

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Тема: «Гнучке управління створення мобільного додатку адміністративних
послуг населенню»

Ступінь вищої освіти – магістр

Спеціальність – 073 «Менеджмент»

Освітня програма «Agile-технології розробки програмного забезпечення»

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Керівник: старший викладач
кафедри комп'ютерних наук
Університету «КРОК».
Олег ЛУКУТІН

Керівник: доцент кафедри комп'ютерних наук,
кандидат військових наук
Володимир ТРОЦЬКО

Виконав: здобувач
групи МЕН/Agile-23м
Олександр ПЕЧКУР

Київ, 2025 р.

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
завідувач кафедри інформаційного
менеджменту, математики та
статистики
_____ Денис БАЛДИК
«__»____20__ р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
ПЕЧКУР ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ

Тема роботи	Гнучке управління створення мобільного додатку адміністративних послуг населенню
Номер та дата наказу про затвердження теми	№ 106-1 від 11 листопада 2024 року
Коротка постановка завдання	Створити гнучкий застосунок для управління адміністративними послугами населенню.
Посилання на джерела інформації (не більше п'яти найменувань, які рекомендує науковий керівник)	<ol style="list-style-type: none"> 1. What is scrum master? // The Home of Scrum! – URL: https://www.scrum.org/resources/what-is-a-scrum-master 2. Київський міський центр надання адміністративних послуг. Офіційний вебсайт. URL: https://kyivcnap.gov.ua/
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має містити теоретичне та/або практичне дослідження за темою роботи, яку слід розглядати як складне спеціалізоване завдання або практичну проблематику в галузі управління та адміністрування, яка характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій і методів Agile технологій.

Дата видачі завдання «08» листопада 2024 р.

Керівник

Олег ЛУКУТІН

Керівник

Володимир ТРОЦЬКО

Здобувач

Олександр ПЕЧКУР

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання	Примітка
Підготовчий етап			
1	Вибір напрямку дослідження та керівника	01.11.2024 р.	<i>виконано</i>
2	Формування теми та призначення керівника	08.11.2024 р.	<i>виконано</i>
3	Затвердження теми кваліфікаційної роботи	11.11.2024 р.	<i>виконано</i>
4	Затвердження завдання на кваліфікаційну роботу	11.11.2024 р.	<i>виконано</i>
Основний етап			
5	Розробка концепції кваліфікаційної роботи	12.11.2024 р.	<i>виконано</i>
6	Підбір та вивчення джерел інформації з напрямку дослідження. Огляд існуючих аналогів.	12.11.2024 р.	<i>виконано</i>
7	Затвердження розширеної постановки завдання. Підготовка та подання керівнику розділу 1 кваліфікаційної роботи	15.11.2024 р.	<i>виконано</i>
8	Проектування інформаційної системи. Підготовка та подання керівнику розділу 2 кваліфікаційної роботи	22.11.2024 р.	<i>виконано</i>
9	Реалізація інформаційної системи. Підготовка та подання керівнику розділу 3 кваліфікаційної роботи	29.11.2024 р.	<i>виконано</i>
10	Підготовка та подання керівнику першого варіанту всієї кваліфікаційної роботи	02.12.2024 р.	<i>виконано</i>
11	Доопрацювання кваліфікаційної роботи з урахуванням зауважень керівника та представлення керівнику доопрацьованого варіанту кваліфікаційної роботи	09.12.2024 р.	<i>виконано</i>
Завершальний етап			
12	Представлення рукопису для перевірки на плагіат	09.12.2024 р.	<i>виконано</i>
13	Підготовка презентації та доповіді на передзахист	13.12.2024 р.	<i>виконано</i>
14	Передзахист кваліфікаційної роботи	23.12.2024 р.	<i>виконано</i>
15	Технічна самоекспертиза роботи на відповідність вимогам до оформлення та виправлення недоліків	29.12.2024 р.	<i>виконано</i>
16	Експертиза роботи керівником та зовнішнім експертом	06.01.2025 р.	<i>виконано</i>
17	Доопрацювання доповіді та презентації для захисту	13.01.2025 р.	<i>виконано</i>
18	Захист кваліфікаційної роботи	20-24.01.2025 р.	<i>виконано</i>

Керівник

Керівник

Здобувач

Олег ЛУКУТІН

Володимир ТРОЦЬКО

Олександр ПЕЧКУР

Печкур О. А. «Гнучке управління створення мобільного додатку адміністративних послуг населенню».

Кваліфікаційна випускна робота на здобуття ступеня вищої освіти магістра за спеціальністю 073 – Менеджмент. – ВНЗ Університет економіки та права «КРОК», Навчально-науковий інститут інформаційних та комунікаційних технологій, кафедра комп'ютерних наук, Київ, 2025.

У кваліфікаційній роботі розглянуто теоретико-методологічні засади гнучкого управління створенням мобільних додатків у сфері адміністративних послуг. Проаналізовано сучасний стан цифровізації адміністративних послуг в Україні, визначено основні проблеми та перспективи розвитку мобільних рішень.

Представлено концепцію мобільного додатку для надання адміністративних послуг населенню, обґрунтовано доцільність використання Agile-підходів при його розробці. Розглянуто ключові аспекти управління проектом, зокрема: цілі, етапи реалізації, терміни, бюджет, команду проекту, стейкхолдерів, а також принципи гнучкого управління (Agile-маніфест), організацію роботи команди та комунікаційний план.

Ключові слова: Agile, Scrum, адміністративні послуги, мобільний додаток, гнучке управління, цифровізація.

Табл. 6. Рис. 3. Бібліограф.: 107 найм.

Pechkur O. A. «Flexible management of the creation of a mobile application for administrative services to the population».

Qualifying final work for the Master's degree in specialty 073 – Management – University of Economics and Law «KROK», Educational and Research Institute of Information and Communication Technologies, Department of Computer Science, Kyiv, 2025.

The qualification work examines the theoretical and methodological foundations of agile management in the development of mobile applications in the field of administrative services. The current state of digitalization of administrative services in Ukraine is analyzed, as well as key challenges and prospects for the development of mobile solutions.

The concept of a mobile application for providing administrative services to the population is presented, and the feasibility of applying Agile approaches in its development is substantiated. Key aspects of project management are considered, including project goals, implementation stages, timeline, budget, project team, stakeholders, as well as Agile principles (Agile Manifesto), team organization, and communication plan.

Keywords: Agile, Scrum, administrative services, mobile application, agile management, digitalization.

Table 6. Fig. 3. Bibliography: 107 items.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ГНУЧКОГО УПРАВЛІННЯ СТВОРЕННЯМ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ.....	10
1.1. СУТНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ НАСЕЛЕННЮ.....	10
1.2. КОНЦЕПЦІЯ ГНУЧКОГО УПРАВЛІННЯ В КОНТЕКСТІ РОЗРОБКИ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ.....	14
1.3. ПРАВОВІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ.....	20
ВИСНОВКИ ДО ПЕРШОГО РОЗДІЛУ.....	27
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ МОБІЛЬНИХ РІШЕНЬ.....	29
2.1 ОЦІНКА ЯКОСТІ НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ.....	29
2.2. АНАЛІЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ТА МОБІЛЬНИХ РІШЕНЬ У СФЕРІ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ.....	33
2.3. ДОСЛІДЖЕННЯ КРАЩИХ ПРАКТИК ВПРОВАДЖЕННЯ МОБІЛЬНИХ РІШЕНЬ ДЛЯ НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ	37
2.4. ОЦІНКА ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ МОБІЛЬНИХ РІШЕНЬ ДЛЯ НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ.....	40
ВИСНОВКИ ДО ДРУГОГО РОЗДІЛУ.....	42
РОЗДІЛ 3 ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ СТВОРЕННЯМ ПРОДУКТУ.....	44
3.1. ЦІЛІ ПРОЄКТУ, ПЛАН ВИКОНАННЯ ТА ТЕРМІНИ ПРОЄКТУ, БЮДЖЕТ ПРОЄКТУ.....	44

3.2. СТЕЙКГОЛДЕРИ ПРОЄКТУ, ЕТИЧНИЙ КОДЕКС (ЦІННОСТІ), ПРИНЦИПИ (AGILE-МАНІФЕСТ), ПРАВИЛА РОБОТИ ТА ПЛАН КОМУНІКАЦІЙ В ПРОЄКТІ.....	53
ВИСНОВКИ ДО ТРЕТЬОГО РОЗДІЛУ	63
ВИСНОВКИ	65
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	67

ВСТУП

Актуальність теми: дослідження зумовлені стрімким розвитком електронного урядування та цифровізації адміністративних послуг в Україні. В умовах формування публічно-сервісної держави та утвердження "людиноцентризму", як нової філософії адміністративно-правових відносин, створення ефективних мобільних додатків для надання адміністративних послуг населенню стає критично важливим завданням.[1][2]

Проблема полягає у необхідності впровадження гнучких методів управління при розробці мобільних додатків для надання адміністративних послуг, що дозволить швидко адаптуватися до змін, вимог користувачів та законодавства, забезпечуючи при цьому високу якість та доступність послуг.

Ступінь дослідження проблеми. Питання електронного урядування та цифровізації адміністративних послуг досліджували такі вчені, як С. Дубова, Д. Дубов, С. Кузнецова, І. Клименко, К. Линьова та інші. Проте, аспекти гнучкого управління при створенні мобільних додатків адміністративних послуг залишаються недостатньо вивченими.

Мета дослідження - розробити теоретико-методологічні засади та практичні рекомендації щодо гнучкого управління процесом створення мобільного додатку адміністративних послуг населенню.

Для досягнення мети поставлено такі завдання:

1. Проаналізувати сучасний стан цифровізації адміністративних послуг в Україні.
2. Дослідити принципи гнучкого управління в контексті розробки мобільних додатків.
3. Розробити концептуальну модель мобільного додатку адміністративних послуг.
4. Запропонувати методику гнучкого управління процесом створення мобільного додатку.
5. Оцінити ефективність запропонованого підходу.

Об'єкт дослідження. Процес цифровізації адміністративних послуг в Україні.

Предмет дослідження. Теоретичні, методологічні та практичні аспекти гнучкого управління створенням мобільного додатку адміністративних послуг населенню.

Методи дослідження: включають системний аналіз, порівняльний аналіз, моделювання, прототипування, а також методи гнучкої розробки програмного забезпечення.

Практичне значення: полягає у розробці конкретних рекомендацій щодо впровадження гнучких методів управління при створенні мобільних додатків адміністративних послуг, що дозволить підвищити якість та доступність послуг для населення.

Апробація результатів дослідження: основні положення та результати дослідження були представлені на науково-практичній конференції "Цифрова трансформація публічного управління" (м. Київ, 2023 р.).

Обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (107 найменувань). Загальний обсяг роботи – 76 сторінок, основний обсяг – 66 сторінок.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ГНУЧКОГО УПРАВЛІННЯ СТВОРЕННЯМ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ

1.1. Сутність та особливості адміністративних послуг населенню

Адміністративна послуга - це результат здійснення владних повноважень суб'єктом надання адміністративних послуг за заявою фізичної або юридичної особи, спрямований на набуття, зміну чи припинення прав та/або обов'язків такої особи відповідно до закону[4][5].

Ключові характеристики адміністративної послуги:

1. Надається за заявою фізичної або юридичної особи[4].
2. Надається органами виконавчої влади, органами влади АР Крим, органами місцевого самоврядування або іншими уповноваженими суб'єктами[4][5].
3. Повноваження та порядок надання визначаються законом[4].
4. Результатом є адміністративний акт або адміністративний договір[4].

Адміністративні послуги можна класифікувати за різними критеріями:

1. За критерієм платності:
 - платні послуги;
 - безоплатні послуги.
2. За рівнем встановлення повноважень та правового регулювання:
 - послуги з централізованим регулюванням (закони, акти Кабінету Міністрів);
 - послуги з локальним регулюванням (акти органів місцевого самоврядування);
 - послуги зі "змішаним" регулюванням.
3. За суб'єктом надання:
 - державні адміністративні послуги;

- муніципальні адміністративні послуги.
4. За предметом (характером) питань:
 - підприємницькі (господарські) послуги;
 - соціальні послуги;
 - земельні послуги;
 - будівельно-комунальні послуги;
 - житлові послуги.
 5. За порядком надання:
 - послуги, що надаються безпосередньо суб'єктами надання;
 - послуги, що надаються через центри надання адміністративних послуг;
 - послуги, що надаються через Єдиний державний портал адміністративних послуг.
 6. За змістом адміністративної діяльності:
 - видача дозволів;
 - реєстрація з веденням реєстрів;
 - легалізація актів;
 - соціальні послуги.
 7. За суб'єктом отримання:
 - послуги для фізичних осіб;
 - послуги для юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців;
 - послуги для обох категорій.
 8. Інші критерії класифікації:
 - за критерієм обов'язковості (обов'язкові та добровільні);
 - за кількістю суб'єктів, задіяних у процедурі надання (елементарні та композитні);
 - за наявністю проміжного результату.

Така класифікація дозволяє краще зрозуміти різноманітність адміністративних послуг та організувати їх надання найбільш ефективним способом.[6][7][8][9]

Принципи надання адміністративних послуг є основоположними засадами, на яких ґрунтується процес діяльності органів державної та місцевої влади щодо надання адміністративних послуг фізичним та юридичним особам. Відповідно до Закону України "Про адміністративні послуги", державна політика у сфері надання адміністративних послуг базується на таких принципах:

Основні принципи:

1. Верховенство права, включаючи законність та юридичну визначеність.
2. Стабільність.
3. Рівність перед законом.
4. Відкритість та прозорість.
5. Оперативність та своєчасність.
6. Доступність інформації про надання адміністративних послуг.
7. Захищеність персональних даних.
8. Раціональна мінімізація кількості документів та процедурних дій.
9. Неупередженість та справедливість.
10. Доступність та зручність для суб'єктів звернень.

