

Міністерство освіти і науки України
 Національний університет «Чернігівська політехніка» (Україна)
 Асоціація випускників Національного університету «Чернігівська політехніка»
 Національний технічний університет України «КПІ ім. Ігоря Сікорського»
 Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України (Україна)
 Херсонський національний технічний університет (Україна)
 Луцький національний технічний університет (Україна)
 Донбаська державна машинобудівна академія (Україна)
 Національний авіаційний університет (Україна)
 Сумський державний університет (Україна)
 Oerlikon Barmag GmbH (Німеччина)
 ТОВ «ПЕТ Технолоджиз» (Україна)
 ТОВ «Костал Україна» (Україна)
 Академія наук вищої освіти України
 Лодзький технічний університет (Польща)
 Технічний університет в Кошице (Словаччина)
 Thyssenkrupp Materials International GmbH (Німеччина)
 Національний університет «Львівська політехніка» (Україна)
 Батумський державний університет ім. Шота Руставелі (Грузія)
 Київський національний університет технологій та дизайну (Україна)
 Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
 Українське товариство механіки ґрунтів, геотехніки і фундаментобудування
 Державний науково-дослідний інститут випробувань і сертифікації озброєння та
 військової техніки (Україна)



Матеріали XIV міжнародної науково-практичної конференції «КОМПЛЕКСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТА СИСТЕМ»

Том 2

23 - 24 травня 2024 р.
 м. Чернігів

УДК 621; 624; 674; 684; 621.22; 621.51-54; 661; 664; 620.268; 621.791; 004
К63

*Рекомендовано до друку вченою радою Національного університету
«Чернігівська політехніка» (протокол № 6 від 27.05.2024)*

Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС –
К63 2024) : матеріали тез доповідей XIV Міжнародної науково-практичної конференції
(м. Чернігів, 23–24 травня 2024 р.) : у 2 т. / Національний університет «Чернігівська
політехніка» [та ін.] ; відп. за вип.: Єрошенко Андрій Михайлович [та ін.]. – Чернігів :
НУ «Чернігівська політехніка», 2024. – Т. 2. – 368 с.

ISBN 978-617-7932-47-4

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Андрій Єрошенко, канд. техн. наук, доцент
Ірина Прибисько, канд. техн. наук, доцент
Анатолій Приступа канд. техн. наук, доцент
Микола Корзаченко, канд. техн. наук, доцент
Сергій Степенко, канд. техн. наук, ст. дослідник
Ольга Сапон студентка

Відповідальний координатор конференції:

канд. техн. наук, доцент Сергій Сапон, тел. (097) 3844197, e-mail: s.sapon@gmail.com або
kzyatps@gmail.com
<https://www.facebook.com/kzyatps/>
www.conference-chernihiv-polytechnik.com

*За зміст матеріалів, викладених в тезах доповідей персональну відповідальність несуть автори



УДК 621; 624; 674; 684; 621.22; 621.51-54; 661; 664; 620.268; 621.791; 004
ISBN 978-617-7932-47-4

© Національний університет
«Чернігівська політехніка»

