

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

**ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА:
ІНСТРУМЕНТИ, МОДЕЛІ І МЕТОДИ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ
ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ**

**Міністерство освіти і науки України
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»
Український державний університет науки і технологій**

**ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА:
ІНСТРУМЕНТИ, МОДЕЛІ І МЕТОДИ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ
ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ**

**Збірник наукових праць
за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції
1-2 березня 2023 р.**

(Лист ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» №21/08-53 від 19.01.2023 р.)

Дніпро
УДУНТ
2023

Організатори конференції:

кафедра економічної інформатики

Українського державного університету науки і технологій;

Університет імені Альфреда Нобеля;

Національний університет «Запорізька політехніка»

Склад редакційної групи:

Л.М. Савчук, Л.М. Бандоріна, Л.І. Лозовська, К.О. Удачина

Економічна кібернетика: інструменти, моделі і методи інтелектуальної підтримки прийняття рішень : збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції, м. Дніпро, 1-2 березня 2023 р. Дніпро : УДУНТ, 2023. 230 с.

Збірник наукових статей за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції, присвяченої дослідженню, розробці та використанню інструментів, моделей і методів інтелектуальної підтримки прийняття рішень в бізнесі, науково-практичному опрацюванню результативного застосування у практиці управління сучасних комп'ютерних технологій та вирішенню проблем управління соціально-економічними системами.

Матеріали збірника будуть корисними науковцям, аспірантам, що займаються дослідженнями проблем у сфері економіко-математичного моделювання, розробки та використання комп'ютерних систем та інформаційних технологій в бізнесі, а також практичним працівникам.

Матеріали подано в авторській редакції.

Відповідальність за дотримання норм авторського права, за зміст і достовірність матеріалів несуть автори.

ЗМІСТ

КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ, ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ХМАРНІ ОБЧИСЛЕННЯ В ОСВІТІ, НАУЦІ, ТЕХНІЦІ ТА ЕКОНОМІЦІ

Бандоріна Л.М., Дружин І.Є., Петречук Л.М. ІНТЕГРАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ FLUTTER ДЛЯ ВИКОНАННЯ РОЗРОБКИ ПЕВНИХ ДОДАТКІВ У СФЕРІ ЕЛЕКТРОННОГО БІЗНЕСУ	6
Бандоріна Л.М., Усенко М.П. ХМАРНИЙ СЕРВІС ЯК СУЧАСНА МОДЕЛЬ НАДАННЯ ПОСЛУГ	12
Єсіна О.Г., Топащенко А.А. ЕКВАЙРИНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ БЕЗПЕЧНОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ	18
Каніщев І.А. ОЦІНКА ПЕРСПЕКТИВ ЗАПРОВАДЖЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЦИФРОВИХ СИСТЕМ У НАУКОВУ, ТЕХНІЧНУ ТА ІНФОРМАЦІЙНУ СФЕРИ	24
Левковець Н.П., Семенова М.О. DIGITAL-ТЕХНОЛОГІЇ В ОБЛІКУ ГРОШОВИХ КОШТІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ	30
Monia A.G., Bychkova D.M. MATHEMATICAL MODELING OF RATIONAL PARAMETERS OF THE MINE LOCOMOTIVE DISC BRAKE IN COMPUTER SYSTEMS	35
Трушкіна Н.В., Чернух Д.В. ТРАНСФОРМАЦІЯ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ...	41

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ І РОЗРОБКИ ПРИКЛАДНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Бакурова А.В., Ведмедєв С.Р., Терещенко Е.В. ПРЕДМЕТНА ОНТОЛОГІЯ «СЕЛЕКЦІЯ СОНЯШНИКУ»	46
Бандоріна Л.М., Лозовська Л.І., Климкович Т.О. КОНЦЕПЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОЦІНКИ ВПЛИВУ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИХ ПРИНЦИПІВ НА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ВІДПОВІДАЛЬНИМИ ОСОБАМИ	51
Kozenkova V.D. USE OF CHATBOTS IN CORPORATE HR SYSTEMS	60

ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИМИ СИСТЕМАМИ

Безверхий В.Ю., Леонідов І.Л. МІЖНАРОДНА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ВИРОБНИКІВ АВТОТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ В УМОВАХ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ	65
Білоцерківець В.В., Ісламов Н.С., Раджабова Г.Ю. В ЛЕЩАТАХ ЕФЕКТУ ГРОНІНГЕНА: ДОСВІД АЗЕРБАЙДЖАНСЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ	72
Будякова О.Ю. МЕТОДИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ НА РИНКУ ПРАЦІ	79

Герасимчук В.Г., Андрос С.В. НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ З ПРОБЛЕМНИМИ КРЕДИТАМИ В УМОВАХ ВІЙНИ	84
Гільорме Т.В. УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ БІЗНЕСУ	89
Гогунська О.А., Захарченко П.В. МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПРИМОРСЬКИХ ДЕСТИНАЦІЙ	94
Дуков О.О., Калініченко З.Д. ІНСТИТУЦІОНАЛЬНІ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ	99
Завгородня О.О., Жмуренко В.Г. ДО ПИТАННЯ ПРО МЕТОДОЛОГІЮ ДОСЛІДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ВІДКРИТИХ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ ДОБИ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ	105
Ілляшенко С.М. ФОРМУВАННЯ І ВИКОРИСТАННЯ БАЗИ ЗНАНЬ ЯК ОСНОВИ СТРАТЕГІЙ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА	110
Калініченко З.Д. РОЛЬ ДЕРЖАВИ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СОЦІАЛЬНИХ ПРІОРИТЕТІВ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ЕКОНОМІКИ	115
Kozenkova V.D., Kozenkova N.P. USE OF RECOMMENDER SYSTEMS IN E-COMMERCE	120
Ланченко Є.О., Науменко В.С., Клокун І.С. ПРОБЛЕМИ РЕГУЛЮВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВИХ ВІДНОСИН У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	125
Лебедева В.К., Альохін А.О. СИСТЕМА МЕТОДІВ ТА ІНСТРУМЕНТІВ РЕГУЛЮВАННЯ МІЖНАРОДНОЇ ТРУДОВОЇ МІГРАЦІЇ	131
Лебедева В.К., Лисянська Д.О. ДЕРЖАВНЕ ТА НАДДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ СУЧАСНОЇ МІЖНАРОДНОЇ ТРУДОВОЇ МІГРАЦІЇ	136
Леонідов І.Л. ФАКТОРИ УПРАВЛІННЯ ПРИВЛАСНЕННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОГО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПРОДУКТУ В ГЛОБАЛЬНИХ УМОВАХ	142
Ляховська О.В. ПРОБЛЕМИ ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ВІЙНИ: РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ	157
Поліщук В.Г. ЗАГРОЗА ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПЛИВУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ФІНАНСИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	162
Попченко С.В., Топоркова О.А. УПРАВЛІННЯ ДЕБІТОРСЬКОЮ ЗАБОРГОВАНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА ТОРГІВЛІ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ... 167	
Ривак Н.О. НОВІТНІ СВІТОВІ КОНЦЕПЦІЇ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА В КОНТЕКСТІ РЕЛЕВАНТНОСТІ ДЛЯ УКРАЇНИ	173
Савчук Л.М., Бушуєв К.М. ЕКСПЕРТНЕ ОЦІНЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РІШЕНЬ НА ПІДПРИЄМСТВІ	180
Савчук Л.М., Косарєв В.М., Удачина К.О. ОСНОВНІ ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ ПРОБЛЕМ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА	187
Савчук Л.М., Мандрика Т.П., Іващенко Ю.С. МАРКЕТИНГОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ: АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ОСНОВНИХ МОДЕЛЕЙ РОЗРОБКИ	192

ОСНОВНІ ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ ПРОБЛЕМ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА

Савчук Л.М.

канд. екон. наук, професор, декан факультету

прикладних комп'ютерних технологій

Український державний університет науки і технологій

Косарєв В.М.

канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри інформаційних технологій

ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля»

Удачина К.О.

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри економічної інформатики

Український державний університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

Анотація. Виявлені і досліджені основні шляхи подолання проблем розвитку інформаційних систем на підприємствах, визначені основні фактори впливу на процес розвитку автоматизації процесів управління бізнесом, представлений перелік дій, направлений на усунення перешкод на шляху впровадження інформаційних систем.

