

приходится 13-22% себестоимости. 8-11% себестоимости образуется амортизационными отчислениями. 5-6% себестоимости составляет доля заработной платы. Снижение сырьевой составляющей возможно только за счет замены части сырья неиспользуемыми отходами или отходящими газами других производств. Показана целесообразность перехода к политермической кристаллизации и организации рецикла маточных растворов на стадии растворения сырья или нейтрализации. Это создает возможность снижения энергетических расходов в 2-3 раза по сравнению с существующими технологиями. Анализом процессов на диаграмме состава систем показана возможность получения солей в виде кристаллогидратов с меньшей долей гидратной воды. Дана принципиальная схема получения солей с использованием предложенных для совершенствования технологий технических решений.

WORKING OUT METHODS IMPROVEJENT OF PRODUCTION SALTS

Nikandrov M.I., Nikandrov I.S.

Nizhny Novgorod State Technical university n.a. R.E. Alekseev, Dzerzhinsk. Russia
(606029, Dzerzhinsk, avenue of Gaidar, 49), e-mail: surovegina-1962@mail.ru

Result findings cost price 16 salts with maximum volume of output is giving. Analis established the expenditure sours of raw materials accounts for 50-60% of the cost price, 13-15% make up expenditure energy loss, 8-11% make up equipment amortization and 5-7% fall to the share wages. Cutting of expenditure raw materials it is possible only the replazement of raw materials by waste materials or else harmless gas. It is illustrated necessity polythermal crystallization and provide circulation of mother liquor on neutralisations or solutions raw materials. Because the energy costs was decreased in 2-3. It is illustrated on composition diagram necessity production salts in condition with little water crystal. It is giving scheme in principle perfect production salts. It is giving technical improvejment technology salt. Circulating number tonal mother liquor on carbon dissolve and acid neutralization makes up 0,8-1,1. Productivity in neutralization stage increase 1,3-1,5 time, in crystallization stage increase 1,5-2 time. Productivity technology salts increase in 1,6 time.

ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АЛЮМИНИЕВОГО И КРЕМНИЕВОГО ПРОИЗВОДСТВ

Немчинова Н.В., Минеева Т.С., Никаноров А.В.

ИГОУ ВПО «Национальный исследовательский Иркутский государственный технический университет»,
Иркутск, Россия (664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83), e-mail: nikanoroff@list.ru

В статье приведены данные по влиянию на экологическую обстановку в бассейне реки Ангары и оз. Байкал предприятий алюминиевой и кремниевой промышленности Иркутско-Братского промышленного узла. Разработаны основные принципы экологической стратегии в области охраны окружающей среды. Целью такой стратегии должна стать разработка планов поэтапного улучшения экологической ситуации на предприятиях до уровня, соответствующего законодательству РФ в области охраны окружающей среды и международным требованиям для аналогичных производств. Рассмотрена возможность использования на ОАО «БрАЗ» и ОАО «ИрКАЗ» современного высокотехнологичного флотационного оборудования, которое позволяет не только значительно сократить выбросы на шламовые поля крайне опасных отходов фтора, натрия, алюминия, но и начать переработку шламовых полей. Представлены результаты промышленной эксплуатации схемы колонной флотации угольной пены на ОАО «БрАЗ». Сформулированы основные мероприятия по улучшению экологической ситуации на кремниевом производстве.

PROBLEMS OF THE ECOLOGICAL SECURITY OF ALUMINIUM AND SILICON MANUFACTURES

Nemchinova N.V., Mineeva T.S., Nikanorov A.V.

National Research Irkutsk State Technical University, Irkutsk, Russia (664074, Irkutsk, street Lermontov, 83),
e-mail: nikanoroff@list.ru

In article data on influence on an ecological situation are provided in a river basin of Angara and the Lake Baikal of the enterprises of an aluminum and silicon promynlennost of the Irkutsk and Brotherly industrial hub. The basic principles of ecological strategy in the field of environmental protection are developed. Development of plans of stage-by-stage improvement of an ecological situation at the enterprises to the level corresponding to the legislation of the Russian Federation in the field of environmental protection and the international requirements for similar productions has to become the purpose of such strategy. Possibility of use on JSC BRAZ and JSC IRKAZ of the modern hi-tech floatation equipment which allows not only to reduce considerably emissions by slurry fields of the extremely dangerous wastes of fluorine, sodium, aluminum is considered, but also to begin processing of slurry fields. Results of commercial operation of the scheme of columned floatation of coal foam on JSC BRAZ are presented. The main actions for improvement of an ecological situation on silicon production are formulated.