

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПРОТОКОЛ НАУКОВОГО СЕМІНАРУ
засідання кафедри економічної кібернетики
Навчально-наукового інституту бізнес-технологій «УАБС»

22.09.2017

м. Суми

№1

Голова: Кузьменко Ольга Віталіївна, д.е.н., доцент, завідувач кафедри.

Секретар: Михальова І.В., ст. лаборант.

- Присутні:
1. Кузьменко Ольга Віталіївна, д.е.н., доцент, завідувач кафедри
 2. Леонов Сергій Вячеславович, д.е.н., професор
 3. Олійник Віктор Михайлович, д.е.н., доцент
 4. Братушка Сергій Миколайович, к.ф.-м.н., доцент
 5. Гриценко Костянтин Григорович, к.т.н., доцент
 6. Яценко Валерій Валерійович, к.т.н., доцент
 7. Бойко Антон Олександрович, к.е.н., доцент
 8. Боженко Вікторія Володимирівна, к.е.н., доцент
 9. Яровенко Ганна Миколаївна, к.е.н., доцент
 10. Койбічук Віталія Василівна, к.е.н., ст. викладач
 11. Коломієць Світлана Володимирівна, к.ф.-м.н., доцент
 12. Яременко Наталія Сергіївна, к.е.н., ст. викладач
 13. Синявська Ольга Олександрівна, к.е.н., ст. викладач
 14. Миненко Сергій Володимирович, викладач-стажист, лаборант
 15. Михальова Ірина Валентинівна, ст. лаборант.

СЛУХАЛИ: Койбічук В.В. з доповіддю до наукового семінару на тему: «Дослідження впливу інформаційного менеджменту на економічний розвиток країни»

Однією з головних рушійних сил, що впливають на революційні інноваційні зміни в методах ведення бізнесу є стрімкий розвиток інформаційних технологій, якість та ефективність їх застосування, розвиток інформаційного менеджменту.

Прибуток будь-якого соціально-економічного об'єкта (підприємства, фірми, банку, фінансової установи) прямопропорційно залежить від: вміння організувати та здійснювати інформаційну діяльність; організації інформаційного обслуговування органів управління будь-якого рівня; розроблення основних контурів політики та стратегії організації у сфері інформаційних технологій; оцінювання рівня інформатизації об'єкта; управління проектами створення й упровадження інформаційно-технологічних рішень будь-якого рівня складності; управління інноваціями та інноваційною діяльністю у сфері інформаційних технологій; виявлення резервів підвищення ефективності інформаційної діяльності підприємства.

Виділимо ряд найважливіших задач інформаційного менеджменту: 1) дослідження особливостей застосування інформаційного ресурсу для прийняття ефективних управлінських рішень; 2) використання нових інформаційних технологій як системи цілісних взаємопов'язаних прийомів методів і засобів опрацювання інформації і здійснення комунікацій у організаційному управлінні з метою підвищення ефективності процесів прийняття рішень; 3) дослідження особливостей комунікативних відносин в організації та вдосконалення документообігу; 4) дослідження особливостей застосування Інтернет-технологій в управлінській діяльності; 5) управління наявним інформаційним ресурсом установи, підприємства, організації. Важливість інформаційного менеджменту

розробка інформаційної інфраструктури, управління технологією, управління даними, розробка системної концепції організації.

В залежності від виду задач, ці напрямки мають різний рівень деталізації та обсяг інформації. На рівні державного управління – успішне вирішення цих задач можливе тільки поряд з розробкою та впровадженням системної концепції організації управління. Інформаційний менеджмент, в контексті даного дослідження, це управління процесами впровадження і використання інформаційних технологій у діяльності уряду держави.

В якості прикладу розглянемо урядові сайти України та Польщі. Порівнюючи макроекономічні показники (показники ВВП на душу населення, загальний рівень ВВП та частки ВВП в різних сферах) Польщі та України у період після світової кризи 2008 року можна побачити, як виглядає здорова економіка (на прикладі Польщі), та констатує хворобу української.

До кризи українська та польська економіки мали схожу динаміку. Однак останні роки стали роками успіху для Польщі й виявилися втраченими для України. Рушійною силою будь-якої країни – є її привабливість для іноземних інвесторів. Після вступу до ЄС, умови ведення бізнесу в Польщі стали сприятливішими, ніж в Україні. Наприклад, за показниками рейтингу умов ведення бізнесу DoingBusiness, Польща у 2016 році займала 25 місце серед 189 аналізованих країн, а Україна – 83-тє.

Процес переходу від планової до ринкової економіки був складним для деяких держав, які виникли після розпаду соціалістичного блоку країн, тому що не всі вони навіть за чверть століття після розпаду планової економіки змогли перейти до ринку. Після проведення успішних ринкових реформ і приватизації державних підприємств до країн із ринковою економікою приєдналася Польща.

