими элеваторами, а иногда – воздуходувками. В настоящее время на обогатительных фабрик применяются отсадочные машины с подрешетным расположением воздушных камер. В указанных машинах воздушные камеры дуговой формы находятся под решетом, занимая пространство по всей ширине корпуса. Это позволяет создать равномерную пульсацию воды и воздуха на всей площади машины, уменьшить ее габаритные размеры и массу.

Отсадочная машина ОМ12-1 (рис.4.2.1) выполнена из трех унифицированных отделений. Корпус (1) каждого отделения состоит из двух секций с водовоздушными камерами (4). В конце корпуса каждого отделения имеется разгрузочная камера со специальными шиберами, которыми регулируются ширина разгрузочной щели и высота порога перед последующим отделением. Внизу камеры находится разгрузочная воронка (2) с разгрузочным устройством, состоящего из вращающегося ротора и качающихся колосников, исполняющих роль предохранителя от попадания в ротор крупных кусков отходов и других предметов. К разгрузочным воронкам подсоединяются элеваторы (на рисунке не показаны), выгружающие и обезвоживающие породные и промпродуктовые фракции, плотность выгружаемых фракций снижается от первого отделения к третьему На воздушных камерах установлены шесть клапанных пульсаторов (5). Загрузка осуществляется через загрузочное устройство, обеспечивающее равномерную подачу материала по ширине отсадочного отделения, а также предварительный сброс избытка транспортной воды и вывод шлама крупностью < 0,5 мм. Пульсация воздуха в отсадочных машинах создается клапанными пульсаторами (рис.4.2.2) с электропневматической системой управления режима пульсаций, осуществляемого блоком вынужденных колебаний и электропневматическим клапаном.





Для автоматического регулирования уровня постели и разгрузки тяжелых продуктов отсадки установлены автоматические регуляторы уровня постели (АРУ). Принцип действия АРУ: при изменении уровня постели от заданного значения чувствительный датчик-поплавок, перемещаясь относительно своего первоначального положения, через систему бесконтактных преобразователей передает сигнал автоматическому регулятору, который устанавливает новую частоту вращения вала двигателя привода разгрузчика. В результате изменяется скорость разгрузки тяжелой фракции в требуемую сторону, и постель приобретает заданную толщину. Эффективность работы отсадочных машин во многом определяется характеристикой угля, загрязненностью циркуляционной воды и установленными параметрами режима отсадки

