

of interval mathematical model for the class of static mathematical models with distributed parameters. The implementation of this technique is demonstrated by the firing process in a rotary furnace. Rotary furnace are used for various purposes, such as sintering of batches in the production of alumina, obtaining cement clinker hydrated materials, obtaining iron or non-ferrous alloys, and more. Thus, the finding of technological modes of operation of rotary furnaces, which provide stable maintenance of the process and the quality of the product, is the actual problem. The task of the process and shows the temperature distribution of the material along the length of the furnace in the form of lower and upper boundaries of acceptable values.

РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «ТЕСТ-ЭКСПЕРТ» В СРЕДЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ 1С ПРЕДПРИЯТИЕ 8.2

Туралина Н.В., Фисоченко О.Н.

ЮТИ ТПУ «Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского Томского политехнического университета», Юрга, Россия, (652050, Юрга, Кемеровская обл., ул. Ленинградская, 26), e-mail: nurlina78@mail.ru, giri@rambler.ru

Статья посвящена разработке интеллектуальной информационной системы «Тест-эксперт» для тестирования студентов, в среде программирования 1С предприятие 8.2. Данная интеллектуальная информационная система разработана для тестирования студентов в различных задачах учебной деятельности. Универсальность программного продукта делает его полезным не только для преподавателей, но и в любой сфере деятельности. В статье описана структура разработанной информационной системы «Тест-Эксперт», для тестирования студентов. В основу алгоритма, реализованного в информационной системе, лежит метод Байеса. В дальнейшем алгоритм расчета вероятностей гипотез может быть усложнен разработкой новых блоков тестовой системы и расширением количества вариантов ответов при тестировании. Также рассматривается возможность дополнения данной интеллектуальной информационной системы вопросами с рисунками и чертежами.

DEVELOPMENT OF INTELLECTUAL INFORMATION TEST EXPERT SYSTEM IN THE ENVIRONMENT OF PROGRAMMING 1C THE ENTERPRISE 8.2

Turalina N.V., Fisochenko O.N.

UTI TPU «Yurginsky institute of technology (branch) of National research Tomsk Polytechnic University», Yurga, Russia, (652050, Yurga, Kemerovo Region, Leningradskaya St., 26), e-mail: nurlina78@mail.ru, giri@rambler.ru

Article is devoted to development of intellectual information Test expert system for testing of students, in the environment of programming 1C the enterprise 8.2. This intellectual information system is developed for testing of students in various problems of educational activity. Universality of the software product does it useful not only for teachers, but also in any field of activity. In article the structure of the developed information Test Expert system, for testing of students is described. In a basis of algorithm realized in information system Bayes's theorem lies. Further the algorithm of calculation of probabilities of hypotheses can be complicated by development of new blocks of test system and expansion of quantity of versions of answers when testing. Also opportunity, additions of this intellectual information system with questions with pictures and drawings is considered.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РИСОВОДЧЕСКИМ ФЕРМЕРСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ

Турдышов Д.Х.

ФГБОУ ВПО «Воронежская государственная лесотехническая академия», Воронеж, Россия (394087, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 8), e-mail: dawletmurat@mail.ru

В статье предложена архитектура системы управления рисоводческим фермерским хозяйством. Система управления состоит из четырех подсистем: системы стратегического планирования, системы управления технологическим процессом, системы управления персоналом, системы управления материально-технической базой. Математическая модель системы управления персоналом фермерского хозяйства включает в себя один центр и множество агентов, которые могут перемещаться между организационными блоками данной фермы, соседних ферм, рынком труда, обучающей организацией. Каждый из агентов характеризуется такими параметрами, как производительность, желаемый уровень заработной платы, квалификация в определенных видах работ. В процессе работы фермы необходимо оптимизировать перемещения агентов так, чтобы с учетом динамического расписания технологических операций обеспечивался максимум прибыли фермы за несколько лет. Поиск оптимального состава фермы производится с интервалом в один день на основе метода Монте-Карло. В заключительной части статьи предложен способ решения одной из частных задач оптимизации состава персонала фермы.

INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM OF RICE-GROWING FARM

Turdishov D.K.