Разом з тим, ростуть потреби держави в розвитку інформаційного менеджменту, який потребує постійного оновлення та підтримки.

Розглянемо критерії оцінювання інформаційних ресурсів (Закон України «Порядок функціонування веб-сайтів органів виконавчої влади»:

- інформаційна структура веб-сайта;
- наявність мапи сайта;
- розташовування новин на першій сторінці;
- приведення веб-адрес сайтів до єдиного формату;
- наявність посилань на структурні підрозділи;
- наявність елементів управління, що допомагають змінювати кольоровий контраст сайта, розмір шрифту;
- наявність кількох мовних версій інтерфейсу та контенту сайта;
- організація доступу до електронної документації.

Узагальнене дослідження щодо дотримання даних критеріїв на прикладі сайта Верховної ради України [1] та Сейму Польщі [2] наведено в таблиці 1.

Запропоновано використати оцінювання: 0 – сайт не відповідає вимозі; 0,5 – частково задовольняє вимогу; 1 – повністю відповідає вимозі. Для того, щоб отримати коректну оцінку сайта введемо вагові коефіцієнти в залежності від важливості критеріїв, що наведено в Законі України з точки зору інформаційного менеджменту.

Таблиця 1. Результати аналізу відповідності інформаційних ресурсів держав законодавству України

Критерій	Вага показника	Сайт Верховної ради України		Сайт Сейму Польщі	
		бали	зважені бали	бали	зважені бали
Інформаційна структура веб-сайта	1	1	1	1	1
Наявність мапи сайта	1	1	1	1	1
Розташовування новин на першій сторінці	0,25	1	0,25	1	0,25
Оформлення веб-адрес сайтів у єдиному форматі	0,50	1	0,5	1	0,5
Посилання на структурні підрозділи	0,75	1	0,75	1	0,75
Наявність елементів управління, що допомагають змінювати кольоровий контраст сайта, розмір шрифту	0,50	0	0	1	0,5
Наявність кількох мовних версій інтерфейсу та контенту сайта	1	1	1	1	1
Організація доступу до електронної документації	1	1	1	1	1
Сума балів		7	5,5	8	6

Отже, з невеликим відривом сайт Сейму Польщі є кращим. В країні дбають не лише про розвиток економіки та суспільний добробут, а і про інформаційний менеджмент. Це є показником того, що в Польщі звертають увагу на те, чи буде сайт доступний для людей з певними вадами, чи буде сайт зрозумілий пересічному користувачу, чи можна на ньому швидко зорієнтуватися. Сайт Верховної Ради України в цілому відповідає закону України, проте, критичний огляд вимог до сайтів, що представлені в законі України «Про порядок функціонування веб-сайтів органів виконавчої влади», показав дотримання їх не в повному обсязі.

Детальний аналіз показав, що на сім з восьми вимог урядовий сайт України відповідає. Не відповідає вимозі щодо наявності елементів управління, які допомагають змінювати кольоровий контраст сайта, розмір шрифту. Функціями, що допомагають змінювати розмір шрифту чи кольоровий контраст сайта не так часто користуються пересічні громадяни, але вони повинні бути. Очевидно через складність реалізації в свій час розробники відмовились від них.

Для того щоб вдосконалити сайт, запропоновано додати годинник, що буде розташовуватись на кожній сторінці сайта, і показувати точну дату та часовий пояс людини, що заходить на сайт і поряд писати чи працює в даний момент уряд чи ні, для того, щоб люди, які хотіли б завітати до нього з певними цілями враховували дану

інформацію, перед тим як вирушати до уряду. Крім того, рекомендовано допрацювати візуальне оформлення, оскільки урядові сайти розвинених країн виглядають більш сучасними, тоді як оформлення урядового порталу України не оновлюється згідно сучасним тенденціям в сфері інформаційних технологій.

Розробка інтерфейсів користувача має будуватися таким чином, щоб створити його максимально привабливим та зручним для оптимізації його взаємозв'язку з користувачем. Головна вимога – це зручність, практичність та інтуїтивність.

Інформаційний менеджмент держави – це потужний інструмент, що має виконувати стратегічні, оперативні та адміністративні завдання.

УХВАЛИЛИ: прийняти до відома.

Голова



О.В. Кузьменко

Секретар

І.В. Михальова

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПРОТОКОЛ НАУКОВОГО СЕМІНАРУ
засідання кафедри економічної кібернетики
Навчально-наукового інституту бізнес-технологій «УАБС»

19.10.2017

м. Суми

№2

Голова: Коломієць Світлана Володимирівна, к.ф.-м.н., доцент, перший заступник завідувача кафедри.

Секретар: Михальова І.В., ст. лаборант.

