

Галаган В. І., кандидат військових наук, доцент (0000-0001-9578-0895)
Цибуля С. А., кандидат технічних, старший дослідник (0000-0003-0323-1771)
Третяк Н. М. (0009-0004-1340-7878)
Полішко С. В., кандидат технічних наук, старший науковий співробітник (0000-0002-2172-7618)

Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України, Київ

Проблемні питання під час ведення та впровадження проєктів інформатизації Збройних Сил України

Резюме. У статті розглядаються основні проблемні питання, які виникають під час ведення та впровадження проєктів інформатизації ЗС України та надаються рекомендації щодо можливих шляхів їх вирішення.

Ключові слова: проєкт інформатизації; створення та впровадження проєкту інформатизації; інформаційно-комунікаційна система; ведення проєкту інформатизації.

Постановка проблеми. У сучасних умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій та гібридного характеру воєнних конфліктів роль інформатизації у забезпеченні боєздатності збройних сил постійно зростає. Для Збройних Сил України (ЗС України), які перебувають у стані активної трансформації в умовах протидії зовнішній агресії, питання впровадження інноваційних інформаційних технологій є критично важливим.

Однак реалізація проєктів інформатизації у військовій сфері стикається з рядом системних проблем, які впливають на темпи впровадження сучасних рішень. З отриманого досвіду, в ході практичної роботи з'ясовано, що відсутність єдиної стратегії інформатизації, неефективна координація між органами управління, підрозділами, що беруть участь у проєкті, та недостатня підготовка персоналу, який залучається для розробки та впровадження у сфері інформаційних технологій, значно ускладнюють реалізацію ключових ініціатив.

У цьому контексті аналіз основних проблемних питань, які виникають під час впровадження проєктів інформатизації в Збройних Силах України, є надзвичайно актуальним і спрямованим на пошук шляхів їх подолання.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. На сьогодні в більшості фахових публікацій [1–4] з питань ведення та впровадження інформаційно-комунікаційних систем немає чіткого та повного аналізу проблемних питань, які виникають в ході процесів життєвого циклу, та рекомендацій щодо їх вирішення. Кожне з наведених джерел

надає тільки окремі проблемні питання без комплексного їх розгляду.

У роботах [1, 3, 4] розглянуто вплив навчання на успіх ІТ-проєктів (проблеми, пов'язані з недостатньою підготовкою персоналу) та проблеми, пов'язані з недостатньою підтримкою керівництва в цивільному секторі. Водночас цей аналіз є більш декларативним та повною мірою не деталізує особливостей для окремих ІКС військового призначення. Тим більше, що тільки в [2] розглядаються проблеми інтеграції з існуючими системами та недостатньою підтримкою керівництва, що стосується інформатизації в оборонній сфері.

Таке положення викликає необхідність проведення аналізу основних проблемних питань, які виникають під час ведення та впровадження вже існуючих проєктів інформатизації ЗС України, та врахування їх у подальшій проєктній діяльності.

Метою статті є аналіз основних проблемних питань, які виникають під час ведення та впровадження проєктів інформатизації ЗС України, та надаються рекомендації щодо можливих шляхів їх вирішення.

Виклад основного матеріалу. На сьогодні з метою оптимізації процесів управління матеріальними ресурсами, в ЗС України проводиться активна робота щодо впровадження інформаційно-комунікаційної системи управління логістичним забезпеченням (ІКС УЛЗ). Специфіка розроблення та впровадження цієї системи полягає в тому, що процес створення де-факто виконується протягом декількох років як низка проєктів із розроблення і впровадження її складових.

Ураховуючи рішення прийняті керівництвом Міністерства оборони України розроблення та впровадження зазначеної системи здійснюються на основі програмного забезпечення розробленого компанією SAP, у якості функціональної і інтеграційної платформи вибране галузеве програмне рішення SAP for Defense & Security.

