

УДК 004

В. Борзенко, магістр гр. КІ-21М-1,4

Центральноукраїнський національний технічний університет

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ДОВІДКОВО-ІНФОРМАЦІЙНОГО СЕРВІСУ КОМП'ЮТЕРНОЇ МЕРЕЖІ ВІДДІЛУ ПІДПРИЄМСТВА

У статті розроблено програмне забезпечення, яке призначено для системи довідково-інформаційного сервісу комп'ютерної мережі відділу підприємства. Метою розробки є дослідження та програмна реалізація системи довідково-інформаційного сервісу комп'ютерної мережі відділу підприємства. Об'єктом дослідження є процес довідково-інформаційного сервісу комп'ютерної мережі відділу підприємства. Предметом дослідження є методи довідково-інформаційного сервісу комп'ютерної мережі відділу підприємства. Методи дослідження базуються на методах теорії телекомунікацій, методах математичної статистики, методах розробки програмного забезпечення. Результат роботи – програмна реалізація системи довідково-інформаційного сервісу комп'ютерної мережі відділу підприємства. В процесі роботи над програмною моделлю виконано аналіз існуючих апаратних та програмних засобів. В повній мірі описані всі компоненти розробленого програмного забезпечення.

комп'ютерна інженерія, довідково-інформаційний сервіс, комп'ютерна мережа

Постановка проблеми. Сучасний розвиток ІТ технологій вимагає розробки системи довідково-інформаційного сервісу комп'ютерної мережі відділу підприємства, яка призначена для обліку товарів і послуг. Облік визначатиме товари та послуги, показуючи їх особливу економічну роль, як результати виробничого процесу. Слід зазначити, що увага до товарів і послуг у платіжному балансі приділяється не точці виробництва, а точці, коли вони обмінюються між резидентом і нерезидентом, тобто експортуються чи імпортуються.

У роботі показано взаємозв'язок рахунку товарів і послуг і його балансової статті з іншими міжнародними рахунками. Товари та послуги будуть визначені як результати виробничого процесу, на відміну від доходу та трансфертів.

Обсяг товарів і послуг відповідатиме визначенню виробництва як процесу об'єднання ресурсів для виробництва продукції або надання вироблених основних засобів у розпорядження іншого суб'єкта господарювання.

Виробництво протиставляється доходу від власності, який передбачає передачу невикористаного активу в розпорядження іншого суб'єкта.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. При аналізі останніх досліджень і публікацій [1-10] було виявлено певні прогалини у забезпеченні системи довідково-інформаційного сервісу комп'ютерної мережі відділу підприємства.

Мета й завдання дослідження. Метою роботи є дослідження та програмна реалізація системи довідково-інформаційного сервісу комп'ютерної мережі відділу підприємства.

Для досягнення поставленої мети визначена програма дослідження, що складається з наступних завдань:

- Огляд існуючих систем довідково-інформаційного сервісу комп'ютерної мережі відділу підприємства.
- Дослідження системи довідково-інформаційного сервісу комп'ютерної мережі відділу підприємства.

– Програмна реалізація системи довідково-інформаційного сервісу комп'ютерної мережі відділу підприємства.

Об'єктом дослідження є процес довідково-інформаційного сервісу комп'ютерної мережі відділу підприємства.

Предметом дослідження є методи довідково-інформаційного сервісу комп'ютерної мережі відділу підприємства.

Методи дослідження базуються на методах теорії телекомунікацій, методах математичної статистики, методах розробки програмного забезпечення.

Виклад основного матеріалу

Проектування алгоритмів програмного забезпечення системи довідково-інформаційного сервісу комп'ютерної мережі відділу підприємства.

Довідково-інформаційний сервіс комп'ютерної мережі відділу підприємства, який розробляється у даній роботі, дозволяє всьому вашому підприємству мати доступ до тих самих даних у реальному часі на одній платформі. Наприклад, системи продажів, людського капіталу, фінансів, бюджетування, прогнозування та ланцюгів поставок, якими користуються окремо, можна оптимізувати на одній хмарній платформі.

Це не тільки зменшує потребу в ІТ-підтримці на різних платформах, але й дозволяє вашій організації бути більш стратегічними, оскільки менше часу витрачається на збір даних. Цей спрощений підхід зосереджується на всій організації підприємства, інтегруючи дані, щоб дати організаціям можливість належним чином планувати, продумано реагувати та змінювати те, як вони реагують на зміни в організації.