Павлов О.А., Кобельський В.В. Методологія використання універсальних методів прийняття рішень в умовах невизначеності <i>Національний університет «Чернігівська політехніка», м. Чернігів</i>	282
Пастернак В.В. Вибір мови програмування для реалізації автоматизації в IT-індустрії <i>Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк</i>	285
Клименко А.В.¹, Анісімов В.В.², Анісімов В.М.² Розробка роботизованої системи для визначення кольорів з врахуванням зовнішніх факторів ¹ <i>Національний технічний університет «Дніпровська Політехніка», м. Дніпро</i> ² <i>Український державний університет науки і технологій, м. Дніпро</i>	287
Корчан В.М., Морозова І.В. Експериментальне дослідження імітаційної моделі в архітектурі цифрових об'єктів <i>Національний авіаційний університет, м. Київ</i>	289
Салімов Р.М., Морозова І.В., Плуговий А.О. Моделювання режимів контролю резервуваних елементів авіаційних систем на основі використання інформації датчиків IoT <i>Національний авіаційний університет, м. Київ</i>	291
Роговенко А.І., Веремєєнко В.В. Програмні реалізації методів виявлення та ідентифікації малих безпілотних апаратів <i>Національний університет «Чернігівська політехніка», м. Чернігів</i>	292
Літвінов В.Ф., Галаш М.В., Мельнік Д.В. Вплив технологій штучного інтелекту на дизайн та геймплей комп'ютерних ігор <i>Національний університет «Одеська політехніка», м. Одеса</i>	294
Кузьміч О.Є., Аркушенко П.Л., Андрушко М.В. Визначення теплофізичних властивостей маскувальних комплектів за допомогою термографічної системи <i>Державний науково-дослідний інститут випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки, м. Черкаси</i>	297
Акимов О.О., Чуприна В.М., Собора А.І., Холодний Р.В. Щодо надійності програмного забезпечення <i>Державний науково-дослідний інститут випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки м. Черкаси</i>	299
Войтовецька М.Є., Квятковський Р. С., Іванов Д.Д. Ефективність та порівняння агільних методологій управління IT-проектами з традиційними підходами <i>Національний університет «Одеська політехніка», м. Одеса</i>	300
Рибак О.В. Застосування технології Java Message Service у розподілених системах <i>Національний університет «Одеська політехніка», м. Одеса</i>	302
Серік О. А., Гайдаєнко О.В. Огляд програмного забезпечення для управління змістом IT проектів <i>Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова, м. Миколаїв</i>	304
Кисилевська А.Ю., Левицький І.Ю. Порядок експертного обстеження та інспекційного контролю автоцистерн для перевезення небезпечних вантажів <i>Національний університет «Одеська політехніка», м. Одеса</i>	305
Гнєтєєв К.Ю., Шликов В.В. Інтеграція штучної нейронної мережі в мікроконтролерну систему для керування протезами пальців верхньої кінцівки <i>Національний технічний університет України «КПІ ім. І. Сікорського», м. Київ</i>	307

2. Basic JMS API Concepts [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://docs.oracle.com/cd/E19316-01/819-3669/6n5sg7ch2/index.html>
3. JMS - API Architecture [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.tutorialspoint.com/jms/jms_api_architecture.htm

УДК 004.42

Серік О. А., аспірант,
Гайдасенко О.В., канд. техн. наук, доцент
Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова, м. Миколаїв,
oleks.serik@gmail.com

ОГЛЯД ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ЗМІСТОМ ІТ ПРОЕКТІВ

Програмне забезпечення є невід'ємною складовою для управління проектів. За допомогою інформаційних систем які виконують функції представлення, зберігання та доступу до інформації у менеджерів проектів з'являються можливості до автоматизації і стандартизації певних процесів. Результативність команди проекту значно покращуються.

Управління змістом є важливим чинником успішної реалізації проекту. Без процесу управління змістом розробка проекту набуває риси хаотичної роботи. Як зазначає Деренська Я. М. управління змістом проекту це процеси визначення, обґрунтування та контролю проектних робіт, необхідних для успішного виконання проекту[1]. За визначенням Кузьмініх О. В. зміст проекту – це опис робіт, які необхідно виконати, щоб отримати продукт[2]. Відповідно процес формування змісту проекту можна поділити на певні етапи: визначення вимог, написання технічного завдання, декомпозиція та розподіл завдань, оцінка трудомісткості, організація засобів комунікації стейкхолдерів, документування розробленого проекту.

Для управління змістом можна виділити наступні програмні засоби:

1. Confluence. Програмний продукт який використовуються для створення технічного завдання, опису специфікації програмного забезпечення, бази знань, вимог до продукту та документації проекту. Використання шаблонів дозволяє швидко організувати веб-сторінки в єдиному форматі. Зручні можливості організації документів дає змогу впорядковувати великі масиви інформації. Команди отримують можливість спільної роботи з документами.

2. Figma. Інструмент для створення дизайну UI/UX. Дизайнери мають змогу створювати прототипи інтерфейсу з інтерактивними елементами. Можливість сумісної роботи дизайнерів з проектними менеджерами, замовниками та іншими стейкхолдерами.

3. Miro. Інтерактивна онлайн дошка. Необхідний інструмент для комунікації команди в умовах віддаленої роботи. Дозволяє користувачам спільно генерувати ідеї, проектувати, фіксувати результати нарад.

4. Google Meet. Сервіс для онлайн конференцій, чат. Використовується командами для комунікацій онлайн.

5. Redmine. Програмне забезпечення для управління проектом. Дозволяє планувати спринт, назначати і відстежувати процес виконання задач і фіксувати помилки. Відображає завантаженість членів команди і ведення обліку затраченого часу. Можливість формування звітів для відстеження прогресу реалізації проекту.

