

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U002648

Державний реєстраційний номер: 0119U001165

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-02-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: 01.19, 12.23 91. Методи та засоби комп'ютерного моделювання сценаріїв аналітичної діяльності в системах організаційного управління

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем реєстрації інформації Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03771755

Місцезнаходження: вул. М. Шпака, буд. 2, м. Київ, 03113, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444563318

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 6709.333

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

"Методи та засоби комп'ютерного моделювання сценаріїв аналітичної діяльності в системах організаційного управління"

Назва роботи англійською:

"Methods and means of computer simulation of analytical activity scenarios in organizational management systems"

Реферат українською:

Звіт про НДР: С. – 370, рис. 93, 304 джерел, таблиць 27, 1 додаток Тема: «Методи та засоби комп'ютерного моделювання сценаріїв аналітичної діяльності в системах організаційного управління» (шифр теми «СЦЕНАРІЙ»). Державний реєстраційний номер: 0119U001165 Мета роботи: – є подальший розвиток теоретичних основ, формальних моделей та методів аналізу і формування сценаріїв, які генеруються в процесі аналітичної діяльності, а також їх практичного застосування при створенні аналітичних додатків в системах організаційного управління. Об'єктом дослідження є процеси функціонування комп'ютерних систем моделювання сценаріїв аналітичної діяльності, які враховують специфіку систем організаційного управління. Предметом дослідження є методи та засоби математичного та комп'ютерного моделювання процесів функціонування багаторівневих сценаріїв аналітичної діяльності для різних предметних областей. Методи дослідження: Для досягнення поставленої мети в роботі були використані: системний аналіз, сценарний аналіз, методи математичного моделювання переходів станів, методи семантичного моделювання, онтології, мови програмування Python опису онтологій OWL, SPARQL, уніфікованої моделі системи подання знань, теорія комп'ютерних інформаційних систем, методи теорії графів, методи математичного моделювання, методи та технології аналітичної обробки даних. Ключові слова: аналітична діяльність, сценарії, сценарний аналіз, комп'ютерні моделі, система організаційного управління, бази знань, онтологія, big data.

Реферат англійською:

Report on SRW: P. – 370, fig. 93, 304 sources, 27 tables, 1 appendix Topic: "Methods and means of computer simulation of analytical activity scenarios in organizational management systems" (topic code "SCENARIO"). State registration number: 0119U001165 The purpose of the work: - is the further development of theoretical foundations, formal models and methods of analysis and formation of scenarios that are generated in the process of analytical activity, as well as their practical application in the creation of analytical applications in organizational management systems. The object of the study is the functioning of computer systems for modeling scenarios of analytical activity, which take into account the specifics of organizational management systems. The subject of research is the methods and means of mathematical and computer modeling of the processes of functioning of multi-level scenarios of analytical activity for various subject areas. Research methods: To achieve the set goal, the following were used in the work: system analysis, scenario analysis, methods of mathematical modeling of state transitions, methods of semantic modeling, ontologies, the Python programming language for the description of ontologies OWL, SPARQL, the unified model of the knowledge representation system, the theory of computer information systems, methods of graph theory, methods of mathematical modeling, methods and technologies of analytical data processing. Keywords: analytical activity, scenarios, scenario analysis, computer models, organizational management system, knowledge bases, ontology, big data.

Індекс УДК: 025.4.03; 002.53:004.65, 004.5

Коди тематичних рубрик: 20.23.21

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Додонов Олександр Георгійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: «Методи та засоби комп'ютерного моделювання сценаріїв аналітичної діяльності в системах організаційного управління» (шифр теми «СЦЕНАРІЙ»).

Назва НТП англійською: Methods and means of computer simulation of scenarios of analytical activity in organizational management systems" (topic code "SCENARIO")

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, Програмні продукти, Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Енергетичні системи, транспортні системи

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Нові методи і засоби моделювання сценаріїв аналітичної діяльності у складі систем підтримки прийняття рішень. У результаті роботи на основі розроблених методів та моделей створена програмна платформа комп'ютерного моделювання сценаріїв аналітичної діяльності, що дозволяє приймати управлінські рішення, які базуються на поглибленому аналізі процесів та подій за рахунок вивчення різних сценаріїв їх розвитку та моделюванні наслідків критичних впливів. Результати роботи використовуються при створенні інформаційно-аналітичних систем різного спрямування й галузей застосування.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: «Методи та засоби комп'ютерного моделювання сценаріїв аналітичної діяльності в системах організаційного управління» (шифр теми «СЦЕНАРІЙ»).