Окрім підвищення ефективності роботи, впровадження платформи Довідково-інформаційний сервіс комп'ютерної мережі відділу підприємства, який розробляється у даній роботі, скеровує організацію до підвищення ефективності загальних бізнес-процесів, інформування про найкращі практики та може призвести до зниження витрат на інтеграцію ІТ.

Висвітливо деякі особливості довідково-інформаційного сервісу комп'ютерної мережі відділу підприємства, який розробляється у даній роботі:

Інформаційна панель фінансового директора: традиційно керівництво бореться з керуванням даними. Або необхідні дані недоступні, або повільно надходять до керівника через велику кількість різних відділів, через які вони повинні пройти. Інформаційна панель фінансового директора забезпечує консолідований доступ до даних у реальному часі. Це «єдине вікно» забезпечує численні переваги, зокрема:

– Дані можна аналізувати в режимі реального часу без попереднього агрегування вручну. Консолідовані дані можна використовувати, щоб зосередитися на тому, «що ми пропустили, чому ми це пропустили та як це виправити?» а не маніпулювання даними між платформами Ці зміни мають ще один позитивний результат: щасливіші працівники. Фінансові аналітики, які раніше були просто «жокеями з електронними таблицями», тепер мають чудові сучасні інструменти, що дозволяє їхнім ролям стати більш стратегічними та особистими.

– Керівництво має доступ у режимі реального часу до фінансових даних, у тому числі до грошових потоків. Це особливо цінно в періоди невизначеності, коли компаніям може знадобитися швидко реагувати на збої, щоб забезпечити їхню роботу.

– Завдяки безперервному моніторингу даних у режимі реального часу компанії можуть визначити, чи щось у їхніх даних не відображається. Помилки можна швидко помітити, а проблеми можна пом'якшити раніше, ніж у більш «традиційних» базах даних.

Можливість деталізації: довідково-інформаційний сервіс комп'ютерної мережі відділу підприємства дозволяє користувачам деталізувати дані в реальному часі, щоб визначити, що працює, а що ні. Ця здатність допомагає керівництву відповідати на важливі запитання, зокрема:

– Чи варто нам використовувати наш баланс для злиття та поглинання?.

– Чи регулярно ми оцінюємо дані, щоб виявити шаблони інформації, які можуть вплинути на майбутнє?.

– Чи маємо ми уявлення про галузеві тенденції, які можуть допомогти нам консолідувати наших постачальників?.

Можливості моделювання та прогнозування: довідково-інформаційний сервіс комп'ютерної мережі відділу підприємства Analytics Cloud (ОАС) дозволяє користувачам залучати кілька зовнішніх наборів даних, щоб допомогти компаніям прогнозувати майбутні проблеми та тенденції. Наприклад, заклад вищої освіти може підключити базу даних, що містить історичну кількість заявок, щоб оцінити майбутні тенденції заявок на основі поєднання різних програм, які оцінює установа. Здатність моделювати та прогнозувати є величезною цінністю для керівництва, оскільки використання історичних даних спрощено за допомогою ОАС, а система є гнучкою, що дозволяє користувачам використовувати дані, які найбільше відповідають їхнім потребам. ОАС також дозволяє користувачам запускати сценарій і аналіз чутливості, дозволяючи їм легко визначити, «якщо ми зробимо X, що станеться з Y?» Функція бухгалтерського обліку організації може створювати додаткову цінність за допомогою ОАС, оскільки замість інтерпретації даних у кількох електронних таблицях для визначення бюджетів вони можуть аналізувати всю необхідну фінансову інформацію в одному місці.

Завдяки сучасним хмарним інструментам організації не лише виживають у невизначеності, але й реагують на збої за допомогою інновацій та стратегічного мислення, які можуть досягти результатів змін на довгі роки.

Система, яка розробляється, допомагає компаніям успішно орієнтуватися у все більш складному бізнес-ландшафті, який продовжує змінюватися та розвиватися. Вона веде клієнтів через виклики сучасного бізнесу, орієнтуючись на переосмислення того, як працює організація, і готуємо їх до використання можливостей завтрашнього зростання за допомогою визначення наступних понять:

- Залучення та ефективність робочої сили.
- Використання фінансових даних і даних про ефективність підприємства для прийняття рішень на основі великих даних.
- Покращення взаємодії з клієнтами на всіх етапах клієнтського шляху.
- Хмарна технологія та ландшафт даних, що розвиваються.