Ключові слова: *інформаційна система, стратегія розвитку процесів автоматизації, бізнес-процес, організаційна структура.*

Постановка проблеми. Проблема розвитку інформаційної системи (ІС) виникає при створенні будь-якої системи - великої чи малої. Ясно, що абсолютно оптимального рішення цієї проблеми не існує. Інакше всі системи створювалися б на одній «оптимальній» платформі. Процес вибору ускладнюється значною динамічністю комп'ютерної індустрії.

Розробка і впровадження інформаційної системи на підприємстві є інвестиційною діяльністю, і до неї можна застосувати усі підходи, що використовуються при оцінці ефективності інвестицій. Фінансові обмеження визначаються розмірами інвестицій, які підприємство здатне зробити у

розвиток автоматизації. Цей вид обмежень є найбільш універсальним оскільки інші види можуть бути частково конвертовані у фінансові [2].

Часові обмеження в свою чергу зазвичай пов'язані з наступними факторами: зміною технологій основного виробництва, ринковою стратегією підприємства, державним регулювання економіки.

До обмежень, пов'язаних з впливом людського фактору можна віднести: корпоративну культуру – ставлення персоналу до автоматизації, особливості ринку праці, трудове законодавство.

До технічних/технологічних факторів можна віднести: наявний парк засобів інформаційної телекомунікаційної техніки (ІТТ), прийнята архітектура інформаційних систем (ІС).

Типові проблеми, що виникають при розробці стратегії автоматизації здебільшого пов'язані з наступними факторами: станом ринку інформаційних технологій; визначенням ефективності інвестицій в інформаційні технології; необхідністю реорганізації діяльності підприємства при впровадженні інформаційних технологій.

Виклад основного матеріалу. Перш ніж приступити до впровадження системи необхідно продумати організаційну структуру і бізнес-процеси.

А для цього необхідно:

1. Переконатись, що правила і процедури бухгалтерського обліку зафіксовані в документах за встановленою формою і є зрозумілими для бухгалтерії.
2. Описати методи ведення господарської діяльності і дії, які повинні виконуватись при їх застосуванні.
3. Змінити ці методи так, щоб вони забезпечували ефективнішу роботу та інтеграцію нової системи.
4. Описати організаційну структуру і проаналізувати, чи відповідає вона цілям підприємства.
5. Виважено підходити до змін, що здійснюються.

Такі популярні кліше, як «реінжиніринг» та «скорочення» не обов'язково є прийнятними для підприємства, не обов'язково починати з нуля і не

обов'язково зміни повинні бути радикальними, а число працюючих не обов'язково повинно бути скороченим.

Необхідно забезпечити створення технічної інфраструктури (технічної складової інформаційної інфраструктури).

Для цього необхідно:

1. Оцінити стан нинішньої інфраструктури на основі вимог, що висуваються новою системою.
2. Визначити роль відділу інформаційних систем і продумати що в ній слід змінити в умовах нового середовища.
3. Здійснити необхідні зміни в інфраструктурі та функціях перш ніж ввести систему в промислову експлуатацію.

Усі нововведення слід здійснювати виважено, не поспішаючи. Нове мережене обладнання, наприклад, може стати провідним у тому щоб нова система працювала так, як заплановано, а пов'язані з цим витрати будуть досить незначними у порівнянні з витратами на частину проекту що залишилася.

Переконайтесь, що система відповідає основним потребам усіх користувачів. Для цього необхідно:

1. Документально зафіксувати потреби бізнесу з таким ступенем деталізації, який буде достатнім для порівняння однієї системи з іншою.
2. Встановити пріоритети потреб бізнесу.
3. Використовувати отримані документи, щоб порівняти, чи реалізовані функції які відповідають потребам бізнесу.

Управляйте змінами з урахуванням думок (точок зору) своїх співробітників. Для цього необхідно:

1. Проводити зміни поступово, пам'ятаючи, що за один раз співробітники можуть засвоїти лише певну кількість інформації.
2. З самого початку залучайте тих, хто відіграє провідну роль у здійсненні проекту. Вирішенням проблеми є надання можливості їм усім висловитися у процесі детального визначення потреб бізнесу.