Довідка. SAP (System Analysis Program Development) – німецька корпорація, розробник програмного забезпечення, яка створила однойменну ERP систему для керування ресурсами підприємств. Зважаючи на високий ступень ефективності зазначеного програмного забезпечення система управління ресурсними потоками SAP на сьогодні використовується у 44 країнах світу, у тому числі 28 являються членами НАТО. Найбільшими користувачами є партнери України: США, Німеччина, Нідерланди, Канада, Польща, Австралія [1].

Під час ведення та впровадження проєктів інформатизації, зокрема в оборонній сфері, виникає низка проблемних питань, які потребують вирішення. Необхідно відмітити, що даний перелік проблемних питань не є повним, будуть висвітлені тільки найбільш суттєві, до яких можна віднести наступні.

Відсутність чіткої та деталізованої стратегії планування та ведення проєкту. Як правило, будь-яка проєктна діяльність розпочинається з обґрунтування та розробки планувальної документації: уставу проєкту, техніко-економічне обґрунтування, плану проєкту. Даний перелік документів є обов'язковим для виконання. Утім, розпочинати проєктні роботи щодо створення ІКС для потреб ЗС України необхідно з розроблення документа, який часто використовується в бізнес-сфері – дорожньої карти проєкту. Успішне використання цього документа в проєктах цивільного сектору підтверджує необхідність його застосування в планувальній документації сфери інформаційних технологій оборонних розробок.

Дорожня карта проєкту – загальний огляд очікуваних результатів проєкту, а також його ключових віх та цілей, без загальної деталізації. Використовуючи дорожню карту проєкту як відправну точку, можна формувати іншу важливу для проєкту документацію, наприклад, його план і графік проєкту. У дорожньої карти та плану проєкту багато спільного. Обидва документи створюються на початку проєкту і обидва є динамічними. Однак, на відміну від плану проєкту, дорожня карта має стосуватися лише питань загальному огляду. Для створення плану

проєкту потрібна більш глибока деталізація, така як: хронологія проєкту, його бюджет, роль усіх відповідальних осіб та показники, які будуть використовуватися для оцінки проєкту.

Однак створення дорожньої карти є не завжди необхідним. Її наявність може бути пов'язана з масштабами проєкту. Для великомасштабних проєктів (як правило, до таких можна віднести майже всі проєкти, що реалізуються в ЗС України) варто здійснювати її розроблення. Для невеликого масштабу проєкту або модернізації ІКС можна обмежитися тільки планом.

Під час розроблення та ведення ІКС УЛЗ, неодноразово здійснюється збільшення (додавання) кількості функціональних модулів за різними напрямками діяльності ЗС України (речове, фінанси, техніка та озброєння, безплатні літальні апарати та інші). Функціональні модулі, що додаються, не були заплановані в початковому плані проєкту та порушують початкову стратегію ведення проєкту та потребують розроблення та затвердження додаткових технічних завдань та внесення змін в документацію проєкту. Наслідком таких дій є порушення (значне перевищення) термінів проєкту та перевитрата ресурсів запланованих на проєкт.

Одним зі шляхів визначення правильної стратегії планування та ведення проєкту є чітке та деталізоване формулювання мети розроблення та впровадження ІКС.

Для обґрунтованого визначення мети проєкту, яка б відповідала вимогам та очікуваним результатам від розроблення та впровадження пропонується використати експертний підхід **SMART**, який передбачає відповідність мети таким критеріям [2, 3]:

конкретність (*specificity*) – мета зрозуміла і однозначна;

вимірність (*measurability*) – мета підлягає кількісному або якісному вимірюванню;

досяжність (*achievability*) – мета реалістична, тобто така, яку можливо досягнути з урахуванням поточних можливостей;

відповідність (*relevance*) – мета відповідає існуючим стратегічним та оперативним цілям визначеним в керівних документах;

обмеженість у часі (*time-bound*) – мета чітко визначена у часі (мати конкретні терміни її досягнення).

