

**26-28
ЖОВТНЯ
2020**

[illegible]

Міністерство освіти і науки України
Інститут модернізації змісту освіти МОН України
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Всеукраїнська науково-практична інтернет конференція
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ:
МОДЕЛІ, АЛГОРИТМИ, СИСТЕМИ (ITMAS – 2020)

26-28 жовтня
Миколаїв 2020

Інформаційні технології: моделі, алгоритми, системи (ITMAS – 2020):
Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції
(26-28 жовтня 2020 р.). – Миколаїв: НУК імені адмірала Макарова, 2020. – 85 с.
Режим доступу: <http://itconf.nuos.edu.ua/2020/proceedings/>

ЗМІСТ

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ В ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ.....	5
Ворона М.В., Приходько С.Б., Смикодуб Т.Г. Математичне моделювання оцінювання розміру Java та PHP-застосунків з відкритим кодом за регресійними моделями	6
Копієвський Д.В., Макарова Л.М. Удосконалення ймовірнісної моделі оцінювання часу напрацювання на відмову жорстких дисків	10
Куриленко О.С., Приходько С.Б. Удосконалення нелінійної регресійної моделі для моделювання трудомісткості виконання програмних проектів	14
Лупащенко С.О., Латанська Л.О. Нелінійна регресійна модель оцінювання трудомісткості підготовки файлів з описами товарів інтернет-магазинів	16
Мочалов О.О., Шаповал Н.О., Коваль С.С., Євфимко К.Д. Алгоритм розрахунку коефіцієнта об'ємного стиснення за допомогою ІТ технологій	18
Приходько А.С., Приходько С.Б. Математичне моделювання звукових сигналів для їх стиснення з втратами за допомогою нелінійних стохастичних диференціальних рівнянь	22
Федоров М.І., Макарова Л.М., Фаріонова Т.А. Удосконалена ймовірнісна модель для оцінювання часу обробки автомобільного транспорту на елеваторному комплексі	25
Цуман Д.С., Латанська Л.О., Каіров В.О. Перевірка якості регресійної моделі оцінювання трудомісткості розробки веб-скраперів на Java	28
Цюрисов Д.М. Аналіз існуючих методів і моделей ідентифікації особи за голосом у процесі проведення фоновоскопічної експертизи	31
УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ І ПРОГРАМАМИ.....	34
Азарова І.Б., Мельник О.А. Сучасні концепції управління ресурсами в проектному менеджменті.....	35
Євфимко К.Д., Дубинська І.І. Методи і засоби автоматизації проектного менеджменту суднобудівного підприємства.....	38
Ковальов А.М., Тендітна Н.В., Гайдаєнко О.В. Монетизація веб-додатків.....	41
Косенко Н.В., Додільна А.О. Визначення системи оцінки компетенцій проектної команди	44
Фокічева Л.В., Тендітна Н.В., Гайдаєнко О.В. Онлайн-сервіси як перспективні та альтернативні засоби організації роботи компанії	47
Чурсан Н.С., Гусєва Ю.Ю. Визначення інтегрального показника якості графіку проекту на основі методики DCMA	49
СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ.....	53
Дуров Е.С., Пономарьов В.А., Корзун В.С., Гайдаєнко О.В. Дослідження систем підтримки прийняття лікарських рішень.....	54