3. Регулярно спілкуйтеся з такими співробітниками (з ключовими фахівцями) і надавайте їм можливість постійно висловлювати свою думку.

4. Складіть план навчання таким чином, щоб люди не тільки навчилися вводити дані в систему, а і зрозуміли як зміниться їх праця.

5. Допоможіть користувачам системи побачити її цілком (повністю).

Іноді проект провалюється через те, що виконується поспіхом зважаючи на необхідність дотримання встановлених термінів, бюджетних обмежень і/або недостатнього досвіду і знань. Особливо складно запобігати впливові цих чинників в Україні, де обмеженість коштів через кризу в економіці є «нормальним» явищем і має місце всюди [3].

Звідси знання найбільш суттєвих помилок та запобігання їм є надзвичайно важливим.

Здебільшого проект приречений на невдачу якщо:

1. При виборі системи основним критерієм була наявність її на ринку, а не її відповідність та ступінь задоволення потреб бізнесу компанії.

2. Впровадження система здійснюється під керівництвом «слабкого» керівника проекту (або зовсім без нього, або план проекту недостатньо продуманий, пропущені окремі етапи, задачі, не вірно визначена трудомісткість тощо).

3. Не переглянуто (перепроєктовано) методи ведення господарської діяльності компанії до вибору системи.

4. Не налагоджено зв'язок зі співробітниками (ключовими фахівцями та керівниками) з метою залучення їх до участі у впровадженні системи, їм не надана можливість переконатися у тому, що з їх думкою рахуються і їх потреби враховані.

5. Не відслідковується хід виконання робіт по проекту (контроль та регулювання виконання проекту), не коригуються етапи та терміни виконання задач.

6. Встановлені нереальні терміни і складено занижений бюджет.

7. Не приведені у відповідність новим вимогам рівень підготовки співробітників відділу інформаційних систем.

Висновки. Розробка стратегії розвитку ІС підприємства повинно випереджати реалізацію технологічних рішень. Необхідно визначити сьогоденний стан і цілі розвитку підприємства, скласти план їх досягнень. Такий порядок дій забезпечує узгодженість інвестицій в технології зі стратегічними цілями фірми і створеними для їх реалізації організаційними структурами та ІС. Процес планування потребує синтезу і взаємної ув'язки технологій, кадрів, ділових процесів і стратегічних принципів.

Взагалі планування розвитку ІС підприємства відрізняється від традиційного планування масштабом і цілями. Багато компаній створюють спеціалізовані системи для задоволення певних потреб бізнесу в конкретній галузі діяльності. В результаті виникає багато систем, що непридатні до взаємодії. Використання таких «вертикальних рішень» і архітектур, що відповідають їм, часто призводить до збільшення витрат через реалізацію одних і тих самих функцій в різних місцях, різними способами. Тому найважливішою частиною є її ретельне планування. Але це лише частина складного процесу розвитку ІС на підприємстві, який доцільніше було б назвати проектом.

Таким чином, виявлені шляхи подолання проблем розвитку ІС підприємства допоможуть менеджерам інформаційної служби контролювати всі ресурси, розставляти пріоритети; дозволяють знайти швидко ходи, що доводять переваги технології і знаходять визнання у спеціалістів по бізнесу; дозволяють координувати план розвитку інформаційних технологій із задачами бізнесу.

Перелік посилань:

1. Закон України «Про інформацію» // 1992, №48, ст. 650.
2. Растрингін Л.А. Адаптація складних систем. – Рига: ЗИНАТНЕ, 1981. – 218 с.
3. Пономаренко В.С. Інформаційні системи і технології в економіці. [Текст] Посібник / В.С. Пономаренко. – Київ: Видавничий центр “Академія”. – 2012. – 542 с.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА:
ІНСТРУМЕНТИ, МОДЕЛІ І МЕТОДИ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ
ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ**

Збірник наукових праць
за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції
1-2 березня 2023 р.

Відповідальна за випуск Л. І. Лозовська

*Матеріали подано в авторській редакції.
Відповідальність за дотримання норм авторського права, за зміст і
достовірність матеріалів несуть автори.*

Український державний університет науки і технологій
2023