

гом» паспорта гражданина РФ. Получив электронную подпись, любой гражданин России сможет отправить в налоговую инспекцию декларацию о доходах физических лиц, подать заявление в ФМС на оформление загранпаспорта и многое другое. Для этого уже не придется ездить по различным инстанциям и тратить время на бесконечные очереди, что во многом облегчит жизнь современного общества.

Библиографический список:

1. Федеральный закон «Об электронной цифровой подписи» от 6 апреля 2011 года № 63-ФЗ.
2. Малофеев С.О. применении электронной цифровой подписи в электронном документообороте // Секретарское дело. - 2009. - № 7. - С. 24-28.
3. Лермонтов Ю. Усиленная квалифицированная электронная подпись / Ю. Лермонтов // Аудит и налогообложение. - 2011. - N 10. - С. 12-14.
4. Мещеряков В. Первый российский чип для ключа электронной подписи/ В. Мещеряков // Экономическая безопасность предприятия. - 2015. - N 2. - С. 51.

ELECTRONIC SIGNATURE AND ITS APPLICATION.

Khamzina E.I., Golubev S. V.

Key words: electronic digital signature, information technology, hash, hash function, public key, private key.

This work is devoted to a topical problem of using an electronic digital signature by juristical and individuals and to it's development.

Контактная информация:

e-mail: elwi.khamzina@yandex.ru тел.: 89374542893

УДК 004+631.17

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ

**Чашлѐнкова А.А., Захарова Е.Н., студентки 2 курса экономиче-
ского факультета**

Научный руководитель – Заживнова О.А.,

кандидат экономических наук, доцент

ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА

Ключевые слова: *этапы моделирования, условная оптимизация, линейное программирование, модель, метод, математические методы.*

В данной статье рассматриваются теоретические основы экономического моделирования и необходимость применения математических методов при разработке и принятии оптимальных решений.

В настоящее время для принятия решения применяется научный подход, охватывающий построение математической модели управляемой системы и последующем ее анализе. Системный анализ-это современный научный метод изучения сложных систем, под которым понимается всестороннее, систематизированное, построенное на основе установленного набора общепринятых правил.

Процесс экономико-математического моделирования включает в себя три структурных элемента: объект исследования; субъект (исследователь); модель исследования, опосредующую отношения между познающим субъектом и познаваемым объектом.

Перейдем к изучению общей схемы процесса моделирования, которая состоит из четырех этапов.

Предположим, имеется или требуется создать некий объект, который мы будем исследовать методом моделирования. *На первом этапе* мы проектируем (или находим в реальном мире) другой объект — модель данного объекта-оригинала. Этап построения модели рассчитывает наличие обусловленных знаний об исходном объекте. Познавательные возможности модели определяются тем, что модель отражает только лишь некоторые главные черты объекта-оригинала, поэтому любая модель заменяет данный объект в строго узком смысле. Из этого следует, что для одного объекта может быть построено несколько абсолютно различных моделей, которые отражают какие-либо стороны исследуемого объекта или отражающих его характеристики с разной степенью детализации.[1]

На *втором этапе* процесса моделирования, модель выступает как автономный объект исследования. Существует форма такого исследования, как проведение модельных опытов, при которых осознанно изменяются условия функционирования модели и схематизируются данные о ее «поведении». Результатом второго этапа исследования является комплекс знаний о модели в отношении существенных сторон объекта-оригинала, отраженных в данной модели.[2]

На *третьем этапе* осуществляется перенос знаний с модели на оригинал, формируется большой объем информации об исходном объ-

екте, к тому же мы переключаемся с языка модели на язык оригинала. Этот процесс переноса знаний проводится по установленным правилам. Знания о модели должны быть скорректированы в соответствии с теми свойствами объекта - оригинала, измененные при построении модели. Основания переносить какой-либо результат с модели на оригинал возможен в том случае, если этот результат имеет характеристики сходства оригинала и модели (иначе говоря, признаки адекватности). Если же определённый результат модельного - исследования имеет признаки отличия модели от оригинала, то этот результат переносить нельзя.

Четвертый этап заключается в практической проверке полученных данных, благодаря модели, знаний и их применение, как для целенаправленного преобразования, так и для его построения обобщающей теории реального объекта или управления им. В итоге мы снова возвращаемся к проблеме объекта-оригинала.[1]

Линейное программирование — это один из разделов математического программирования, изучающий задачи условной оптимизации.[1] В экономике такие задачи чаще всего возникают в ежедневной практике при оптимальности в планировании и управлении.

Гибкость, альтернативность производственно-хозяйственных ситуаций является обязательным условием использования оптимального подхода к планированию и управлению (принципа оптимальности), в условиях которых принимаются планово-управленческие решения. Именно такие ситуации, обычно, возникающие в ежедневной практике хозяйствующего субъекта (прикрепление к поставщикам, выбор производственной программы, маршрутизация, раскрой материалов, и т.п.). Сущность принципа оптимальности заключается в стремлении выбрать наиболее подходящее планово-управленческое решение, которое наилучшим образом совмещало бы внутренние возможности и внешние условия производственной деятельности хозяйствующего субъекта.[3]

Слова «наилучшим образом» здесь означают выбор какого-либо экономического показателя, позволяющего сравнивать эффективность любых планово-управленческих решений, а выражение «совмещало бы внутренние возможности и внешние условия производственной деятельности» обозначают, что на выбор планово-управленческого решения накладывается ряд строго определенных условий. Это означает, что выбор осуществляется из некоторой области вероятных решений, эта область также называется областью определения задачи.

Таким образом, решить экстремальную задачу - это значит осуществить на практике принцип оптимальности в планировании и управлении.

Библиографический список:

1. Библиофонд. Электронная библиотека студента - [Электронный ресурс] – <http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=136164>
2. Бодров, В.И. Математические методы принятия решений/ В.И. Бодров, Т.Я. Лазарева, Ю.Ф. Мартемьянов - Тамбов: ТГТУ, 2014.- 116с.
3. Заживнова, О.А. Математическое моделирование в экономике сельскохозяйственных предприятий /О.А. Заживнова, О.В. Солнцева, Н.Э. Бунина, М.А. Видеркер// Материалы IV Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения»: – Т. 3. – Ульяновск.: Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина, - С. 78-81
4. Studfiles – студенческий архив [Электронный ресурс] – <http://www.studfiles.ru/preview/2011973/>

ECONOMIC-MATHEMATICAL MODELING Chashlenkova A.A, Zakharova E.N, Zazhivnova O.A.

***Keywords:** stages of modeling, constrained optimization, linear programming model.*

This article discusses the theoretical basis of economic modeling and the need for the application of mathematical methods in the development and adoption of optimal solutions.

УДК 004.4:336.7

НАЦИОНАЛЬНАЯ ПЛАТЕЖНАЯ СИСТЕМА

Ширякова В.О., студентка 2 курса 5 группы экономического факультета

**Научный руководитель – Голубев С. В.,
кандидат экономических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА**

Ключевые слова: национальная платежная система, пластиковые карты, банки, электронные деньги.