Присутні:

1. Кузьменко Ольга Віталіївна, д.е.н., доцент, завідувач кафедри
2. Леонов Сергій Вячеславович, д.е.н., професор
3. Олійник Віктор Михайлович, д.е.н., доцент
4. Братушка Сергій Миколайович, к.ф.-м.н., доцент
5. Гриценко Костянтин Григорович, к.т.н., доцент
6. Яценко Валерій Валерійович, к.т.н., доцент
7. Бойко Антон Олександрович, к.е.н., доцент
8. Боженко Вікторія Володимирівна, к.е.н., доцент
9. Яровенко Ганна Миколаївна, к.е.н., доцент
10. Койбічук Віталія Василівна, к.е.н., ст. викладач
11. Коломієць Світлана Володимирівна, к.ф.-м.н., доцент
12. Яременко Наталія Сергіївна, к.е.н., ст. викладач
13. Синявська Ольга Олександрівна, к.е.н., ст. викладач
14. Миненко Сергій Володимирович, викладач-стажист, лаборант
15. Михальова Ірина Валентинівна, ст. лаборант.

СЛУХАЛИ: Синявську О.О. з доповіддю до наукового семінару на тему: «Застосування моделей економічної динаміки при моделюванні процесу боротьби із шахрайськими атаками»

Суспільство у сучасності – це суспільство, життя якого пов'язане з використанням інформаційних технологій у більшості сферах. Щоденна робота урядових структур, банківської, енергетичної, транспортної та інших систем неможлива без надійної роботи комп'ютерної техніки та засобів комунікацій. Вказані тенденції призвели до формування єдиного світового інформаційного простору, де кожен може отримати доступ до будь-якої інформації в будь-якій точці планети, здійснювати дистанційно управління власними активами та активами компанії, укладати господарські угоди з іноземними суб'єктами господарювання без необхідності особистого контакту тощо. Все це стало потужним інструментом для скоєння кібернетичного злочину. Несанкціоноване списання коштів з банківських рахунків, шахрайство з платіжними картками, втручання в роботу Інтернет-банкінгу, розповсюдження комп'ютерних вірусів, DDoS атаки на Інтернет-ресурси, шахрайство в інформаційних мережах – це не вичерпний перелік кіберзлочинів, тобто злочинів у сфері інформаційних та комп'ютерних технологій. За оцінками експертів щорічні збитки від діяльності кіберзлочинців перевищують 100 млрд. дол. США.

Зважаючи на стрімке поширення різноманітних шахрайських атак, зростає і кількість методів боротьби з ними. Інформація про значну кількість здійснених шахрайських атак не доходить до правоохоронців. Тому, дана тематика є доволі складною для проведення досліджень, особливо побудови математичних моделей.

Серед класичних моделей економічної динаміки найбільш відомою є модель Лотки-Вольтера, або модель «хижак-жертва», яка, в узагальненому вигляді, описує взаємовідношення в економічних системах. Відповідно, можна провести адаптацію даної моделі до нашого предмета дослідження: «жертви» демонструють динаміку шахрайських атак, а «хижаки» - методи боротьби з ними. Зважаючи на те, що дана модель не враховує «внутрішньовидову» боротьбу між кіберзлочинцями за ресурси. Тому, використовуючи класичну модель Лотки-Вольтера та її логістичну поправку, можна сформулювати

$$\frac{dx}{dt} = ax - kx^2 - bxy$$

$$\frac{dy}{dt} = -cy + \left(\frac{1}{b} - y\right)$$

де x – кількість здійснених шахрайських атак;

y – кількість інструментів боротьби із шахрайськими атаками;

a – коефіцієнт, що показує природний приріст кількості шахрайських атак з плином часу;

k – коефіцієнт, що показує «внутрішньовидову» боротьбу між кіберзлочинцями, $k = \frac{1}{K}$, де K – максимально можлива кількість шахрайських атак;

b – коефіцієнт, що показує результативність одного інструменту боротьби із шахрайськими атаками;

c – коефіцієнт, що показує природне зменшення кількості шахрайських атак, яке виникає внаслідок повної відсутності (нульової) результативності протидії.

Відповідно, на основі побудованої теоретичної моделі у подальших дослідженнях планується проводити аналіз даної системи диференціальних рівнянь на стійкість, знаходження особливих точок та дослідження станів, у яких може перебувати система.

УХВАЛИЛИ: прийняти до відома.

Голова

О.В. Кузьменко

Секретар

І.В. Михальова

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПРОТОКОЛ НАУКОВОГО СЕМІНАРУ
засідання кафедри економічної кібернетики
Навчально-наукового інституту бізнес-технологій «УАБС»

29.01.2018

м. Суми

№ 3

Голова: Кузьменко Ольга Віталіївна, д.е.н., доцент, завідувач кафедри.

Секретар: Міхальова І.В., старший лаборант.

