

Відгук

к.т.н., професора **Мельниченко Олександра Івановича**

на дисертаційну роботу Засухи Ігоря Петровича «УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ В ДЕРЖАВНОМУ СЕКТОРІ», що подається на здобуття наукового ступеню кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами та програмами

1. Актуальність теми дисертації

Сьогодні цифровізація державного сектора відбувається набагато повільніше і складніше, ніж цифровізація сфери бізнесу, фінансів, промисловості, сфери обслуговування та інших. Багато проектів по створенню і впровадженню інформаційних технологій (ІТ проекти) виявляються незавершеними або завершуються набагато пізніше встановлених термінів, розроблені програмні продукти мають короткий життєвий цикл. Це є підтвердженням низької результативності процесу цифровізації. Спостерігається фрагментарність цифровізації, відсутність взаємозв'язку між окремими програмними продуктами, використовуваними всередині однієї установи, низький ступінь цифровізації надання державних послуг. Проблеми цифровізації в державному секторі свідчать про те, що на процес впливають дестабілізуючі фактори, специфічні для цієї сфери і відсутні або значно менш виражені в інших сферах економіки. Основною причиною є низький рівень зрілості процесів управління інформаційними технологіями (ІТ-процесів). З іншого боку, застосування методів управлінського впливу на процес цифровізації носить несистемний характер, відбувається ситуативно, як реакція на виникаючі завдання, без урахування стратегічних цілей установ державного сектора економіки, в той час як одним з основних умов ефективності управління процесом цифровізації є його планування саме на їх основі-прикладної проблеми стратегічного управління проектами розвитку. Підвищення ефективності цифровізації у державному секторі є *актуальною науковою та практичною проблемою.*

2. Основні результати та наукового новизна дисертаційного дослідження

Основна гіпотеза досліджень полягає у припущенні, що до використання концептуальної моделі цифровізації та GERT-мереж, як інструменту і моделі прототипу до удосконалення процесів цифровізації при управлінні проектами в державному секторі і виявляється результативним засобом підвищення результативності проекту, зниження проблем комунікацій дотичних учасників розроблюваного проекту і, як результату досягнення кінцевої мети проекту та успішного його завершення. Вперше автором запропоновано формалізовану модель «КОНСТРУКТИВНИЙ РОЗВИТОК ПРОДУКТУ Х» за допомогою стохастичної мережі (для розрахунків управління проектів цифровізації), яка є основою для оцінки рівня систем управління проектами цифровізації різних зацікавлених осіб державного сектору(стейкхолдерів) та формалізовану модель та метод формування системи GERT-мереж показників рівня управління проектами цифровізації, де потрібно виділити початкові (вихідні) і кінцеві події, де початкова подія може бути детермінованою або імовірнісною. При цьому особливе значення має облік в мережі альтернативних робіт в тому випадку, коли вона описує проект стохастичного (випадкового) характеру. У реалізації таких проектів виникають різноманітні збурення, внаслідок яких характеристики конкретних дуг мережі (тобто параметри, що описують відповідні роботи) приймають нові, відмінні від тих, що планувалися значення.

Автор вдосконалив модель застосування мережевих моделей з використанням технології GERT для управління проектами цифровізації в державному секторі дозволяє інтегрувати планування і управління проектами науково-дослідних і проектних робіт, і фактично їх виконувати, що забезпечує комплексність підходу при прийнятті проектних рішень.

Подальшого розвитку достала формалізована модель оцінки з використанням технології GERT-мереж призначена для опису і дослідження різноманітних науково-технічних заходів, заходів при реальному здійсненні

фактично поставлених завдань при їх фактичне виконання робіт, на відміну від існуючих. дозволяє визначати тривалості (або характеристики іншого роду) і ймовірності реалізації послідовностей подій.

3. Ступінь обґрунтування наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації

Результати дисертаційної роботи, наукові положення, висновки і рекомендації досить повно і коректно обґрунтовані. Використані стандартні схеми управління проектами, портфелями проектів та програмами; методи теорії систем і системного аналізу; засоби математичного моделювання; теоретико-множинні моделі й методи правомірні та загальноприйняті. Це підтверджується приведеними у дисертації даними теоретичних досліджень запропонованих математичних методології, моделей та методів побудови та застосування імунних механізмів управління проектами.

Структура і обсяг дисертації відповідають чинним вимогам до дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата наук. Текст дисертації написаний доступною, лаконічною, грамотною мовою. Структура дисертації є логічною із представленими необхідними узагальненнями.

