

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0222U004530

Державний реєстраційний номер: 0120U103071

Відкрита

Дата реєстрації: 31-08-2022



1. Етапи виконання

Номер етапу: 2

Назва етапу: Моделі автоматизації організаційного управління, оцінки людино-машинних систем, надсистемного аналізу насосів

Початок етапу: 01-2021

Закінчення етапу: 12-2021

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Сумський державний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05408289

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. Римського-Корсакова, буд. 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

Телефон: 380542334058

E-mail: kanc@sumdu.edu.ua

WWW: <https://www.sumdu.edu.ua/>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Сумський державний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05408289

Адреса: вул. Римського-Корсакова, буд. 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380542334058

E-mail: kanc@sumdu.edu.ua

WWW: <https://www.sumdu.edu.ua/>

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

КПКВК:

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 0.000 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Моделі та методи інформаційних технологій для аналізу та синтезу структурних, інформаційних і функціональних моделей об'єктів і процесів, що автоматизуються

Назва роботи (англ)

Information technology models and methods for analysis and synthesis of structural, information and functional models, objects and automated processes

Реферат (укр)

У наш час широко розвиваються системи підтримки прийняття рішень, які містять велику кількість критеріїв оцінювання альтернатив. У основі таких систем лежать моделі та методи, що дозволяють прийняти оптимальне рішення базуючись на досвіді взаємодії з кожною альтернативою. Тому, для розробки алгоритмів одержання підсумкових оцінок альтернатив та систем вирішують задачі отримання і обробки індивідуальних, однокритеріальних та багатокритеріальних оцінок з урахування/без урахування відносної компетентності експертів. Прикладом проблеми прийняття рішень в умовах багатокритеріальності та невизначеності є необхідність отримання товарів високої якості за мінімальних витрат від невизначених наперед постачальників. Така проблема є важливою для будь-якого замовника, як індивідуального клієнта чи компанії. Оптимальний вибір постачальника є найважливішим видом діяльності відділу закупівель серед завдань управління ланцюгами поставок. Оцінка постачальника проводиться за кількома критеріями, такими як ціна на продукцію, надійність постачальника, своєчасність доставки, якість обслуговування споживачів під час процесу постачання, позиція постачальника на ринку тощо. Рішення цього завдання вимагає відповідної інформаційної бази з характеристиками постачальника. У випадку співпраці з постачальником у попередній період, є можливість оцінити постачальника на власному досвіді. Якщо відбувається пошук нового постачальника, процес відбору стає досить складним через відсутність інформації для прийняття рішення. Метою роботи є розробка інформаційного забезпечення вибору оптимального постачальника підприємства в умовах багатокритеріальності та невизначеності

Реферат (англ)

In our time, decision support systems are widely developed, which contain a large number of criteria for evaluating alternatives. Such systems are based on models and methods that make it possible to make an optimal decision based on the experience of interaction with each alternative. Therefore, to develop algorithms for obtaining final estimates of alternatives and systems, they solve the problems of obtaining and processing individual, single-criteria and multi-criteria estimates, taking into account (or without taking into account) the relative competence of experts. An example of the problem of decision-making in conditions of multi-criteria and uncertainty is the need to obtain high-quality goods at minimal cost from suppliers that are uncertain in advance. This problem is important for any customer, as an individual customer or company. Optimal supplier selection is the most important activity of the procurement department among the tasks of supply chain management. The supplier is evaluated based on several criteria, such as product price, supplier reliability, timely delivery, quality of customer service during the delivery process, supplier's position in the market, and so on. Solving this problem requires an appropriate information base with the characteristics of the supplier. In the case of cooperation with the supplier in the previous period, it is possible to evaluate the supplier on their own experience. If there is a search for a new supplier, the selection process becomes quite complex due to the lack of information to make a decision. The purpose of the work is to develop information support for the selection of the optimal supplier of the enterprise in the conditions of multi-criteria and uncertainty

Індекс УДК: 519.711, 519.718;519.873, 005;519.7;303.732, 004.896, 004.5, 004.942, 004.67

Коди тематичних рубрик НТІ: 28.17, 28.27, 28.29

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Моделі та методи інформаційних технологій для аналізу та синтезу структурних, інформаційних і функціональних моделей об'єктів і процесів, що автоматизуються

Назва продукції (англ): Information technology models and methods for analysis and synthesis of structural, information and functional models, objects and automated processes