- Присутні:
1. Кузьменко Ольга Віталіївна, д.е.н., доцент, завідувач кафедри
 2. Леонов Сергій Вячеславович, д.е.н., професор
 3. Олійник Віктор Михайлович, д.е.н., доцент
 4. Братушка Сергій Миколайович, к.ф.-м.н., доцент
 5. Гриценко Костянтин Григорович, к.т.н., доцент
 6. Яценко Валерій Валерійович, к.т.н., доцент
 7. Бойко Антон Олександрович, к.е.н., доцент
 8. Боженко Вікторія Володимирівна, к.е.н., доцент
 9. Яровенко Ганна Миколаївна, к.е.н., доцент
 10. Койбічук Віталія Василівна, к.е.н., ст. викладач
 11. Коломієць Світлана Володимирівна, к.ф.-м.н., доцент
 12. Яременко Наталія Сергіївна, к.е.н., ст. викладач
 13. Синявська Ольга Олександрівна, к.е.н., ст. викладач
 14. Миненко Сергій Володимирович, викладач-стажист, лаборант
 15. Міхальова Ірина Валентинівна, ст. лаборант.

СЛУХАЛИ: доцента Гриценка К.Г. з доповіддю “Макроекономічне моделювання монетарної політики”.

ВИСТУПИЛИ:

1. Доцент Братушка С.М. з питанням “Які перспективи впровадження інфляційного таргетування в Україні?”.
Доцент Гриценко К.Г. відповів, що Національний банк України у серпні 2015 року оприлюднив план дій по реалізації стратегії монетарної політики на 2016-2020 рр., затверджений Правлінням Національного банку України, який передбачає використання Національним банком України режиму інфляційного таргетування для забезпечення цінової стабільності. На відміну від прогнозу інфляції, який є розрахунковою величиною і може змінюватися в залежності від фактичних та очікуваних тенденцій в економіці, ціль (таргет) є незмінною величиною. Саме на її досягнення і спрямовується монетарна політика за режиму інфляційного таргетування. Якщо згідно з прогнозними розрахунками інфляція відрізняється від її цільового рівня, то центральний банк застосовує інструменти монетарної політики для повернення її до цільового рівня.
2. Доцент Яровенко Г.М. з питанням “Що ви розумієте під терміном “динамічна макроекономічна модель”?”.
Доцент Гриценко К.Г. відповів, що під цим терміном мається на увазі динамічна структурна макроекономічна модель, яка використовується центральним банком для моделювання реакції основних макроекономічних змінних моделі на специфічні шоки, що виводять систему зі стану рівноваги. Він зауважив, що динамічна макроекономічна модель під назвою “квартальна прогнозна модель” використовується Національним банком України вже більше 10 років.
3. Доцент Яценко В.В. з питанням “Яким чином калібруються параметри динамічної макроекономічної моделі?”.

параметризації, а на калібруванні. Модель калібрується таким чином, щоб досягти бажаних властивостей системи (узгоджених з економічною теорією, досвідом інших країн та українською специфікою). Досягнення бажаних властивостей системи означає вибір параметрів для відтворення загальних рис моделі, які мають бути узгодженими з фактичними даними. Зокрема, траєкторія реальних змінних після різних шоків має прямувати до своїх рівноважних значень. Відповідно, процес підбору параметрів включає побудову базового варіанта моделі та оцінку відгуків моделі на різні шоки. Використання калібрування розпочалося на початку 1980-х років для параметризації моделей реального бізнес-циклу, зокрема, термін “калібрування” вперше був застосований Кідландом і Прескоттом, хоча ці ідеї використовувались і раніше для моделей загальної рівноваги. Від моделей реального бізнес-циклу цей метод параметризації поширився на кейнсіанські макроекономічні моделі і на багатосекторні макроекономічні моделі. На сьогодні більшість моделей, що використовуються центральними банками для середньострокового прогнозування, є каліброваними. До аргументів, чому при побудові структурних моделей необхідно використовувати калібрування, а не оцінювання, відносяться наступні: оцінювання дає занадто невизначені значення параметрів; оцінювання використовує дані, що генеруються під впливом численної кількості факторів, натомість калібрування має більшу можливість абстрагуватися від деталей (у випадку центрального банку основний інтерес полягає у питаннях впливу монетарних інструментів на реальну економіку та інфляцію); значні проблеми при оцінюванні зв'язків між змінними в рівняннях монетарної політики; ідентифікація зв'язку між монетарною політикою та обмінним курсом.

УХВАЛИЛИ: прийняти до відома.

Голова

Секретар



О.В. Кузьменко

І.В. Міхальова

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПРОТОКОЛ НАУКОВОГО СЕМІНАРУ
засідання кафедри економічної кібернетики
Навчально-наукового інституту бізнес-технологій «УАБС»

13.02.2018

м. Суми

№ 4

Голова: Кузьменко Ольга Віталіївна, д.е.н., доцент, завідувач кафедри.

Секретар: Міхальова І.В., старший лаборант.

