

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

«Програмне забезпечення для оптимізації дистанційного управління
роботою персоналу»

на здобуття освітнього ступеня бакалавра

зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології
(код, найменування спеціальності)

освітньо-професійної програми Інформаційні системи та технології
(назва)

*Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело.*

(підпис)

Ангеліна ЧЕРЕДЬКО
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ здобувача

Виконав: здобувачка вищої освіти гр. ІСД- 42
Ангеліна ЧЕРЕДЬКО

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Керівник: Андрій АРОНОВ
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Рецензент: _____
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Київ 2025

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
Навчально-науковий інститут Інформаційних технологій

Кафедра Інженерії програмного забезпечення автоматизованих систем

Ступінь вищої освіти Бакалавр

Спеціальність Інформаційні системи та технології

Освітньо-професійна програма Інформаційні системи та технології

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ІПЗАС

Каміла СТОРЧАК

« » 20 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Чередько Ангеліні Олександрівні

(прізвище, ім'я, по батькові здобувача)

1. Тема кваліфікаційної роботи: Програмне забезпечення для оптимізації
дистанційного управління роботою персоналу

керівник кваліфікаційної роботи Андрій Аронов, кандидат технічних наук, доцент
(Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій від «24» лютого 2025 р. № 56

2. Строк подання кваліфікаційної роботи «30» травня 2025 р.

3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи:

Науково-технічна література з теми бакалаврської роботи

Функціональні можливості та принципи роботи програм Trello, Slack, Hubstaff

Аналітичні матеріали, дослідження та статті щодо ефективності використання програм для дистанційного управління персоналом

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

1. Провести аналіз наявних рішень у сфері дистанційного управління персоналом, зокрема Trello, Slack та Hubstaff, їх функціоналу, переваг і недоліків.
2. Порівняти програмні продукти за ключовими критеріями: ефективність управління завданнями, контроль продуктивності, інтеграція з іншими сервісами, зручність використання, безпека даних, гнучкість налаштувань.
3. Визначити основні проблеми та обмеження існуючих рішень, які можуть впливати на ефективність дистанційної роботи персоналу.
4. Розробити рекомендації щодо вдосконалення використання цих програм для підвищення ефективності дистанційного управління персоналом.
5. Провести аналіз отриманих результатів та сформулювати висновки щодо оптимальних підходів до вибору та використання програмного забезпечення для віддаленої роботи.
5. Перелік ілюстративного матеріалу: *презентація*
6. Дата видачі завдання: «2025» р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналіз наявної науково-технічної літератури	10.03.25 – 20.03.25	
2	Огляд і характеристика існуючих програмних рішень	21.03.25 – 31.04.25	
3	Порівняльний аналіз обраних програм	01.04.25– 14.04.25	
4	Визначення основних проблем та можливостей вдосконалення	15.04.25– 22.04.25	
5	Формулювання рекомендацій	23.04.25– 28.04.25	
6	Оцінка практичної ефективності запропонованих рішень	29.04.25– 07.05.25	
7	Розробка демонстраційних матеріалів (презентація)	07.05.25– 12.05.25	

Здобувачка вищої освіти

(підпис)

Ангеліна ЧЕРЕДЬКО
(Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Керівник
кваліфікаційної роботи

(підпис)

Андрій АРОНОВ
(Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

РЕФЕРАТ

Текстова частина кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня бакалавра:
69 стор., 16 рис., 1 табл., 20 джерел.

Мета роботи – проаналізувати існуючі програмні рішення для оптимізації віддаленого управління персоналом, визначити їхні переваги та недоліки, а також оцінити можливості їхнього застосування в бізнес-середовищі.

Об'єкт дослідження – процес організації та управління віддаленою роботою персоналу за допомогою сучасного програмного забезпечення.

Предмет дослідження – програмні та організаційні інструменти, що сприяють удосконаленню процесів віддаленого управління персоналом. Зокрема, аналізуються можливості таких рішень, як Trello (для організації завдань і спільної роботи), Slack (для комунікації всередині команди) та Hubstaff (для моніторингу продуктивності співробітників).

