

Библиографический список

1. Банушкина Н.А. Разработка методов и алгоритмов процессного описания топологически сложных производственных систем: дис. ... канд. техн. наук: 05.13.06; АлтГУ. – Барнаул, 2002.
2. Пятковский О.И. Интеллектуальные информационные системы (системы обработки знаний) : учебное пособие / Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул, 2010.
3. Пятковский О.И. Разработка интеллектуальных компонентов информационных систем предприятий : дисс. ... докт. техн. наук: 05.13.16; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул, 2000.
4. Банушкина Н.А. База знаний экспертной системы «Анализ эффективности управленческих решений» // Известия АлтГУ. – Барнаул, 2011. – №1.

Программное обеспечение для оптимизационной модели пенсионной ренты

О.Б. Борисенко
АлтГУ, г.Барнаул

При исследовании задачи максимизации величины пенсионной ренты граждан в системе пенсионного страхования РФ [1], основанной на математической модели [2], позволяющей оценить приобретенные гражданами пенсионные права, гарантированные пенсионным законодательством, использовались «пенсионные калькуляторы». Однако, «пенсионные калькуляторы», представленные НПФ на своих сайтах закрыты по алгоритмам расчетов, а результаты при некоторых сочетаниях входных параметров оказываются непонятными для потребителя, т.к. сравнительные расчеты при одинаковых исходных данных отличаются в разы и друг от друга, и от общеизвестных показателей. Поэтому на основе модели [2] были разработаны алгоритм и его программная реализация в виде «пенсионного калькулятора», позволяющие получить индивидуальное решение, обусловленное выбором присутствующих конкретному гражданину ограничений на параметры модели из определяемого законодательством общего информационного массива с учетом состояния рынка услуг по управлению пенсионным капиталом.

Выходные данные содержат рассчитанный размер будущей пенсии, учитывающий ежегодный рост инфляции, заработной платы, индексирование страховой части, среднюю доходность НПФ. Так же «калькулятор» позволяет рассчитать современный эквивалент будущей ренты. В качестве основных исходных данных требуется ввести данные об

уровне заработной платы, ставке наращивания НПФ, среднем приросте заработной платы (если он известен), добровольных взносах.

Сравнительный анализ расчета пенсии при обычной конвертации и при максимально выгодных условиях показал реальность оптимизации пенсионной ренты.

Библиографический список

1. Федеральный закон от 30 апреля 2008 г. № 56–ФЗ «О дополнительных страховых взносах на накопительную часть трудовой пенсии и государственной поддержке формирования пенсионных накоплений».

2. Борисенко О.Б., Пронь С.П. Модель оптимизации пенсионной ренты // МАК–2010: материалы тринадцатой региональной конференции по математике. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2010.

Численные характеристики случайных деревьев и ультраметрик

М.А. Бузмакова, В.В. Славский
ЮГУ, г. Ханты-Мансийск

При социологических или экономических исследованиях часто возникает задача классификации объектов. В настоящее время в подобных задачах успешно используются методы и понятия теории классификации объектов основанные на понятиях мер несходства, ультраметриках и иерархических деревьях [1–3]. Мера несходства объектов, как правило, определена достаточно случайным образом. Стандартным методом построения классификации объектов является вычисление ультраметрического замыкания меры несходства и соответствующего иерархического дерева объектов [1].

В данной работе обсуждаются проблемы связанные с ультраметрическим замыканием случайной меры несходства объектов, и возникающих при этом статистических закономерностях.

Как было установлено В.Н. Берестовским [4] каждое ультраметрическое пространство (дерево) изометрично вкладывается в сферу Евклидова пространства. В работе с помощью имитационного моделирования исследуется зависимость евклидова радиуса и евклидовой размерности ультраметрики в зависимости от закона распределения для мер несходства и числа объектов.

Методом Монте-Карло было произведено $N=1000$ экспериментов при различных значениях числа объектов n для равномерного закона