FGBOU VPO Voronezh State Academy of Forestry Engineering, Voronezh, Russia (Voronezh 394087, Timiryazev str. 8), e-mail: dawletmurat@mail.ru

In the article the control architecture rice-growing farm. The control system consists of four subsystems: strategic planning, process control systems, personnel management system, management system of material and

technical base. A mathematical model of the system of personnel management of the farm includes one center and a variety of agents that can be moved between the organizational units of the farm, neighboring farms, labor market training organization. Each agent is characterized by parameters such as performance, the desired level of wages, qualifications in certain types of jobs. In operation, the farm, you need to optimize the movement of agents so that, in view of the dynamic schedule manufacturing operations ensures maximum profits farm for a few years. Finding the optimal composition of the farm is made with an interval of one day on the basis of the Monte Carlo In the final part of this article provides a method of solving one of the particular problems of optimization of the farm staff.

ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

Турдышов Д.Х.

ФГБОУ ВПО Воронежская государственная лесотехническая академия, Воронеж, Россия
(394087, г. Воронеж, ул. Тимирязева 8), e-mail: dawletmurat@mail.ru

В статье представлены основные принципы построения информационных систем управления, также перечислены основные задачи, которые необходимо анализировать и решать с помощью информационных систем. Решения в системе управления предприятием принимаются людьми на основе информации, являющейся продуктом ИС. На ее входе находится исходная, первичная информация обо всех изменениях, происходящих в объекте управления. Она фиксируется в результате выполнения функций оперативного учета. В ИС первичная информация преобразуется в результатную, пригодную для принятия решений. В качестве специализированного прикладного ПО ИСУП могут выступать как собственные разработки предприятия, так и программные продукты независимых производителей. Автоматизированная информационная технология является процессом, состоящим из четко регламентированных правил выполнения операций разной степени сложности над данными, хранящимися в компьютерах. Для организации и реализации информационного процесса необходим персонал, способный выполнять его процедуры, а также соответствующие средства и методы обработки информации. Все это в совокупности составляет информационную систему (ИС).

FEATURES OF CONSTRUCTION MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM

Turdishov D.K.

FGBOU VPO Voronezh State Academy of Forestry Engineering,
Voronezh, Russia (Voronezh 394087, Timiryazev str.8), e-mail: dawletmurat@mail.ru

The article presents the basic principles of management information systems, as are the major challenges that must be analyzed and dealt with by information systems. Solutions in the management of the company made by people on the basis of information in the system IS. At its entrance is the original, the first information about all the changes taking place in the facility management. It is fixed as a result of the operational accounting functions. In the IS primary information is converted into Scoring suitable for decision making. As a specialized application software ERP system can act as its own development company, as well as third-party products. Automated information technology is a process consisting of clearly defined operational procedures of different complexity of data stored in computers. For the organization and implementation of information process needs staff who can carry out its procedures, and appropriate tools and methods for information processing. All this together is an information system (IS).

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ТОРМОЗНОГО ПРИВОДА

Тутубалин Р.Ю., Филимонов В.Н.

ГОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых»,
Владимир, Россия (600000, г. Владимир, ул. Горького, 87), e-mail: tutubalinry@gmail.com

Проведено исследование динамики электромеханического тормозного привода с исполнительным механизмом в виде планетарной роликвинтовой передачи (ПРВП). Исследовались два переходных режима: первый режим – режим неуправляемого разбега из состояния покоя до возникновения осевой силы на штоке ПРВП; второй – увеличение осевой силы на штоке ПРВП от нуля до максимального установившегося значения. Нелинейные дифференциальные уравнения математической модели привода решены методом Рунге-Кутты на ЭВМ с помощью специально разработанного программного обеспечения в среде Delphi. Построены графики зависимостей осевой силы на штоке ПРВП от времени при различных значениях жесткостных, диссипативных и массогабаритных параметров привода. Установлен характер влияния каждого из этих параметров на время срабатывания тормозной системы и осевую силу на штоке, проведен сравнительный анализ. По результатам проведенного динамического анализа электромеханический тормозной привод показал более высокий технический уровень по сравнению с электрогидравлическими и гидромеханическими приводами по важнейшим критериям эффективности торможения – времени срабатывания и осевой силе на тормозной колодке. Указаны пути дальнейшего повышения этих характеристик.