

Введение

Развитие новых отраслей техники, в частности полупроводниковой электроники, вызывает необходимость в производстве различных чистых металлов, в том числе и алюминия. Чистый алюминий необходим как материал для вплавных и переходных контактов кремниевых диодов и триодов, для легирования полупроводникового кремния, для изготовления различных деталей полупроводниковых приборов. Чистый алюминий необходим и в таких областях новой техники, как изготовление микромодулей в молекулярной электронике. В солнечных батареях наряду с кремнием перспективным может оказаться, например, синтезированное полупроводниковое соединение алюминия с сурьмой.

Для указанных целей необходим алюминий высокой степени чистоты. В известной мере необходимость в таком алюминии может быть удовлетворена электролитически рафинированным металлом, но в ряде случаев нужны дополнительные средства его очистки. Поэтому возрастает масштаб производства электролитически рафинированного алюминия, процесс усовершенствуется, повышается степень чистоты и снижается стоимость электролитически рафинированного металла. Выпускная квалификационная работа посвящена теоретическим основам и практическому применению получения алюминия высокой чистоты.

Изъято 38 страниц выпускной квалификационной работы в связи с наличием сведений о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Заключение

В бакалаврскую работу на тему «Теоретические основы и практическое применение получения алюминия высокой чистоты методом трехслойного рафинирования» входят пояснительная записка и презентация.

В пояснительную записку входят следующие части: общая, технологическая, специальная и безопасность жизнедеятельности.

В общей части рассмотрены свойства алюминия высокой чистоты, области применения алюминия высокой чистоты.

В технологической части подробно описаны способы получения сырья для производства черного алюминия, также способы получения алюминия высокой частоты и способы очистки алюминия.

В специальной части подробно описаны способы получения алюминия высокой частоты по трехслойному методу и проведен расчет материального баланса.