Використання підходу **SMART** для визначення мети максимально збільшує

ймовірність її досягнення та дає змогу для формулювання мети за алгоритмом, вимірювання поставлених цілей. Підхід наведеним у Табл. 1. SMART полягає у перевірці коректності

Таблиця 1

Перелік запитів для перевірки коректності формулювання мети

№	Формулювання запиту	Відповідь
1	Чи є мета точною, конкретною, однозначною?	Так / Ні
2	Чи можливо здійснити кількісну та/або якісну оцінку виконання мети у визначеному формулюванні?	Так / Ні
3	Чи наявні у проєктної команди усі необхідні ресурси для досягнення мети у встановлені строки?	Так / Ні
4	Чи відповідає мета проєкту, стратегічним та оперативним цілям?	Так / Ні
5	Чи містить формулювання цілі очікувану дату її досягнення?	Так / Ні
Так – завершення процесу визначення мети		Ні – визначення мети проєкту потребує доопрацювання

Для проведення опитування створюється робоча група з найбільш досвідчених фахівців під керівництвом керівника проєкту. Відповіді на запити Табл. 1 надаються посадовими особами від замовника ІКС та проєктною командою. У разі наявності хоч однієї відмовної відповіді проводиться коригування цілей та повторення процедури опитування до досягнення позитивного результату.

Наприклад, у ЗС України планується розроблення та впровадження інформаційно-комунікаційної системи управління оборонними ресурсами (ІКС УОР), що обумовлено необхідністю забезпечення в ЗС України автоматизованої підтримки процесів управління оборонними ресурсами, ефективного контролю за їх використанням, надання органам військового управління на стратегічному та оперативному рівнях інформації, необхідної для прийняття обґрунтованих рішень в частині планування та розподілу оборонних ресурсів.

Реалізація ІКС УОР дасть змогу підвищити прозорість та ефективність УОР Міноборони та ЗС України, досягнути вищої спроможності військ (сил) без додаткових витрат на проведення заходів їх утримання і розвитку, сприятиме подальшій цифровій трансформації діяльності Міноборони, Генерального штабу ЗС України, інших органів військового управління та слугуватиме наближенню автоматизованих в ній процесів управління до найкращих практик та стандартів НАТО.

Розроблення ІКС УОР планується здійснювати на базі введеної в промислову експлуатацію ІКС УЛЗ (планується до введення у першій половині 2025 року), до якої будуть включені вже розроблені функціональні модулі.

Нижче, наведено приклад використання SMART-підходу до визначення мети проєкту під час проєктування, розроблення та впровадження ІКС УОР (Табл. 2).

Таблиця 2

Деталізація мети за допомогою SMART-підходу для ІКС УОР

Мета проєкту: розробити та впровадити ІКС УОР, яка забезпечить централізоване управління, моніторинг та оптимізацію використання ресурсів у ЗС України	
Деталізація мети за допомогою SMART-підходу	
Конкретність мети Мета: розробити та впровадити ІКС УОР, яка включатиме модулі для управління людськими ресурсами, матеріально-технічним забезпеченням, фінансовими ресурсами, звітністю та забезпечить централізоване управління всіма видами оборонних ресурсів, включаючи персонал, озброєння та військову техніку, боєприпаси, фінанси та матеріальні засоби	
Вимірюваність мети Мета: підвищення рівня управління оборонними ресурсами протягом першого року після впровадження ІКС УОР. Вимірювання рівня здійснювати за допомогою ключових показників ефективності (KPI), таких як: час обробки запитів, точність даних, зниження витрат на управління ресурсами та зменшення часу на прийняття управлінських рішень	
Досяжність мети Мета: забезпечення належної підготовки персоналу для роботи з ІКС УОР в ході проведення дослідної експлуатації (для об'єктів пілотної зони), інших користувачів до приймальних (державних) випробувань. Здійснюється шляхом проведення навчальних занять та тренінгів для всіх залучених підрозділів, включаючи розробників, адміністраторів системи та кінцевих користувачів	

Відповідність мети

Мета: ІКС має відповідати поточним та майбутнім потребам ЗС України у сфері УОР. ІКС УОР повинна мати інтеграційну платформу для взаємодії з існуючими інформаційними системами та можливість масштабування системи для задоволення розширених потреб користувачів

