

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
81 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

Одеса 2021

Наукове видання

Збірник тез доповідей 81 наукової конференції викладачів академії
27 – 30 квітня 2021 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеської національної академії харчових технологій,
протокол № 14 від 27-29.04.2021 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії: Амбарцумянц Р.В., д-р техн. наук, професор
Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор
Бурдо О.Г., д.т.н., професор
Віннікова Л.Г., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О.І., д.т.н., професор
Жигунов Д.О., д.т.н., доцент
Іоргачова К.Г., д.т.н., професор
Капрельянц Л.В., д.т.н., професор
Коваленко О.О., д.т.н., проф.
Косой Б.В., д.т.н., професор
Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор
Мардар М.Р., д.т.н., професор
Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор
Павлов О.І., д.е.н., професор
Плотніков В.М., д-р техн. наук, доцент
Станкевич Г.М., д.т.н., професор,
Савенко І.І., д.е.н., професор,
Тележенко Л.М., д-р техн. наук, професор
Ткаченко Н.А., д.т.н., професор,
Ткаченко О.Б., д.т.н., професор
Хобін В.А., д.т.н., професор,
Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор
Черно Н.К., д.т.н., професор

Дослідження екстрактів розторопші плямистої проводилося методом хроматомас-спектрометрії з мас-селективним детектуванням на хроматомас-спектрометрі Agilent 6890 N/5975 Inert GC/MS System, № US 10647009, з мас-селективним детектором 5975 Inert MSD, № US 62724655 і автосамплером 7683B AutoInjector,

Отримані хроматограми обробляли за допомогою бібліотеки мас-спектрів.

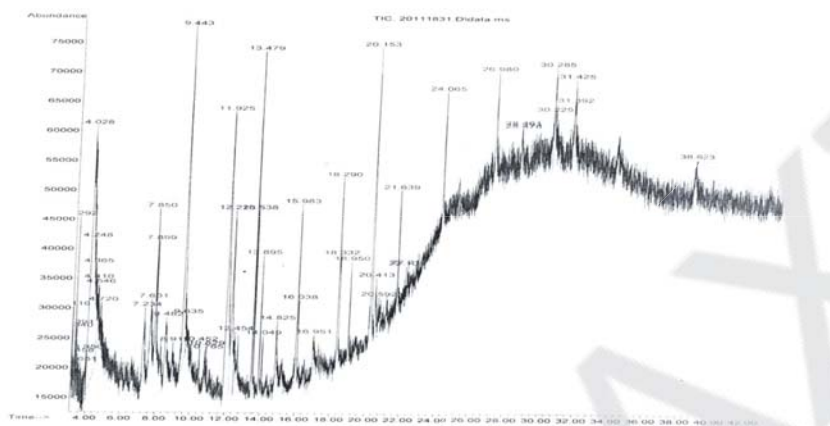


Рис. 1 – Хроматомас-спектр екстракту розторопші плямистої

В результаті автоматизованого пошуку з використанням ПЗ «NIST Mass Spectral Search Program» 2.0 в екстракті розторопши ідентифіковані наступні речовини: бензойної кислоти метиловий естер, тирамін (7,8 хв), силібінін (9,4 хв), силідианін (9,6 хв), нікотінова кислота, гистамін (14,8 хв), група речовин з мас-спектрами характерними для терпенів, тригліцериди ненасичених кислот, які в основному містять естерилінолевої та олеїнової кислот, мірїстинової кислоти у вигляді моногліцериду (20,1 хв). Також на хроматограмі присутні речовини, які мають мас-спектри характерні для поліфенолів та фітостеролів. Однак однозначної ідентифікації у зв'язку з слабким розділенням піків, провести не вдалось.

В результаті проведених досліджень надані рекомендації щодо застосування екстрактів розторопші плямистої.

ВИКОРИСТАННЯ НЕЧІТКОГО РЕГУЛЯТОРА ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Коновенко Н.Г., к.ф.-м.н., доцент, Федченко Ю.С., к.ф.-м.н., доцент,
Черевко Є.В., к.ф.-м.н., доцент
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Для побудови нечіткого регулятора було використано середовище MATLAB, в яке попередньо завантажується модуль «Fuzzy».

Досліджувалась залежність конкурентоздатності від оцінки граничної корисності продукту, сумарного обігу грошових статків, об'єму реалізації, завантаженості складів та рентабельності активів.