Довідково-інформаційний сервіс комп'ютерної мережі відділу підприємства Analytics Cloud

Змістовне використання як структурованих, так і неструктурованих даних може надати цінну інформацію про конкурентоспроможність, стимулювати конкурентну перевагу та сприяти зростанню. Але багато компаній борються з тим, з чого почати.

Довідково-інформаційний сервіс комп'ютерної мережі відділу підприємства Analytics допомагає керівникам IT-підрозділів і бізнесів конкурувати, використовуючи довідково-інформаційний сервіс комп'ютерної мережі відділу підприємства Analytics Cloud, бізнес-аналітику та сучасні аналітичні можливості. Система, яка розроблена у даній роботі, допомагає організаціям досягти успіху, дозволяючи їм використовувати та використовувати інформацію у внутрішніх, зовнішніх, структурованих і неструктурованих даних для прийняття рішень, покращення процесів і організації, зниження ризиків і задоволення своїх клієнтів.

Рішення, які пропонуються:

- Дорожні карти аналітики.
- Дизайн аналітики.
- Можливості реалізації ОАС.
- Аналітичні можливості Essbase.
- Відкриття великої батареї та прогнозна аналітика.
- Розширена аналітика.
- Звітність та аналітика.

Довідково-інформаційний сервіс комп'ютерної мережі відділу підприємства, який розробляється у даній роботі, блок ERM

Фінансові керівники стикаються з безпрецедентними змінами та тиском, щоб зберегти та покращити свою конкурентну перевагу, вимагаючи нового погляду на свої дані.

Вони повинні мати можливість трансформувати свої можливості та перейти на ефективну та гнучку платформу, щоб отримати 360-градусний огляд своїх даних, що дозволить їм приймати обґрунтовані та своєчасні бізнес-рішення, які допоможуть їм збільшити прибутковість і випередити конкурентів.

Довідково-інформаційний сервіс комп'ютерної мережі відділу підприємства ERM Cloud допомагає компаніям успішно орієнтуватися у складнощах широкомасштабних ініціатив трансформації ERM і розробляти процеси та процедури потрібного розміру для виконання складних ініціатив трансформації підприємства.

Рішення, які пропонуються:

- Хмарні можливості звітування про продуктивність підприємства.
- Хмарні можливості планування та бюджетування підприємства.
- Фінансова консолідація та близькі можливості.
- Хмарні можливості управління прибутковістю та витратами.
- Можливості стратегічного планування робочої сили.
- ERM Cloud керування та інфраструктура/інструменти управління.
- Оцінки та оптимізація ERM Cloud.
- Рішення для фінансового планування Довідково-інформаційний сервіс комп'ютерної мережі відділу підприємства.
- Звірка рахунків.

Компанії постійно стикаються з наслідками швидко мінливих ділових обставин і невизначеності, і їм потрібні моделі прогнозів і аналіз впливу, щоб допомогти передбачити ці зміни та орієнтуватися в них. Рішення для фінансового планування та моделювання сценаріїв вирішують проблему нескінченної зміни клімату та допомагають розвивати динаміку бізнесу. Хоча зміни впливають на кожен бізнес по-різному, кожна організація може використовувати дані для моделювання конкретних сценаріїв для прийняття обґрунтованих бізнес-рішень.

Грошовий потік – це сфера, якою кожна організація хоче керувати як ніколи в цей безпрецедентний час. Деякі зі змінних, які можуть вплинути на ваші прогнози грошових потоків, а також запитання, на які модуль може допомогти відповісти для вашого бізнесу, включають:

- Як відбуватиметься нарощування грошових коштів від операційної діяльності?
- Який грошовий потік необхідний протягом наступних трьох місяців для підтримки наших запланованих бізнес-операцій?
- Що станеться, якщо ми змінимо нашу структуру капіталу?
- Який відсоток нашої дебіторської заборгованості ми стягнемо?
- Як зміниться наш COGS?
- Як ми ставимось до нашої зарплати та змін, які ми внесли або можемо внести до неї?

Довідково-інформаційний сервіс комп'ютерної мережі відділу підприємства, який розробляється у даній роботі, блок ERP

Інструменти та структури, які добре служили фінансовим керівникам у минулому, представляють безліч проблем і пасток, оскільки вони намагаються досягти оптимальних позитивних фінансових результатів у передбачуваний спосіб із низьким ризиком.