Наведені в авторефераті наукові положення, висновки та рекомендації, результати опублікованих праць чітко осмислені та обґрунтовані у тексті дисертаційної роботи. Детальний розгляд дисертації та автореферату І.П. Засухи дає підстави констатувати ідентичність автореферату та основних положень дисертації. Положення дисертаційного дослідження та автореферату є оригінальними і не містять наукових запозичень.

4. Практичне значення результатів досліджень.

Розроблені у дисертації теоретичні засади управління проектами цифровізації в державному секторі містять усередині структурні позиції інтегрованого, медійного, розрахункового, системного та професійного ходів.

На початку генералізації отриманих підсумків та застосування розвідувальних підсумків, прийнятих дослідником, покладено нинішній

технологічний детермінізм для створення комплексної структури розрахунків скорочення часу для реалізації проведення науково-дослідних, проектних робіт, які сприяють управлінню проектами цифровізації в державному секторі; розроблено механізм управління проектами цифровізації, який на відміну від існуючих враховує чіткі параметри оцінювання та дозволяє скорочувати час виконання робіт при реалізації проекту.

Результати дисертаційної роботи знайшли застосування в розробці графічного інтерфейсу користувача програмного забезпечення, яке підтверджується промзразком, який видано УКРПАТЕНТОМ 22.09.2021р.

5. Достовірність наукових результатів дисертаційної роботи підтверджуються: коректністю постановки задач дослідження і теоретичних положень, на яких ґрунтується їх розв'язання з урахуванням загальноприйнятих або обґрунтованих припущень, результатами комп'ютерних експериментів, перевіркою адекватності моделей, використанням математичних методів, що відповідають задачам досліджень, результатами моделювання і впровадженням результатів.

6. Повнота відображення у публікаціях. Основні результати дисертації повністю опубліковані в 10 друкованих працях, з них: 2 статті у фахових наукових виданнях, 4 статті у зарубіжних виданнях (2 статті МНБД : Index Copernicus, CrossRef, Google Scholar and OUCI); матеріали і тези доповідей 4 - міжнародних конференцій.

7. Структура дисертації. Дисертація складається зі змісту, вступу, чотирьох розділів, висновків і списку використаних літературних джерел (291 найменувань на 26 стор.). Крім того, вона містить список скорочень і позначень (на 1 стор.) та 4 додатки (на 6 стор.), в яких розміщені матеріали щодо практичного впровадження дисертаційної роботи. Загальний обсяг

роботи 187 сторінок, основного тексту дисертації – 182 сторінок, в тому числі 43 рисунки, 7 таблиць.

Розглянемо зміст досліджень по розділах дисертації.

Перший розділ присвячений аналізу управління проектами цифровізації в державному секторі та створення нового механізму моделі управління проектами цифровізації.

Сучасна держава перетворюється і потребує нових швидкісних підходів з використанням сучасних інструментів управління проектами в будь-яких сферах життя і діяльності суспільства, щоб для того мати у майбутньому традиційні високотехнологічні галузі, які спроможні закладати нові ринки для інноваційних рішень і розробок, що не існували раніше, для вирішення великої кількості практичних питань. Для представників державного сектору використання інноваційних цифрових рішень при управлінні проектами – досить новий підхід до роботи.

В другому розділі наведені методи і моделі та визначені різні ознаки системи, типи типології систем, різні форми опису систем, що впливають на управління проектами цифровізації в державному секторі.

Під управлінням проектами цифровізації в державному секторі розуміють наближення параметрів систем управління проектами для забезпечення успішної реалізації проектів.

Введення основного понятійного апарату системного аналізу, теорії систем є дуже важливим при управлінні проектами цифровізації в державному секторі.

Будь-яка система складається з підсистем, підсистема будь-якої системи може бути сама розглянута як система. Межі даної системи визначаються доступними ресурсами і оточенням.

Ціле завжди є системою, а цілісність завжди властива системі, що проявляється в системі у вигляді симетрії, повторюваності (циклічності), адаптації і саморегуляції, наявності і збереженні інваріантів.

У організованій системі кожна частина або сторона доповнює собою інші і в цьому сенсі потрібна для них як орган цілого, що має особливе значення.

В третьому розділі проведена апробація результату досліджень запропоновано основні ітерації емпіричної моделі створення прототипу «**КОНСТРУКТИВНИЙ РОЗВИТОК ПРОДУКТУ X**», як інструменту цифровізації,

Результати дисертаційної роботи знайшли застосування в розробці графічного інтерфейсу користувача програмного забезпечення, яке підтверджується промзразком, який видано УКРПАТЕНТОМ 22.09.2021р.

Розроблена формалізована модель формування процесного блоку системи управління проектами цифровізації, де стохастичні мережі широко застосовуються на практиці.