Обмеженість у часі

Мета: завершити розроблення та впровадження ІКС протягом 18 місяців (визначений термін) з моменту початку проєкту. Відображається в дорожній карті, деталізованому плані проєкту з конкретними стадіями (етапами) та термінами, включаючи аналіз вимог, розроблення, тестування, впровадження та навчання персоналу

Отже, використання SMART-підходу до визначення мети проєкту (визначається у загальних вимогах та уточняється у технічному завданні на створення ІКС) дозволить забезпечити чітке розуміння того, що потрібно досягти, як це вимірювати, чи є мета реалістичною та релевантною, а також встановити чіткі терміни для її досягнення.

Недостатня координація між органами управління, підрозділами, що беруть участь у проєкті. У контексті ЗС України недостатня координація між органами військового управління та підрозділами, які беруть участь у проєкті інформатизації може призводити до порушень у функціонуванні інформаційної системи або в затримці її розроблення та впровадженні, неефективному використанні ресурсів.

Одним з аспектів недостатньої координації є відсутність централізованого керівництва, що може призвести до розбіжностей у пріоритетах та цілях проєкту. Різні структури (підрозділи) можуть мати власні інтереси та бачення, що може призвести до конфліктів та затримок.

Так наприклад, Генеральний штаб, Міністерство оборони України, види ЗС України, окремі роди сил та військ, мають різні погляди та вимоги до ІКС УЛЗ, що вже підтверджено під час проведення функціональних випробувань окремих модулів.

Тим більше, що подальше поєднання бойових і ресурсних систем у єдину автоматизовану систему управління військами (силами) (C4ISR – Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance) без єдиного керівництва може призвести до дублювання функцій або пропуску критично важливих елементів. Крім того, вищевказане поєднання систем повинно використовувати єдині технічні стандарти та протоколи, що може бути досягнуто шляхом створення єдиного органу управління проєктом, наприклад, єдиного координаційного центру, що здійснює узгодження загальних (технічних) вимог,

інтеграцію систем і комунікацію між усіма учасниками проєкту.

Уникнення проблеми недостатньої координації між органами управління та підрозділами, які беруть участь у проєкті інформатизації у Збройних Силах, потребує комплексного підходу. Але, ключовою точкою для вирішення є створення централізованого органу управління проєктами, який буде відповідальний за координацію всіх аспектів проєкту (проєктів). Цей орган повинен мати повноваження для прийняття рішень та контролю за виконанням проєкту (проєктів).

За приклад, можна використати досвід США де Проєктний офіс Міністерства оборони є ключовим органом, який відповідає за управління та координацію проєктів інформатизації та інших стратегічних ініціатив у межах Міністерства оборони. Основне призначення полягає в забезпеченні ефективного та своєчасного виконання проєктів, які підвищують боєздатність та оперативну готовність збройних сил США. Структура складається з: керівника Проєктного Офісу (*PMO Director*); заступника Керівника Проєктного Офісу (*Deputy PMO Director*); менеджерів та аналітиків проєктів (*Project Managers*); спеціалістів з ризиків (*Risk Specialists*), якості (*Quality Specialists*), інтеграції (*Integration Specialists*) проєктів.

Для ЗС України є суттєва необхідність у створенні Проєктного офісу (*Project Management Office*) або Координаційного комітету, який включатиме представників органів управління та підрозділів, які залучаються до проєктів інформатизації. Для ефективної роботи даної структури необхідно щоб керівництво здійснювалося керівним складом МО України з питання цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації. Робота Проєктного офісу здійснюється на тимчасовій основі (на час ведення окремого проєкту інформатизації) з залученням (позаштатним) фахівців, за напрямком об'єкта інформатизації. Оскільки кожний проєкт є індивідуальним та унікальним, то і склад Проєктного офісу змінюватиметься залежно від завдань.