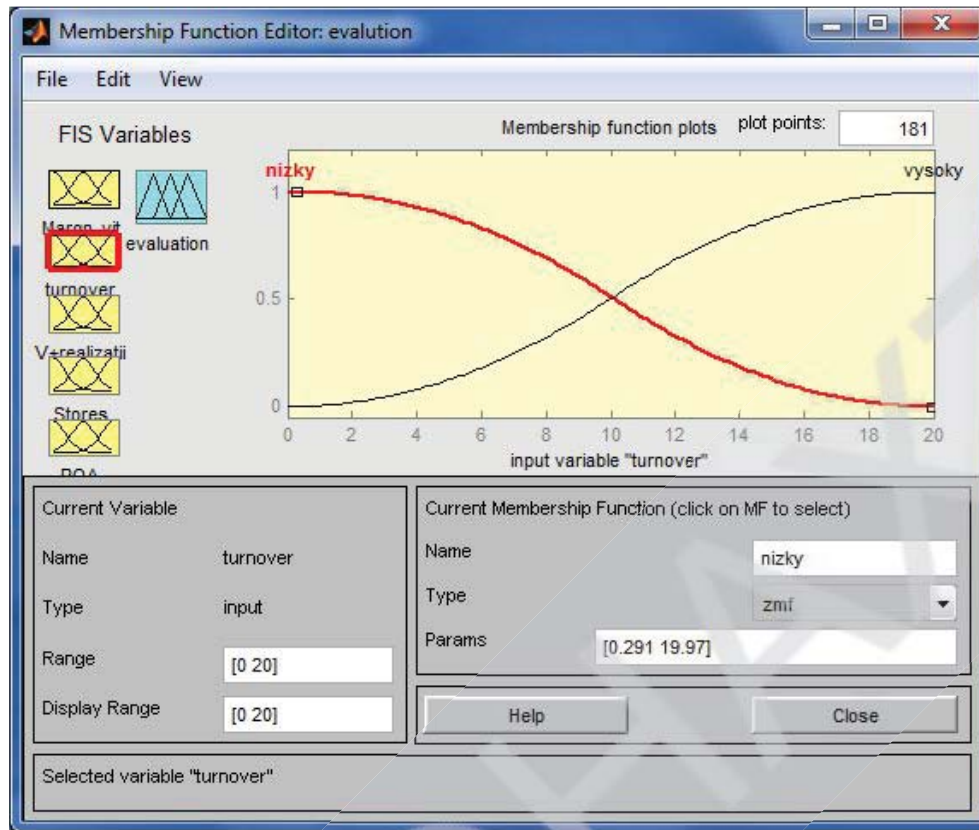


Рис. 1 – Введення лінгвістичних змінних та відповідних термів на прикладі змінної «turnover» – «сумарний обіг грошових статків»

Щоб забезпечити повноту та несуперечність регулятора – вхідні змінні описувалися двома термами – «високий» та «низький». Згадані терми наведені на рисунку (рис. 1.) і представлені відповідно «z»- та «s»-функціями приналежності. Також, треба зазначити, що сума значень обох функцій для будь-якого аргументу з досліджуваного універсалу – має дорівнювати одиниці, що є необхідною умовою повноти регулятора.

Було створено кон'юнкцію двох альтернативних правил нечіткого висновку:

1. If (Margn_Evit is negative) and (turnover is nizky) and (V+realizatii is nizky) and (Stores is vysoky) and (ROA is negative) then (evaluation is bad) (1)
2. If (Margn_Evit is vysoky) and (turnover is vysoky) and (V+realizatii is vysoky) and (Stores is nizky) and (ROA is pozitiv) then (evaluation is effective) (1).

Застосувавши наведені правила, маємо результат:

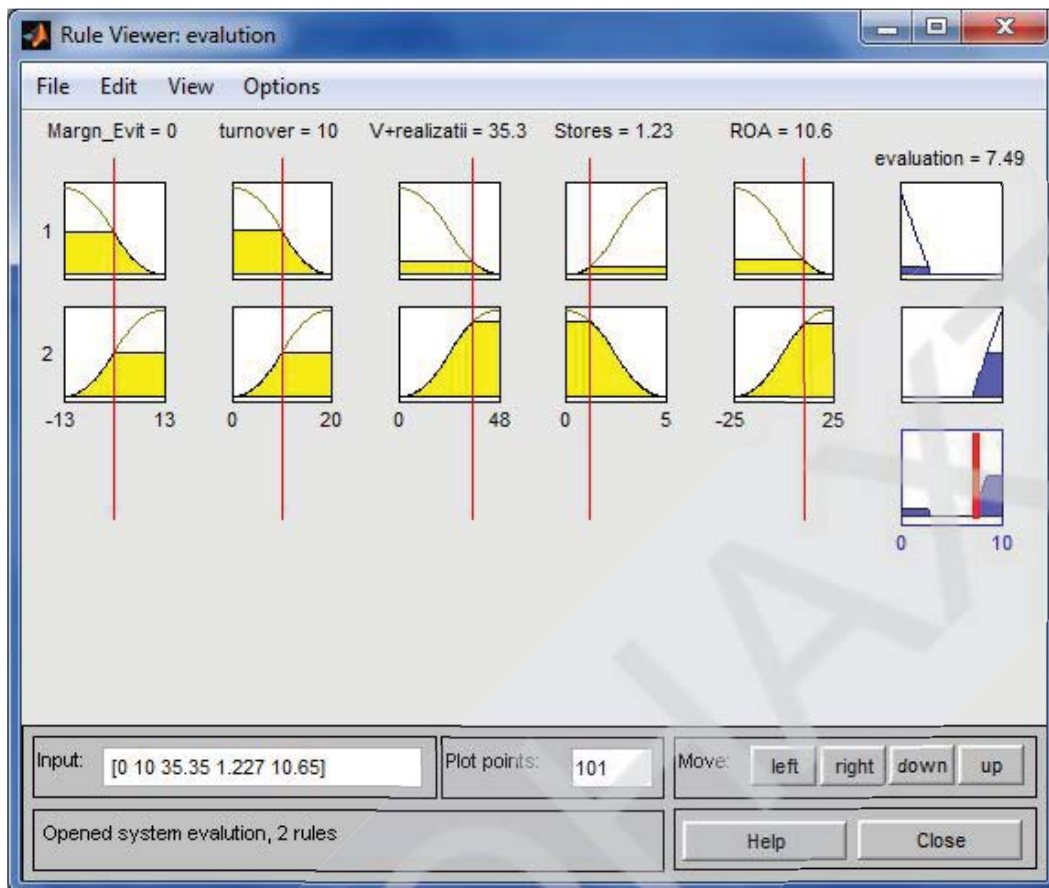


Рис. 2 – Дефазифікований результат нечіткого логічного висновку

Як ми бачимо на рис. 2, при введених даних оцінка конкурентоздатності підприємства дорівнює 7,49 по 10-ти бальній шкалі.

Зазначимо, що логічний висновок виконувався згідно алгоритму імплікації Mamdani, дефазифікацію проведено методом COG.

Література

1. Александр Леоненков. Нечеткое моделирование в среде MATLAB и fuzzyTECH. – С.Пб. – 2005. – 720 с.
2. Яхьяева Г.Э. Нечеткие множества и нейронные сети: Учебное пособие.
3. Jantzen J. Array approach to fuzzy logic. *Fuzzy Sets and Systems*, 1995, № 70. – P. 359–370.

ЗАЛИШКОВА ПОЛЯРИЗАЦІЯ В СИСТЕМІ ПС+ДР1, ЯКА ВИВЧЕНА МЕТОДОМ СТРУМІВ ТСД

Ревенюк Т.А., к.ф.-м.н.

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Величина залишкової поляризації є одним з важливих параметрів НЛЮ полімерів, тому що їхні специфічні властивості, такі, як, наприклад, генерація другої гармоніки, залежать від величини залишкової поляризації.

Ми вивчали зразки ПС, що містять від 0,5 % до 2,5 % ДР1, електризуя їх спочатку ізотермічно при різних температурах при напрузі 500 В протягом певного часу поляризації, а

КОМПРОМІС ПАРЕТО МІЖ КРИТЕРІЯМИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ РОЗКЛАДУ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	
Сакалюк О.Ю., Трішин Ф.А.....	155