Додаткові принципи. Крім того, експерти виділяють ще кілька важливих принципів:

1. Спрямованість на позитивне вирішення справи[10].
2. Професійність - належний рівень кваліфікації працівників адміністративного органу[11].
3. Повага до особи - ввічливе ставлення до отримувача послуги[11].
4. Юридична відповідальність суб'єктів публічної адміністрації та їх посадових осіб[10].

Оцінка якості надання послуг:

Для оцінки якості надання адміністративних послуг використовуються такі критерії:

1. Результативність.

2. Своєчасність.
3. Доступність.
4. Зручність.
5. Відкритість.
6. Повага до особи.
7. Професійність[11].

Дотримання цих принципів має забезпечити високу якість надання адміністративних послуг, орієнтованість на потреби громадян, прозорість та ефективність роботи органів влади у цій сфері.

Сучасні тенденції розвитку сфери адміністративних послуг в Україні характеризуються кількома ключовими напрямками:

1. Цифровізація та електронізація послуг.

Активний розвиток електронних послуг, у тому числі адміністративних, з 2017 року[12]

2. Впровадження нових моделей взаємодії з клієнтами через цифрові технології[13]

3. Створення довгострокової стратегії цифрової трансформації для системного підходу до цифровізації публічного управління[12].

4. Децентралізація та розвиток мережі ЦНАП.

5. Делегування повноважень з надання базових адміністративних послуг органам місцевого самоврядування[14].

6. Розширення мережі Центрів надання адміністративних послуг (ЦНАП)[12].

7. Інтеграція базових послуг у ЦНАП та сприяння органам місцевого самоврядування у цьому процесі[14].

8. Підвищення якості та доступності послуг.

9. Фокус на забезпеченні високої якості послуг, як основи їх конкурентоспроможності[13].

10. Прагнення до задоволення або перевищення очікувань споживачів відповідно до клієнтоорієнтованого підходу[13].

11. Забезпечення доступності послуг, як онлайн, так і офлайн[14].

12. Адміністративне спрощення та дерегуляція.

Аналіз кожної послуги на предмет можливості адміністративного спрощення[14]

13. Раціоналізація процедур надання послуг та мінімізація кількості необхідних документів[14].

14. Впровадження європейських стандартів.

15. Орієнтація на європейські стандарти надання адміністративних послуг у контексті євроінтеграції України[12].

16. Застосування принципів адміністративної процедури, таких як право бути заслуханим та обґрунтування негативних рішень[14].

17. Посилення спроможності органів місцевого самоврядування.

18. Підвищення компетентності органів місцевого самоврядування у наданні адміністративних послуг, включаючи електронні[14].

19. Сприяння розвитку місцевих ініціатив у сфері надання адміністративних послуг[14].

Адміністративні послуги є важливим елементом взаємодії між державою та громадянами/організаціями. Їх різноманітність та складність вимагають чіткої класифікації та регулювання для забезпечення ефективного надання. Розуміння сутності та особливостей адміністративних послуг дозволяє оптимізувати процеси їх надання, підвищити якість обслуговування та забезпечити прозорість у відносинах між державою та суспільством. Ці тенденції спрямовані на створення ефективної, прозорої та зручної для громадян системи надання адміністративних послуг, що відповідає сучасним вимогам та європейським стандартам.

1.2. Концепція гнучкого управління в контексті розробки мобільних додатків

Гнучке управління (Agile) - це підхід до управління проєктами, який базується на ітеративній розробці, динамічному формуванні вимог та забезпеченні їх реалізації в результаті постійної взаємодії всередині

самоорганізованих робочих груп, що складаються з фахівців різного профілю[15][16].

Ключові принципи гнучкого управління:

1. Пріоритет взаємодії та людей.
2. Люди та взаємодія важливіші за процеси та інструменти[16]. Agile підкреслює важливість міжособистісного спілкування та співпраці в команді.
3. Працюючий продукт важливіший за вичерпну документацію[16]. Фокус робиться на створенні функціонуючого рішення, а не на надмірному документуванні.
4. Співпраця з клієнтом важливіша за обговорення умов контракту[16]. Постійна взаємодія з замовником дозволяє краще задовольнити його потреби.
5. Готовність до змін важливіша за дотримання плану[16]. Гнучкий підхід дозволяє адаптуватися до змін вимог навіть на пізніх стадіях розробки.
6. Особливості реалізації:
 - розбиття проєкту на короткі ітерації (спринти)[15][18];
 - постійна взаємодія з замовником та отримання зворотнього зв'язку[19];
 - самоорганізація та крос-функціональність команд[20];
 - адаптивне планування та готовність до змін[17];
 - постійне вдосконалення процесів через ретроспективи[20].

Гнучке управління дозволяє підвищити продуктивність команд, покращити якість продукту та задоволеність клієнтів завдяки швидкій адаптації до змін та постійному вдосконаленню[19].

Гнучке управління проєктами включає кілька популярних методологій, серед яких Scrum, Kanban та Extreme Programming (XP). Кожна з них має свої особливості та підходи до організації роботи команд.

Scrum - це структурована методологія, що базується на ітеративному підході та спринтах.

Ключові елементи Scrum:

- фіксовані спринти тривалістю 1-4 тижні.;
- чітко визначені ролі: Product Owner, Scrum Master, Development Team;
- артефакти: Product Backlog, Sprint Backlog, Increment;
- регулярні церемонії: Sprint Planning, Daily Scrum, Sprint Review, Sprint Retrospective.

Scrum підходить для проєктів з чітким баченням продукту та можливістю розбити роботу на короткі ітерації[21].

Kanban - це гнучкий підхід, зосереджений на візуалізації робочого процесу та обмеженні кількості завдань у роботі.

Особливості Kanban:

- візуалізація робочого процесу на Kanban-дошці.
- обмеження кількості завдань у роботі (WIP limits).
- фокус на безперервному покращенні процесу.
- відсутність фіксованих ітерацій та ролей.

Kanban добре підходить для команд з постійно змінюваним беклогом завдань, наприклад, для команд підтримки[22][24].

Extreme Programming (XP)

XP - це методологія, що фокусується на інженерних практиках та якості коду.

Ключові практики XP:

- парне програмування;
- тестування перед розробкою (TDD);
- постійна інтеграція та рефакторинг;
- короткі цикли розробки та часті релізи;
- тісна співпраця з замовником;

XP підходить для проєктів, де важлива висока якість коду та швидка адаптація до змін вимог[23].

Порівняння методологій:

- Scrum більш структурований, ніж Kanban, і краще підходить для масштабування;
- Kanban фокусується на оптимізації потоку роботи, тоді як Scrum - на підвищенні продуктивності команди;
- XP приділяє більше уваги інженерним практикам, ніж Scrum чи Kanban.

Вибір методології залежить від специфіки проекту, команди та організації. Часто команди комбінують елементи різних підходів для досягнення оптимальних результатів[24][25].

Застосування гнучких підходів, таких як Agile, у розробці мобільних додатків має низку суттєвих переваг:

Гнучкість та адаптивність. Agile-методологія дозволяє розробникам мобільних додатків бути надзвичайно гнучкими та швидко адаптуватися до змін[26]. Це особливо важливо у світі мобільних технологій, де тренди та вимоги користувачів постійно змінюються. Розробники можуть легко вносити зміни до проекту на будь-якому етапі, реагуючи на нові потреби ринку чи відгуки користувачів[27].

Швидкий вихід на ринок. Одна з ключових переваг Agile - можливість швидко випустити мінімально життєздатний продукт (MVP)[27]. Це дозволяє:

- швидко перевірити бізнес-гіпотези;
- оцінити попит на додаток;
- отримати ранній зворотний зв'язок від користувачів;
- випередити конкурентів.

Підвищена якість продукту. Agile передбачає постійне тестування на всіх етапах розробки, що значно підвищує якість кінцевого продукту[28].

Регулярні ітерації та перевірки дозволяють:

- виявляти та усувати помилки на ранніх стадіях
- постійно вдосконалювати функціонал додатку
- забезпечувати стабільну роботу програми

Краще розуміння потреб користувачів. Гнучкі підходи передбачають тісну взаємодію з користувачами протягом усього процесу розробки[26]. Це дозволяє:

- краще розуміти реальні потреби цільової аудиторії;
- створювати продукт, максимально орієнтований на користувача;
- підвищувати задоволеність клієнтів.

Ефективне використання ресурсів:

Agile допомагає оптимізувати використання ресурсів команди:

- зменшує ймовірність марної роботи над непотрібними функціями;
- дозволяє ефективно розподіляти завдання між членами команди;
- підвищує продуктивність розробки.

Зниження ризиків:

Гнучкі методології значно знижують ризики провалу проекту[28]:

- дозволяють швидко виявляти проблеми та реагувати на них;
- Забезпечують прозорість процесу для всіх учасників;
- дають можливість вносити зміни на будь-якому етапі.

Таким чином, застосування Agile у розробці мобільних додатків дозволяє створювати якісні, затребувані продукти, максимально відповідаючи потребам користувачів та вимогам ринку.

Впровадження гнучкого управління (Agile) в державному секторі має свої особливості та виклики, але також може принести значні переваги.

Розглянемо ключові аспекти цього процесу:

Переваги впровадження Agile в державному секторі

1. Підвищення ефективності: Гнучкі методології дозволяють оптимізувати робочі процеси та підвищити продуктивність державних установ.

2. Покращення якості послуг: Agile-підхід сприяє кращому розумінню потреб громадян та швидшому реагуванню на їхні запити.

3. Економія ресурсів: Ітеративний підхід дозволяє ефективніше використовувати бюджетні кошти, зменшуючи ризики невдалих великих проектів.

4. Прозорість: Гнучкі методології забезпечують більшу прозорість процесів для всіх зацікавлених сторін, включаючи громадськість.

Виклики впровадження:

1. Бюрократичні бар'єри: Державний сектор часто характеризується жорсткими ієрархічними структурами та усталеними процедурами, які можуть суперечити принципам Agile.

2. Законодавчі обмеження: Деякі аспекти гнучкого управління можуть не відповідати існуючим нормативно-правовим актам, що регулюють діяльність державних органів.

3. Культурні зміни: Впровадження Agile вимагає значних змін у корпоративній культурі, що може викликати опір з боку співробітників.

4. Специфіка державних проектів: Деякі державні проекти мають довгострокові цілі та фіксовані бюджети, що може ускладнювати застосування гнучких методологій.

Стратегії успішного впровадження:

1. Поетапний підхід: Рекомендується починати з пілотних проектів у окремих підрозділах, поступово розширюючи сферу застосування Agile.

2. Навчання та розвиток: Важливо інвестувати в навчання співробітників новим методам роботи та розвиток необхідних навичок.

3. Адаптація методологій: Гнучкі методології слід адаптувати до специфіки державного сектору, враховуючи існуючі обмеження та вимоги.

4. Залучення керівництва: Підтримка вищого керівництва є критично важливою для успішного впровадження Agile в державних структурах.

5. Фокус на результатах: Важливо зосередитися на конкретних результатах та цінності для громадян, а не на самому процесі впровадження Agile.

Приклади успішного впровадження. Деякі країни вже мають позитивний досвід впровадження гнучких методологій у державному секторі:

- у Великобританії Government Digital Service успішно використовує Agile для розробки та вдосконалення державних цифрових послуг;
- Естонія, відома своїми цифровими інноваціями, активно застосовує принципи Agile в розробці електронних послуг для громадян.

Впровадження гнучкого управління в державному секторі - це складний, але потенційно дуже корисний процес. Він вимагає системного підходу, підтримки на всіх рівнях та готовності до змін. При правильному впровадженні Agile може значно підвищити ефективність роботи державних органів та якість послуг для громадян. Гнучке управління є потужним інструментом для підвищення ефективності розробки мобільних додатків та оптимізації роботи державного сектору. Незважаючи на певні виклики, особливо в контексті державних структур, правильне впровадження Agile може призвести до значного покращення якості послуг, оптимізації використання ресурсів та підвищення задоволеності кінцевих користувачів. Ключовими факторами успіху є поетапний підхід до впровадження, адаптація методологій до специфіки організації, інвестиції в навчання персоналу та підтримка з боку керівництва.

1.3. Правові аспекти створення та функціонування мобільних додатків адміністративних послуг

Основні законодавчі акти

Нормативно-правова база щодо надання адміністративних послуг в Україні ґрунтується на кількох ключових законодавчих актах:

1. Закон України "Про адміністративні послуги" від 06.09.2012 № 5203-VI[29][30].
2. Закон України "Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності" від 06.09.2005 № 2806-IV[29].

3. Закон України "Про Перелік документів дозвільного характеру у сфері господарської діяльності" від 19.05.2011 № 3392-IV[29].

4. Ключові положення Закону "Про адміністративні послуги".

5. Закон України "Про адміністративні послуги" є основоположним документом у цій сфері. Він визначає правові засади реалізації прав фізичних та юридичних осіб у сфері надання адміністративних послуг[31].

6. Поняття адміністративної послуги як результату здійснення владних повноважень суб'єктом надання адміністративних послуг за заявою фізичної або юридичної особи[30].

7. Принципи надання адміністративних послуг[31].

8. Вимоги до регулювання надання адміністративних послуг[31].

9. Порядок і строки надання адміністративних послуг[31].

10. Плату за надання адміністративних послуг (адміністративний збір)[31].

11. Центри надання адміністративних послуг (ЦНАП).

Закон передбачає створення Центрів надання адміністративних послуг (ЦНАП) як ключового елемента системи надання адміністративних послуг.

ЦНАПи функціонують як:

- постійно діючі робочі органи;
- виконавчі органи (структурні підрозділи) органів місцевого самоврядування або місцевих державних адміністрацій;
- підзаконні нормативно-правові акти;
- важливу роль у регулюванні сфери адміністративних послуг відіграють підзаконні нормативно-правові акти.

Постанови Кабінету Міністрів України, зокрема:

- "Про затвердження Порядку ведення Реєстру адміністративних послуг" від 30.01.2013 №571;

- "Про затвердження Примірного положення про центр надання адміністративних послуг" від 20.02.2013 №1181.

