

РЕФЕРАТ

Повна назва «Дослідження методів оцінювання показників металургійного виробництва».

Магістерська робота за фахом: 126 «Інформаційні системи та технології».

Студентка гр. ІС-18-13м ДДМА, А. Г. Аббакумова. – Краматорськ, 2019.

Робота містить 142 стор.: 37 рис., 13 табл., 31 слайд.

У першому розділі магістерської роботи проведено аналіз особливостей діяльності металургійних підприємств, виконан аналіз показників, що використовуються металургійними підприємствами, проаналізовані вимоги до сучасних інформаційних систем металургійних підприємств.

У другому розділі проведено аналіз методів оцінювання показників металургійних виробництв, розроблено математичне забезпечення процесу оцінювання показників металургійного виробництва, виконано дослідження шляхів удосконалення існуючих моделей оцінювання показників металургійного виробництва.

У третьому розділі проведено дослідження моделі оцінювання показників металургійного виробництва та оптимальність її характеристик і параметрів, а також побудована інформаційна модель системи.

У четвертому розділі виконана комп'ютерна реалізація інформаційної системи для оцінювання показників металургійного виробництва. Описано призначений для користувача інтерфейс з детальним зазначенням функціонального призначення кожного елемента управління. Наведено приклад роботи системи. Виконано розрахунок економічної ефективності від впровадження розробленої системи.

У п'ятому розділі описана охорона праці, аналіз шкідливих і небезпечних виробничих факторів, розроблені заходи щодо забезпечення безпечних і комфортних умов праці на робочих місцях.

Мета роботи: підвищення ефективності використання методів оцінювання показників металургійного виробництва.

Об'єкт дослідження: операційна діяльність металургійних підприємств.

Предмет дослідження: моделі і методи управління виробничою і збутовою діяльністю металургійних підприємств.

Методи дослідження: метод математичного моделювання, методи аналізу й обробки часових рядів, метод вікон, методи теорії нейронних мереж.

Новизна роботи: набули подальшого розвитку методи оцінки показників діяльності металургійних підприємств за рахунок використання засобів штучного інтелекту.

Практична цінність полягає у втіленні результатів виконаних досліджень для проектування інформаційної системи, яка спростить роботу підрозділів металургійних підприємств.

БАЗА ДАНИХ, МЕТАЛ, МОДЕЛЬ, ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ, СОБІВАРТІСТЬ, ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА, ІНФОРМАЦІЙНІ ПОТОКИ, СТРУКТУРА ПІДПРИЄМСТВА, МОДЕЛЮВАННЯ, UML, НЕЙРОННА МЕРЕЖА, ПЕРСЕПТРОН, РБФ-МЕРЕЖА

РЕФЕРАТ

Полное название «Исследование методов оценки показателей металлургического производства».

Магистерская работа по специальности: 126 «Информационные системы и технологии».

Студентка гр. ИС-18-1зм ДГМА, А. Г. Аббакумова. – Краматорск, 2019.

Работа содержит 142 стр.: 37 рис., 13 табл., 31 слайд.

В первом разделе магистерской работы проведен анализ особенностей деятельности металлургических предприятий, выполнен анализ показателей, используемых металлургическими предприятиями, проанализированы требования к современным информационным системам металлургических предприятий.

Во втором разделе проведен анализ методов оценки показателей металлургических производств, разработано математическое обеспечение процесса оценки показателей металлургического производства, выполнено исследование путей совершенствования существующих моделей оценки показателей металлургического производства.

В третьем разделе проведено исследование модели оценки показателей металлургического производства и оптимальность ее характеристик и параметров, а также построена информационная модель системы.

В четвертом разделе выполнена компьютерная реализация информационной системы для оценки показателей металлургического производства. Описаны пользовательский интерфейс с подробным указанием функционального назначения каждого элемента управления. Приведен пример работы системы. Выполнен расчет экономической эффективности от внедрения разработанной системы.

В пятом разделе описана охрана труда, анализ вредных и опасных производственных факторов, разработаны мероприятия по обеспечению безопасных и комфортных условий труда на рабочих местах.

Цель работы: повышение эффективности использования методов оценки показателей металлургического производства.

Объект исследования: операционная деятельность металлургических предприятий.

Предмет исследования: модели и методы управления производственной и сбытовой деятельностью металлургических предприятий.

Методы исследования: метод математического моделирования, методы анализа и обработки временных рядов, метод окон, методы теории нейронных сетей.

Новизна работы: получили дальнейшее развитие методы оценки показателей деятельности металлургических предприятий за счет использования средств искусственного интеллекта.

Практическая ценность заключается в применении результатов выполненных исследований для проектирования информационной системы, которая упростит работу подразделений металлургических предприятий.

БАЗА ДАННЫХ, МЕТАЛЛ, МОДЕЛЬ, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ, СЕБЕСТОИМОСТЬ, ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПОТОКИ, СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ, МОДЕЛИРОВАНИЕ, UML, НЕЙРОННЫЕ СЕТИ, ПЕРСЕПТРОНЫ, РБФ-СЕТЬ

ABSTRACT

The full name of «The study of methods for assessing indicators of metallurgical production».
Master's thesis on a specialty: 126 «Information Systems and Technologies».
Student gr. IS-18-1zm DSEA, A.G. Abbakumova. – Kramatorsk, 2019.
The work contains 142 pages: 37 pictures, 13 tables, 31 slides.

In the first section of the master's work, an analysis is made of the characteristics of the activity of metallurgical enterprises, an analysis is made of indicators used by metallurgical enterprises, the requirements for modern information systems of metallurgical enterprises are analyzed.

In the second section, the analysis of methods for assessing the performance of metallurgical production is carried out, the mathematical support for the process of assessing the performance of metallurgical production is developed, the study of ways to improve existing models for assessing the performance of metallurgical production is carried out.

In the third section, we study the model for assessing the performance of metallurgical production and the optimality of its characteristics and parameters, and also build an information model of the system.

In the fourth section, a computer implementation of the information system for evaluating the performance of metallurgical production is performed. The user interface is described with a detailed indication of the functional purpose of each control. An example of the system. The calculation of economic efficiency from the implementation of the developed system is performed.

The fifth section describes labor protection, analysis of harmful and dangerous production factors, measures are developed to ensure safe and comfortable working conditions at workplaces.

Objective: to increase the efficiency of using methods for assessing indicators of metallurgical production.

Object of study: operational activities of metallurgical enterprises.

Subject of research: models and methods for managing the production and marketing activities of metallurgical enterprises.

Research methods: mathematical modeling method, methods of analysis and processing of time series, window method, methods of the theory of neural networks.

Novelty of the work: methods for evaluating the performance of metallurgical enterprises through the use of artificial intelligence were further developed.

The practical value lies in the application of the results of studies to design an information system that will simplify the work of divisions of metallurgical enterprises.

DATABASE, METAL, MODEL, ECONOMIC EFFICIENCY, COST, INFORMATION SYSTEM, INFORMATION FLOWS, ENTERPRISE STRUCTURE, MODELING, UML, NEURAL NETWORKS, PERSEPRONS, RBF