Пропонуються перевірені методи, які поєднують випробувані та справжні принципи з гнучкими методами для ефективного впровадження. Довідково-інформаційний сервіс комп'ютерної мережі відділу підприємства, глибокий досвід вирішення проблем і широка проникливість процесів вносять безпрецедентний досвід у вашу трансформацію.

Рішення, які пропонуються:

- Можливості фінансової хмари.
- Хмарні можливості управління портфелем проєктів.
- Хмарні можливості управління ризиками.
- Хмарні можливості закупівель.
- Інфраструктура/інструменти управління хмарою ERP.
- Оцінки та оптимізація ERP Cloud.
- Рішення бухгалтерського центру.

Довідково-інформаційний сервіс комп'ютерної мережі відділу підприємства, який розробляється у даній роботі, блок HCM

Сучасні HR системи, процеси та технології створюють новий спосіб ведення бізнесу. Здатність швидко зібрати талановитий потенціал вашої організації, а потім мобілізувати таланти, щоб опинитися на потрібному місці в потрібний час, має вирішальне значення для успіху.

Система, яка розроблена у даній роботі, допомагає клієнтам збільшувати свої інвестиції в програмне забезпечення та вдосконалювати роботу своїх талантів, модернізуючи та оптимізуючи їхні HR-стратегії, процеси та технології. Використовуємо свої знання у сфері кадрових систем, процесів і технологій, щоб надати клієнтам інформацію, необхідну для управління їхнім наскрізним життєвим циклом талантів, розкриття потенціалу своїх співробітників і початку трансформації кадрової сфери за допомогою хмарної технології HCM.

Рішення, які пропонуються:

- Наскрізні можливості довідково-інформаційного сервісу комп'ютерної мережі відділу підприємства HCM Cloud.
- Дорожня карта трансформації HR та розробка бізнес-кейсів.
- Інфраструктура/інструменти управління хмарою HCM.
- Оцінки та оптимізація HCM Cloud.
- Довідково-інформаційний сервіс комп'ютерної мережі відділу підприємства Strategic Workforce Planning Cloud.
- Рішення довідково-інформаційного сервісу комп'ютерної мережі відділу підприємства Workforce Health & Safety Solution.

Оптимізація вашої робочої сили відбувається завдяки узгодженню вашої стратегії роботи з людьми та вашої бізнес-стратегії. Надзвичайний тиск на організації через політичні, глобальні чи економічні проблеми вимагає швидких змін і реагування, щоб повернути бізнес на правильний шлях за допомогою плану відновлення. Цей план повинен не тільки відповідати поточним вимогам, але й водночас позиціонувати їх на майбутнє.

Хмарне рішення Strategic Workforce Planning Cloud Solution (SWPCS) є потужним інструментом, який може допомогти організаціям стати спритними та динамічними в ці часи, коли компаніям необхідно заздалегідь передбачати як поточні, так і майбутні потреби в робочій силі. Інструмент має можливості переглядати коротко-, середньо- та довгострокові плани, визначати прогалини в навичках попиту та пропозиції. Це дозволяє компаніям приймати більш обґрунтовані рішення, наприклад, щодо планування спадкоємності, активів або розподілу, варіантів злиття та поглинання та визначення пріоритетів проєктів. Нижче наведено кілька сценаріїв, за якими SWPCS можна використовувати для допомоги організаціям:

- Як нам змінити наші поточні демографічні показники на «хуз» у наступні три роки?
- Де нам слід розширити наш географічний слід?
- Як людський капітал із об'єкта придбання змінює рентабельність інвестицій?
- Які нові складські одиниці (SKU) або послуги ми повинні виробляти або продавати?
- Як цифрова трансформація змінює наш розподіл ресурсів?

– Де наш бізнес може стати більш динамічним, враховуючи руйнування, спричинені автоматизацією?

– Як ми ефективно використовуємо додаткові ресурси?

Довідково-інформаційний сервіс комп'ютерної мережі відділу підприємства, який розробляється у даній роботі, блок SCM

Система може допомогти створити та реалізувати план трансформацій, унікальний для вашої галузі та відповідний пріоритетам і культурі вашої організації.