Розпорядження Кабінету Міністрів України, наприклад:

- "Деякі питання надання адміністративних послуг органів виконавчої влади через центри надання адміністративних послуг" від 16.05.2014 № 523-р1;
- тенденції розвитку законодавства;
- децентралізація: розширення повноважень та відповідальності місцевих громад у сфері надання адміністративних послуг[31];
- цифрова трансформація: впровадження електронних послуг та можливість позначення ЦНАП як "Центр Дії";
- розширення поняття адміністративної послуги: з 2021 року адміністративні послуги можуть надаватися не лише за заявою, а й у разі настання певної події[31];

Нормативно-правова база щодо надання адміністративних послуг в Україні є досить розвиненою та постійно вдосконалюється. Основний акцент робиться на спрощення процедур, децентралізацію та цифровізацію послуг. Водночас, існує потреба в подальшій гармонізації законодавства та впровадженні кращих міжнародних практик у цій сфері.

Ключові нормативно-правові акти:

1. Закон України "Про електронні довірчі послуги" визначає поняття "електронна послуга" як будь-яку послугу, що надається через інформаційно-телекомунікаційну систему[32].

2. Розпорядження Кабінету Міністрів України "Про схвалення Концепції розвитку системи електронних послуг в Україні" трактує електронну послугу як адміністративну та іншу публічну послугу, що надається суб'єкту звернення в електронній формі за допомогою засобів інформаційних, телекомунікаційних, інформаційно-телекомунікаційних систем[32].

3. Закон України "Про особливості надання публічних (електронних публічних) послуг" від 15.07.2021 № 1689-IX регулює особливості надання електронних публічних послуг[33].

4. Положення про Єдиний державний веб-портал електронних послуг, затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 4 грудня 2019 року №1137, регулює функціонування порталу "Дія"[34].

Основні аспекти регулювання:

1. Визначення поняття електронної адміністративної послуги: адміністративна послуга, що надається суб'єкту звернення в електронній формі за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій[35].

2. Встановлення правових засад надання електронних послуг через Єдиний державний веб-портал електронних послуг "Дія"[34].

3. Регламентація процедури ідентифікації та автентифікації користувачів для отримання електронних послуг[34].

4. Визначення юридичної сили електронних документів та цифрових аналогів документів[36].

5. Встановлення вимог до захисту персональних даних при наданні електронних послуг[37].

Проблеми та перспективи розвитку:

1. Недостатність нормативно-правової бази, що регулює сферу надання електронних послуг[32].

2. Недосконалість чинного законодавства про електронний документообіг та електронний цифровий підпис[32].

3. Неврегульованість питання електронної ідентифікації[32].

4. Невизначені правові умови захисту персональних даних у процесі надання електронних адміністративних послуг[32].

5. Відсутність єдиної стратегії впровадження електронних адміністративних послуг[32].

Для вдосконалення законодавчого регулювання електронних адміністративних послуг в Україні необхідно:

1. Впорядкувати нормативно-правову базу, яка регулює процес надання електронних адміністративних послуг[32].

2. Інтегрувати діяльність органів державної влади, місцевого самоврядування та громадян[32].
3. Формувати єдину політику у сфері надання е-послуг[32].
4. Запровадити електронні адміністративні інструкції та регламенти[32].
5. Створити програму розвитку електронного урядування на найближчі роки[32].

Таким чином, законодавче регулювання електронних адміністративних послуг в Україні перебуває на етапі активного розвитку та вдосконалення, спрямованого на створення ефективної та зручної системи надання державних послуг онлайн.

Правові засади захисту персональних даних при використанні мобільних додатків в Україні регулюються низкою нормативно-правових актів та включають наступні ключові аспекти:

1. Згода користувача
2. Згода суб'єкта персональних даних є обов'язковою умовою для збору та обробки персональних даних мобільними додатками[38]. Згода має бути добровільною та однозначною. Користувач повинен активно надати дозвіл, наприклад, натиснувши кнопку "погоджуюсь" або проставивши відмітку в електронній формі[38].
3. Обмеження доступу до даних. запити додатків на доступ до даних користувача мають відповідати їх функціоналу та бути мінімально необхідними[38]. Наприклад, додаток з картами може запитувати доступ до геолокації, але не повинен вимагати доступу до галереї чи контактів[38].
4. Захист даних. Розробники додатків зобов'язані забезпечити захист персональних даних користувачів від несанкціонованого доступу, модифікації чи знищення[40]. Це включає шифрування даних, контроль доступу, реєстрацію дій з даними тощо[40].

5. Право на відкликання згоди. Користувач має право в будь-який момент відкликати свою згоду на обробку персональних даних[38]. Однак це не завжди гарантує повне видалення даних з серверів компаній[38].

6. Відповідальність за порушення. За порушення вимог щодо захисту персональних даних передбачена відповідальність, включаючи значні штрафи[38].

Для посилення захисту своїх персональних даних при використанні мобільних додатків користувачам рекомендується:

- уважно читати політику конфіденційності додатків перед встановленням;
- надавати лише мінімально необхідні дозволи додаткам;
- регулярно перевіряти та оновлювати налаштування конфіденційності на своїх пристроях;
- використовувати лише офіційні магазини додатків;
- видаляти невикористовувані додатки.

Подальше вдосконалення законодавства у цій сфері має бути спрямоване на посилення захисту прав користувачів та встановлення чітких вимог до розробників щодо обробки персональних даних.

Міжнародний досвід правового регулювання мобільних додатків державних послуг демонструє зростаючу увагу до цієї сфери та впровадження комплексних підходів до забезпечення безпеки, доступності та захисту персональних даних користувачів.

Європейський Союз. У ЄС діє низка нормативних актів, що регулюють сферу мобільних додатків державних послуг:

1. Директива (ЄС) 2016/2102 про доступність веб-сайтів та мобільних додатків органів державного сектору[39]. Ця директива зобов'язує країни-члени ЄС забезпечити більшу доступність веб-сайтів та мобільних додатків державних органів, особливо для людей з обмеженими можливостями.

2. Загальний регламент про захист даних (GDPR) встановлює суворі вимоги щодо обробки персональних даних користувачів, включаючи отримання чіткої згоди та забезпечення права на видалення даних[40].

3. Закон про цифрові послуги (DSA) регулює онлайн-посередників та платформи, включаючи магазини додатків. Він спрямований на запобігання незаконній та шкідливій діяльності в Інтернеті, захист прав користувачів та створення справедливого середовища для онлайн-платформ[41].

США

У США регулювання здійснюється на федеральному рівні та рівні штатів:

1. Федеральна торгова комісія (FTC) надає рекомендації щодо мобільних додатків та забезпечує дотримання правил щодо недобросовісної або оманливої практики[42].

2. Закон про захист конфіденційності дітей в Інтернеті (COPPA) застосовується до додатків, які збирають інформацію про дітей молодше 13 років[43].

3. Каліфорнійський закон про конфіденційність споживачів (CCPA) та Закон про права на конфіденційність Каліфорнії (CPRA) встановлюють вимоги щодо обробки персональних даних жителів Каліфорнії[43].

Австралія

Австралійська комісія з інформації (OAIC) розробила рекомендації для розробників мобільних додатків щодо впровадження кращих практик конфіденційності[44]. Ключові аспекти включають:

1. Дотримання Закону про конфіденційність 1988 року та Австралійських принципів конфіденційності (APPs).

2. Надання чіткої інформації про збір, використання та зберігання персональних даних.

3. Забезпечення доступу користувачів до їхніх персональних даних та можливості їх виправлення.

4. Посилення вимог до прозорості обробки персональних даних.

5. Впровадження принципів "конфіденційності за замовчуванням" та "конфіденційності за дизайном".
6. Забезпечення доступності додатків для людей з обмеженими можливостями.
7. Встановлення механізмів контролю та відповідальності за порушення вимог конфіденційності.
8. Гармонізація законодавства різних країн для забезпечення єдиних стандартів захисту даних.

Висновки до першого розділу

Розвиток сфери адміністративних послуг в Україні демонструє значний прогрес у напрямку цифровізації, децентралізації та підвищення якості обслуговування громадян. Впровадження гнучких методологій управління, таких як Agile, у розробку мобільних додатків для надання адміністративних послуг має потенціал суттєво покращити ефективність державного сектору та задоволеність користувачів.

Ключові аспекти, які варто відзначити:

1. Законодавча база України у сфері адміністративних послуг постійно вдосконалюється, зокрема через прийняття законів "Про адміністративні послуги" та "Про електронні довірчі послуги".
2. Впровадження Центрів надання адміністративних послуг (ЦНАП) та розвиток електронних послуг через портал "Дія" демонструють прагнення до підвищення доступності та зручності отримання послуг для громадян.
3. Застосування принципів Agile у розробці мобільних додатків дозволяє швидко адаптуватися до змін, ефективніше використовувати ресурси та покращувати якість послуг.
4. Особлива увага приділяється захисту персональних даних користувачів, що відповідає міжнародним стандартам, зокрема GDPR.

5. Міжнародний досвід, особливо практики ЄС, США та Австралії, надає цінні орієнтири для подальшого вдосконалення українського законодавства та практик у сфері електронних адміністративних послуг.

Однак, залишаються певні виклики, зокрема:

1. Необхідність подальшої гармонізації законодавства та впровадження єдиної стратегії розвитку електронних адміністративних послуг.

2. Потреба у посиленні захисту персональних даних та вдосконаленні механізмів електронної ідентифікації.

3. Важливість адаптації гнучких методологій управління до специфіки державного сектору, враховуючи бюрократичні та законодавчі обмеження.

Загалом, Україна демонструє позитивну динаміку у розвитку сфери адміністративних послуг, рухаючись у напрямку створення ефективної, прозорої та орієнтованої на користувача системи. Подальший розвиток має фокусуватися на впровадженні інноваційних технологій, вдосконаленні законодавчої бази та забезпеченні високих стандартів захисту даних користувачів.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ МОБІЛЬНИХ РІШЕНЬ

2.1 Оцінка якості надання адміністративних послуг в Україні

Аналіз основних проблем у сфері надання адміністративних послуг

Основні проблеми у сфері надання адміністративних послуг в Україні включають:

1. Територіальна розпорошеність адміністративних органів, що ускладнює отримання послуг громадянами[45].
2. Обмежені та незручні для громадян години прийому в більшості органів[45].
3. Недостатня інформація про порядок отримання послуг[45].
4. Необґрунтовано тривалі строки надання деяких послуг[45].
5. Суперечливе правове регулювання, особливо на локальному рівні[45].
6. Примушування громадян до отримання супутніх платних послуг та сплати "благодійних" внесків[45].
7. Формальне ставлення до громадян як до прохачів, а не клієнтів[45].
8. Недостатнє фінансування центрів надання адміністративних послуг (ЦНАП)[45].
9. "Формальність" підходів до відкриття ЦНАП в окремих регіонах[45].
10. Низька мотивація та брак знань у державних службовців[45].
11. Відмова деяких органів влади відкривати доступ до своїх реєстрів та баз даних[45].
12. Відсутність конкретних норм відповідальності посадовців за порушення в наданні адмінпослуг[45].
13. Недостатня інтеграція електронних систем та низький рівень розвитку електронного урядування[46].

Для вирішення цих проблем необхідно впроваджувати сучасні цифрові технології, підвищувати кваліфікацію персоналу, розширювати практики електронного урядування та вдосконалювати систему моніторингу якості послуг[46].

Оцінка ефективності роботи центрів надання адміністративних послуг (ЦНАП) здійснюється за допомогою різних методик та критеріїв. Основні аспекти оцінювання включають:

Моніторинг ЦППР

Центр політико-правових реформ (ЦППР) розробив комплексну методику моніторингу ЦНАП, яка включає наступні критерії[47][48]:

- організація роботи;
- місце розташування ЦНАП, вимоги до приміщення та його облаштування;
- персонал;
- робота бек-офісу;
- аналіз діяльності;
- вартість послуг.

Ця методика регулярно оновлюється та використовується для проведення незалежних оцінювань ЦНАП по всій Україні.

Ключові показники ефективності (КРІ)

Деякі обласні адміністрації запровадили систему ключових показників ефективності для щомісячного моніторингу якості роботи ЦНАП. Наприклад, Одеська ОДА оцінює[49]:

- розвиток мережі ЦНАП;
- види адміністративних послуг;
- рівень автоматизації;
- безбар'єрність та доступність.

Основні критерії оцінки:

- доступність послуг;
- географічна доступність (час доїзду до ЦНАП)[50];

- безбар'єрність для маломобільних груп[51];
- наявність віддалених робочих місць та територіальних підрозділів[52].

Якість обслуговування:

- компетентність та ввічливість персоналу[47];
- дотримання стандартів обслуговування[47];
- час очікування в черзі;
- комфортність умов у приміщенні ЦНАП.

Спектр послуг:

1. Кількість доступних адміністративних послуг[52].
2. Наявність найбільш затребуваних послуг (реєстрація місця проживання, соціальні послуги, реєстрація актів цивільного стану)[52].

Інтеграція та взаємодія:

1. Рівень взаємодії з суб'єктами надання адміністративних послуг[53].
2. Інтеграція послуг різних відомств в одному місці.

Технологічність:

1. Рівень автоматизації процесів[53].
2. Наявність електронних сервісів.
3. Якість роботи програмних комплексів.

Методи збору даних:

1. Аналіз статистичної звітності ЦНАП[52].
2. Опитування відвідувачів (рівень задоволеності)[50].
3. Моніторингові візити експертів[54].
4. Аналіз інформації з відкритих джерел (веб сайти ЦНАП)[54].

Виклики та проблеми:

1. Нерівномірний розвиток мережі ЦНАП у різних регіонах[14].
2. Недостатнє фінансування та матеріально-технічне забезпечення деяких ЦНАП[53].
3. Проблеми з підключенням до державних реєстрів[53].

4. Недостатня кваліфікація персоналу в окремих випадках[53].

Оцінка ефективності роботи ЦНАП є важливим інструментом для покращення якості надання адміністративних послуг та розвитку сервісної держави в Україні. Регулярний моніторинг дозволяє виявляти проблемні аспекти та впроваджувати необхідні зміни для підвищення ефективності роботи центрів.