Корня А.В., Морозова Г.С., Гайдаєнко О.В. Методи оптимізації та технології побудови маршрутів для перевезення вантажів.....	58
Курган Д.О., Морозова Г.С., Казимиренко Ю.О. Аналіз інформаційно-аналітичної системи у сфері здоров'я.....	61
Яковлева І.Р., Морозова Г.С., Казимиренко Ю.О. Розробка інформаційно-аналітичної системи оптимального планування маршрутів і моніторингу вантажних перевезень.....	63
ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ.....	66
Брятко А.Ф., Морозова Г.С., Гайдаєнко О.В. Аналіз методів проектування інформаційної системи кредитоспроможності фізичних осіб.....	67
Гилко М.В., Костенко О.С., Кулай Д.В., Макарова Т.О., Фомченко О.С. Аналіз методів розробки інформаційної системи документообігу на виробництві.....	70
Дудик А.В., Нестеров А.В., Кадигроб О.С., Морозова Г.С. Дослідження методів розробки інформаційної системи забрудненості сільськогосподарських земель.....	73
Іванченко С.С., Гайдаєнко О.В. Дослідження програмних засобів та технологій відеоспостереження.....	76
Казимиренко Ю.О., Даценко С.О. Аналіз методів оптимізації пошуку найкоротшого шляху для охоронної фірми.....	79
Калниболотський А.О., Янчеглов І.В., Гайдаєнко О.В. Використання віртуальної реальності в дистанційному навчанні.....	82
Карпов І.В., Книрик Н.Р. Технології створення системи управління контенту WEB-застосунку міжнародного відділу НУК імені адмірала Макарова.....	84



ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

УДК 004.415.2

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ КРЕДИТОСПРОМОЖНОСТІ ФІЗИЧНИХ ОСІБ

Брятко А.Ф.¹, Морозова Г.С.², Гайдаєнко О.В.³

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Україна, Миколаїв

¹elka84498@gmail.com, ²amorozova711004@gmail.com, ³o_kotsur@ukr.net

Анотація. Метою дослідження є визначення найкращого методу оцінки кредитоспроможності фізичних осіб, та його застосування в процесі проектування інформаційної системи.

Ключові слова: кредитоспроможність; аналіз; дослідження; інформаційні системи; комп'ютерні технології; проектування.

Вступна частина. Поява комп'ютерних технологій в житті людини дала поштовх для розвитку і формування нових інформаційних систем, особливо в сфері економіки. Системи підтримки прийняття рішень у фінансовій сфері — один із напрямів розвитку інформаційних технологій.

У банках використовуються програмне забезпечення наступних основних видів:

- для здійснення банківських операцій;
- для ведення звітності;
- системи електронного документообігу.

Інформаційні технології та інформаційні системи заповнили майже усі ніші сучасності. Не оминули вони і сферу кредитування. Адже автоматизація процесу кредитування фізичних осіб значно полегшує оцінку кредитоспроможності позичальників.

Основна частина. З ростом ринку посилюється конкуренція, а отже, посилюються вимоги до процесу видачі кредиту. Невід'ємною частиною даного процесу є аналіз кредитоспроможності позичальників. В даний час питання оцінки кредитоспроможності варто особливого гостро через дуже великий відсоток неповернення кредитів. Насамперед потрібно визначити, що таке кредитоспроможність. Це – наявність у позичальника підстав для проведення кредитної операції і спроможність цього позичальника повернути борг у повному обсязі та в обумовлені строки [1].

Оцінка кредитоспроможності займає найважливіше місце в системі управління кредитним ризиком. Грамотна оцінка кредитоспроможності дозволяє визначити, чи здатний позичальника банку обслуговувати свій борг, розрахувати найбільш прийнятне для даного позичальника тягар боргу, оцінити необхідне забезпечення повернення взятих у борг коштів.

Аналіз кредитоспроможності полягає у визначенні здатності позичальника своєчасно і погасити заборгованість по кредиту, ступень ризику, який банк готовий взяти на себе, розмір кредиту тощо [2].

Зазвичай виділяють декілька основних і найпоширеніших методик оцінки кредитоспроможності фізичних осіб:

- Кредитний скоринг — метод класифікації позичальників на групи для оцінки їх кредитоспроможності та рівня кредитного ризику на основі кредитної історії та соціально-демографічних характеристик [3].

Скорингові системи дозволяють знизити витрати і мінімізувати операційний ризик за рахунок автоматизації прийняття рішення, скорочують час обробки заявок на надання кредиту, дають можливість банкам проводити свою кредитну політику централізовано, забезпечують додатковий захист фінансових організацій від шахрайства.

