

Ковш А.А. гр. МЕТМ-18-3

Карагандинский государственный технический университет, Республика

Казахстан, г. Караганда

Научный руководитель: к.т.н., доцент кафедры НТМ **Набоко Е.П.**

СИСТЕМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И СТРУКТУРНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ СОСТАВА ШИХТЫ, КАК ОСНОВА ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЛИТЕЙНЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ

Литейное производство представляет собой сложную многоуровневую структуру, которая охватывает весь технологический процесс литья заготовок от основных материалов на складах до механической обработки готовых изделий и отправки их на склад [1]. При этом существуют установленные принципы управления данным производством, всеми его структурными единицами и технологическими операциями. А очень большое число наименований отливок и материалов, из которых они изготавливаются, весьма затрудняют этот процесс и иногда даже тормозят. Следовательно, становится актуальным вопрос поиска методов, моделей оптимизации данного процесса[2].

В современном литейном производстве происходит усиленное внедрение систем автоматизации, которые облегчают оперативное управление производством, что, в свою очередь, ликвидирует все возможные недочеты и акцентирует внимание собственно на улучшении самого производства и применяемых технологий плавки и отливки заготовок. Это применимо и для процесса составления шихты и подбора основных материалов, а также для системного моделирования и структурной оптимизации состава шихты, как основы оперативного управления литейным производством [3].

На основе модели состава шихты возможно внедрение автоматизированного процесса планирования, прогноза, составления и использования в производстве. Это даст возможность снизить затраты производства, снизить трудозатраты и обеспечить ускорение производства литья на практике. Следовательно, изучение данного вопроса становится актуальным и востребованным как в теории, так и на практике[4].

В работе рассмотрен вопрос системного моделирования и структурной оптимизации состава шихты, как основы оперативного управления литейным производством.

Список литературы:

- 1.Абрамов Г.Г. Справочник молодого литейщика. М.: Высшая школа, 1991. — 319с.
2. Адамов И.В. Расчёт и оптимизация шихты для производства отливок из стали и чугуна. Киев, 1991. 167с.
3. Альтман М.Б., Лебедев А.А., Чухров М.В. Плавка и литье легких сплавов. М.: Металлургия, 1969. 680с.
4. Аникин А.Е. Разработка методологии адаптации КИС для организации управления металлургическими производствами России: дисс. канд. наук, 2002. -150с.