

Н. А. Иняхин, Н. Б. Осипенко
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

РЕКОМЕНДАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОЙ БАНКОВСКОЙ УСЛУГИ

В работе описывается рекомендательная система выбора оптимального банковского вклада и нахождения одобренного кредита по критериям. Ядро разрабатываемого прототипа рекомендательной системы, описанное в [1], реализовано на языке С#, а для хранения информации использована СУБД MySQL. Для решения задачи использована многокритериальная оптимизация с учетом мнения трёх экспертов, метод Ранга определения значимости критериев, отбор перспективных альтернатив с помощью множества Парето-оптимальных решений и определение лучшей альтернативы методом анализа иерархий.

Алгоритм реализации метода анализа иерархий решения состоит из пяти шагов: 1) декомпозиция задачи в трехуровневую иерархию «цели – критерии – альтернативы»; 2) выявление экспертных оценок предпочтения элементов каждого уровня иерархии с использованием метода экспертного анализа; 3) обработка экспертных оценок: расчет коэффициентов важности (величины локальных приоритетов) для критериев и альтернатив; проверка экспертных оценок на непротиворечивость; 4) подсчет количественного индикатора важности каждой из альтернатив; 5) определение лучшей альтернативы.

В рекомендательной системе использована коллаборативная фильтрация по элементам. Сходство двух элементов рассчитывается по рейтингам, выставленным пользователем.

Приложение прошло верификацию на тестовых данных. Тематика работы актуальна как для организаций, так и для частных лиц.

Литература

1 Иняхин, Н. А. Программное средство выбора оптимального банковского вклада / Н. А. Иняхин, Н. Б. Осипенко // Новые матема-

Мериалы XXIV Республиканской научной конференции студентов и аспирантов «Новые математические методы и компьютерные технологии в проектировании, производстве и научных исследованиях», Гомель, 22–24 марта 2021 г.

тические методы и компьютерные технологии в проектировании, производстве и научных исследованиях: материалы XXII Республиканской научной конференции студентов и аспирантов, Гомель, 25–27 марта 2019 г. / Гомельский гос. ун-т; редкол: С. П. Жогаль [и др.]. – Гомель, 2019. – С. 164–165.