

Библиографический список

1. Банки присматриваются к «облакам» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.klerk.ru/bank/articles/276626/>
2. Перспективы внедрения облачных технологий в банковском секторе России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://institutiones.com/innovations/2345-perspektivy-vnedreniya-oblachnyh-technologij-v-bankovskom-sektore-rossii.html>.
3. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие для специальностей экономического профиля/ В.В. Романов, О.В. Солнцева, А.В. Севастьянова, О.А. Заживнова. - Ульяновск: УГСХА, 2010. - 134 с.

CLOUD SYSTEMS IN THE BANKING SEKTOR

Almuhametova D.I., Isliamova R.F.

Key words: *cloud computing, banks, business, security*

The paper discusses the advantages and disadvantages of using cloud systems and technologies, examples of their use in the Russian banking system.

УДК 519.8

ПОСТРОЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ОПТИМИЗАЦИИ

*Андреев М.Ю., студент 2 курса инженерного факультета
Научный руководитель - Ермолаева В.И., кандидат педагогических наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *математическая модель, метод оптимизации, линейное программирование*

В данной статье разберем задачу построения математической модели и методы решения задач линейного программирования.

Большую часть своих усилий человек тратит на поиск наилучшего т.е. оптимального решения поставленной задачи. Как, располагая определенными ресурсами, добиваться наиболее высокого жизненного уровня, наивысшей

производительности труда, наименьших потерь, максимальной прибыли, минимальной затраты времени – так ставятся вопросы, над которыми приходится думать каждому члену общества.

Математикам удалось разработать методы решения задач на наибольшее и наименьшее значение, или, как их еще называют, задач на оптимизацию (от латинского “оптимум” – наилучший). Многие задачи, поиска оптимальных решений, могут быть решены только с использованием методов дифференциального исчисления. Ряд задач такого типа решается с помощью специальных методов линейного программирования, но существуют и такие экстремальные задачи, которые решаются средствами элементарной математики.

Следует различать также два вида задач на оптимизацию. В задачах первого вида улучшение достигается за счет коренных качественных изменений: выбор новых конструктивных решений, переход на новую технологию изготовления. В задачах второго рода качественная сторона дела остается неизменной, но меняются количественные показатели. В данной статье рассмотрены задачи только второго типа. В таких задачах ищутся наибольшее и наименьшее значения функций, зависящих от одной или нескольких переменных.

Прежде чем решать какую – либо жизненную задачу, человек старается взвесить имеющуюся у него информацию, выбрать из нее существенную. И только потом, когда станет более или менее ясно, из чего исходить и на какой результата рассчитывать, он приступает к решению задачи. Иногда описанный процесс называют “уяснением задачи”, фактически же это замена исходной жизненной задачи ее моделью. В осмыслении простейшей жизненной ситуации присутствует модельный подход, хотя человек обычно не замечает своей деятельности по созданию моделей – настолько она для него естественна. Иное дело, если возникающая задача затрагивает ключевые моменты жизни одного человека или какого – либо сообщества людей. Разнообразие информационных аспектов в каждой такой задаче настолько велико, что бывает сложно из всего многообразия информации об изучаемом явлении или объекте выбрать наиболее существенные. В таких случаях необходимо сделать упрощающее предположения, чтобы выделить исходные данные, определить, что будет служить результатом и какова связь между исходными данными и результатом [1].

Если построенная модель дает удовлетворительные результаты при решении жизненных задач, то говорят, что модель адекватна рассматриваемому объекту (процессу или явлению).

Обычно модель возникает как необходимый этап решения конкретной задачи. Примером может служить сюжет движения с постоянной скоростью, который возникал в человеческой деятельности столь часто, что, в конце концов, обособился от задач и стал составляющей физического знания, называе-

мого “равномерное прямолинейное движение”. Теперь при необходимости решить какую – либо задачу, связанную с равномерным движением пользуются этой готовой моделью процесса. В одних задачах результатом может оказаться время, в других – пройденный путь, в-третьих скорость. Остальные параметры модели процесса станут исходными данными [2].

Соответственно говоря, все естественные науки, использующие математику, можно считать математическими моделями явлений. Например, гидродинамика является моделью движения жидкости, математическая экономика – моделью процессов экономики и т.д.[3].

Библиографический список

1. Ермолаева, В.И. Регрессионные математические модели / В.И. Ермолаева, С.И. Банников // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2007.- № 2. – С. 39-41.
2. Адаптивная модель тестирования на нечеткой математике / В.И. Ермолаева, С.И. Банников, В.В. Хабарова, О.М. Каняева // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. Материалы научно-методической конференции. профессорско-преподавательского состава академии.- Ульяновск: ФГБОУ ВПО Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, 2011. - С.219-222.
3. Ермолаев, И.В. Применение операционного исчисления к расчету электрических контуров/ И.В. Ермолаев, Ю.А. Решетников // Материалы межвузовской студенческой конференции. – Ульяновск: УГСХА, 2009. – С.18-19.

CONSTRUCTING MATHEMATICAL MODELS IN SOLVING OPTIMIZATION PROBLEMS

Andreev M.Y., Ermolayeva V.I.

Keywords : *mathematical model, method optimization , linear programming*

This article analyze the problem of constructing mathematical models and methods for solving linear programming problems.