- Присутні:
1. Кузьменко Ольга Віталіївна, д.е.н., доцент, завідувач кафедри
 2. Леонов Сергій Вячеславович, д.е.н., професор
 3. Олійник Віктор Михайлович, д.е.н., доцент
 4. Братушка Сергій Миколайович, к.ф.-м.н., доцент
 5. Гриценко Костянтин Григорович, к.т.н., доцент
 6. Яценко Валерій Валерійович, к.т.н., доцент
 7. Бойко Антон Олександрович, к.е.н., доцент
 8. Боженко Вікторія Володимирівна, к.е.н., доцент
 9. Яровенко Ганна Миколаївна, к.е.н., доцент
 10. Койбічук Віталія Василівна, к.е.н., ст. викладач
 11. Коломієць Світлана Володимирівна, к.ф.-м.н., доцент
 12. Яременко Наталія Сергіївна, к.е.н., ст. викладач
 13. Синявська Ольга Олександрівна, к.е.н., ст. викладач
 14. Миненко Сергій Володимирович, викладач-стажист, лаборант
 15. Міхальова Ірина Валентинівна, ст. лаборант.

СЛУХАЛИ: доцента Яровенко Г.М. з доповіддю «Методи інтелектуального аналізу як засіб попередження шахрайств з картковими рахунками в банках».

Сучасна економіка передбачає широке використання безготівкових інструментів для здійснення різного роду платіжних операцій. Переваги здійснення такого роду платежів як для банків, так і їх клієнтів є значними. Але такого роду операції дедалі частіше стають об'єктами злочинних та шахрайських дій з боку третіх осіб, що наносять шкоду громадянам, банкам та економіці в цілому. Це негативне явище характерне для багатьох країн світу, що пов'язано із розвитком інформатизації суспільства, стрімким прогресом в галузі комп'ютерних технологій, збільшенням можливостей доступу до різних даних. Новітні технології з ряду причин все більше приваблюють шахраїв для їх застосування у здійсненні протиправних дій, особливо в банківській сфері.

На нашу думку, одним з можливих напрямів модернізації системи захисту є використання інтелектуального аналізу операцій з картковими рахунками.

Будь-які ситуації шахрайства не залежно від способу в будь-якому випадку будуть мати одну з цих ознак. Якщо автоматизована банківська система буде спроможна автоматично здійснювати моніторинг транзакцій своїх клієнтів в процесі їх здійснення, та виявляти операції, які потенційно відповідають цим ознакам, то в такому випадку система буде сигналізувати про необхідність контролю та повторної ідентифікації клієнта. Якщо операція дійсно шахрайська, то людина, що її здійснює, не отримає дозволу на її проведення. При чому система повинна повідомити про причини ідентифікації.

Яким чином система зможе визначати за цими ознаками шахрайську операцію? Це можливо у разі використання інструментів інтелектуального аналізу для виявлення подібних ситуацій. Звичайно ж, що використання подібного інструментарію вимагає

Інтелектуальний аналіз має в своєму арсеналі значний перелік методів. Найбільш розповсюджені з них представлені в таблиці 1.

Таблиця 1. Переваги та недоліки найбільш розповсюджених методів інтелектуального аналізу

Назва методу та його суть	Переваги	Недоліки
Асоціація дозволяє знаходити певні закономірності між пов'язаними подіями	Дозволяє знаходити цікаві закономірності між даними; працює з даними будь-якої природи; результати представляє у вигляді таблиці, дерева, тексту	Складність розуміння правил; громоздкість правил, що інколи викликає незручності аналізу закономірностей
Кластеризація здійснює розбиття множини об'єктів на однорідні групи (кластери)	Використання різних ознак для розбиття; не має обмежень до вигляду спостережень	У зв'язку із стисканням інформації можуть виникати певні викривлення; мають обмеження на кількість та скл кластерів; працює тільки із кількісними даними
Лінійна регресія виявляє залежність досліджуваного показника від одного або декількох факторів	Простота побудови та інтерпретації результатів; усталений алгоритм розрахунків	Складність визначення виду функціонального зв'язку та моделювання нелінійних процесів; застосовується для лінійних процесів
Logit та Probit-models дозволяють визначити ймовірність виникнення події шляхом підгонки даних	Виправляє недоліки лінійної регресії по відношенню до значення ймовірності; проста в побудові та реалізації	Оцінки є ефективними тільки при кількості спостережень понад 500
Дерева прийняття рішення графічно систематизують процес прийняття рішення щодо прогнозу значення цільової змінної з урахуванням того, що кожне наступне рішення залежить від попереднього [6, с. 241]	Масштабованість, що прискорює обчислення; однозначність процесу навчання; самоадаптованість з мінімальним втручанням людини; висока точність прогнозу; можливість використання категоріальних змінних	Складність визначення кількості оптимальних рішень; потребує значних витрат часу на побудову; може мати багато варіантів розгалуження; необхідність використання інших методів для відбору факторів
Нейронні мережі представляють систему штучних нейронів, що поєднані між собою та взаємодіють один з одним, яка дозволяє на основі процесу навчання визначити результат [6, с. 241]	Можливість вирішення слабо формалізованих або неформалізованих нелінійних задач; стандартний алгоритм; простота побудови із використанням програмного забезпечення; можливості навчання як людиною, так й автоматизовано	Складні для інтерпретації та розуміння; наявність неточних даних з випадковою складовою; обмеженість використання
Баєсівський аналіз визначає найбільш точну ймовірність настання певної події з огляду	Можливості оцінки особою, що приймає рішення ймовірності довіри до моделі; гнучкість до врахування нової інформації;	Не враховує поточний стан об'єкту, що досліджується; складність обчислення; не можливо обрати апіорний розподіл