Отже, проаналізовано програмне забезпечення для управління змістом ІТ проектів, яке необхідне при формуванні вимог, написанні технічного завдання, комунікацій і розробки. Запропоновані програмні інструменти дозволять ефективно організувати роботу команди та забезпечити доступність інформації стейкхолдерам, і сприятимуть успішному результату виконання проекту.

Список посилань

1. Деренська Я. М. Алгоритм управління змістом проекту [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/16232/1/Алгоритм управління змістом проекту](https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/16232/1/Алгоритм_управління_змістом_проекту)
2. Кузьмініх В. О. Моделі та засоби управління ІТ-проектами: навч. посібник / Кузьмініх В. О., Коваль О. В., Тараненко Р. А. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 222 с.
3. 13 best product management tools in 2023 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.atlassian.com/agile/product-management/product-management-tools>

УДК 629.620]

Кисилевська А.Ю., канд. техн. наук
Левицький І.Ю.

Національний університет «Одеська політехніка», kisilevskaya07@gmail.com

ПОРЯДОК ЕКСПЕРТНОГО ОБСТЕЖЕННЯ ТА ІНСПЕКЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ АВТОЦИСТЕРН ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ

Проблема безпечного перевезення і зберігання нафти, газу та інших похідних легкозаймистих рідин є актуальною. До небезпечних вантажів відносяться речовини, вироби і матеріали, що мають властивості, які можуть призвести до вибуху, пожежі, загибелі, травмування, отруєння, опромінення, захворювання людей і тварин, пошкодження споруд, транспортних засобів, можуть заподіяти матеріальні збитки та шкоду довкіллю [1]. Перевезення небезпечних вантажів автоцистернами підвищує ймовірність виникнення надзвичайних ситуацій на дорогах.

Під час експлуатації автоцистерни схильні до корозій, деформацій, руйнування обладнання, утворення дефектів та тріщин тощо.

Отже під час експлуатації автоцистерн необхідно проводити їх своєчасну технічну діагностику з визначенням працездатності, залишкового ресурсу і термінів подальшого використання ємнісного обладнання, що дасть змогу мінімізувати кількість техногенних аварій і катастроф [2].

Автоцистерна для перевезення небезпечних вантажів є спеціалізованим транспортним засобом, щодо якого вимагається наявність протоколу перевірки його технічного стану. Перевірка цистерн відбувається шляхом проведення первинних, проміжних, періодичних і позапланових перевірок. Експертизу технічного стану автоцистерн проводять спеціалізовані організації.

У процесі оцінки відповідності автоцистерн для перевезення небезпечних вантажів законодавчим і нормативним вимогам щодо їх безпечності при виробництві і під час експлуатації застосовують інспекційний контроль [3], який здійснюють органи з інспектування, акредитовані на відповідність ДСТУ EN ISO/IEC 17020 [4].

Для провадження інспекційної діяльності орган з інспектування повинен мати необхідну компетентність та згідно з НПАОП 0.00-7.10-07 [5] мати в штаті як мінімум двох атестованих технічних експертів з промислової безпеки з кожного напрямку діяльності.

Згідно з [4] органи з інспектування повинні діяти неупереджено, при цьому вміти визначати та керувати цими та іншими ризиками. Орган з інспектування повинен мати відповідні технічні засоби, устаткування, методи та процедури для виконання робіт з метою інспектування.

Під час експертизи технічного стану автоцистерн проводяться їх випробування за параметрами, які стосуються як якості, так і безпеки. Випробування проводяться випробувальними лабораторіями [6], акредитованими на відповідність ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 [7].

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

XIV Міжнародна науково-практична конференція «Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем»

23 – 24 травня 2024 року, м. Чернігів

Том 2

Відповідальний за випуск	А.М. Єрошенко
Редактор	С.П. Сапон
Комп'ютерна верстка і макетування:	О.С. Сапон

Прийнято 24.05.2024. Здано до друку 24.05.2024 р.
Формат 60×84/16. Гарнітура Times New Roman.
Ум.-друк. арк. 13,95. Тираж 100 пр. Зам. № 19/24

Редакційно-видавничий відділ Національного університету «Чернігівська політехніка»
14035, Україна, м. Чернігів, вул. Шевченка, 95.

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців,
виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції
серія ДК № 7128 від 18.08.2020 р.