Дослідження рівня задоволеності громадян якістю адміністративних послуг в Україні демонструють позитивну динаміку протягом останніх років. Розглянемо ключові аспекти та результати цих досліджень.

Загальна оцінка якості адміністративних послуг

За даними загальнонаціональних опитувань, оцінка якості надання адміністративних послуг в Україні суттєво покращилася:

- У 2019 році 19% респондентів оцінили якість послуг як добру або дуже добру, порівняно з 14% у 2015 році та лише 5% у 2014 році[56].
- Кількість негативних оцінок зменшилася до 16% у 2019 році, порівняно з 32% у 2015 році та майже 40% у 2014 році[56].
- 37% опитаних оцінюють якість надання адміністративних послуг на задовільному рівні[56].

Оцінка роботи Центрів надання адміністративних послуг (ЦНАП)

Дослідження показують високий рівень задоволеності громадян роботою ЦНАП:

- У 2019 році 90,9% респондентів оцінили роботу ЦНАП як добру, порівняно з 82% у 2015 році[56].
- Лише 2% опитаних у 2019 році оцінили роботу ЦНАП як погану[56].
- 82% користувачів задоволені послугами, отриманими у ЦНАП[56].

Задоволеність окремими аспектами роботи ЦНАП

Дослідження виявили високий рівень задоволеності громадян різними аспектами роботи ЦНАП:

- 95,9% відвідувачів задоволені привітністю працівників ЦНАП[57].
- 95% задоволені рівнем компетентності співробітників[57].
- 87,5% відзначають зручність приміщень для людей з інвалідністю[57].
- 95% вважають зручною оплату послуг у разі потреби[57].

Ефективність надання послуг

- 71% опитаних користувачів послуг повністю вирішили питання, з яким звернулися до ЦНАП[57].
- Для отримання адміністративної послуги 55% громадян достатньо одного візиту, 32% - двох візитів[57].
- 30% опитуваних не довелося чекати у чергах взагалі, 27% чекали до 10 хвилин[57].

Регіональні відмінності

Дослідження виявили певні регіональні відмінності у якості надання адміністративних послуг:

- Найвищі оцінки отримали ЦНАП у Вінниці (84% позитивних оцінок), Чернівцях (85%), Івано-Франківську, Києві та Луцьку (по 76%)[57].
- Найбільше негативних оцінок зафіксовано у Одесі (8,7%) та Чернігові (9%)[57].

Загалом, дослідження демонструють значне покращення якості надання адміністративних послуг в Україні та високий рівень задоволеності громадян роботою ЦНАП. Проте існують певні регіональні відмінності та аспекти, які потребують подальшого вдосконалення.

2.2. Аналіз впровадження електронних та мобільних рішень у сфері адміністративних послуг

Основні електронні сервіси надання адміністративних послуг в Україні наведені у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 - Основні електронні сервіси надання адміністративних послуг в Україні

Назва Сервісу	Функціонал	Популярність	Доступність
Портал Дія	реєстрація бізнесу, отримання довідок, сплата податків, подача декларацій, зберігання цифрових документів[58]	19,6 мільйона користувачів[59]	19,6 мільйона користувачів[60]
Портал електронних сервісів Мінекономіки	реєстрація ліцензій, отримання дозволів, подання документів в електронному вигляді[61]		доступний у всіх регіонах України[62]
iGov	понад 421 онлайн-послугу, включаючи державну реєстрацію актів цивільного стану, реєстрацію бізнесу, прийом громадян за допомогою відеозв'язку[63]		доступний у всіх регіонах України[63]
Електронний кабінет Державної податкової служби	перегляд облікових даних платника, подання звітності в електронному вигляді до органів ДПС, отримання відомостей з Державного реєстру фізичних осіб[64]		доступний у всіх регіонах України[64]
ЦНАП онлайн сервіси	реєстрація бізнесу, отримання довідок, послуги Держгеокадастру[65]	8000 наданих адміністративних послуг та понад 20 000 консультацій[66]	доступний для всіх, включаючи осіб з інвалідністю[67]

Ці сервіси дозволяють отримувати широкий спектр адміністративних послуг онлайн, що значно спрощує взаємодію громадян з державними органами.

Досвід використання мобільних додатків для надання адміністративних послуг в Україні демонструє значний прогрес у цій сфері та має ряд переваг для громадян.

Основні типи мобільних рішень:

- мобільні додатки для ЦНАП;
- такі додатки, як EasyWallet.ua у Львові, дозволяють громадянам:
- отримувати інформацію про послуги на смартфон;
- автоматично записуватися в чергу;
- отримувати перелік необхідних документів;
- оцінювати якість наданих послуг[68].

Мобільні ЦНАП

Це спеціально обладнані автомобілі, які надають адміністративні послуги безпосередньо у віддалених населених пунктах:

1. Перший такий ЦНАП запрацював у Славутській громаді.
2. Надає до 80 послуг у форматі "єдиного вікна".
3. Обслуговує до 8000 жителів віддалених сіл[69].

Мобільні валізки

Це компактні набори обладнання, які дозволяють надавати послуги вдома:

1. Містять комп'ютер, сканер, принтер та інше необхідне обладнання
2. Дозволяють обслуговувати маломобільні групи населення[70]

Переваги використання мобільних рішень:

1. Підвищення доступності послуг для жителів віддалених населених пунктів.
2. Забезпечення інклюзивності та безбар'єрності при наданні послуг.
3. Економія часу та коштів громадян на поїздки до стаціонарних ЦНАП.
4. Можливість обслуговування маломобільних груп населення вдома.
5. Оптимізація процесу надання адміністративних послуг[68][69][70] Виклики та перспективи.

Основними викликами залишаються:

- необхідність навчання персоналу роботі з мобільними рішеннями;

- забезпечення стабільного інтернет-зв'язку у віддалених районах;
- покриття витрат на обслуговування мобільних ЦНАП.

Перспективи розвитку включають:

- Розширення функціоналу мобільних додатків (онлайн-оплата, відстеження черги);
- Збільшення кількості послуг, доступних через мобільні рішення;
- Інтеграція з державними електронними системами[68].

Досвід використання мобільних рішень для надання адміністративних послуг в Україні демонструє їх ефективність у підвищенні доступності та якості послуг для громадян, особливо у віддалених районах та для маломобільних груп населення. Подальший розвиток цього напрямку має значний потенціал для покращення взаємодії громадян з державними органами.

Оцінка готовності населення України до використання мобільних рішень демонструє позитивну динаміку та високий потенціал для подальшого розвитку:

Поширення інтернету та мобільних пристроїв:

- 80% українців користуються інтернетом щодня, що на 8% більше, ніж у попередньому році[72];
- 95% смартфонів у мережі оператора Київстар підтримують технологію 4G[73];
- використання мобільного інтернету на одного абонента досягло 12 Гб на місяць[73];

Готовність до електронних послуг:

- 64% респондентів користувалися державними електронними послугами за останній рік;
- середній українець користується трьома державними цифровими сервісами на рік[72];

- найпопулярнішим ресурсом є портал та застосунок "Дія", рівень користування яким зріс з 13% у 2020 році до 51% у 2023 році[72].

Позитивний досвід користування:

- майже 80% користувачів державних електронних послуг оцінюють свій досвід як позитивний[72];

- спостерігається зменшення частки людей, для яких брак цифрових навичок є перешкодою у користуванні електронними послугами[72].

Демографічні особливості:

- найактивніші користувачі електронних послуг - молодь віком 18-29 років (89% користувалися хоча б однією послугою)[72];

- серед людей старше 70 років 30% користуються електронними послугами, а 50% регулярно користуються інтернетом[72].

Перспективи розвитку:

- оператори продовжують інвестувати в розвиток 4G-мережі та нових технологій, таких як VoLTE[73];

- державні органи та міжнародні організації працюють над підвищенням цифрової грамотності населення[72].

Загалом, населення України демонструє високу готовність до використання мобільних рішень, що створює сприятливі умови для подальшої цифровізації державних послуг та розвитку концепції "розумного міста"[74].

2.3. Дослідження кращих практик впровадження мобільних рішень для надання адміністративних послуг

Аналіз досвіду впровадження мобільних рішень у містах України (на прикладі Вінниці, Івано-Франківська та інших) наведений у табл 2.2.

Таблиця 2.2 – Аналіз досвіду впровадження мобільних рішень у різних містах України

Місто	Мобільні рішення	Рік впровадження	Ключові аспекти
Вінниця	Електронні сервіси у сферах житла, соціальних послуг, освіти, ЖКГ та благоустрою, а також мобільні додатки для громадського транспорту, таксі, комунальних послуг.[75]	2022[75]	Оптимізація ресурсів, доступність послуг для вразливих груп, підвищення прозорості надання послуг.[75]
Івано-Франківськ	Регіональна програма інформатизації "Цифрове Прикарпаття" включає впровадження електронних сервісів, систем управління, та покращення доступу до інформації для громадян.[76]	2022[76]	Основні аспекти включають: покращення доступу до інформації, розвиток електронного урядування, автоматизацію адміністративних послуг, та залучення громадян до процесів прийняття рішень.
Київ	Мобільні фінансові сервіси, хмарні рішення, Big Data, електронні сервіси для бізнесу[77]	2023[77]	Адаптація бізнес-процесів до нових технологій, впровадження мобільних фінансових послуг, підтримка бізнесу під час війни.[77]
Львів	Мобільні додатки для туристів, такі як Lviv.Travel Places, які надають інформацію про об'єкти міста, а також електронні сервіси для громадського транспорту, що дозволяють оплачувати проїзд через мобільний додаток.[78]	2023	Покращення доступності послуг, впровадження безготівкової оплати проїзду в громадському транспорті, надання інформації туристам через мобільні додатки.[78]
Одеса	Впроваджено мобільний додаток 'Мрія' для автоматизації управління закладами освіти, а також електронні сервіси для адміністративних послуг.[79]	2023[79]	Покращення цифрових навичок, доступність послуг, онлайн-взаємодія для громадян.[79]

Вивчення зарубіжного досвіду використання мобільних додатків для надання адміністративних послуг

США:

1. Додаток Gov2Go в штаті Арканзас дозволяє громадянам отримувати доступ до широкого спектру державних послуг, включаючи сплату податків, реєстрацію виборців та продовження реєстрації автомобілів[80]

2. BusinessUSA надає ресурси та інформацію для малого бізнесу;

3. VA Health and Benefits централізує інформацію про охорону здоров'я та пільги для ветеранів.

Індія:

1. Aarogya Setu допомагає відстежувати контакти під час пандемії COVID-19;

2. DigiLocker дозволяє зберігати цифрові версії документів;

3. BHIM UPI забезпечує миттєві банківські платежі.

Гонконг:

1. VoiceMap HK допомагає людям з вадами зору орієнтуватися в місті за допомогою голосової навігації[81].

Нова Зеландія:

1. Snap Send Solve дозволяє громадянам повідомляти про місцеві проблеми за 30 секунд[81].

Сінгапур:

1. NEA myENV надає інформацію про погоду в режимі реального часу[81].

Великобританія:

1. The Noise App дозволяє записувати шумове забруднення для вирішення проблем[81].

Загальні тенденції:

- фокус на зручності та доступності послуг для громадян[79][81].

- використання функцій смартфонів (геолокація, камера, повідомлення) для інноваційних сервісів[82].
- підвищення ефективності роботи державних службовців[83].
- поступовий перехід від інформаційних до транзакційних послуг[84].

2.4. Оцінка перспектив розвитку мобільних рішень для надання адміністративних послуг в Україні

Державна політика України щодо цифровізації адміністративних послуг спрямована на підвищення ефективності, прозорості та доступності державних послуг для громадян. Ця політика реалізується через низку ключових ініціатив та проектів.

Створення єдиної цифрової платформи

Центральним елементом цифровізації адміністративних послуг в Україні є створення єдиного порталу державних послуг "Дія", запущеного у 2020 році. Портал "Дія" забезпечує:

- доступ до понад 125 послуг для громадян та бізнесу онлайн;
- можливість заповнення та завантаження необхідних документів;
- механізм інформування про стан розгляду запитів;
- функціонал онлайн-оплати послуг[85]

Розвиток мережі ЦНАП

Паралельно з розвитком онлайн-сервісів відбувається модернізація офлайн інфраструктури надання послуг через мережу Центрів надання адміністративних послуг (ЦНАП)[86]. Це включає:

- збільшення кількості ЦНАП та їх віддалених робочих місць;
- покращення технічного оснащення центрів;
- забезпечення функціонування офіційних веб-сторінок ЦНАП[85];

Досягнення та переваги цифровізації.

Впровадження цифрових адміністративних послуг в Україні має низку позитивних наслідків:

- скорочення часу та зусиль громадян на отримання послуг;
- підвищення прозорості процесів та зниження корупційних ризиків;
- економія державних коштів (16,3 млрд грн за 2 роки)[87];
- формування сервісної моделі держави, орієнтованої на потреби громадян[85].

Проблеми та виклики

Незважаючи на значний прогрес, процес цифровізації адміністративних послуг стикається з низкою викликів:

1. цифрова нерівність: нерівномірний доступ до інтернету та цифрових технологій, особливо у сільській місцевості[89];
2. низький рівень цифрової грамотності частини населення[89];
3. недосконалість законодавчої бази та потреба в оновленні нормативно-правових актів[85];
4. технічні проблеми та недостатня інтеграція різних державних реєстрів та баз даних[85];
5. питання кібербезпеки та захисту персональних даних.

Перспективи розвитку

Для подальшого розвитку цифровізації адміністративних послуг в Україні планується:

- розширення функціоналу платформи "Дія" та збільшення кількості доступних послуг;
- впровадження технологій блокчейн для підвищення безпеки та прозорості державних реєстрів[89];
- інтеграція до цифрового простору ЄС, зокрема через участь у розробці European Digital Identity Wallet[88];
- вдосконалення законодавства для забезпечення правової основи цифрових послуг[85];
- підвищення цифрової грамотності населення через освітні програми[89].

