

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Спроектировать литейный цех по изготовлению плоских слитков из алюминиевых сплавов серии 1XXX с производственной мощностью 220 тыс. т в год» содержит 109 страниц текстового документа, 51 таблицу, 5 рисунков, 55 формул, 7 использованных источников литературы.

ЛИТЕЙНЫЙ ЦЕХ, АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ, ПЛАВИЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ, СЛИТКИ, МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА, РАФИНИРОВАНИЕ.

Объектом проектирования является литейный цех по изготовлению плоских слитков из алюминиевых сплавов серии 1XXX.

Целью дипломной выпускной квалификационной работы является разработка проекта цеха для изготовления плоских и цилиндрических слитков прокатного производства.

Для достижения цели в проекте поставлены и решены следующие задачи.

В главе первой обосновано место строительства, цех расположен на территории металлургического завода, расположенного в городе Красноярске.

Во второй главе предложена технология по производству плоских слитков, включающая приготовление сплава, выбор и расчет литейных миксеров, литейных машин, технология получения слитков, термическая обработка, механическая обработка слитков, технологическая оснастка и контроль производства слитков.

В третьей главе предложен анализ процесса рафинирования алюминиевых расплавов, где рафинирование производится или непосредственно в плавильном агрегате или в миксерах, ковшах, реакторах внепечного рафинирования.

В четвертой главе представлены исходные данные по архитектурно-строительной части, где также рассчитываются вспомогательные помещения.

В пятой главе рассматривается общая система электроснабжения предприятия, где электроэнергия расходуется на технологические цели, работу силовых установок и освещение.

В главе шестой представлена безопасность и экологичность проекта, мероприятия по охране труда и окружающей среды.

В седьмой главе представлено экономическое обоснование проектируемого цеха, где дана оценка экономической целесообразности его строительства, определена рентабельность производства и срок окупаемости.