**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД**

**“УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ”**

# VII МІЖНАРОДНА ШКОЛА-СЕМІНАР

# ТЕОРІЯ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

**Ужгород, 29 вересня – 4 жовтня 2014 р.**

## ПРАЦІ ШКОЛИ-СЕМІНАРУ

**УЖГОРОД – 2014**

**Програмний комітет:**
Бабич М.Д., Бардачов Ю.М., Белько І.В., Бідюк П.І., Бодянський Є.В., Буй Д.Б., Величко В.Ю., Волошин О.Ф. – співголова, Воронін А.М., Гаращенко Ф.Г., Гече Ф.Е., Головач Й.І., Григорків В.С., Гуляницький Л.Ф., Гупал А.М., Донченко В.С., Задірака В.К., Зайченко Ю.П., Згуровський М.З., Івохін Є.В., Котов В.М., Крак Ю.В., Кудін В.І., Лепа Р.М., Литвиненко В.І., Литвинов В.В., Любчик Л.М., Ляшенко І.М., Маляр М.М., Марков К., Михальов О.І., Мікловда В.П. – співголова, Панкратова Н.Д., Провотар О.І., Семенова Н.В., Сергієнко І.В., Скатков О.В., Снитюк В.Є., Тесля Ю.М., Федунов Б.Є., Хапко Р.С., Чикрій А.О., Шило В.П., Яджак М.С.

**Організаційний комітет:**
Маляр М.М. – голова, Берзлев О.Ю., Гече Ф.Е., Гренджа В.І., Кузка О.І., Міца О.В., Млавець Ю.Ю., Мулеса О.Ю., Мулеса П.П., Повідайчик М.М., Поліщук В.В., Шаркаді М.М., Штимак А.Ю.

**Підготовка матеріалів до друку:** Маляр М.М., Млавець Ю.Ю., Повідайчик М.М.

**Рецензування:** Волошин О.Ф., Гуляницький Л.Ф.

Праці VII міжнародної школи-семінару «Теорія прийняття рішень». – Ужгород, УжНУ, 2014. – 303 с.

© УжНУ, 2014
© Автори публікацій, 2014
© ПП "Інвазор", 2014

*Донченко В., Тарасова О., Назарага И.* КОРТЕЖНІ ОПЕРАТОРИ В МАТРИЧНИХ ПРОСТОРАХ: РОЗШИРЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ 98
*Домрачев В.М., Терещук Г.М.* ЗАСТОСУВАННЯ НАУКАСТИНГУ ДЛЯ ОЦІНКИ ДИНАМІКИ ВВП УКРАЇНИ 100
*Евтушенко Г.Л., Кузнецов В.И., Михалёв А.И.* МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРИРОВАННЫХ МЕТОДОВ КАК ОБОБЩЕНИЕ МОДЕЛИ ВЫБОРА 101
*Емеличев В.А.* ЗАДАЧА МАРКОВИЦА С КРИТЕРИЯМИ АЗАРТНОГО ИНВЕСТОРА В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ 103
*Желдак Т.А.* ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ OLAP ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ СТІЙКОСТІ ФУТЕРОВКИ КОНВЕРТЕРА 105
*Желдак Т.А., Гаранжа Д.М.* ЕКСПЕРТНА СИСТЕМА СТАТИСТИЧНОГО КОНТРОЛЮ МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРОКАТНОЇ ПРОДУКЦІЇ 107
*Задірака В.К.* СТРАТЕГІЇ ПОБУДОВИ ОПТИМАЛЬНОГО ЗА ТОЧНІСТЮ НАБЛИЖЕНОГО РОЗВ'ЯЗКУ ЗАДАЧІ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ 109
*Зайченко Ю.П.* МНОГОКРИТЕРИАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ 110
*Заіка Т.С.* ДЕЯКІ ПРОБЛЕМИ МОДЕЛЮВАННЯ ЕНЕРГОРИНКУ 113
*Заховалко Т.В. , Іванов С.М.* ОЦІНЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ІНТЕРНЕТ-ПРОЕКТУ НА БАЗІ МОДЕЛІ ІНФОРМАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ 114
*Ильина Е. П.* МЕХАНИЗМЫ ОНТОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КОГЕРЕНТНОСТИ ПОЛЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ 116
*Йовбак Є.С., Слюсарчук П.В.* ЦЕНТРАЛЬНА ГРАНИЧНА ТЕОРЕМА ДЛЯ СУМ ВИПАДКОВОЇ КІЛЬКОСТІ ВИПАДКОВИХ ВЕЛИЧИН 118
*Івохін Є.В., Аджубей Л.Т., Субхі Камл А.Б.* АЛГОРИТМ РОЗВ'ЯЗАННЯ ОДНІЄЇ ДВОРІВНЕВОЇ МОДЕЛІ ВИРОБНИЧО-ТРАНСПОРТНОЇ ЗАДАЧІ 120
*Касянчук М.М., Якименко І.З., Давлетова А.Я., Долинюк Т.М., Рендзеняк Н.А.* МЕТОД ЗНАХОДЖЕННЯ МОДУЛІВ ДОСКОНАЛОЇ ФОРМИ СИСТЕМИ ЗАЛИШКОВИХ КЛАСІВ 122
*Кириченко Л.О., Кобицкая Ю.А., Калиниченко О.В., Чалая Л.Э.* ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ КЛАССИФИКАЦИИ ФРАКТАЛЬНЫХ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ 124
*Князева Н.А., Кальченко А.С.* ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ УСЛУГ В СЕТЯХ СЛЕДУЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ 125
*Ковальов Д.І., Волошин О.Ф.* СЕРВІС ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ У ФОРМАТІ СОЦІАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ 127
*Кожуховская О.А., Фефелов А.А., Кожуховский А.Д., Бидюк П.И.* КОНЦЕПЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НЕСТАЦИОНАРНЫХ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ 129
*Козаченко Ю.В., Млавець Ю.Ю.* ЕКСПОНЕНЦІАЛЬНІ ПРОСТОРИ ОРЛІЧА ТА ПРОСТОРИ $F_{\psi}(\Omega)$ 131
*Козин И.В., Зиновеева М.И.* О ПРОБЛЕМЕ УСТОЙЧИВОСТИ КОАЛИЦИИ В КООПЕРАТИВНЫХ ИГРАХ 132
*Козин И.В., Козина Г.Л.* ЗАДАЧА ПЛОСКОГО ПРЯМОУГОЛЬНОГО РАСКРОЯ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ЗАГОТОВОК 134
*Колесніков К.В., Карапетян А.Р.* ГЕНЕТИЧНИЙ АЛГОРИТМ ЯК МЕТОД ОПТИМІЗАЦІЇ ПОШУКУ НАЙКОРОТШИХ ШЛЯХІВ В КОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖАХ 135
*Конюшенко О. В.* МЕТОДОЛОГІЯ РОЗРОБКИ МОДУЛЯ ПІДТРИМКИ АВТОМАТИЗОВАНИХ ПРАКТИКУМІВ З ПРОГРАМУВАННЯ НА БАЗІ АРХІТЕКТУРИ «ТОНКОГО» КЛІЄНТА 136
*Коцовський В. М., Гече Ф. Е., Вашкеба М. М.* ДВОПОРОГОВІ БУЛЕВІ ФУНКЦІЇ У БІПОЛЯРНОМУ БАЗИСІ 139