Загалом, державна політика щодо цифровізації адміністративних послуг в Україні демонструє позитивну динаміку та має значний потенціал для подальшого розвитку. Ключовим завданням залишається забезпечення рівного доступу до цифрових послуг для всіх громадян та подолання існуючих технічних та правових бар'єрів.

Висновки до другого розділу

Оцінка якості надання адміністративних послуг в Україні демонструє позитивну динаміку протягом останніх років. Зокрема:

- загальна оцінка якості послуг значно покращилася: у 2019 році 19% респондентів оцінили якість як добру або дуже добру, порівняно з лише 5% у 2014 році.
- рівень задоволеності роботою Центрів надання адміністративних послуг (ЦНАП) досяг 90,9% у 2019 році.
- більшість користувачів (82%) задоволені послугами, отриманими у ЦНАП.

Однак, існують певні проблеми, які потребують вирішення:

- територіальна розпорошеність адміністративних органів.
- обмежені години прийому в деяких органах.
- недостатня інформація про порядок отримання послуг.
- необґрунтовано тривалі строки надання деяких послуг.

Впровадження електронних та мобільних рішень

Україна демонструє значний прогрес у впровадженні електронних та мобільних рішень для надання адміністративних послуг:

- портал "Дія" має 19,6 мільйона користувачів.
- розвиваються інші електронні сервіси, такі як iGov, Електронний кабінет Державної податкової служби та ЦНАП онлайн.
- впроваджуються мобільні ЦНАП та мобільні валізки для обслуговування віддалених населених пунктів та маломобільних груп населення.

Готовність населення до використання мобільних рішень

Дослідження показують високу готовність населення України до використання мобільних рішень:

- 80% українців користуються інтернетом щодня.
- 64% респондентів користувалися державними електронними послугами за останній рік.
- Рівень користування порталом та застосунком "Дія" зріс з 13% у 2020 році до 51% у 2023 році.

Перспективи розвитку мобільних рішень для надання адміністративних послуг в Україні включають:

1. Розширення функціоналу платформи "Дія" та збільшення кількості доступних послуг.
2. Впровадження технологій блокчейн для підвищення безпеки та прозорості державних реєстрів.
3. Інтеграція до цифрового простору ЄС через участь у розробці European Digital Identity Wallet.
4. Вдосконалення законодавства для забезпечення правової основи цифрових послуг.
5. Підвищення цифрової грамотності населення через освітні програми.

Україна демонструє значний прогрес у сфері надання адміністративних послуг та впровадження мобільних рішень. Однак, для повної реалізації потенціалу цифровізації необхідно вирішити ряд проблем, зокрема подолати цифрову нерівність, підвищити рівень цифрової грамотності населення та вдосконалити законодавчу базу. Загалом, перспективи розвитку мобільних рішень для надання адміністративних послуг в Україні є досить оптимістичними, що відкриває шлях до створення більш ефективної та орієнтованої на громадян системи державних послуг.

РОЗДІЛ 3

ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ СТВОРЕННЯМ ПРОДУКТУ

3.1. Цілі проєкту, план виконання та терміни проєкту, бюджет проєкту

Головна мета полягає у створенні мобільного додатку для надання адміністративних послуг населенню з використанням гнучкої методології Agile.

Особливі цілі проєкту:

- спрощення доступу громадян до адміністративних послуг;
- розробка функціоналу додатку ітераціями, з регулярними демонстраціями працюючих версій;
- постійне вдосконалення інтерфейсу на основі зворотного зв'язку від користувачів;
- адаптація до потреб різних категорій населення через часті оновлення;
- зменшення часу обробки запитів;
- впровадження автоматизації процесів короткими спринтами;
- регулярний аналіз та оптимізація робочих процесів;
- швидке тестування та впровадження нових функцій для пришвидшення обробки запитів;
- підвищення прозорості надання послуг;
- розробка системи відстеження статусу запитів з постійними покращеннями;
- створення механізму оцінювання якості послуг з можливістю швидкого реагування на відгуки;
- регулярне оновлення інформації про нормативно-правові акти та процедури.

Для успішної реалізації проєкту за методологією Agile, ми застосуємо наступні принципи:

- формування крос-функціональної команди розробників, дизайнерів та експертів з надання адміністративних послуг;
- розбивка проєкту на короткі ітерації (спринти) тривалістю 2-4 тижні;
- регулярні зустрічі команди для планування, демонстрації результатів та ретроспективи;
- постійна взаємодія з користувачами та стейкхолдерами для отримання зворотного зв'язку;
- гнучке реагування на зміни вимог та пріоритетів протягом усього проєкту;
- фокус на створенні працюючого продукту з поступовим нарощуванням функціоналу;
- використання Agile-інструментів для управління проєктом (наприклад, Scrum-дошки або Kanban-системи).

Такий підхід дозволить нам створити мобільний додаток ЦНАП, який буде максимально відповідати потребам користувачів, легко адаптуватися до змін у законодавстві та технологіях, а також постійно вдосконалюватися на основі реального досвіду використання.

Спочатку визначимо, які спеціалісти нам потрібні для створення мобільного додатку:

Ключові ролі:

1. Product Owner - представляє інтереси замовника (ЦНАП) та відповідає за визначення вимог до продукту[90][91].
2. Scrum Master - фасилітатор команди, який забезпечує дотримання принципів Agile та усуває перешкоди[90][92].
3. Розробники:
 - iOS розробник (для створення версії під Apple пристрої)[93].
 - Android розробник (для версії під Android)[93].
 - Flutter розробник (якщо вирішите використовувати крос-платформну розробку)[93].

4. UX/UI дизайнер - відповідає за створення інтуїтивно зрозумілого та привабливого інтерфейсу[92][94].

5. QA інженер - забезпечує якість продукту через тестування[92][93].

Додаткові ролі

6. Бізнес-аналітик - допомагає визначити вимоги та специфікації функціоналу[91][6].

7. Системний аналітик - створює інтерфейси та трансформує вимоги у логіку додатку[6].

8. Backend розробник - якщо потрібно розробити серверну частину додатку[94].

9. DevOps інженер - для налаштування процесів розробки та розгортання[90].

10. Технічний письменник - для створення документації та інструкцій користувача[92].

Управління проєктом:

11. Проєктний менеджер- координує роботу команди та забезпечує дотримання термінів і бюджету[93][94].

Ця структура команди забезпечить ефективну розробку мобільного додатку ЦНАП з використанням Scrum та Kanban методологій, дозволяючи гнучко реагувати на зміни вимог та забезпечуючи високу якість кінцевого продукту.

Етапи розробки мобільного додатку

1. Аналіз вимог та потреб користувачів:

- проведення дослідження ринку та аналіз конкурентів[96][97];
- визначення цільової аудиторії та її потреб[97];
- формулювання ключових функцій та можливостей додатку[97];
- створення технічного завдання (ТЗ)[98].

2. Створення прототипу:

- розробка концепції додатку[96];
- створення wireframes (схематичне зображення екранів)[99];

- побудова user flow (сценаріїв взаємодії користувача з додатком)[100];

- створення інтерактивного прототипу[98].

3. Розробка дизайну інтерфейсу:

- створення UI/UX дизайну[96];

- розробка візуальної концепції та стилю[99];

- проектування інтерфейсу користувача[101];

- створення UI-kit (набору елементів інтерфейсу)[99].

4. Програмування функціоналу:

- вибір технологій та мов програмування (наприклад, Swift для iOS, Kotlin для Android)[100];

- розробка архітектури додатку[96];

- програмування frontend частини[97];

- розробка backend та інтеграція з API[99].

5. Тестування та налагодження:

- проведення функціонального тестування[96];

- перевірка UI/UX на різних пристроях[99];

- виявлення та виправлення помилок[97];

- оптимізація продуктивності додатку[102].

6. Запуск та підтримка:

- підготовка додатку до публікації в App Store та Google Play[96];

- створення маркетингових матеріалів (опис, скріншоти, іконка)[96];

- запуск додатку в магазинах додатків[98];

- збір відгуків користувачів та аналіз метрик[100];

- планування оновлень та вдосконалень[97].

Цей план охоплює всі ключові етапи розробки мобільного додатку, від початкового аналізу до запуску та подальшої підтримки. Кожен етап має свої особливості та вимагає уваги до деталей для створення успішного продукту.

Також складемо календарний план проєкту:

Календарний план проєкту:

1. Аналіз та планування (3 тижні: 13 грудня 2024 - 2 січня 2025)
 - визначення вимог до додатку;
 - аналіз цільової аудиторії;
 - розробка технічного завдання;
 - планування ресурсів та бюджету.
2. Прототипування (2 тижні: 3 січня - 16 січня 2025)
 - створення wireframes;
 - розробка інтерактивного прототипу;
 - узгодження прототипу з замовником.
3. Дизайн (3 тижні: 17 січня - 6 лютого 2025)
 - розробка UI/UX дизайну;
 - створення стилю та брендингу додатку;
 - підготовка графічних елементів.
4. Розробка (9 тижнів: 7 лютого - 10 квітня 2025)
 - розробка серверної частини;
 - розробка клієнтської частини;
 - інтеграція з API ЦНАП;
 - реалізація функціоналу авторизації та аутентифікації.
5. Тестування (2 тижні: 11 квітня - 24 квітня 2025)
 - функціональне тестування;
 - тестування безпеки;
 - тестування продуктивності;
 - виправлення виявлених помилок.
6. Запуск (1 тиждень: 25 квітня - 1 травня 2025)
 - підготовка до релізу;
 - публікація в App Store та Google Play;
 - моніторинг та підтримка після запуску.

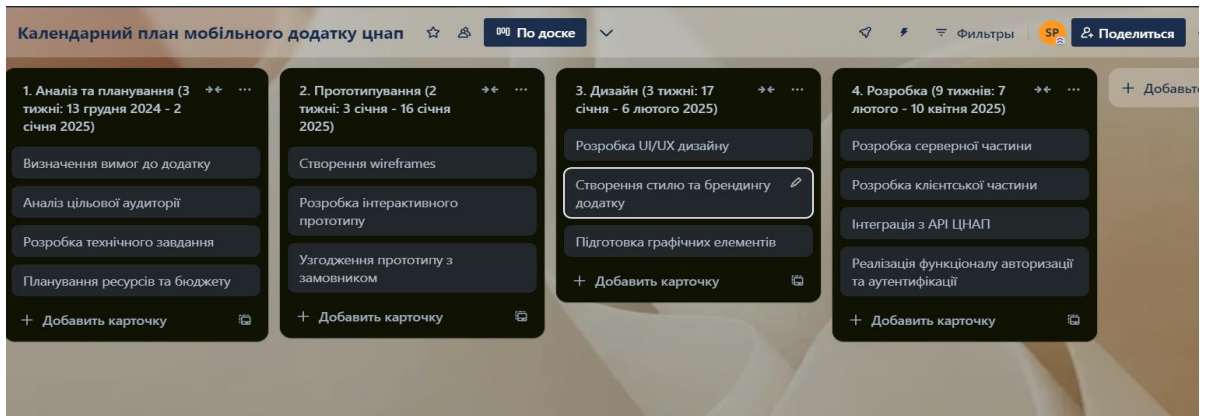


Рисунок 3.1 — Календарний план Trello

Джерело: розроблено автором за допомогою Trello

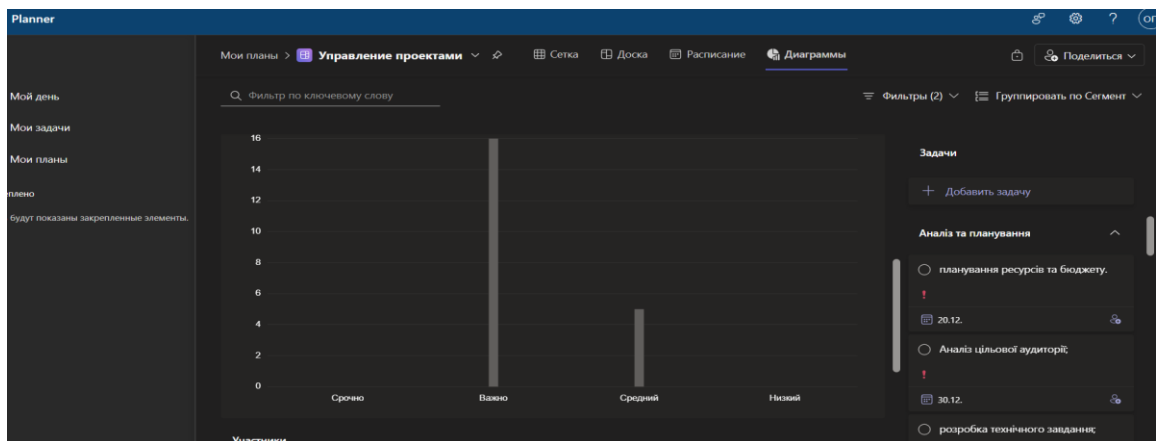


Рисунок 3.2 — Фактичне виконання робіт

Джерело: розроблено автором за допомогою Планер Microsoft 365

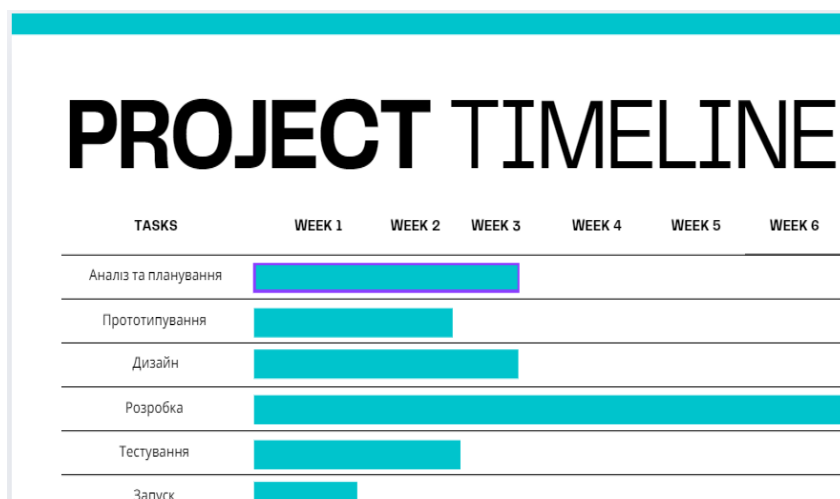


Рисунок 3.2 — Діаграма Ганта

Джерело: розроблено автором за допомогою Figma

Розробимо 3 таблиці, які будуть відповідати за ресурсне забезпечення проєкту (табл 1.3, табл 3.2, табл 3.3).

