

ОБ ОПЫТЕ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫМ ПРОСТРАНСТВОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СВЕТЕ ВНЕДРЕНИЯ ФГОС

Туктарова Л.Р.^{1,2}, Камалова Л.З.², Даукаева Э.Р.²

- 1 Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Уфимский государственный колледж радиоэлектроники», Уфа, Россия (450022, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Генерала Горбатова, 11), e-mail: ugkr@mail.ru
2 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уфимский государственный авиационный технический университет», Уфа, Россия (450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К. Маркса, 12), e-mail: kamalovalz@mail.ru

В статье рассматриваются вопросы управления динамическими процессами, протекающими в учреждении среднего профессионального образования, на примере уфимского государственного колледжа радиоэлектроники. Проведен анализ изменений, происходящих в сфере среднего профессионального образования в свете внедрения федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС). Выявлена необходимость реинжиниринга существующих информационно-управляющих систем образовательных учреждений. В связи с этим пересмотрена модель деловых функций, разработан комплекс системных моделей с целью реинжиниринга предметной области. На базе данных моделей выполнен реинжиниринг модулей информационно-управляющей системы, касающихся стандартов и учебных планов, программ дисциплин и учета успеваемости студентов. Полностью преобразован модуль тестирования студентов, позволяющий в более полном объеме проводить анализ усвоения студентами преподаваемого материала.

ON THE EXPERIENCE OF A COLLEGE INFORMATION MANAGEMENT DURING THE INTRODUCTION OF NEW EDUCATIONAL STANDARDS

Tuktarova L.R.^{1,2}, Kamalova L.Z.², Daukaeva E.R.²

- 1 Ufa State College of Radio-Electronics, Ufa, Russia (450022, Republic of Bashkortostan, Ufa, ul. Gen. Gorbatova, 11), e-mail: ugkr@mail.ru
2 Ufa State Aviation Technical University, Ufa, Russia (450000, Republic of Bashkortostan, Ufa, ul. Marx, 12), e-mail: kamalovalz@mail.ru

The paper is focused on problems of management of dynamic processes in a college, on the example of the Ufa State College of Radio-Electronics. The analysis of the changes occurring in the field of college education during the introduction of the federal state educational standards is completed. The necessity for re-engineering of the existing information and management systems of the college is identified. In connection with this, the model of business functions is revised, a complex of system models is developed for re-engineering of the problem domain. On the basis of these models reengineering of the information management system modules is performed. The modules dealing with the standards and curricula, materials of disciplines and students performance testing were re-engineered. Fully converted The module of students testing was completely changed to allow to perform full analysis of the students' knowledge of the taught material.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА ОБЖИГА ВО ВРАЩАЮЩЕЙСЯ ПЕЧИ В УСЛОВИЯХ ИНТЕРВАЛЬНОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ

Туляков Д.С.

ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», Тамбов, Россия (392000, г. Тамбов, ул. Советская, 106), e-mail: unrealler@yandex.ru

Предложен подход к раскрытию неопределенностей в математических моделях. Данный подход основан на теории интервального анализа. Показана методика решения интервальной математической модели для класса статических математических моделей с распределенными параметрами. Реализация данной методики продемонстрирована на примере процесса обжига во вращающейся печи, в которой информация о некоторых исходных данных задавалась в виде интервальных чисел. Таким образом, нахождение технологических режимов функционирования вращающихся печей, которые обеспечивают стабильное ведение процесса и качество получаемого продукта, представляет актуальную задачу. Поставлена задача ведения технологического процесса и показано распределение температуры материала по длине печи в виде нижней и верхней границы допустимых значений. Данная методика позволяет гарантированно вычислять интервал выходных значений математических моделей, что дает преимущества перед другими способами раскрытия неопределенностей в математических моделях.

MATHEMATICAL MODEL OF THE BURNING PROCESS IN A ROTARY FURNACE UNDER INTERVAL UNCERTAINTY OF INITIAL DATA

Tulyakov D.S.

Tambov State Technical University, Tambov, Russia (392000, Tambov, Sovetskaya street, 106), e-mail: unrealler@yandex.ru

An approach to the disclosure of uncertainty in mathematical models, based on the theory of interval analysis, in which information about the importance of uncertain parameters given in the form of interval numbers. It is shown how the solution

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