Загалом, крім централізованого керівництва необхідно провести чітке визначення ролей та відповідальності, регулярні зустрічі та комунікацію, використання проєктних методологій, визначення чітких цілей і ключових показників ефективності, навчання персоналу, використання інструментів для управління проєктом, залучення зацікавлених сторін та постійний моніторинг прогресу. Оскільки для розроблення ІКС УОР використовується програмне забезпечення SAP, то для виконання зазначених завдань необхідно використати його штатний інструментарій:

SAP Solution Manager: інструмент для управління проєктами та підтримки, який включає функції для планування, моніторингу та звітності (визначення ролей та відповідальності, планування проєктів, моніторинг прогресу, управління ризиками);

SAP Project Systems (PS): модуль SAP для управління проєктами, який забезпечує

інтеграцію з іншими модулями SAP (планування ресурсів, управління бюджетом, моніторинг прогресу, звітність);

SAP Portfolio and Project Management (PPM): інструмент для управління портфелями проєктів, який допомагає керувати кількома проєктами одночасно (визначення пріоритетів, управління ресурсами, моніторинг прогресу, звітність).

Недостатня підготовка персоналу, який залучається для розроблення системи.

Відсутність належної підготовки персоналу як розробників, так і кінцевих користувачів, до розроблення, впровадження та роботи з новою системою може призвести до зниження продуктивності системи та помилок в її роботі.

Підготовка персоналу впливає на процеси, які можна розподілити за стадіями (етапами) життєвого циклу системи (Табл. 3).

Таблиця 3

Проблеми та наслідки, пов'язані з недостатньою підготовкою персоналу

Проблема	Наслідок
<i>Помилки у проєктуванні (ініціації, задумі) системи</i>	
Недостатнє розуміння бізнес-процесів Розробником	Створення системи, яка не відповідає потребам Замовника
Неповне або неякісне визначення вимог до системи Замовником	Невідповідність системи вимогам та функціоналу, що автоматизується
Неправильний вибір технологій впровадження	Обмеження можливості системи або ускладнення її підтримки
Проблеми з масштабованістю	Проблеми з продуктивністю та масштабованістю (розширенням).
Проблеми з інтеграцією	Неможливість або труднощі з інтеграцією нової системи з існуючими системами
Неправильна оцінка часу та ресурсів	Затримки у проєкті
<i>Помилки під час розроблення системи</i>	
Помилки в коді системи	Збої та нестабільності системи
Недостатнє тестування	Виявлення помилок лише на пізніших етапах розробки та впровадження
Низька продуктивність розроблення системи	Затримка проєкту
Недостатня оптимізація процесів	Повільна робота системи
Низька якість і повнота документації	Ускладнення розуміння роботи системи іншими розробниками та користувачами і її подальшої підтримки
Низький рівень управління проєктом	Непослідовне (хаотичне) розроблення складових, недотримання термінів та перевищення бюджету

На сьогодні під час проєктування та розроблення ІКС УЛЗ створено підрозділ супроводження створення системи. Більшість посад за функціональними напрямками в сформованому підрозділі посідають особи, які були мобілізовані на військову службу. Значна частина посадових осіб не має професійної освіти та досвіду з розроблення та впровадження проєктів інформатизації щодо створення інформаційних систем для потреб ЗС України. Утім, необхідно відмітити їх

бажання до оволодіння та наполегливість у виконанні завдань щодо розроблення та впровадження ІКС.

Ситуація, коли більшість посадових осіб у підрозділі супроводження створення ІКС не мають професійної освіти та досвіду з впровадження проєктів інформатизації військового призначення, потребує комплексного підходу для її вирішення. Можливі напрями вирішення вказаної проблеми наведені в Табл. 4.

