

**В.Я. Прушак<sup>1</sup>, Н.А. Высоцкая<sup>1,2</sup>, В.С. Францкевич<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Солигорский Институт проблем ресурсосбережения с Опытным производством

<sup>2</sup> Белорусский государственный технологический университет

## **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ГРАНУЛИРОВАННЫХ УДОБРЕНИЙ, ПРОИЗВОДИМОЕ В ЗАО «СОЛИГОРСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ С ОПЫТНЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ»**

Обогащение полезных ископаемых является одной из важнейших составляющих процесса добычи и переработки минерального сырья.

Одной из особенностей Старобинского месторождения калийных солей является то, что руда, которая добывается, имеет относительно невысокое содержание полезного компонента – хлористого калия. Такая руда требует обогащения, этот процесс происходит на обогатительных фабриках.

НРК — универсальное азотно-фосфорно-калийное минеральное удобрение. В легкоусвояемой форме содержит все основные питательные элементы, которые обеспечивают сбалансированное питание растений.

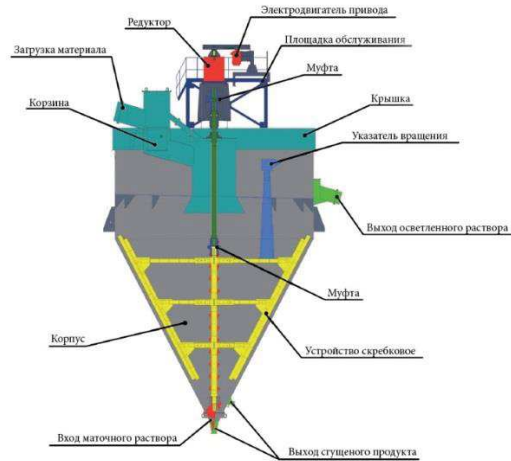
Растворитель шнековый предназначен для выщелачивания хлористого калия из сильвинитовой руды. Исходным питанием растворителя является суспензия руды, водного раствора хлористого калия, натрия, магния и кальция с температурой до 118 °С (растворяющий щелок) и солевого шлама.



**Рис. 1 - Растворитель шнековый**

Сгуститель-отстойник предназначен для осаждения тонкой солевой фракции из глинисто-солевой пульпы. Сгуститель

представляет собой коническо-цилиндрическую емкость, оборудованную гребковым устройством. Щелок поступает в сгуститель с отделения растворения. Осветленный продукт от сгустителя подается на вторую стадию осветления



**Рис. 2 – Сгуститель-отстойник**

Барaban-охлаждитель предназначен для охлаждения гранулированных NPK-удобрений после сушильного барабана.



**Рис 3 – Барaban-охлаждитель**

Пресса валковые ПВП 1000х650МУ, ПВП 1000х650МГ, ПВП 1200х650ГМ предназначены для прессования флотационного мелкозернистого и галургического мелкокристаллического хлористого калия в плитки при производстве гранулированных удобрений.

В зависимости от маркировки прессов валковых Производительность по плитке составляет не менее 50 (ПВП 1000х650МУ), 55 (1200х650ГМ), 75 (ПВП 1000х650МГ) т/ч.



**Рис. 4 – Общий вид валкового пресса**

Смеситель барабанный предназначен для обработки реагентами гранулированных удобрений.



**Рис. 5 - Смеситель барабанный**

Смеситель двухвальный предназначен для увлажнения, нагрева паром и интенсивного перемешивания шихты исходных компонентов и ретура.



**Рис. 6 - Смеситель двухвальный**

Барабан-гранулятор предназначен для гранулирования методом откатывания сложно-смешанных NPK-удобрений.



**Рис. 7 - Барабан-гранулятор**

Установка сушильная предназначена для сушки гранулированных НРК-удобрений после барабана-гранулятора.



**Рис. 8 – Установка сушильная**

Фильтр барабанный вакуумный ФБВ-40-3 предназначен для фильтрования суспензий флотоконцентрата и галитовых хвостов калийного производства при температуре от 0 °С до плюс 50 °С с последующей промывкой, обезвоживанием и автоматической разгрузкой осадка.



**Рис. 9 – Фильтр барабанный вакуумный ФБВ-40-3**

Преимущества применения гранулированных удобрений: удобрение в гранулах хорошо хранится; не слеживается; при внесении в почву хорошо рассеивается; при попадании в почву, гранулы создают питательные зоны в прямой близости к корневой системе растений и посеянными семенами; удобно вносить; не разносятся ветром.