Назва методу та його суть	Переваги	Недоліки
виникнення нової інформації	застосування до ситуацій, які раніше не аналізувалися	
Генетичні алгоритми призначені для вирішення задач багатомірної оптимізації методом випадкового пошуку	Можливість застосування до даних різного типу; дозволяють знаходити універсальні рішення; знаходять множину рішень та обирають найкраще; саморозвиваються [7, с. 44]	Невідомий час на пошук; низька швидкість пошуку; велика кількість вільних параметрів; не доказовість збіжності

За результатами дослідження обґрунтовано необхідність використання інтелектуального аналізу даних в банківській сфері з метою виявлення та попередження шахрайських операцій з картками клієнтів. Для максимального ефекту доцільно створити модуль моніторингу операцій в автоматизованій банківській системі, в якому необхідно реалізувати алгоритм нейронної мережі. Його застосування дозволить проводити автоматичну перевірку операцій на етапі їх ініціювання клієнтом або потенційним зловмисником. В процесі перевірки здійснюватиметься відбір операцій у відповідності з ознаками шахрайства.

УХВАЛИЛИ: прийняти до відома.

Голова

Секретар

О.В. Кузьменко

І.В. Міхальова

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПРОТОКОЛ НАУКОВОГО СЕМІНАРУ
засідання кафедри економічної кібернетики
Навчально-наукового інституту бізнес-технологій «УАБС»

27.03.2018

м. Суми

№ 5

Голова: Кузьменко Ольга Віталіївна, д.е.н., доцент, завідувач кафедри.

Секретар: Ліницька Є.Т., лаборант.

- Присутні:
1. Кузьменко Ольга Віталіївна, д.е.н., доцент, завідувач кафедри
 2. Леонов Сергій Вячеславович, д.е.н., професор
 3. Олійник Віктор Михайлович, д.е.н., доцент
 4. Братушка Сергій Миколайович, к.ф.-м.н., доцент
 5. Гриценко Костянтин Григорович, к.т.н., доцент
 6. Яценко Валерій Валерійович, к.т.н., доцент
 7. Бойко Антон Олександрович, к.е.н., доцент
 8. Боженко Вікторія Володимирівна, к.е.н., доцент
 9. Яровенко Ганна Миколаївна, к.е.н., доцент
 10. Койбічук Віталія Василівна, к.е.н., ст. викладач
 11. Коломієць Світлана Володимирівна, к.ф.-м.н., доцент
 12. Яременко Наталія Сергіївна, к.е.н., ст. викладач
 13. Синявська Ольга Олександрівна, к.е.н., ст. викладач
 14. Миненко Сергій Володимирович, викладач-стажист, лаборант
 15. Ліницька Єсенія Тарасівна, лаборант

СЛУХАЛИ: Миненко С.В. з доповіддю до наукового семінару на тему: «Проблеми автоматизації внутрішнього фінансового моніторингу в банку».

Формування ефективної системи протидії легалізації доходів, одержаних незаконним шляхом є однією з найбільш актуальних проблем сьогодення. Незаконно отримані доходи вливаються у фінансову систему країни викликаючи дисбаланси, які створюють загрозу соціально-економічній стабільності держави. Основними суб'єктами, через які відбувається процес легалізації кримінальних доходів є фінансові установи, зокрема банки.

Державні органи фінансового моніторингу, в свою чергу розробляє необхідні нормативно-правові акти, направлені на протидію легалізації доходів, одержаних незаконним шляхом. Серед них: Закон України «Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення» та Постанова Правління Національного банку України «Про затвердження Положення про здійснення банками фінансового моніторингу» [2] та власне згадане положення. Також уповноважені органи держави ведуть контроль за дотримання банками цих нормативно-правових актів. Банки звітують перед НБУ про проведення обов'язкового фінансового моніторингу у вигляді спеціальних повідомлень, сформованих автоматизованими банківськими системами. Але цього виявляється недостатньо для здійснення ефективного фінансового моніторингу, тому що загальні вимоги перевірки фінансових операцій є в загальному доступі і зловмисники користуються цим. Через це держава ввела поняття «внутрішній фінансовий моніторинг» - «сукупність заходів з виявлення фінансових операцій, що підлягають внутрішньому фінансовому моніторингу, із застосуванням підходу, що ґрунтується на проведенні оцінки ризиків легалізації (відмивання) доходів, одержаних злочинним шляхом, або фінансування тероризму; ідентифікації, верифікації клієнтів (представників клієнтів), ведення обліку таких операцій та відомостей про їх учасників; обов'язкового звітування до центрального органу виконавчої влади, що реалізує

зброї масового знищення про фінансові операції, щодо яких виникає підозра, а також подання додаткової та іншої інформації у випадках, передбачених законодавством України» [1].