Таблиця 4

Напрями вирішення проблемного питання щодо низької підготовки персоналу супроводження		
Напрямок	Завдання	Захід (для ІКС УОР)
Навчання та підвищення кваліфікації	Розробити програми навчання та підвищення кваліфікації для посадових осіб	Провести тренінги, семінари та курси, які охоплюють основні аспекти управління проектами, методології розробки ІКС, а також специфічні знання, пов'язані з УОР
Використання онлайн-ресурсів	Забезпечити доступ до онлайн-ресурсів для самостійного навчання	Створити онлайн-платформу з навчальними матеріалами, доступними для всіх посадових осіб
Забезпечення технічної підтримки	Організувати технічну підтримку для посадових осіб, для отримання ними допомоги у випадку виникнення проблем	Створити службу технічної підтримки, доступну 24/7, для вирішення проблем посадових осіб під час розроблення та впровадження ІКС
Моніторинг та оцінка ефективності навчання	Постійно проводити моніторинг ефективності навчання та проводити оцінку для визначення, чи відповідає персонал вимогам	Проводити регулярні тестування та оцінювання для визначення рівня підготовки посадових осіб
Співпраця з профільними навчальними закладами	Встановити партнерські відносини з навчальними закладами для підготовки персоналу	Організувати спільні програми навчання з профільними ВНЗ для підготовки персоналу

Крім того, значний вплив на вирішення проблемного питання щодо недостатньої підготовки персоналу можливий і за рахунок створення Центру компетенції (ЦК). ЦК може стати централізованим органом, який забезпечує координацію, навчання та підтримку, необхідні для успішного виконання проєкту. Основними завданнями Центру компетенції під час створення ІКС УЛЗ можуть бути:

1. Стратегічне планування та управління проєктом створення ІКС УЛЗ, що забезпечує розроблення та реалізацію стратегії проєкту, яка відповідає потребам ЗС України.

2. Здійснення координації дій між підрозділами, що залучені до проєкту для забезпечення координації дій між різними підрозділами та органами управління для успішного виконання проєкту.

3. Організація навчання та підвищення кваліфікації персоналу, шляхом адаптації програм навчання та підвищення кваліфікації для посадових осіб, які беруть участь у проєкті.

4. Організація технічної підтримки, шляхом залучення фахівців для забезпечення безперебійної роботи системи.

5. Моніторинг та оцінка рівня навченості користувачів та виконання проєкту для виявлення та вирішення проблем, що виникають.

6. Організація перевірки безпеки інформаційних систем від несанкціонованого доступу та кібератак.

7. Забезпечення інтеграції ІКС УЛЗ з існуючими системами для забезпечення сумісності та обміну інформацією.

Світовий досвід, показує, що наприклад, збройні сили Норвегії мають власний Центр компетенції у складі 90 сертифікованих спеціалістів. Сертифікацію центру компетенції здійснює безпосередньо компанія SAP, або її сертифіковані партнери. Цікавим фактом є те що, керівництво Центром компетенції здійснюється двома посадовими особами – цивільним та військовим. Такий спосіб керівництва дає змогу здійснити тісну взаємодію цивільного сектору (так як більшість програм та систем розробляється приватними структурами) з військовою сферою, на забезпечення якої (інформаційної складової) і направлена основна діяльність центру компетенції. На сьогодні центр компетенції Норвегії здійснює підтримку 150 програм та систем військового призначення та забезпечує роботу близько 11 000 користувачів.

Отже, створення та повноцінне функціонування Центру компетенції під час створення ІКС військового призначення може досить позитивно вплинути на процес інформатизації Збройних Сил України та забезпечити військові підрозділи передовими інформаційно-комунікаційними системами, що сприяють успішному виконанню завдань у складних умовах.

Висновки. Проведений аналіз дав змогу виявити основні проблемні питання під час

ведення та впровадження проєктів інформатизації Збройних Сил України, які можуть суттєво вплинути на успішність проєкту. Для їх подолання необхідна деталізована стратегія планування та ведення проєкту, яка визначатиме чітку мету, пріоритети та стадії (етапи) реалізації проєкту. Покращення координації між органами управління та підрозділами можливе через створення Проєктного офісу управління проєктами (проєктом), який забезпечить прозорість, синхронізацію дій і контроль за виконанням заходів календарного плану проєкту. Водночас вирішення питання недостатньої кваліфікації персоналу потребує системного підходу до навчання, включаючи спеціалізовані програми підготовки та залучення фахівців із відповідним досвідом з профільних навчальних закладів та створення Центру компетенції, який забезпечить навчання та підтримку, необхідну для успішного виконання проєкту.