Короткий зміст роботи: У ході роботи було проаналізовано існуючі програмні рішення, які використовуються для управління віддаленими командами, зокрема *Trello, Slack i Hubstaff*. Проведено дослідження їхніх основних функцій, можливостей інтеграції, а також ефективності у різних робочих процесах. Щоб оцінити практичне використання цих систем, було змодельовано сценарії їхньої роботи у бізнес-середовищі, зокрема контроль виконання завдань, організацію комунікації та моніторинг продуктивності співробітників. На основі отриманих результатів було зроблено висновки щодо доцільності застосування розглянутого програмного забезпечення для покращення процесів управління віддаленими командами.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ВІДДАЛЕНЕ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ, ПРОГРАМНІ
РІШЕННЯ, ОПТИМІЗАЦІЯ, TRELLO, SLACK, HUBSTAFF, ПРОДУКТИВНІСТЬ
СПІВРОБІТНИКІВ, УПРАВЛІННЯ ВІДДАЛЕНОЮ РОБОТОЮ.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	10
РОЗДІЛ 1 Аналіз існуючих програмних рішень для дистанційного управління персоналом.....	13
1.1 Аналіз сучасних тенденцій дистанційного управління персоналом.....	13
1.2 Огляд програмного забезпечення: Trello, Slack, Hubstaff.....	15
1.3 Основні функції та можливості систем дистанційного управління персоналом.....	18
1.4 Переваги та недоліки існуючих рішень.....	20
1.5 Проблеми, з якими стикаються компанії під час впровадження дистанційних систем управління.....	24
РОЗДІЛ 2 Критерії оцінки та порівняння програм для віддаленого управління персоналом.....	29
2.1 Методологія оцінки ефективності програмного забезпечення.....	29
2.2 Порівняльний аналіз Trello, Slack і Hubstaff за ключовими критеріями.....	30
2.3 Безпека та інтеграційні можливості програм.....	32
2.3.1 Безпека веб сервісів.....	33
2.3.2 Інтеграційні можливості.....	34
2.4 Особливості впровадження та використання в українських компаніях.....	36
2.5 Визначення основних напрямків вдосконалення.....	42
РОЗДІЛ 3 Рекомендації та шляхи вдосконалення програмного забезпечення.....	47
3.1 Оптимізація процесів дистанційного управління персоналом.....	47
3.2 Покращення функціоналу на основі аналізу потреб користувачів.....	49

3.3 Пропозиції щодо підвищення рівня безпеки та інтеграції систем.....	51
3.4 Перспективи та виклики розвитку програм для дистанційного управління персоналом.....	54
ВИСНОВКИ	58
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ.....	60
ДЕМОНСТРАЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ (Презентація).....	62

ВСТУП

Актуальність: В сучасних реаліях світ дуже стрімко змінюється, а більшість компаній переходять на дистанційну форму роботи. Це зумовлено великою кількістю різних чинників, зокрема: глобалізацією, розвитком цифрових технологій, зміною підходів до управління бізнесом. Віддалене управління персоналом набуває все більшого значення для ефективного функціонування організацій. Це не лише полегшує контроль робочого процесу, а й сприяє кращій комунікації між співробітниками та підвищенню рівня продуктивності.

Попри це, багато новітніх програмних рішень для дистанційної роботи не завжди враховують специфіку різних бізнес-моделей, потреби малого та середнього бізнесу, а також унікальні аспекти ведення діяльності в Україні. Чимало компаній стикаються з проблемами інтеграцій подібних систем, відсутністю адаптації під локальні умови та недостатньою гнучкістю в налаштуванні під власні процеси. На додаток, значущими залишаються питання автоматизації контролю продуктивності, об'єднання різних платформ в єдину систему та забезпечення кібербезпеки.

Ця робота спрямована на аналіз сучасних рішень у сфері віддаленого управління персоналом, виявлення їхніх недоліків та розробку підходів, які відповідатимуть сучасним викликам. Результати дослідження допоможуть визначити оптимальні рішення для підвищення ефективності дистанційної роботи, а також сприятимуть удосконаленню управлінських процесів у рамках цифрової трансформації.