УДК 519.21

**Козаченко Ю.В., Млавець Ю.Ю.**
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
ykoz@ukr.net, yura-mlavec@ukr.net

## ЕКСПОНЕНЦІАЛЬНІ ПРОСТОРИ ОРЛІЧА ТА ПРОСТОРИ $F_\psi(\Omega)$

Досліджується зв'язок просторів Орліча випадкових величин з просторами $F_\psi(\Omega)$ та знаходяться умови за яких для просторів Орліча випадкових величин виконується умова **H**.

**Означення 1.** ([1])**1** Для простору Орліча $L_U(\Omega)$ виконується умова **H**, якщо для будь-яких центрованих незалежних випадкових величин $\xi_1,\xi_2,\ldots,\xi_n$ із простору $L_U(\Omega)$ справедлива наступна нерівність:

$$\left\|\sum_{k=1}^{n}\xi_k\right\|_U^2 \le C_U\sum_{k=1}^{n}\|\xi_k\|_U^2,$$

де $C_U$ – деяка абсолютна константа.

Розглянемо $C$-функцію Орліча

$$U(x)=\begin{cases}\left(\dfrac{e\alpha}{2}\right)^{2/\alpha}x^2, & \text{якщо } |x|\le x_\alpha;\\ \exp\{|x|^\alpha\}, & \text{якщо } |x|>x_\alpha,\end{cases} \qquad (1)$$

де $x_\alpha=\left(\dfrac{2}{\alpha}\right)^{1/\alpha}$, $0<\alpha<1$. $L_U(\Omega)$ – простір Орліча, що породжений функцією $U(x)$.

**Теорема 1.** ([1])**2** *Простори Орліча $L_U(\Omega)$, де функція $U(x)$ задана як* (1)*, містять ті ж самі елементи, що і простори $\mathbf{F}_\psi(\Omega)$, де $\psi(u)=u^{1/\alpha}$, $\alpha>0$, причому норми в цих просторах – еквівалентні та мають місце нерівності:*

$$\|\xi\|_U \le C_{\psi U}\|\xi\|_\psi,$$

$$\|\xi\|_U \ge C_{U\psi}\|\xi\|_\psi,$$

*де* $C_{\psi U}=e^{2/\alpha+2}\left(1+\dfrac{e^{1/12}}{\sqrt{2\pi}}\right)^{1/\alpha}e^{1/\alpha}$, $C_{U\psi}=\dfrac{1}{2^{1/\alpha}}\left(e^{2/\alpha}+1\right)^{-1/\alpha}\alpha^{1/\alpha}e^{1/\alpha}$.

**Теорема 2.** ([1])**3** *Для простору Орліча $L_U(\Omega)$, де $U(x)$ задана, як* (1)*, справджується умова* **H** *із константою*

$$C_U=4\cdot 9^{\frac{1}{\alpha}}\left(\frac{C_{\psi U}}{C_{U\psi}}\right)^2.$$

### Література

1. *Млавець Ю.Ю.* Зв'язок просторів Орліча випадкових величин з просторами $F_\psi(\Omega)$ / Ю.Ю. Млавець // Наук. вісник Ужгород. ун-ту. Сер. матем. і інформ. – 2014. – Вип. 25, № 1. С. 77-84.