Формування, обчислення правил, введення та виведення даних розраховується за допомогою програмного забезпечення, яке потрібно використовувати на основі архітектури технічного завдання.

Сформований процесний блок з використанням стохастичних мереж у системі управління проектами цифровізації.

Технологія GERT, призначена для опису і дослідження різноманітних науково-технічних заходів, заходів при реальному здійсненні фактично поставлених завдань при їх фактичне виконання робіт, дозволяє визначати тривалості (або характеристики іншого роду) і ймовірності реалізації послідовностей подій.

В четвертому розділі Представлене формування, опису проекту формалізованої моделі «**КОНСТРУКТИВНИЙ РОЗВИТОК ПРОДУКТУ X**» при створенні та виготовленні прототипу за допомогою стохастичної мережі у системі управління проектами цифровізації державного сектора.

Для опису проекту за допомогою стохастичною мережі розглянемо фрагмент проекту «Конструктивний розвиток продукту X», що відноситься до плану створення та виготовлення прототипу. До досягнення поставленої мети ведуть кілька шляхів: можлива розробка абсолютно нової технології виготовлення прототипу (технологія А), адаптація раніше застосовувалася в виробничому процесі технології В або придбання у відповідного

постачальника готових рішень і деталей, необхідних для створення прототипу. З кожним можливим рішенням пов'язані певні роботи, що призводять до вибору остаточного варіанту. Швидше за все при виборі технології А потрібно доопрацювання її документації за результатами попередніх досліджень, а після перевірки внесених змін відділом прототипів їх треба буде ще разкоригуватися. Таким чином виникають свого роду цикли робіт, що повторюються в залежності від якості отриманих рішень, - вони або приймаються, або відправляються на коригування. В результаті одна з двох технологій або навіть обидві можуть бути відхилені на користь варіанту придбання готових деталей у зовнішніх постачальників.

Таким чином в дисертації розв'язана актуальне науково-прикладна задача визначення рівня управління проектами цифровізації в державному секторі у вигляді побудови и використання мережевій моделі, яка являє собою вірогідну мережу, що враховує можливість різного складу робіт проекту і забезпечує комплексність підходу при прийнятті проектних рішень.

9. Зауваження по дисертації

Під час рецензування сформовано ряд зауважень, а саме:

1. Перший розділ дисертації «ОГЛЯД ПІДХОДІВ ДО УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ В ДЕРЖАВНОМУ СЕКТОРІ» описано декларативно без посилань на кращу світову практику та досвід окремих міністерств та відомств України в галузі цифровізації.

2. Нумерація деяких таблиць та рисунків не відповідає вимогам до оформлення дисертацій.

3. В дисертаційній роботі доцільно було б відмічати при наведені рисунків та таблиць джерело походження. Чи ці запропоновано автором чи це є посилання на результати інших дослідників.

4. Висновки до результатів досліджень на в повній мірі відображають їх сутність та потребують більш детального висвітлення.

5. У додатках до дисертації наведено копію свідоцтва на промисловий зразок з графічного інтерфейсу програми "Government project professional" але з тексту дисертації не зрозуміло яка частина системи була впроваджена.

6. У тексті дисертації та автореферату зустрічаються окремі синтаксичні помилки та невдалі висловлювання.

Зміст дисертації Засухи Ігоря Петровича «УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ В ДЕРЖАВНОМУ СЕКТОРІ» відповідає за формулою та напрямками досліджень паспорту спеціальності 05.13.22 – Управління проектами та програмами.

Зміст автореферату відповідає змісту дисертаційної роботи. Публікації автора повно відображають результати досліджень. Повнота відображення результатів дисертаційних досліджень і вимоги щодо кількості публікацій відповідають вимогам ДАК України. Дисертаційна робота оформлена із додержанням необхідних вимог, прийнятих правил та норм.

Відзначені зауваження не знижують загального позитивного враження від дисертаційної роботи.

Дисертаційна робота Засухи І.П. є завершеним науковим дослідженням, у якому поставлена і вирішена важлива науково-прикладна задача створення моделей та методів управління проектом цифровізації в державному секторі. Одержані результати мають наукову новизну і практичне значення. Робота відповідає вимогам «Порядку присудження наукових ступенів» (пп. 9, 11, 12) щодо кандидатських дисертацій, а її автор заслуговує присудження наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.22 – Управління проектами та програмами.

Офіційний опонент,
кандидат технічних наук, професор,

завідувач кафедри виробництва, ремонту та матеріалознавства
Національного транспортного університету
Міністерства освіти і науки України, м. Київ

Мельниченко О.І.

Підпис завіряю

Начальник відділу кадрів НТУ

Н.І.Васянова