Очікувані результати: Технології, Методи, теорії, Методичні документи, Програмні продукти, Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Теорія моделювання, теорія надійності, системний аналіз

Опис продукції (укр): Комплекс моделей та методів, програмна реалізація елементів інформаційної технології для підтримки прийняття рішень, автоматизованого оцінювання надійності варіантів діалогової взаємодії “Людина –автоматизована система”, методики системного аналізу та проектування складних технічних систем

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Збільшення обсягів виробництва, Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів, Підвищення продуктивності праці, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Стадія завершеності НТП: Ідея, концепція, Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: СумДУ

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: В Україні

Форми та умови передачі продукції: Продаж патента, Продаж продукції

7. Бібліографічний опис

1. Грабіна К. В., Шендрік В. В. Ризик менеджмент як інструмент планування успішних ІТ-проектів // Міжнародна конференція «Інформатика, математика, автоматика», ІМА-2021, С. 76 – 77.
2. Грабіна К. В., Шендрік В. В., Данченко О. Б. Складові управління ризиками ІТ-проектів // VIII Міжнародна науково-практична конференція «Інформатика. Культура. Технології» ІКТ-2021, С. 124 – 126.
3. Bazhenov, R. et al.. Applying machine learning methods to forecasting customer churn for a telecommunications company CEUR Workshop Proceedings 2021 2843.
4. Nelly A. Sedova et al. Assessment the collision risk level for an autonomous unmanned ship involving fuzzy logic and neural network technologies /Marine intellectual technologies / № 4 part 3, 2021 pp128-134.
5. Burov, O. et al. (2021). Cognitive Performance Degradation in High School Students as the Response to the Psychophysiological Changes. In Advances in Intelligent Systems and Computing (Vol. 1201 AISC, pp. 83–88). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-51041-1_12.
6. P. I. Paderno et al, «Expert Classification: Probabilistic Estimates,» 2021 XXIV International Conference on Soft Computing and Measurements (SCM), 2021, pp. 28–31, doi:10.1109/SCM52931.2021.9507116.
7. P. I. Paderno et al «Expert Classification: Resource-Based Approach,» 2021 XXIV International Conference on Soft Computing and Measurements (SCM), 2021, pp. 31–33, doi:10.1109/SCM52931.2021.9507119.
8. E Lavrov et al Method for assessing the information content of factors forming the cognitive independence of students, 2021 J. Phys.: Conf. Ser. 1840 012066.
9. A Lavrov et al Analysis of information security issues in corporate computer networks 2021 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.

10. Lavrov, E., et al. The Methodology of Managed Functional Networks for Organizing Effective and Adaptive Human-Machine Dialogue in Automated Systems 2021 CEUR Workshop Proceedings 2021 3013, p. 428-437.

11. Burov O. et al. (2021) Influence of Properties of the Nervous System on Cognitive Abilities. In: Ayaz H., Asgher U., Paletta L. (eds) Advances in Neuroergonomics and Cognitive Engineering. AHFE 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 259. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-80285-1_14.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 44

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Антипенко Вікторія Петрівна (к. т. н.)

Баранова Ірина Володимирівна (к. т. н., доц.)

Бичко Дмитро Віталійович

Бойко Ольга Василівна (к. т. н.)

Борзенков Володимир Іванович

Вакал Світлана Миколаївна

Ващенко Світлана Михайлівна (к. т. н., доц.)

Грабіна Катерина Вікторівна

Данілова Ліліана Валеріївна

Курочкін Андрій Олегович

Кшнякін Семен Єгорович

Лавров Євгеній Анатолійович (д. т. н., професор)

Міхайленко Юлія Сергіївна

Марченко Анна Вікторівна (к. т. н., доц.)

Нагорний Володимир В'ячеславович (к. т. н.)

Неня Віктор Григорович (к. т. н., доц.)

Палажченко Євген Володимирович

Парфененко Юлія Вікторівна (к. т. н., доц.)

Пасько Надія Борисівна (к. т. н., доц.)

Толстоноженко Станіслав Олегович

Федотова Наталія Анатоліївна (к. т. н., доц.)

Чибіряк Яна Іванівна (к. т. н., доц.)

Шендрик Віра Вікторівна (к. т. н., доц.)

Щербань Тетяна Володимирівна

Керівник організації:

Васильєв Анатолій Васильович (к. т. н., професор)

Керівники роботи:

Кузнецов Едуард Геннадійович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.