Назва НТП англійською: Methods and means of computer simulation of scenarios of analytical activity in organizational management systems" (topic code "SCENARIO")

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології, Методи, теорії, Програмні продукти

Галузь застосування: Енергетичні системи, транспортні системи, аналітичні системи

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розвинуто теоретичні засади розробки, комп'ютерного моделювання та впровадження сценаріїв аналітичної діяльності для СОУ різної складності та сфер застосування. Запропоновано теоретичний підхід до моделювання сценаріїв аналітики на основі онтологічних і процесно-орієнтованих моделей, що дозволяє виявляти та усувати семантичні неузгодженості в багаторівневих сценаріях на початкових етапах моделювання. В підтримку теоретичного підходу запропонована та реалізована технологія взаємоконвертації BPMN і OWL моделей, що дає можливість використання моделей інтелектуалізації сценаріїв (накопичення знань, дерева рішень та інших). Враховуючи особливості функціонування сучасних СОУ, обґрунтовано можливість підвищення ефективності аналітичної складової СОУ завдяки залученню широкого спектру напрацьованих в НДР моделей та методів обробки даних, які використовуються для підготовки управлінських рішень в різних сферах, зокрема й в організаційних структурах Збройних Сил України. значно розширює можливості аналітика досліджувати особливості поведінки сценарію. Для відпрацювання управлінських рішень в СОУ запропоновано архітектуру інструментальних засобів для моделювання систем аналітичної діяльності у вигляді корпоративного Web-порталу, який включає різноманітні інструментальні засоби моделювання процесів BizAgi Process Modeler, систем керування знаннями Protégé 5, Knowledge Graph і OWL, RapidMiner Studio та Visual Workflow, обробки даних Data Mining, Text Mining та WebMining, що дозволяє не тільки моделювати сценарії аналітичної обробки структурованих, неструктурованих, текстових, соціальних типів даних, а й отримувати виконувані моделі програмного коду для імплементації в аналітичні застосунки

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Отримані результати НДР «Сценарій» впроваджені в аналітичній системі Рахункової палати України та в

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Додонов А.Г., Сенченко В.Р., Коваль А.В. Аналитика и знания в компьютерных системах. Монография. Київ: ІПРІ НАН України, «КПІ ім. Ігоря Сікорського», ISBN 978-966-02-9212-3. 2020. 315 с

Сенченко В.Р. Семантична сумісність процесів складних сценаріїв аналітики. DOI: 10.35681/1560-9189.2021.23.2.244965. ISSN 1560-9189. Реєстрація, зберігання і обробка даних. 2021. Т. 23, № 3. С. 48-61.

Коваль О.В. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук «Методи та засоби комп'ютерного моделювання сценаріїв аналітичної діяльності» за спеціальністю 01.05.02 «Математичне моделювання та обчислювальні методи» – Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України, Київ, 2021р. 440 с.

Додонов О.Г., Путятін В.Г., Куценко С.А., Сенченко В.Р., Додонов Є.О. Застосування сценарного підходу при розробці управлінських рішень (на прикладі сценарію управління корабельним з'єднанням) DOI: 10.35681/1560-9189.2022.24.2.275024. ISSN 1560-9189 Реєстрація, зберігання і обробка даних, 2022, Т. 24, № 2-С. 24-42

Додонов О.Г., Сенченко В.Р., Коваль О.В., Бойченко А.В.: Моделювання сценаріїв аналітичної діяльності на основі нотації BPMN та OWL Реєстрація, зберігання і оброб. даних. 2020. Т. 22. № 1. С. 31 – 48.

Додонов О.Г., Сенченко В.Р., Путятін В.Г., Бойченко А.В., Коваль О.В. (2023). Методологічні та технологічні аспекти комп'ютерного моделювання сценаріїв прийняття рішень. Математичні машини і системи. 2023 – 3, 65-88.

Dodonov A.G., Senchenko V.R. Ontological approach in the formation of analytical scenarios. VIII International conference ZONT-21: KNOWLEDGE – ONTOLOGIES – THEORIES, (report and publication in the collection ZONT-21) P 63-72

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Петров Вячеслав Васильович

Перелік осіб-виконавців

Коваль Олександр Васильович
(д. т. н.)

Сенченко Вячеслав Родіонович
(к. т. н.)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Сенченко В.Р.

Телефон

+38 (098) 772-61-65

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