Пропонуються комплексні послуги та рішення з трансформації SCM Cloud та бізнес-інтеграції:

- Хмарні можливості ланцюга поставок.
- Хмарні оцінки та оптимізація.
- Визначення дорожньої карти та плану трансформації.
- Удосконалення процесів, глобальне розгортання, мережа постачання та дизайн.
- Сталі, інноваційні та безпечні бізнес-операції.
- Цілісний підхід до ланцюга постачання та підприємства.
- Бізнес-процес для досягнення операційної досконалості.
- Інфраструктура/інструменти хмарного управління та управління SCM.

Розробка структурної схеми

Автоматизований довідково-інформаційний сервіс комп'ютерної мережі відділу логістики (АДІС) "Облік поставок" призначена для автоматизації процесів керування матеріальними, інформаційними й фінансовими потоками на підприємстві. До задач підсистеми ставляться організація й контроль діяльності підрозділів підприємства за висновком договорів, організації надходження, переміщення й складування матеріальних цінностей, а також збуту готової продукції.

Структурна схема автоматизованої довідково-інформаційної системи комп'ютерної мережі відділу логістики (АДІС) "Облік поставок" зображена на рисунку 1.



Рисунок 1 – Структурна схема системи

Підсистема "Логістика" включає у свій склад наступні модулі:

- Модуль "Ведення договорів".
- Модуль "Постачання".
- Модуль "Збут".
- Модуль "Складський облік".

Модуль "Постачання" призначений для автоматизації діяльності підрозділів, що займаються забезпеченням підприємства товарами, матеріалами й комплектуючими.

Модуль виконує наступні функціональні задачі:

– Ведення довідкових цін і строків поставки матеріалів і комплектуючих по постачальниках.

– Одержання інформації про наявність товарів на складах.

– Визначення об'єму закупівель на основі планів діяльності, стану складу й запасів у цехах.

– Вибір постачальника, розподіл замовлень на закупівлю між постачальниками.

– Формування замовлення, прив'язка замовлення до договору.

– Передача інформації про очікувані поставки на склад.

– Одержання інформації про оплату й поточний стан замовлення на закупівлю.

– Перегляд списку пов'язаних із замовленням документів.

– Підготовка звітних форм.

Модуль "Збут" призначений для автоматизації діяльності підрозділів, що займаються збутом продукції підприємства.

Модуль виконує наступні функціональні задачі:

– Ведення прайс-аркушів на продукцію.

– Формування замовлення, прив'язка замовлення до договору.

– Формування заявки на відвантаження зі складу.

– Виписка рахунків (формування документів-підстав).

– Формування накладних на відвантаження продукції.

– Формування рахунків-фактур.

– Одержання інформації про оплату й поточний стан замовлення.

– Підготовка звітних форм.

Модуль "Складський облік" призначений для проведення складських операцій (приходу, витрати й внутрішнього переміщення товару), а також для обліку наявності товарів на логічних, фізичних складах і всього підприємства в цілому.

Модуль виконує наступні функціональні задачі:

– Ведення складського обліку в розрізі підприємства, фізичних і/або логічних складів.

– Формування й облік поставки товарів.

– Формування й облік відвантаження товарів.

– Формування й облік заявок на поставку товарів.

– Формування й облік документів внутрішнього переміщення товару.

– Розрахунок залишків і наявності товарів на складах.

– Списання товару при проведенні складських операцій приходу, витрати й внутрішнього переміщення товару.

– Можливість формування первинних документів (прибуткова накладна, видаткова накладна, накладна внутрішнього переміщення).

– Одержання звітності про стан складу.

Модуль "Ведення договорів" призначений для автоматизації діяльності підрозділів підприємства, що займаються роботою з договорами. Даний модуль дозволяє проводити весь цикл робіт за договором, починаючи від етапу розгляду комерційної пропозиції й підготовки договору, до моменту його закриття. Крім цього контролюються етапи проходження договору, його оплата, існує можливість знаходження всіх пов'язаних з договором документів.

Модуль "Договору" виконує наступні функціональні задачі:

– Внесення відомостей про договір.

– Виділень етапів договору.

– Підготовка специфікації до договору у формі замовлення.

– Перегляд інформації про оплати й виконання договору.

- Перегляд пов'язаних з договором документів.
- Підготовка звітних форм.

