

**Интенсификация процесса вторичного обогащения
в пенном слое вспененным маточным раствором**

Селивончик В.В., Щербакова М.К.

Белорусский национальный технический университет

Флотация хлорида калия на «ПО»Беларуськалий» осуществляется во флотационных машинах механического типа. Турбулентные потоки пульпы, циркулирующие в объеме флотокамеры, и всплывающие пузырьки воздуха выносят в находящуюся на поверхности пульпы минерализованную пену не только частицы сильвина, но и галит, который является пустой породой. Частицы галита, вынесенные в нижние слои пены, располагаются в водных прослойках между минерализованными пузырьками и постепенно смываются стекающим между пузырьками маточным раствором. При этом частички галита движутся по достаточно извилистым траекториям в тонких жидкостных прослойках между пузырьками.

Для обеспечения вторичного обогащения в пенном слое орошение пены необходимо осуществлять мелкодисперсными каплями воды. В случае флотации сильвина диспергирование маточного раствора на мелкодисперсные капли представляет собой сложную и порой невыполнимую задачу. Эффективность вторичного обогащения возрастает с увеличением дисперсности капель жидкости, что требует применения специальных форсунок с малым диаметром выходного отверстия. Эти форсунки при распылении маточного раствора очень быстро выходят из строя, т.к. отверстия забиваются кристаллизатом, образующимся в маточном растворе.

Разработан способ промывки минерализованной пены и вторичного обогащения флотационного концентрата при флотации сильвина. Новый способ позволяет осуществлять промывку поверхностного слоя минерализованной пены маточным раствором. Производственные испытания на .ПО«Беларуськалий» показали перспективность разработанного способа и созданного технологического оборудования, позволяющих сократить число перечисток.