Об'єкт дослідження- процес організації та управління дистанційною роботою співробітників із використанням сучасного програмного забезпечення.

Предмет дослідження- програмні та організаційні інструменти, які сприяють оптимізації процесів віддаленого управління персоналом. Увага зосереджена на аналізі можливостей таких рішень, як Trello (для планування завдань і спільної

роботи), Slack (для комунікації всередині команди) та Hubstaff (для відстеження продуктивності співробітників).

Мета роботи- аналіз наявних програмних рішень для оптимізації процесів віддаленого управління персоналом, виділити їх сильні та слабкі сторони, а також розглянути перспективи їх впровадження та ефективного використання в сучасних умовах бізнесу.

Наукова новизна отриманих результатів:

- Систематизація та узагальнення сучасних підходів до дистанційного управління персоналом.
- Розроблення критеріїв оцінювання та проведення порівняльного аналізу програм для віддаленого управління.
- Дослідження специфіки впровадження дистанційних систем управління в українських компаніях.
- Розробка рекомендацій щодо вдосконалення програм для дистанційного управління персоналом.

Практична значущість дослідження полягає у можливості застосування його результатів у діяльності компаній, що працюють у форматі дистанційної роботи. Отримані висновки можуть сприяти покращенню організації праці, підвищенню продуктивності співробітників та ефективному впровадженню цифрових технологій в управління персоналом.

Методи дослідження:

У процесі дослідження використано низку методів для досягнення поставлених завдань:

- Аналіз літературних джерел та наукових праць - для вивчення існуючих підходів до управління персоналом та виявлення основних проблем і можливих шляхів їх вирішення.

- Порівняльний аналіз – для оцінки різних систем управління персоналом, їхніх функцій, переваг і недоліків.
- Метод моделювання – для розробки концепції ефективного рішення, що враховує особливості українського бізнес-середовища.
- Практичні методи – для оцінки впровадження запропонованих рішень у бізнес-процеси та їх практичної ефективності.

Апробація результатів: Чередько А. О. “Програмне забезпечення для дистанційного управління персоналом” теза доповіді на VI Міжнародну науково-практичну конференцію для студентів, аспірантів, докторантів, молодих учених «НАУКА ТА ОСВІТА В ДОСЛІДЖЕННЯХ МОЛОДИХ УЧЕНИХ» - Харків 16 травня 2025 року.

Структура роботи: Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ПРОГРАМНИХ РІШЕНЬ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

1.1 Сучасні тенденції дистанційного управління персоналом.

Дистанційне управління персоналом набуває дедалі більшої актуальності в сучасних умовах розвитку суспільства та глобального ринку праці. Раніше такий тип роботи розглядався як виняткова альтернатива або тимчасове рішення. Однак зараз він є органічною частиною стратегічного підходу до організації трудових процесів. Компанії все частіше переосмислюють свої моделі комунікації, координації та контролю, орієнтуючись на гнучкість, цифрову трансформацію та нові технологічні можливості, щоб залишатися конкурентоспроможними. Перехід на дистанційну чи гібридну роботу вимагає не лише технічного забезпечення, а й змін у культурі управління, мотивації, оцінці ефективності та побудові довіри в команді.

Активне впровадження спеціалізованих цифрових платформ, які об'єднують інструменти для планування, звітності, комунікації та оцінювання результатів, стало однією з найбільш визначальних тенденцій. Ці платформи дають керівникам можливість оперативно реагувати на зміни, ефективно розподіляти ресурси, відстежувати виконання завдань у режимі реального часу та підтримувати постійний зв'язок із підлеглими, незважаючи на те, де вони знаходяться. Умовна «присутність» працівника більше не є показником його продуктивності; тепер важливішим є результат, досягнутий у визначені терміни. Отже, багато компаній переходять на нові системи оцінки, які базуються на досягненні ключових показників і цілей, орієнтованих на результат. Ці системи дозволяють прозоро оцінювати діяльність працівників та створювати прозору систему мотивації.