Висновки. У статті наведені теоретичне узагальнення й рішення наукового завдання дослідження методів довідково-інформаційного сервісу комп'ютерної мережі відділу підприємства. Рішення даного завдання полягало у вирішенні наступних задач: Був проведений огляд існуючих систем довідково-інформаційного сервісу комп'ютерної мережі відділу підприємства; Досліджена система довідково-інформаційного сервісу комп'ютерної мережі відділу підприємства; На основі отриманих результатів досліджень створена програмна реалізація системи довідково-інформаційного сервісу комп'ютерної мережі відділу підприємства. Розроблені під час виконання роботи алгоритми дозволяють успішно вирішувати завдання довідково-інформаційного сервісу комп'ютерної мережі відділу підприємства. Проведено аналіз предметної галузі в ході якого були виявлені об'єкти, взаємодія яких носить істотний характер для функціональної діяльності предметної галузі, і їхні основні характеристики; побудована алгоритм і вибраний середовище розробки.

Список літератури

1. Коваленко О.В. Метод тестування DOM XSS уразливості / О.В. Коваленко, О.А. Смірнов, А.С. Коваленко, С.А. Смірнов // Збірник тез всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Автоматика та комп'ютерно-інтегровані технології у промисловості, телекомунікаціях, енергетиці та транспорті». м. Кропивницький. 16-17 листопада 2017 р. – Кропивницький: ЦНТУ. – 2017. – С. 198-199.
2. Коваленко О.В. GERT-модель технології тестування DOM XSS уразливості / О.В. Коваленко, А.С. Коваленко, О.А. Смірнов, С.А. Смірнов // Збірник наукових праць IV міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні питання забезпечення кібернетичної безпеки та захисту інформації». м. Київ. 21-24 лютого 2018 р. – Київ: Європейський університет. – 2018. – С. 65-70.
3. Коваленко О.В. Технології тестування уразливостей Web-застосунків з використанням GERT-моделі / О.В. Коваленко, А.С. Коваленко, О.А. Смірнов, С.А. Смірнов // Збірник тез всеукраїнської науково-практичної конференції "Комп'ютерні інтелектуальні системи та мережі (KICM-2018)". м. Кривий Ріг. 21-23 березня 2018 р. – Кривий Ріг.: ДВНЗ КНУ – 2018. – С. 227-230.
4. Коваленко А.В. Тестирование уязвимости Web-приложений к атаке вида межсайтовый скриптинг / А.В. Коваленко, А.С. Коваленко, А.А. Смирнов, С.А. Смирнов // Збірник тез «Securitea internationala 2018». Conferenta internationala (editia a XIV-a). Chisinau. Moldova. 20-21 martie 2018. – Chisinau: ADSEM. – 2018. – P. 54-56.
5. Коваленко А.В. Комплекс математических моделей технологии тестирования web-приложений / А.В. Коваленко, А.С. Коваленко, А.А. Смирнов, С.А. Смирнов // Збірник тез X міжнародної науково-практичної конференції "Проблеми і перспективи розвитку IT-індустрії". м. Харків. 19-20 квітня 2018 р. – Харків: ХНЕУ. – 2018. – С. 38.
6. Коваленко А.В. Методы качественного анализа и количественной оценки рисков разработки программного обеспечения / А.В. Коваленко, А.А. Смирнов, А.С. Коваленко // Сборник тезисов XII международной конференции "Стратегия качества в промышленности и образовании". г. Варна. Болгария. 30 мая – 02 июня 2016 г – Варна. ТУВ. – 2016. – С. 585-589.
7. Коваленко А.В. Разработка метода управления рисками разработки программного обеспечения / А.В. Коваленко, А.А. Смирнов, А.С. Коваленко // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Кібербезпека в Україні: правові та організаційні питання». м. Одеса, 21 жовтня 2016 р. – Одеса: ОДУВС, 2016. – С.146-148.
8. Коваленко А.В. Метод управления рисками разработки программного обеспечения с использованием псевдобулевых методов бивалентного программирования / А.В. Коваленко, А.А. Смирнов // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні задачі та досягнення у галузі кібербезпеки». м. Кропивницький, 23-25 листопада 2016 року – Кропивницький: ЦНТУ, 2016. – С. 162.
9. Коваленко А.В. Псевдобулевые методы бивалентного программирования для управления рисками разработки программного обеспечения / А.В. Коваленко, А.А. Смирнов, А.С. Коваленко, С.А. Смирнов // Збірник наукових праць III міжнародної науково-практичної конференції