Згідно із законодавством, кожен банк створює власне положення про проведення внутрішнього фінансового моніторингу, де визначає критерії ризикованості фінансових операцій і зберігає їх в таємниці. Але саме тут виникає масштабна проблема у підвищенні ефективності внутрішнього фінансового моніторингу. Це обумовлено тим, що автоматизовані банківські системи орієнтовані на обов'язковий фінансовий моніторинг і не надають достатньої гнучкості для їх налаштування під вимоги кожного банку [3, 36-38].

Оскільки здійснення працівниками банку аналізу фінансових операцій своїх клієнтів вручну є затратним, банки приходять до висновку, що необхідно автоматизувати внутрішній фінансовий моніторинг.

Звідси у банку виникають наступні проблеми:

1. Витрати на створення нової системи.
2. Допуск фірми-виробника банківських систем до комерційної таємниці.
3. Навчання співробітників банку до роботи з новою системою.

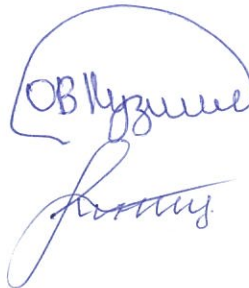
У виробників банківських систем в свою чергу виникають інші проблеми:

1. Інтеграція модулю внутрішнього фінансового моніторингу у наявну систему банку (а кожен банк використовує свою систему).
2. Відповідність системи вимогам законодавства.
3. Забезпечення швидкої обробки інформації.
4. Зменшення вимог до апаратного забезпечення.

На нашу думку, для вирішення даних проблем на сьогодні необхідно використовувати технології веб-програмування. Через свої властивості кросплатформенності, можливості роботи з різнотипними базами даних, високою швидкістю виконання завдань цей варіант буде найкращим для виробників. В свою чергу, у зв'язку із низькою вартістю даних технологій та зручним інтерфейсом у вигляді звичайного браузера, технології веб-програмування є прийнятним варіантом для банків.

УХВАЛИЛИ: прийняти до відома.

Голова



О.В. Кузьменко

Секретар

Є.Т. Лініцька

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПРОТОКОЛ НАУКОВОГО СЕМІНАРУ
засідання кафедри економічної кібернетики
Навчально-наукового інституту бізнес-технологій «УАБС»

17.04.2018

м. Суми

№ 6

Голова: Кузьменко Ольга Віталіївна, д.е.н., доцент, завідувач кафедри.

Секретар: Ліницька Є.Т., лаборант.

- Присутні:
1. Кузьменко Ольга Віталіївна, д.е.н., доцент, завідувач кафедри
 2. Леонов Сергій Вячеславович, д.е.н., професор
 3. Олійник Віктор Михайлович, д.е.н., доцент
 4. Братушка Сергій Миколайович, к.ф.-м.н., доцент
 5. Гриценко Костянтин Григорович, к.т.н., доцент
 6. Яценко Валерій Валерійович, к.т.н., доцент
 7. Бойко Антон Олександрович, к.е.н., доцент
 8. Боженко Вікторія Володимирівна, к.е.н., доцент
 9. Яровенко Ганна Миколаївна, к.е.н., доцент
 10. Койбічук Віталія Василівна, к.е.н., ст. викладач
 11. Коломієць Світлана Володимирівна, к.ф.-м.н., доцент
 12. Яременко Наталія Сергіївна, к.е.н., ст. викладач
 13. Синявська Ольга Олександрівна, к.е.н., ст. викладач
 14. Миненко Сергій Володимирович, викладач-стажист, лаборант
 15. Ліницька Єсенія Тарасівна, лаборант

СЛУХАЛИ: Коломієць С. В., к.ф.-м.н., доцента, з доповіддю до наукового семінару на тему: «Принципи синергетики в моделюванні соціально-економічних систем».

Сучасні міждисциплінарні дослідження складних систем свідчать, що закони, які визначають поведінку цих систем, принципово відрізняються від законів класичної науки. У часи класичної наукової парадигми об'єктами дослідження, головним чином, були стійкість, рівновага, порядок, замкнені системи, лінійні залежності. Нова парадигма – це парадигма нелінійності. Складні системи є принципово нелінійними. Нелінійність є загальним законом природи і означає, передусім, недотримання принципу суперпозиції: ціле не може бути сумою його частин; результат не може бути сумою зусиль, якість цілого не визначається сумою якостей його частин, реакція системи не є пропорційною впливу.