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ЗЕРНОВИХ ВИРОБНИЦТВ

РОЛЬ SMART СИСТЕМ В УПРАВЛІННІ ОБЛАДНАННЯМ ПЕРЕРОВНОЇ ГАЛУЗІ	
Гапонюк О.І., Алексашин О.В., Гончарук Г.А.....	157
РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛУЩЕННЯ-ШЛІФУВАННЯ ЯЧМЕНЮ	
Гончарук Г.А., Ліпін А.П., Шипко І.М.....	160
СИЛОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗУБЧАСТО-ВАЖІЛЬНОГО МЕХАНІЗМУ ЗІ ЗВОРОТНО-ПОСТУПАЛЬНИМ РУХОМ ВИХІДНОЇ ЛАНКИ	
Ліпін А.П., Шипко І.М.....	161
ЩОДО РОЗРОБКИ КОНСТРУКЦІЙ РЕГУЛЬОВАНИХ КРИВОШІПІВ	
Ліпін А.П.....	162
НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ КОМБІНОВАНИХ МИЙНИХ МАШИН ДЛЯ ЗЕРНА Ж9-БМА	
Солдатенко Л.С., Сторож В.С.....	163

СЕКЦІЯ «ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ»

SWITCHING OF POLARIZATION IN PVDF FILMS: IMPORTANCE OF SCREENING BY TRAPPED CHARGES	
S.N. Fedosov, A.E. Sergeeva, H. von Seggern.....	165
CORONA DISCHARGE POLING OF FERROELECTRIC POLYMERS	
A.E. Sergeeva, S.N. Fedosov.....	167
SWITCHING OF FERROELECTRIC POLARIZATION AND ITS BUILD-UP IN POLYVINYLINDENE FLUORIDE (PVDF) FILMS	
S.N. Fedosov, A.E. Sergeeva.....	169
APPLICATION OF DIELECTRIC SPECTROSCOPY AND TSDC METHODS FOR STUDYING RELAXATION IN NON-LINEAR OPTICAL AND FERROELECTRIC POLYMERS	
A.E. Sergeeva, S.N. Fedosov.....	170
ОТРИМАННЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКСТРАКТІВ ІЗ РОЗТОРОПШІ ПЛЯМИСТОЇ	
Задорожний В.Г.....	171
ВИКОРИСТАННЯ НЕЧІТКОГО РЕГУЛЯТОРА ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	
Коновенко Н.Г., Федченко Ю.С., Черевко Є. В.....	173
ЗАЛИШКОВА ПОЛЯРИЗАЦІЯ В СИСТЕМІ ПС+ДР1, ЯКА ВИВЧЕНА МЕТОДОМ СТРУМІВ ТСД	
Ревенюк Т.А.....	175
ДЕЯКІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ	
Вітюк А.В., Нужна Н.В.....	176
НЕЛОКАЛЬНИЙ ПСЕВДОПОТЕНЦІАЛ І ПАРНА МІЖІОННА ВЗАЄМОДІЯ У МЕТАЛІЧНОМУ ГЕЛІІ	
Швець В.Т.....	178
ПРОСТА МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ СПОРІДНЕНOSTІ НАРОДІВ	
Швець В.Т.....	180

СЕКЦІЯ «ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА, МЕХАТРОНІКА ТА ІНЖЕНЕРНА ГРАФІКА

МОДЕЛЮВАННЯ ЧАСТОТНО-РЕГУЛЬОВАНОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДУ ТЯГО-ДУТТЬОВИХ МАШИН ПАРОВОГО КОТЛА	
Бабіч В.Ф., Галіулін А.А., Задорожнюк О.О.....	182
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КОНТАКТНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ЛАНОК НА ПЕРЕДАТОЧНЕ ВІДНОШЕННЯ ІМПУЛЬСНОГО РЕДУКТОРА	
Субботіна М.І.....	184
ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ АЛГЕБРАІЧНОГО АНАЛІЗУ В КУРСІ ІНЖЕНЕРНОЇ ТА КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ	
Ломовцев Б.А.....	186
ОПТИМАЛЬНЕ РОЗБИТТЯ ТЕРМОДИНАМІЧНИХ ЦИКЛІВ ПАРО-КОМПРЕСОРНИХ СИСТЕМ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТЕПЛОТИ НА СХІДЦІ, ВИБІР КОМПРЕСОРІВ І ПРОМІЖНИХ ТЕМПЕРАТУР	
Іваненко Є.В.....	187
ВІТРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ З БІРОТАТИВНИМ СИНХРОННИМ ГЕНЕРАТОРОМ	
Штепа Є.П.....	189
ВПЛИВ ПЕРЕДАВАЛЬНОГО ЧИСЛА НА ГАБАРИТИ ЗУБЧАТИХ ПЕРЕДАЧ ОДНО- І ДВОСТУПЕНЧАСТИХ РЕДУКТОРІВ	
Аванесьянц А.Г.....	193