Крім того, врахування досвіду провідних збройних сил світу та використання відповідного інструментарію SAP допоможе забезпечити прискорене розроблення та впровадження ІКС без втрати належної якості, визначити пріоритети, оптимізувати процеси цифрової трансформації та підвищити загальну ефективність функціонування збройних сил у сучасних умовах.

Подальші дослідження за цією тематикою доцільно зосередити на аналізі конкретних кейсів упровадження ІКС у збройних силах країн із розвиненими технологічними спроможностями, з акцентом на адаптацію їхнього досвіду до українських реалій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. K. Schwalbe. Managing Information Technology Projects: Applying Project Management Principles, 2021. URL: <https://intropm2.com/wp-content/uploads/2021/08/schwalbe-intro-pm-7e-sample-chapter-1.pdf> (дата звернення: 29.02.2025).
2. Defense Acquisition Guidebook. Annual Report on the Implementation of the Defense Acquisition System, 2023. URL: <https://www.acq.osd.mil/asda/dpc/api/docs/pdas%202021%20finalv4%20bbj.pdf> (дата звернення: 29.02.2025).
3. D. Sutton. Information Security Management: Principles and Practice. Cybersecurity Strategy for the Department of Defense, 2023. URL: https://media.defense.gov/2023/sep/12/2003299076/-1/-1/1/2023_dod_cyber_strategy_summary.pdf (дата звернення: 29.02.2025).
4. Gregory P. Shea. Leading Successful Change: 8 Keys to Making Change Work : Monograph. Wharton school press, 2020. 256 с.
5. В. Ф. Гречанинов, А. О. Морозов, М. А. Закалад, А. В. Лопушанський, О. В. Беляченко. Шляхи досягнення деяких завдань, визначених у стратегічних цілях, за допомогою використання сучасних інформаційних технологій (створення єдиної системи управління оборонними ресурсами ЗС України). URL: http://www.immsp.kiev.ua/publications/articles/2022/2022_3/03_22_Grechanonov.pdf (дата звернення: 29.02.2025).
6. Методичні рекомендації з управління проєктами. Міністерство оборони України, 2019. URL: https://www.mil.gov.ua/content/oboron_plans/Metod_recomendacii_z_upravlinnia_proektamy.pdf (дата звернення: 29.02.2025).
7. Військовий стандарт 01.040.011 (Видання 1). Оборонне планування. Програмно-проєктний менеджмент. Управління проєктами. Міністерство оборони України, 2021. URL: https://www.mil.gov.ua/content/other/VST_command_projects.pdf (дата звернення: 29.02.2025).

Стаття надійшла до редакційної колегії 17.03.2025

Problematic issues in the course of conducting and implementing informatization projects of the Armed Forces of Ukraine

Annotation

The implementation of informatization projects in the military sphere faces a number of systemic problems that affect the pace of introducing modern solutions. From practical experience, it has been established that the absence of unified informatization strategy, ineffective coordination between management bodies and units involved in the project, and insufficient training of personnel engaged in the development and implementation of information technologies significantly complicate the realization of key initiatives.

In this context, the analysis of the main challenges encountered during the implementation of informatization projects in the Armed Forces of Ukraine is highly relevant and aimed at finding ways to overcome them.

The conducted analysis has identified the main issues arising during the execution and implementation of informatization projects within the Armed Forces of Ukraine, which can significantly impact the project's success. Overcoming these challenges requires a detailed project planning and

management strategy that clearly defines the goal, priorities, and implementation stages. Improving coordination between management bodies and units can be achieved through the establishment of a Project Management Office (PMO), which will ensure transparency, synchronization of actions, and monitoring of the project's schedule execution.

At the same time, addressing the issue of insufficient personnel qualifications requires a systematic approach to training, including specialized training programs, recruitment of experienced specialists from relevant educational institutions, and the creation of a Competence Center that will provide the necessary training and support for the successful implementation of the project.

Keywords: informatization project; creation and implementation of an informatization project; information and communication system; management of an informatization project.