Багато скорингових систем не тільки обробляють введені дані, а й здатні до самонавчання: вони враховують модель поведінки вже прийнятих на обслуговування клієнтів, щоб коригувати свою оцінку майбутніх позичальників.

- **Андерайтинг.** Це перевірка оцінки кредитних ризиків, яку проводять співробітники банку. Вони розглядають відомості з місця роботи потенційного позичальника, враховують інформацію про рівень його доходів, беруть до уваги дані його кредитної історії.

- **Аналіз фінансового стану позичальника.** Деякі банки оцінюють платоспроможність потенційного позичальника за спеціальною формулою з урахуванням його середньомісячного доходу за останні півроку. Із отриманої суми віднімають щомісячні обов'язкові платежі, а вже потім множать отримане значення на коригувальний коефіцієнт і термін кредиту [4].

Банківський сектор є одним з ключових споживачів технологій аналізу інформації, адже саме в банківському бізнесі так важливо прийняти правильне рішення на основі правильної інформації. Провівши порівняльний аналіз методів оцінки кредитоспроможності фізичних осіб, можна зробити висновок, що система кредитного скорингу є найбільш зручною. Вона має низку переваг:

- зменшення впливу людського фактора на розгляд заявки;
- скорочення часу на вивчення особистості позичальника;
- зниження ризиків завдяки відсіву шахраїв.

Основою кредитного скорингу є скорингова модель. Фактично вона поєднує параметри клієнта з сумою, яку можна видати йому, або ступенем кредитного ризику в конкретних умовах через систему скорингових балів. Для формування скорингових карт використовують математичний метод логістичної регресії — це статистична модель сутність якої полягає у аналізі зв'язку між декількома незалежними змінними і вибраною залежною змінною. Заключним етапом розробки скорингової моделі є перетворення коефіцієнтів логістичної регресії в скорингові бали.

Висновки. В результаті проведеного аналізу було вирішено, що серед методів кредитування фізичних осіб найкращим є саме кредитний скоринг. Цей метод дозволяє фінансовим організаціям встановити платоспроможність людини, рівень ризику при видачі позички певного позичальника. Але важливо пам'ятати, що хоча підвищений рейтинг грає важливу роль в ухваленні рішення, останнє слово залишається все ж за банком.

REFERENCES

- [1] Положення про порядок формування та використання банками України резервів для відшкодування можливих втрат за активними банківськими операціями. Постанова Правління Національного банку України від 25.01.2012, 23. Взято з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-12#n46>
- [2] Вовк, В.Я., Хмеленко, О.В. (2008). *Кредитування і контроль*: Навч. посіб. Київ: Знання.
- [3] Арбузов, С.Г., Колобов, Ю.В., Міщенко, В.І., Науменкова, С.В. (2011). *Кредитний скоринг* Банківська енциклопедія. Київ: Центр наукових досліджень Національного банку України.
- [4] Примостка, Л.О. (2004). *Підручник*. 2-ге вид., доп. і перероб. Київ: КНЕУ.

Briatko A.F., Morozova H.S., Gaidaenko O.V.

Analysis of methods for designing an information system for creditworthiness of individuals

Abstract. *The purpose of the study is to study and determine the best method for assessing the creditworthiness of individuals and its application in the process of designing an information system.*

Keywords: *creditworthiness; analysis; research; information systems; computer technology; designing.*

Брятко А.Ф., Морозова А.С., Гайдаенко О.В.

Анализ методов проектирования информационной системы кредитоспособности физических лиц

Аннотация. *Целью исследования является изучение и определение наилучшего метода оценки кредитоспособности физических лиц и его применение в процессе проектирования информационной системы.*

Ключевые слова: *кредитоспособность; анализ; исследование; информационные системы; компьютерные технологии; проектирование.*