Таблиця 3.1 — Визначення потреби у людських ресурсах

Код роботи	Вид ресурсу	Необхідна кількість у день, чол.	Тривалість використання ресурсу	Термін початку використання ресурсу
Аналіз та планування	Бізнес-аналітик	1	3 тижні	13 грудня 2024
Прототипування	UX/UI дизайнер	1	2 тижні	3 січня 2025
Дизайн	UX/UI дизайнер	1	3 тижні	17 січня 2025
Розробка	Backend-розробник	2	9 тижнів	7 лютого 2025
Тестування	QA-інженер	1	2 тижні	11 квітня 2025
Запуск	DevOps-інженер	1	1 тиждень	25 квітня 2025

Таблиця 3.2 — Календар та обсяги наявних ресурсів

Вид ресурсу	Наявна кількість у день, чол.	Дата початку	Дата кінця
Бізнес-аналітик	1	13 грудня 2024	2 січня 2025
UX/UI дизайнер	1	3 січня 2025	16 січня 2025
Backend-розробник	2	7 лютого 2025	10 квітня 2025
Frontend-розробник	1	7 лютого 2025	10 квітня 2025
QA-інженер	1	11 квітня 2025	24 квітня 2025
DevOps-інженер	1	25 квітня 2025	1 травня 2025

Таблиця 3.3 — Потреба у фахівцях

Робота	Дата початку	Дата кінця	Необхідний ресурсний день, чол.
Аналіз та планування	13 грудня 2024	2 січня 2025	8
Прототипування	3 січня 2025	16 січня 2025	4
Дизайн	17 січня 2025	6 лютого 2025	12
Розробка	7 лютого 2025	10 квітня 2025	10
Тестування	11 квітня 2025	24 квітня 2025	2
Запуск	25 квітня 2025	1 травня 2025	4

Крок 1: Визначення етапів проєкту та необхідних ресурсів. На основі календарного плану проєкту я визначив основні етапи та необхідні людські ресурси для кожного етапу:

1. Аналіз та планування (3 тижні) - Бізнес-аналітик.
2. Прототипування (2 тижні) - UX/UI дизайнер.
3. Дизайн (3 тижні) - UX/UI дизайнер.
4. Розробка (9 тижнів) - Backend-розробник (2), Frontend-розробник.
5. Тестування (2 тижні) - QA-інженер.
6. Запуск (1 тиждень) - DevOps-інженер.

Крок 2: Розрахунок витрат на оплату праці. Для розрахунку витрат на оплату праці я використав середні ринкові ставки для кожної позиції:

- проєктний менеджер: 1500 грн/день;
- бізнес-аналітик: 1200 грн/день;
- UX/UI дизайнер: 1300 грн/день;
- Backend-розробник: 1400 грн/день;
- Frontend-розробник: 1400 грн/день;
- QA-інженер: 1100 грн/день;
- DevOps-інженер: 1300 грн/день.

Крок 3: Розрахунок загальних витрат на оплату праці. Розрахував загальні витрати на оплату праці для кожного етапу:

1. Аналіз та планування: $1200 \text{ грн} * 15 \text{ днів} = 18\,000 \text{ грн}$.
2. Прототипування: $1300 \text{ грн} * 10 \text{ днів} = 13\,000 \text{ грн}$.
3. Дизайн: $1300 \text{ грн} * 15 \text{ днів} = 19\,500 \text{ грн}$.
4. Розробка: $(1400 \text{ грн} * 2 + 1400 \text{ грн}) * 45 \text{ днів} = 189\,000 \text{ грн}$.
5. Тестування: $1100 \text{ грн} * 10 \text{ днів} = 11\,000 \text{ грн}$.
6. Запуск: $1300 \text{ грн} * 5 \text{ днів} = 6\,500 \text{ грн}$.

Проектний менеджер: $1500 \text{ грн} * 100 \text{ днів} = 150\,000 \text{ грн}$

Загальні витрати на оплату праці: 407 000 грн

Крок 4: Визначення інших витрат. Додав інші необхідні витрати:

- ліцензії на програмне забезпечення: 30 000 грн;
- хостинг та сервери: 20 000 грн;
- маркетингові витрати: 50 000 грн;
- непередбачені витрати (10% від загальної суми): 50 700 грн.

Крок 5: Розрахунок загального бюджету проекту. Підсумував всі витрати для отримання загального бюджету проекту:

$$407\,000 + 30\,000 + 20\,000 + 50\,000 + 50\,700 = 557\,700 \text{ грн}$$

Крок 6: Створення таблиці кошторису. На основі проведених розрахунків створив таблицю кошторису (табл 3.4)

Таблиця 3.4 — Таблиця кошторису

Стаття витрат	Сума, грн
Оплата праці	407 000
Ліцензії на ПЗ	30 000
Хостинг та сервери	20 000
Маркетингові витрати	50 000
Непередбачені витрати	50 700
Загальний бюджет	557 700

3.2. Стейкхолдери проєкту, етичний кодекс (цінності), принципи (Agile-маніфест), правила роботи та план комунікацій в проєкті

Для проєкту мобільного додатку управління ЦНАП можна визначити наступних стейкхолдерів:

Внутрішні стейкхолдери

- команда розробників: програмісти, дизайнери, тестувальники;
- менеджер проєкту: відповідає за планування та координацію роботи;
- керівництво ЦНАП: приймає ключові рішення щодо проєкту;
- співробітники ЦНАП: будуть використовувати додаток у роботі.

Зовнішні стейкхолдери

- користувачі послуг ЦНАП: громадяни, які будуть користуватися додатком
- місцева влада: може впливати на впровадження додатку
- державні органи: регулюють діяльність ЦНАП
- постачальники технологій: надають необхідні технічні рішення

Класифікація за впливом:

Високий вплив:

- керівництво ЦНАП;
- команда розробників;
- користувачі послуг.

Середній вплив:

- співробітники ЦНАП;
- місцева влада.

Низький вплив:

- постачальники технологій;
- державні органи.

Ключові стейкхолдери та їхні інтереси

- керівництво ЦНАП: підвищення ефективності роботи, покращення якості послуг;
- команда розробників: створення якісного продукту, дотримання термінів;
- користувачі послуг: зручність отримання адміністративних послуг, економія часу;
- співробітники ЦНАП: оптимізація робочих процесів, зменшення навантаження.

Для ефективної реалізації проєкту важливо враховувати інтереси всіх стейкхолдерів та налагодити з ними комунікацію

Розроблено наступний етичний кодекс (цінності) для мобільного додатку ЦНАП:

Основні етичні цінності проєкту:

1. Доступність - забезпечення рівного доступу до адміністративних послуг для всіх громадян, незалежно від їх місця проживання, віку, статі чи інших ознак[103].
2. Прозорість - відкритість інформації про послуги, процедури та рішення[104].
3. Професіоналізм - надання послуг на високому фаховому рівні, постійне підвищення кваліфікації персоналу[105].
4. Клієнтоорієнтованість - фокус на потребах і зручності користувачів послуг[106].
5. Інноваційність - впровадження сучасних технологій для покращення якості обслуговування[107].

Принципи етичної поведінки:

1. Добросесність - чесне та неупереджене виконання посадових обов'язків, уникнення конфлікту інтересів[105].
2. Ввічливість - шанобливе ставлення до всіх користувачів послуг, терпимість і тактовність[105].

3. Конфіденційність - захист персональних даних користувачів та службової інформації[105].

4. Відповідальність - сумлінне виконання своїх функцій, готовність відповідати за свої дії та рішення[105].

5. Політична нейтральність - неупередженість щодо політичних поглядів при наданні послуг[105].

Відповідальність перед різними групами стейкхолдерів

Перед громадянами:

- Забезпечувати високу якість та доступність адміністративних послуг

- Надавати повну та достовірну інформацію про послуги

- Захищати персональні дані та конфіденційність

Перед органами влади:

- Ефективно виконувати делеговані повноваження

- Дотримуватися законодавства та встановлених процедур

- Сприяти підвищенню довіри громадян до влади

Перед співробітниками:

- Створювати комфортні умови праці

- Забезпечувати можливості для професійного розвитку

- Підтримувати атмосферу взаємоповаги та командної роботи

Перед суспільством:

- Сприяти розвитку електронного урядування та цифровізації послуг

- Підвищувати прозорість та підзвітність влади

- Протидіяти корупції та зловживанням службовим становищем

Цей етичний кодекс має на меті забезпечити високі стандарти обслуговування та довіру громадян до мобільного додатку ЦНАП як сучасного інструменту надання адміністративних послуг.

Як студент, я б адаптував цей текст наступним чином:

Ключові цінності Agile для проєкту мобільного додатку ЦНАП

1. Люди важливіші за процеси:

Фокус на командній роботі та спілкуванні між розробниками, адміністраторами ЦНАП та користувачами. Це як групова робота в університеті - важливо вміти співпрацювати!

2. Працюючий додаток важливіший за купу документів

Головне - створити додаток, який реально працює і допомагає людям.

3. Спілкування з користувачами важливіше за формальності

Постійно спілкуємося з тими, хто буде користуватися додатком.

4. Готовність змінюватися важливіша за суворе дотримання плану

Будьмо гнучкими! Закони змінюються, потреби людей теж.

Як це працює на практиці:

1. Короткі спринти: Працюємо короткими етапами по 2-4 тижні. Після кожного етапу показуємо, що зробили.

2. Щоденні міні-зустрічі: Коротко обговорюємо, що зробили, що плануємо, які проблеми є.

3. Список завдань: Ведемо список всього, що треба зробити, і розставляємо пріоритети.

4. Швидкі оновлення: Автоматизуємо тестування і випуск оновлень.

5. Різноманітна команда: У команді є і програмісти, і дизайнери, і експерти з послуг.

6. Аналіз роботи: Регулярно обговорюємо, що можна покращити в нашій роботі.

7. Історії користувачів: Описуємо функції додатку простою мовою, як би це пояснював звичайний користувач. Це допомагає краще зрозуміти, що насправді потрібно людям.

8. Візуалізація процесу: Використовуємо дошки з картками завдань, щоб бачити, на якому етапі що знаходиться. Такий підхід допоможе нам створити додаток, який реально полегшить життя людям, і при цьому навчитися працювати в команді та швидко адаптуватися до змін - навички, які точно стануть у нагоді в майбутньому!

Правила комунікації та взаємодії:

1. Щоденні стендапи о 9:30 через Zoom, тривалість до 15 хвилин. Кожен коротко звітує про виконану роботу, плани на день та можливі перешкоди.
2. Slack - основний канал для швидкої комунікації. Створюємо окремі канали для різних аспектів проєкту (розробка, дизайн, тестування).
3. Jira для трекінгу завдань та звітності. Оновлюємо статус завдань щодня.
4. Щотижневі зустрічі команди по четвергах о 14:00 для детального огляду прогресу та планування.
5. При неможливості дотриматись дедлайну - повідомляємо тімліда мінімум за 24 години.

Прийняття рішень та вирішення конфліктів:

1. Технічні рішення приймаються після обговорення на щотижневих зустрічах. При розбіжностях - голосування з вирішальним голосом тімліда.
2. Конфлікти вирішуємо за схемою:
 - Спроба вирішення між учасниками
 - Медіація тімлідом
 - Ескалація до керівника проєкту
3. Ретроспективи проводимо в кінці кожного спринту (кожні 2 тижні) для аналізу процесів та їх покращення.

Стандарти якості та продуктивності:

1. Code review: кожен пул-реквест повинен бути схвалений мінімум одним іншим розробником перед мерджем.
2. Покриття юніт-тестами: мінімум 70% для нового коду.
3. Документація:
 - Коментарі для складних алгоритмів
 - README для кожного модуля
 - Актуальна документація API
4. Definition of Done для завдань:

- Код написаний та протестований
 - Пройдений code review
 - Документація оновлена
 - Всі автотести проходять
5. Цільова продуктивність: закриття 80% запланованих на спринт story points.
6. CI/CD: автоматичне тестування та деплой на тестове середовище після кожного пушу в основну гілку.

Ці правила базуються на реальних практиках розробки та допоможуть нам ефективно організувати роботу над проєктом мобільного додатку ЦНАП. Вони достатньо гнучкі, щоб адаптуватися до наших потреб, але при цьому структуровані для забезпечення якості та продуктивності.

План комунікацій для проєкту мобільного додатку ЦНАП

Інформаційні потреби стейкхолдерів

1. Громадяни (користувачі):
 - інформація про доступні послуги;
 - оновлення функціоналу додатку;
 - зміни в процедурах надання послуг.
2. Адміністратори ЦНАП:
 - технічні оновлення системи;
 - зміни в робочих процесах;
 - статистика використання додатку.
3. Органи влади:
 - звіти про ефективність роботи додатку ;
 - дані про задоволеність користувачів;
 - інформація про дотримання законодавчих вимог.
4. Команда розробників:
 - технічні специфікації та вимоги;
 - графік розробки та дедлайни;
 - зворотній зв'язок від користувачів.

Структура та формат комунікацій

1. Регулярні звіти:

- щотижневі звіти про прогрес для команди розробників;
- щомісячні звіти про використання додатку для адміністраторів

ЦНАП;

- квартальні звіти про ефективність для органів влади.

2. Інформаційні розсилки:

- електронні листи користувачам про оновлення додатку;
- внутрішні бюлетені для адміністраторів ЦНАП.

3. Зустрічі та презентації:

- щотижневі стендапи команди розробників;
- щомісячні презентації для керівництва ЦНАП;
- Квартальні огляди проєкту для представників органів влади.