Надзвичайно важливу роль у становленні сучасної наукової картини світу відведено синергетиці. *Синергетика* – теорія самоорганізації, яка орієнтована на пошук певних універсальних законів еволюції та самоорганізації складних систем, законів еволюції відкритих, нерівноважних систем будь-якої природи – від фізичних і біологічних до економічних і соціальних. Запропонований Г. Хакеном, цей термін зосереджує увагу на погодженій взаємодії частин при утворенні структури як єдиного цілого. Синергетика має справу з явищами та процесами, в результаті яких в системі можуть з'явитися властивості, якими не володіє жодна з частин. Кардинальним у синергетичному пізнанні процесів самоорганізації природних систем є розуміння єдності «порядку і хаосу», їх доповнюваності один одного.

Використання методології синергетики в економічних дослідженнях останнім часом стає все більш актуальним, оскільки дозволяє по-новому, порівняно з більш ранніми методологічними підходами, виявляти та досліджувати нерегулярні ефекти, що існують в економічній дійсності, більш глибоко розуміти природу їх виникнення, ідентифікувати їх, а також відповідним чином впливати на перебіг економічних процесів.

управління економікою на якісно іншому рівні. Наявність синергетичних ефектів в економіці вимагає нових підходів до прогнозування, планування, регулювання на різних рівнях – від економіки окремої фірми до економіки всієї країни.

Синергетика – міждисциплінарний напрямок у науці, мета якого полягає у виявленні загальних сценаріїв, методів, закономірностей виникнення впорядкованих структур у відкритих нелінійних дисипативних системах. Синергетика акцентує увагу на узгодженості, взаємодії частин системи при утворенні її структури як єдиного цілого, досліджує складні системи різноманітної природи, що здатні до самоорганізації.

Одним з важливих висновків синергетики є розуміння того, що складні системи великої розмірності можуть мати досить просту поведінку, і навпаки – детерміновані системи невеликої розмірності при деяких значеннях параметрів можуть виявляти складну, нерегулярну хаотичну поведінку.

Для ефективного застосування ідей синергетики необхідне фундаментальне розуміння сутності самоорганізації, усвідомлення універсальних законів еволюції складних систем, глибоке розуміння природи виникнення синергетичних ефектів. На наш погляд, лише в цьому випадку можливо зрозуміти сучасний світ постійних змін та криз, навчитися жити в ньому, навчитися передбачати можливі зміни у розвитку економічних процесів, впливати на ці зміни.

Досліджуючи методологічні принципи синергетики, В.Г. Буданов виділяє принципи буття та принципи становлення. До двох принципів буття, що характеризують стабільне функціонування системи, наявність сталих структур-атракторів, відносяться *гомеостатичність* та *ієрархічність*.

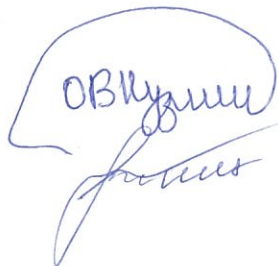
Ієрархічність системи не може бути встановлена назавжди, тобто окрім принципів буття, порядку, важливими є принципи становлення – принципи еволюції системи. До принципів становлення відносяться: 1) *нелінійність*; 2) *нестійкість*; 3) *незамкненість*; 4) *динамічна ієрархічність*; 5) *спостережуваність*.

Аналіз наукових публікацій показує, що сучасний стан розвитку соціально-економічних процесів потребує принципової зміни наукової парадигми в області економічних наук. Значні методологічні можливості відкриваються перед економічною наукою в зв'язку з розвитком синергетики – теорії самоорганізації складних відкритих нелінійних систем будь-якої природи. Ідеї та принципи синергетики є тим фундаментом, на основі якого відбувається розуміння законів розвитку сучасного складного, нелінійного світу. Саме фундаментальні закони синергетики – універсальні закони еволюції та самоорганізації складних систем, дозволяють вивчати системи будь-якої природи – від фізичних і біологічних до економічних і соціальних. Ще раз підкреслимо, що лише глибоке усвідомлення цих універсальних законів, розуміння перебігу еволюційних процесів природи і суспільства дозволить не лише робити науково-обґрунтовані висновки щодо подальшого перебігу процесів, прогнозувати можливі наслідки дій, а й взагалі зрозуміти сучасний світ постійних змін та криз. Синергетика обґрунтовує загальні принципи, орієнтири для життя, для розвитку компаній, для наукових досліджень у нестабільному та непередбачуваному світі, а отже має широкі перспективи застосування при дослідженні соціально-економічних систем.

УХВАЛИЛИ: прийняти до відома.

Голова

Секретар



О.В. Кузьменко

Є.Т. Ліницька