- «Актуальні питання забезпечення кібернетичної безпеки та захисту інформації». м. Київ. 22-25 лютого 2017 р. – Київ: Європейський університет. – 2017. – С. 158-162.
10. Коваленко А.В. Метод управління ризиками розробки програмного забезпечення / А.В. Коваленко, А.А. Смирнов // Збірник тез II науково-практичної конференції “Проблеми кібербезпеки інформаційно-телекомунікаційних систем”. м. Київ. 23-24 березня 2017 р. – Київ: КНУ ім. Тараса Шевченка – 2017. – С. 203-205.
 11. Коваленко А.В. Алгоритми аналізу уязвимостей при управлінні ризиками розробки програмного забезпечення / А.В. Коваленко, А.А. Смирнов, А.С. Коваленко // Conferenta internationala (editia a XIII-a). «Securitatea informationala 2017». Chisinau. Republic of Moldova. 4-5 aprilie 2017. – Chisinau: ADSEM. – 2017. – P. 19-22.
 12. Коваленко А.В. Алгоритм аналізу DOM XSS уязвимості при управлінні ризиками розробки програмного забезпечення / А.В. Коваленко, А.А. Смирнов, А.С. Коваленко // Збірник тез дев'ятого міжнародного науково-практичного семінару «Комбінаторні конфігурації та їх застосування». м. Кропивницький 7-8 квітня 2017 р. – Кропивницький: ГЛА НАУ. – 2017. – С. 125-127.
 13. Коваленко А.В. Алгоритм аналізу уязвимості SQL Injection для управління ризиками розробки програмного забезпечення / А.В. Коваленко, А.А. Смирнов, А.С. Коваленко // Збірник тез другої міжнародної науково-технічної конференції «Проблеми науково-технічного та правового забезпечення кібербезпеки у сучасному світі» (ПНПЗК-2017). м. Харків. 10-12 квітня 2017 р. – Харків: НТУ «ХП». – 2017. – С. 27.
 14. Коваленко А.В. Метод управління ризиками розробки програмного забезпечення на основі алгоритмів аналізу уязвимостей / А.В. Коваленко, А.А. Смирнов, А.С. Коваленко // Збірник тез Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційна безпека та комп'ютерні технології» (IS&CT). м. Кіровоград. 20-22 квітня 2017 р. Кіровоград: КНТУ. – 2017. – С. 92.
 15. Коваленко А.В. Алгоритми аналізу DOM XSS уязвимості і уязвимості SQL Injection при управлінні ризиками розробки програмного забезпечення / А.В. Коваленко, А.А. Смирнов, А.С. Коваленко // Збірник тез IX міжнародної науково-практичної конференції “Проблеми і перспективи розвитку ІТ-індустрії”. м. Харків. 20-21 квітня 2017 р. – Харків: ХНЕУ. – 2017. – С. 61.
 16. Коваленко А.В. Розробка методу управління ризиками розробки програмного забезпечення / А.В. Коваленко, А.А. Смирнов // Інформаційні технології: проблеми та перспективи: монографія / За загальною редакцією В.С. Пономаренка. – Х.: Видавець Рожко С.Г., 2017. – 447 с.
 17. Коваленко А.В. Комплекс математических моделей технологии тестирования web-приложений / А.В. Коваленко, А.А. Смирнов // Інформаційні технології: сучасний стан та перспективи: монографія / За загальною редакцією В.С. Пономаренка. – Х.: ТОВ «ДІСА ПЛЮС», 2018. – 461 с.
 18. Коваленко А.В. Задачі розпізнавання ситуацій в ерр системах / А.В. Коваленко, А.А. Смирнов, А.С. Коваленко // Збірник наукових праць "Системи обробки інформації". – Випуск 4(120). – Х.: ХУПС – 2014. – С. 161-164.
 19. Коваленко А.В. Методи якісного аналізу і кількісної оцінки ризиків розробки програмного забезпечення / А.В. Коваленко, А.А. Смирнов // Збірник наукових праць "Системи обробки інформації". – Випуск 5(142). – Х.: ХУПС – 2016. – С. 153-157.
 20. Коваленко А.В. Проблеми аналізу і оцінки ризиків інформаційної діяльності / А.В. Коваленко, А.А. Смирнов, Н.Н. Якименко, А.П. Доренський // Збірник наукових праць "Системи обробки інформації". – Випуск 3(140). – Х.: ХУПС – 2016. – С. 40-42.