4. Онлайн-ресурси:

- FAQ та база знань для користувачів;
- внутрішній портал для команди проєкту;
- дошка оголошень у додатку для важливих повідомлень.

Частота та канали комунікації

1. Щоденно:

- Slack для внутрішньої комунікації команди розробників;
- оновлення статусу завдань у Jira.

2. Щотижнево:

- електронні звіти про прогрес для керівництва проєкту;
- відеоконференції для команди розробників.

3. Щомісячно:

- інформаційні розсилки для користувачів через email та push-повідомлення;

- зустрічі з адміністраторами ЦНАП для обговорення зворотного зв'язку.

4. Щоквартально:

- презентації для органів влади;
- опитування користувачів щодо задоволеності додатком.

Відповідальні за комунікації

1. Проектний менеджер:
 - загальна координація комунікацій;
 - звіти для керівництва та органів влади.
2. Технічний лідер:
 - комунікація з командою розробників;
 - технічні оновлення для адміністраторів ЦНАП.
3. Менеджер з роботи з клієнтами:
 - комунікація з користувачами;
 - збір та аналіз зворотного зв'язку.
4. Спеціаліст з маркетингу:
 - підготовка інформаційних матеріалів для користувачів;
 - управління соціальними мережами та онлайн-ресурсами.
5. Адміністратор ЦНАП:
 - внутрішня комунікація з персоналом ЦНАП;
 - збір вимог та пропозицій від співробітників ЦНАП.

3.3. Перспективи імплементації проєкту «Створення продукту»

Гнучке управління проєктом мобільного додатку управління ЦНАП. Для ефективної розробки мобільного додатку управління ЦНАП було обрано гнучку методологію Scrum. Ця методологія дозволяє адаптуватися до змінних вимог та забезпечує постійний зворотний зв'язок від замовника.

Основні елементи Scrum, які були застосовані в проєкті:

- спринти тривалістю 2 тижні
- щоденні 15-хвилинні стендап-мітинги
- планування спринту на початку кожної ітерації;
- демонстрація результатів спринту замовнику;
- ретроспектива спринту для покращення процесів.

Команда розробки складалася з 5 осіб: Scrum-майстер, Product Owner та 3 розробники. Це забезпечило оптимальний розмір команди для ефективної комунікації та швидкого прийняття рішень.

На початковому етапі проєкту було проведено серію зустрічей із представниками ЦНАП для визначення ключових вимог до мобільного додатку. В результаті було сформовано Product Backlog - список всіх функціональних та нефункціональних вимог, впорядкований за пріоритетом⁶.

Основні вимоги високого пріоритету включали:

- авторизація користувачів;
- перегляд доступних послуг ЦНАП;
- запис на прийом;
- відстеження статусу заявки;
- push-сповіщення про зміну статусу.

Вимоги нижчого пріоритету:

- інтеграція з системою електронної черги;
- онлайн-консультації;
- оплата послуг через додаток.

Такий підхід дозволив зосередитися на розробці найважливіших функцій в перших спринтах.

Планування та виконання спринтів. На початку кожного спринту проводилося планування, де команда обирала завдання з Product Backlog для реалізації. Завдання розбивалися на підзадачі та оцінювалися в story points.

Для візуалізації прогресу використовувалася Scrum-дошка з колонками "To Do", "In Progress", "Testing" та "Done". Це забезпечувало прозорість процесу для всіх учасників.

Щоденні стендап-мітинги дозволяли швидко виявляти та вирішувати проблеми. Наприкінці кожного спринту проводилася демонстрація працюючого інкременту продукту замовнику, що забезпечувало постійний зворотний зв'язок.

Забезпечення якості розробки. Для підтримки високої якості коду застосовувалися наступні практики:

- парне програмування для складних завдань;
- безперервна інтеграція (CI) з автоматичними тестами;
- код-рев'ю перед злиттям змін в основну гілку;
- автоматизоване тестування UI;
- регулярний рефакторинг коду.

Такий підхід дозволив мінімізувати кількість помилок та забезпечити стабільність роботи додатку.

Адаптація до змін вимог. Гнучка методологія дозволила ефективно реагувати на зміни вимог замовника. Наприклад, після демонстрації другого спринту було вирішено додати функціонал онлайн-оплати послуг, який спочатку мав низький пріоритет. Завдяки гнучкому підходу, ця функція була включена в наступний спринт без суттєвого впливу на загальний графік проєкту.

Результати застосування гнучкої методології. Застосування Scrum у розробці мобільного додатку управління ЦНАП дозволило досягти наступних результатів:

- Швидке виведення на ринок мінімально життєздатного продукту (MVP) через 2 місяці після старту проєкту
- Висока задоволеність замовника завдяки постійному зворотному зв'язку
- Гнучкість у реагуванні на зміни вимог
- Підвищення прозорості процесу розробки для всіх стейкхолдерів
- Покращення якості продукту завдяки регулярному тестуванню та рефакторингу

Таким чином, гнучке управління проєктом забезпечило ефективну розробку мобільного додатку, який відповідає потребам користувачів та замовника

Висновки до третього розділу

Проаналізувавши наданий матеріал щодо розробки мобільного додатку для управління ЦНАП з використанням гнучкої методології Agile, можна зробити наступні висновки:

Проєкт було ретельно сплановано з урахуванням принципів Agile:

1. Визначено чіткі цілі, спрямовані на спрощення доступу до адміністративних послуг та підвищення ефективності роботи ЦНАП.
2. Розроблено детальний календарний план з розбивкою на короткі ітерації (спринти) тривалістю 2-4 тижні.
3. Сформовано крос-функціональну команду з чітко визначеними ролями та обов'язками.
4. Створено бюджет проєкту з урахуванням усіх необхідних витрат, включаючи оплату праці, ліцензії на ПЗ, хостинг та маркетинг.

Використання scrum методології дозволило досягти наступних переваг:

- гнучкість у реагуванні на зміни вимог замовника.
- постійний зворотний зв'язок від користувачів та стейкхолдерів.
- швидке виведення на ринок мінімально життєздатного продукту (mvp).
- підвищення прозорості процесу розробки для всіх учасників проєкту.

Управління стейкхолдерами та комунікаціями

Проєкт демонструє комплексний підхід до управління стейкхолдерами:

- визначено всі ключові групи стейкхолдерів та їхні інтереси.
- розроблено етичний кодекс, що відображає основні цінності проєкту.
- створено детальний план комунікацій з урахуванням потреб різних груп стейкхолдерів.

Технічні аспекти розробки. У процесі розробки було застосовано сучасні практики забезпечення якості:

1. Використання CI/CD для автоматизації тестування та розгортання.
2. Проведення регулярних код-рев'ю та парного програмування.
3. Впровадження автоматизованого тестування UI.

Проєкт розробки мобільного додатку для управління ЦНАП демонструє ефективне застосування гнучких методологій у сфері державних послуг. Такий підхід дозволяє створити продукт, який максимально відповідає потребам користувачів та може швидко адаптуватися до змін у законодавстві та технологіях.

Ключовими факторами успіху проєкту є:

1. Чітке визначення цілей та вимог до продукту.
2. Формування ефективної команди з необхідними компетенціями.
3. Гнучкість у плануванні та виконанні робіт.
4. Постійна взаємодія з користувачами та стейкхолдерами.
5. Використання сучасних практик розробки та забезпечення якості.

Цей проєкт може слугувати прикладом успішного впровадження інноваційних підходів у сфері державного управління та надання адміністративних послуг. Подальше вдосконалення та масштабування подібних рішень має потенціал значно підвищити ефективність роботи державних органів та покращити якість послуг для громадян.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі досліджено теоретичні, методологічні та практичні аспекти гнучкого управління створенням мобільного додатку адміністративних послуг населенню. Отримані результати дозволяють сформулювати такі висновки.

Встановлено, що цифровізація адміністративних послуг в Україні є одним із ключових напрямів розвитку публічного управління. Впровадження електронних сервісів та мобільних рішень сприяє підвищенню доступності, прозорості та якості надання послуг громадянам.

Проаналізовано сутність та особливості адміністративних послуг, а також нормативно-правову базу їх надання. Визначено, що сучасна система адміністративних послуг потребує подальшого вдосконалення, зокрема у частині інтеграції цифрових технологій та спрощення процедур.

Досліджено концепцію гнучкого управління (Agile) та обґрунтовано доцільність його застосування у процесі розробки мобільних додатків. Встановлено, що Agile-підходи забезпечують адаптивність, швидке реагування на зміни, ефективну взаємодію в команді та підвищення якості кінцевого продукту.

Проведено аналіз сучасного стану надання адміністративних послуг в Україні та використання мобільних рішень. Виявлено основні проблеми, зокрема: недостатній рівень інтеграції сервісів, обмежена доступність у віддалених регіонах, а також потреба у підвищенні цифрової грамотності населення.

Розроблено концепцію мобільного додатку для надання адміністративних послуг населенню, яка враховує сучасні вимоги користувачів та принципи клієнтоорієнтованості. Запропоновано підхід до реалізації проєкту із застосуванням Agile-методологій.

Визначено основні елементи управління проектом створення мобільного додатку, зокрема: цілі, етапи реалізації, терміни виконання, бюджет, команду проєкту, стейкхолдерів, принципи роботи та комунікаційний план.

Обґрунтовано, що впровадження мобільного додатку адміністративних послуг із використанням гнучких методів управління дозволить підвищити ефективність роботи державних органів, покращити якість обслуговування громадян та забезпечити зручний доступ до послуг.

Отже, поставлену мету роботи досягнуто, а визначені завдання виконано у повному обсязі. Результати дослідження можуть бути використані при розробці та впровадженні мобільних рішень у сфері адміністративних послуг, а також у подальших наукових дослідженнях у сфері гнучкого управління та цифровізації публічного управління.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. "Сучасний стан, проблеми і перспективи розвитку в Україні електронних адміністративних послуг", URL: <https://www.niss.gov.ua/doslidzhennya/politika/suchasniy-stan-problemi-i-perspektivi-rozvitku-v-ukraini-elektronnikh>
2. Цифровізація адміністративних послуг в Україні: проблеми та перспективи розвитку, URL: <http://visnyk-pravo.uzhnu.edu.ua/article/view/258976>
3. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУ В КРАЇНІ, URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1380>
4. Адміністративна послуга, URL: https://vue.gov.ua/Адміністративна_послуга
5. ЗАКОН УКРАЇНИ Про адміністративні послуги, URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5203-17#Text>
6. Адміністративні послуги, URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Адміністративні_послуги
7. Поняття, ознаки, принципи та класифікація адміністративних послуг, URL: https://e-pidruchniki.com/content/1986_12ponyattya_oznaki_principi_ta_klasifikaciya_administrativnih_poslyg.html
8. Адміністративні послуги: поняття, правове регулювання, класифікація, URL: <https://studies.in.ua/admin-pravo-shpora/2891-adminstrativn-poslugi-ponyattya-pravove-regulyuvannya-klasifikacya.html>
9. Поняття, ознаки, види адміністративних послуг. Суб'єкти відповідних відносин, URL: <https://testderz.com/zno-pravo/admin-law-lecture/поняття-ознаки-види-адміністративни/>

10. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИНЦИПІВ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ, ЩО НАДАЮТЬСЯ ПІДРОЗДІЛАМИ МІНІСТЕРСТВА ЮСТИЦІЇ УКРАЇНИ, URL: <http://pgp-journal.kiev.ua/archive/2019/6/32.pdf>
11. Надання адміністративних послуг органами виконавчої влади, URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/29277890>
12. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СФЕРИ ПОСЛУГ, URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1015>
13. ТЕНДЕНЦІЇ ЩОДО НАДАННЯ ПУБЛІЧНИХ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ, URL: <https://pa.journal.in.ua/index.php/pa/article/view/145>
14. Реформування сфери надання адміністративних послуг, URL: <https://pravo.org.ua/reformuvannya-sfery-nadannya-administratyvnyh-poslug/>
15. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ГНУЧКОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ РОЗРОБЛЕННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ, URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/41_2022ua/4.pdf
16. 4 найважливіші принципи гнучкості для розумних гнучких команд, URL: <https://echometerapp.com/uk/%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%96-%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%BF%D0%B8-agile/>
17. Гнучке управління проектами: шлях до задоволених клієнтів, URL: <https://www.konicaminolta.ua/uk-ua/rethink-work/business/hnuchke-upravlinnya-proektamy-shlyakh-do-zadovolen>
18. Що таке гнучка методика?, URL: <https://experience.dropbox.com/uk-ua/resources/agile-methodology>
19. Переваги гнучкого управління проектами : <https://academy.tms.ua/uk/blog-uk/hnuchki-metodolohii-dlia-upravlinnya-proektamy/>

20. Популярні методології управління проектами: від гнучкої Agile до вимогливої PRINCE2, URL: <https://wizeclub.education/blog/populyarni-metodologiyi-upravlinnya-proyektami-vid-gnuchkoyi-agile-do-vimoglivoyi-prince2/>
21. What Is the Scrum Methodology?, URL: <https://www.wrike.com/scrum-guide/scrum-methodology/>
22. Kanban Methodology: The Simplest Agile Framework, URL: <https://kissflow.com/project/agile/kanban-methodology/>
23. What is eXtreme Programming (XP)?, URL: <https://agility.ac/frequent-agile-questions/what-is-extreme-programming>
24. Kanban vs Scrum vs XP — an Agile comparison, URL: <https://www.tpximpact.com/knowledge-hub/insights/kanban-vs-scrum-vs-xp>
25. Scrum, Kanban, Lean, XP, or Waterfall: How to Choose Your Optimal Development Methodology?, URL: <https://keenethics.com/blog/how-to-choose-your-optimal-development-methodology>
26. Agile підхід — що це?, URL: <https://wizeclub.education/blog/agile-pidhid-shho-tse/>
27. Agile – гнучка методологія розробки програмного забезпечення, URL: <https://wezom.com.ua/ua/blog/agile-gibkaya-metodologiya-razrabotki>
28. 5 причин використовувати agile-розробку для вашого наступного проєкту, URL: <https://brainberry.ua/uk/newsroom/blog/5-reasons-to-use-agile-development>
29. Нормативно-правові акти щодо надання адміністративних послуг, URL: <https://adminposluga.lis.lurenet.ua/acts-c>
30. Адміністративні послуги, URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Закон_України_«Про_адміністративні_послуги
31. Закон України «Про адміністративні послуги», URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Закон_України_«Про_адміністративні_послуги»

32. ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ НАДАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ, URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2021/nov/25408/28.pdf>
33. Про особливості надання публічних (електронних публічних) послуг, URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1689-20#Text>
34. Мінцифри запустило портал державних послуг "Дія", URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/mincifri-zapustilo-portal-derzhavnih-poslug-diya>
35. Цифровізація адміністративних послуг в Україні: проблеми та перспективи розвитку, URL: <http://visnyk-pravo.uzhnu.edu.ua/article/view/258976>
36. Плани на майбутнє та доступні сервіси: все про платформу Дія, URL: <https://www.kyivpost.com/uk/post/28726>
37. ПРАВОВІ ОСНОВИ НАДАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ, URL: <https://journals.ksauniv.ks.ua/index.php/public/article/view/526>
38. Персональні дані онлайн: проблеми регулювання та перспективи захисту, URL: <https://gurt.org.ua/news/informator/56820/>
39. Accessibility of public sector websites and mobile apps, URL: <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/accessibility-of-public-sector-websites-and-mobile-apps.html> \
40. Australian entities and the European Union General Data Protection Regulation, URL: <https://www.oaic.gov.au/privacy/privacy-guidance-for-organisations-and-government-agencies/more-guidance/australian-entities-and-the-european-union-general-data-protection-regulation>
41. The Digital Services Act, URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-services-act_en
42. Determining the Regulatory Framework for Mobile Apps, URL: <https://acrpn.net.org/2024/06/20/determining-the-regulatory-framework-for-mobile-apps>

43. 9 Legal Requirements for Apps and Tips to Meet Them, URL: <https://termly.io/resources/articles/legal-requirements-for-apps/>
44. Mobile privacy: a better practice guide for mobile app developers, URL: <https://www.perplexity.ai/search/konodavche-reguliuвання-elekt-VSoDizcSQt6sw7XFY4zKKQ>
45. Проблеми правового регулювання надання адміністративних послуг в Україні, URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/20641/1/проблеми%20правового%20регулювання%20надання%20адміністративних%20послуг%20в%20україні.pdf>
46. Якість надання адміністративних послуг як показник ефективності публічного управління в Україні, URL: <https://aspects.org.ua/index.php/journal/article/view/1059>
47. ЄДИНІ ВИМОГИ (СТАНДАРТ) ДО ЯКОСТІ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВІДВІДУВАЧІВ УПРАВЛІННЯ «ЦЕНТР НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ» ВИКОНАВЧОГО КОМІТЕТУ ЖМЕРИНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ, URL: <https://zhmerinka-adm.gov.ua/pages/standarti-tsnap>
48. ЄДИНІ ВИМОГИ (СТАНДАРТ) ДО ЯКОСТІ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВІДВІДУВАЧІВ ЦЕНТРІВ НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ, URL: <https://voladm.gov.ua/admin-assets/files/file/Ekonomika/Стандарт.pdf>
49. РЕЙТИНГ ЯКОСТІ РОБОТИ ЦЕНТРУ НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ, URL: <https://www.tarutyne-sr.gov.ua/2024/08/06/reitynh-iaкости-roboty-tsentru-nadannia-administratyvnykh-poslugh/>
50. В Україні відкрили 93 нові центри надання адміністративних послуг, URL: <https://me.gov.ua/News/Detail?id=92c38b3f-423e-437e-8992-caab8320df8d&lang=uk-UA&title=VUkrainiVidkrili93-NoviTsentriNadanniaAdministrativnikhPoslug>

51. МЕТОДИКА МОНІТОРИНГУ РОБОТИ ЦЕНТРІВ НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ: АНАЛІЗ ТА ПОДАЛЬШІ НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ, URL: <https://maup.com.ua/assets/files/expert/6/11.pdf>

52. Як працювали ЦНАПи: кварталний моніторинг та аналізування діяльності ЦНАП області, URL: <https://loda.gov.ua/news/111322>

53. Результати опитування ОМС щодо надання адміністративних послуг, URL: <https://prosto.in.ua/ua/novyny/novyny/rezultati-opituvannya-oms-shchodo-nadannya-administrativnikh-poslug>

54. Як змінилась робота ЦНАПів в умовах війни. Результати дослідження, URL: <https://pravo.org.ua/yak-zminylas-robota-tsnapiv-v-umovah-vijny-rezultaty-doslidzhennya/>

55. ЦНАП у цифрах. Дані Моніторингу реформи, URL: <https://decentralization.ua/news/17649>

56. Якість надання адміністративних послуг в Україні: думка громадян, оцінка фахівців та зміни за 5 років, URL: <https://dif.org.ua/article/yakist-nadannya-administrativnikh-poslug-v-ukraini-dumka-gromadyan-otsinka-fakhivtsiv-ta-zmini-za-5-rokiv>

57. Інфографіка. Оцінки діяльності центрів надання послуг у 30 містах України, URL: <https://pravo.org.ua/infographics/infografika-otsinky-diyalnosti-tsentriv-nadannya-poslug-u-30-mistah-ukrayiny/>

58. Дія (сервіс), URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Дія_\(сервіс\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/Дія_(сервіс))

59. Реєстрація ФОП, військові облигації та сервіси для ВПО: які послуги у "Дії" найпопулярніші серед українців, URL: <https://tsn.ua/ukrayina/reestraciya-fop-viyskovy-obligaciyi-ta-servisi-dlya-vpo-yaki-poslugi-v-diyi-naupopulyarnishi-sered-ukrayinciv-2431060.html>

60. Єдиний державний веб-портал електронних послуг "ДІЯ", URL: <https://se.diia.gov.ua/unified-state-web-portal-of-electronic-services-diia>

61. Центр надання адміністративних послуг у місті Рівному, URL: <https://www.cnapr.v.gov.ua/news/2023/zareestruvati-deklaraciyu-z-pitan-pozhezhnoi-bezpeki-mozhna-na-portali-diya-kopiya>

62. Портал електронних сервісів Мінекономіки, URL: <https://www.cnapr.gov.ua/news/2023/zareestruvati-deklaraciyu-z-pitan-pozhezhnoi-bezpeki-mozhna-na-portali-diya-kopiya>
63. Онлайн-послуги, які можна отримати, не виходячи з дому, URL: <https://intelserv.net.ua/news/material/id/883>
64. Електронний кабінет, URL: <https://cabinet.tax.gov.ua/help/intro.html>
65. Центр надання адміністративних послуг у місті Суми, URL: <https://cnap.gov.ua/node/1117>
66. ЦНАП цифрової епохи: як Шепетівська громада диджиталізує адміністративні послуги, URL: <https://decentralization.ua/news/17049>
67. Послуги ЦНАП доступні для всіх, URL: <https://kyivcnap.gov.ua/News/Details/719db1b6-1824-40dd-b62c-9eacaac8b5e2>
68. У чому особливість мобільних додатків для ЦНАП, URL: <https://uplan.org.ua/news/mobilni-dodatky-dlia-tsnap-dumka-eksperta/>
69. Інновації в децентралізації: перший в Україні мобільний ЦНАП почав працювати в Славутській громаді за підтримки Програми «U-LEAD з Європою», URL: <https://decentralization.ua/news/7724>
70. Мобільна валізка ЦНАП на варті інклюзивних державних послуг, URL: <https://egap.in.ua/story/mobilna-valizka-cnap-na-varti-inklyuzivnix-derzavnix-poslug>
71. Адміністративні послуги в машині: навіщо Україні мобільні ЦНАПи, URL: <https://pravda.com.ua/columns/2017/12/11/632047/>
72. Українці стали частіше користуватися інтернетом, 80% – онлайн щодня: соціопитування, URL: <https://www.undp.org/uk/ukraine/press-releases/ukrayintsi-staly-chastishe-korystuvatysya-internetom-80-onlayn-shchodnya-sotsopytuvannya>
73. Як розвивався 4G в Україні: статистика Київстар за п'ять років, URL: <https://kyivstar.ua/news/id070320231200>

74. Теорія рішень «розумного» міста та можливості її реалізації на базі єдиної муніципальної платформи, URL: <https://hub.kyivstar.ua/articles/teoriya-rishen-rozumnogo-mista-ta-mozhливosti-yiyi-realizacziyi-na-bazi-yedinoyi-municipalnoyi-platforni>
75. Вінниця у лідерах із надання електронних послуг населенню, URL: <https://vitatv.com.ua/misto/vinnytsya-u-liderakh-iz-nadannya-elektronnykh>
76. Про регіональну програму інформатизації Івано-Франківської області “Цифрове Прикарпаття” на 2022-2024 роки, URL: <https://orada.if.ua/decision/416-14-2022/>
77. Яким був 2023 рік для українських компаній: результати дослідження Київстар Бізнес, URL: <https://kyivstar.ua/news/id180120241450>
78. Мобільні додатки для туристів у Львові!, URL: <https://www.touristinfo.lviv.ua/uk/enquiry-information/mob.apps/>
79. ІННОВАЦІЙНА РОБОТА, URL: <https://osvita-omr.gov.ua/diialnist/napriamky-roboty/innovatsiini-robota/>
80. 5 Reasons Residents Love Local Government Mobile Apps, URL: <https://www.gogovapps.com/blog/5-reasons-residents-love-local-government-mobile-apps>
81. Top 7 Government Applications Which Make Life Easier for Citizens, URL: <https://buuuk.com/blog/top-7-government-applications-which-can-make-life-easier-for-citizens>
82. Good government gone mobile: 5 apps that showcase the opportunity of mobile in government, URL: <https://ad hoc.team/2024/07/25/good-gov-gone-mobile/>
83. Why mobile government services are a must, URL: <https://www.jotform.com/blog/mobile-government/>
84. Adoption and use of mobile applications by local governments: the case of Portugal, URL: <https://dl.acm.org/doi/fullHtml/10.1145/3494193.3494246>

85. Цифровізація Ужгородський ун-т.р, URL: <https://r.donnu.edu.ua/bitstream/123456789/2357/1/Цифровізація%20Ужгородський%20ун-т.pdf>
86. «Доступність послуг в Україні: досягнення та виклики», URL: https://www.cnaprv.gov.ua/news/2024/dostupnist_poslug_v_ukraini-_dosyagnennya_ta_vikliki
87. Мінцифри представила досягнення та плани України щодо цифровізації адміністративних послуг на зустрічі з Європейською Комісією, URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/mintsyfry-predstavyla-dosiahnennia-ta-plany-ukrainy-shchodo-tsyfrovizatsii-administratyvnykh-posluh-na-zustrichi-z-ievropeiskoiu-komisiieiu>
88. ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ, <https://nayka.com/>
89. Цифровізація державних послуг в Україні: успіхи та виклики у реалізації державних реформ, URL: <https://www.eu-scientists.com/index.php/fag/article/view/15>
90. Agile Software Development Team Structure: The 2024 Outlook, URL: <https://relevant.software/blog/what-agile-software-development-team-structure-looks-like/>
91. Roles in Agile Software Development: A Complete Overview, URL: <https://www.miquido.com/blog/agile-software-development-roles/>
92. Agile Framework For Mobile App Development, URL: <https://buildfire.com/agile-framework-mobile-app-development/>
93. Roles and Responsibilities in the Agile Team – Organizing Work in App Projects, URL: <https://www.holdapp.com/blog/roles-responsibilities-agile-team>
94. Mobile App Development Team: Structure and Roles, URL: <https://www.velvetech.com/blog/mobile-app-development-team-structure/>
95. Mobile App Development Team: Structure, Roles, and Hiring Tips, URL: <https://www.purrweb.com/blog/mobile-app-development-team/>

96. Розробка мобільних додатків, URL: <https://webcase.com.ua/uk/razrobka-mobilnyh-prilozhenij/>
97. Розробка мобільних додатків від А до Я: повний гайд, URL: <https://dan-it.com.ua/uk/blog/rozrobka-mobilnih-dodatktiv-vid-a-do-ja-povnij-gajd/>
98. Етапи створення мобільного додатку, URL: <https://webcase.com.ua/uk/blog/etapi-stvorennja-mobilnogo-dodatku/>
99. Створюємо додаток: завдання, етапи та терміни виконання, URL: <https://newline.tech/stvoryuyemo-dodatok-zavdannya-etapy/>
100. Ми робимо нові мобільні додатки або допомагаємо завершити розробку вже розпочатих, аналізуючи код, бізнес-логіку та прототипи, URL: <https://ideil.com/vacancies>
101. Проектування мобільних застосунків: ключові етапи та підводні камені, URL: <https://wezom.com.ua/ua/blog/proektirovanie-mobilnogo-prilozheniya>
102. З чого складається розробка мобільних додатків: основні етапи та необхідні навички, URL: <https://avada-media.ua/services/iz-chego-sostoit-razrobka-mobilnykh-prilozheniy-osnovnyye-etapy-i-neobkhodimyye-navyki/>
103. КОДЕКС ДОБРОЧЕСНОСТІ АДМІНІСТРАТОРА: <https://kyivcnap.gov.ua/Content/Kodeks.pdf>
104. Штучний інтелект та Етика, URL: <https://mediacom.com.ua/ai-ta-etika-vazhlivist-vidpovidalnogo-pidxodu/>
105. Загальні правил етичної поведінки посадової особи місцевого самоврядування, URL: <https://smr.gov.ua/uk/miska-vlada/vikonavchi-organi/zahalni-pravyla-etychnoi-povedinky.html>
106. White Book, URL: https://prosto.in.ua/documents/764/White%20Book_web_2024.pdf
107. Реформа державного управління, URL: <https://www.kmu.gov.ua/reformi/efektivne-vryaduvannya/reforma-derzhavnogo-upravlinnya>