Ще однією актуальною тенденцією є інтенсивна інтеграція аналітичних інструментів і штучного інтелекту в управлінські HR-процеси. Сучасні системи управління персоналом здатні не просто фіксувати інформацію, а й обробляти великі

масиви даних з метою виявлення закономірностей, прогнозування поведінкових моделей та формування персоналізованих рішень. Наприклад, на основі аналітики можна вчасно виявити зниження рівня залученості окремого співробітника або команди загалом, що дозволяє запобігти потенційним конфліктам, вигоранню чи втраті цінного кадру. Штучний інтелект у рекрутингу аналізує резюме, автоматично підбирає кандидатів відповідно до вимог вакансії, а також може брати участь у попередньому відборі, зменшуючи навантаження на HR-відділ. Штучний інтелект у рекрутингу зменшує навантаження на відділ кадрів, аналізуючи резюме кандидатів і автоматично підбираючи кандидатів відповідно до вимог вакансії.

Гібридна модель роботи є одним із основних напрямків розвитку сучасного дистанційного управління. Усе більше компаній обирають підхід, який дає змогу працівникам вибирати, коли вони працюють з дому, а коли вони повинні бути в офісі. Такий метод уможливорює зберегти відчуття автономії, підтримувати баланс між роботою та особистим життям, а також підвищує лояльності співробітників. При цьому компанія може зменшити витрати на утримання офісних приміщень, зменшити витрати на електроенергію та досягти більш стійкого розвитку. Гібридна модель також потребує гнучкої структури управління, розуміння психології колективу та нових видів взаємодії, як формальних, так і неформальних.

Цифрова безпека є важливою в умовах дистанційної роботи. Зростання кількості онлайн-з'єднань, віддаленого доступу до корпоративних ресурсів і використання особистих пристроїв для виконання службових обов'язків збільшує ймовірність витоку даних, кібератак і порушень конфіденційності. Таким чином, сучасні підприємства змушені запроваджувати комплексні програми безпеки інформації, які включають багатофакторну аутентифікацію, шифрування передачі даних, регулярне оновлення програмного забезпечення, створення резервних копій, навчання співробітників основам кібергігієни та створення спеціальних політик щодо доступу до конфіденційної інформації. Відповідальність за безпеку цифрового середовища покладається на IT-відділи та кожного працівника.

Зважаючи на технічні аспекти, важливим є збереження корпоративної культури, оскільки вона може значно розмиватися під час дистанційної роботи. Для підтримки співпраці компанії організовують онлайн-заходи, тематичні зустрічі та віртуальні обіди, а також створюють внутрішні ресурси, на яких співробітники можуть обмінюватися подяками та коментарями. Навіть коли члени команди працюють дистанційно, підтримка емоційного зв'язку значно підвищує мотивацію, знижує рівень стресу та сприяє формуванню довіри, яка є важливою для ефективної співпраці.

Разом з тим, спостерігається підвищення уваги до особливостей потреб співробітників. Усі більше усвідомлюють важливість персоналізованих підходів — від планування робочого дня до навчання працівників.

Отже, тенденції до дистанційного управління персоналом демонструють значні зміни в культурі організації, підходи до лідерства та використання цифрових технологій. Цей напрямок постійно змінюється, що вимагає від компаній постійного аналізу, адаптації та впровадження інновацій. У сучасній цифровій епосі ефективне управління віддаленими командами залежить від здатності забезпечити ефективну комунікацію, високий рівень безпеки, гнучкість процесів і турботу про працівників.

1.2 Огляд програмного забезпечення: Trello, Slack, Hubstaff

Без ефективного програмного забезпечення дистанційне управління персоналом неможливо. Це необхідно для організації робочих процесів, спілкування та моніторингу продуктивності. Trello, Slack і Hubstaff є одними з найбільш розширених інструментів для цього. Кожен із цих сервісів має свої особливості та переваги, що дозволяють компанії оптимізувати управління командами, які працюють віддалено.

Trello — це простий інструмент для управління проектами, заснований на принципах візуалізації завдань через дошки, списки і картки.

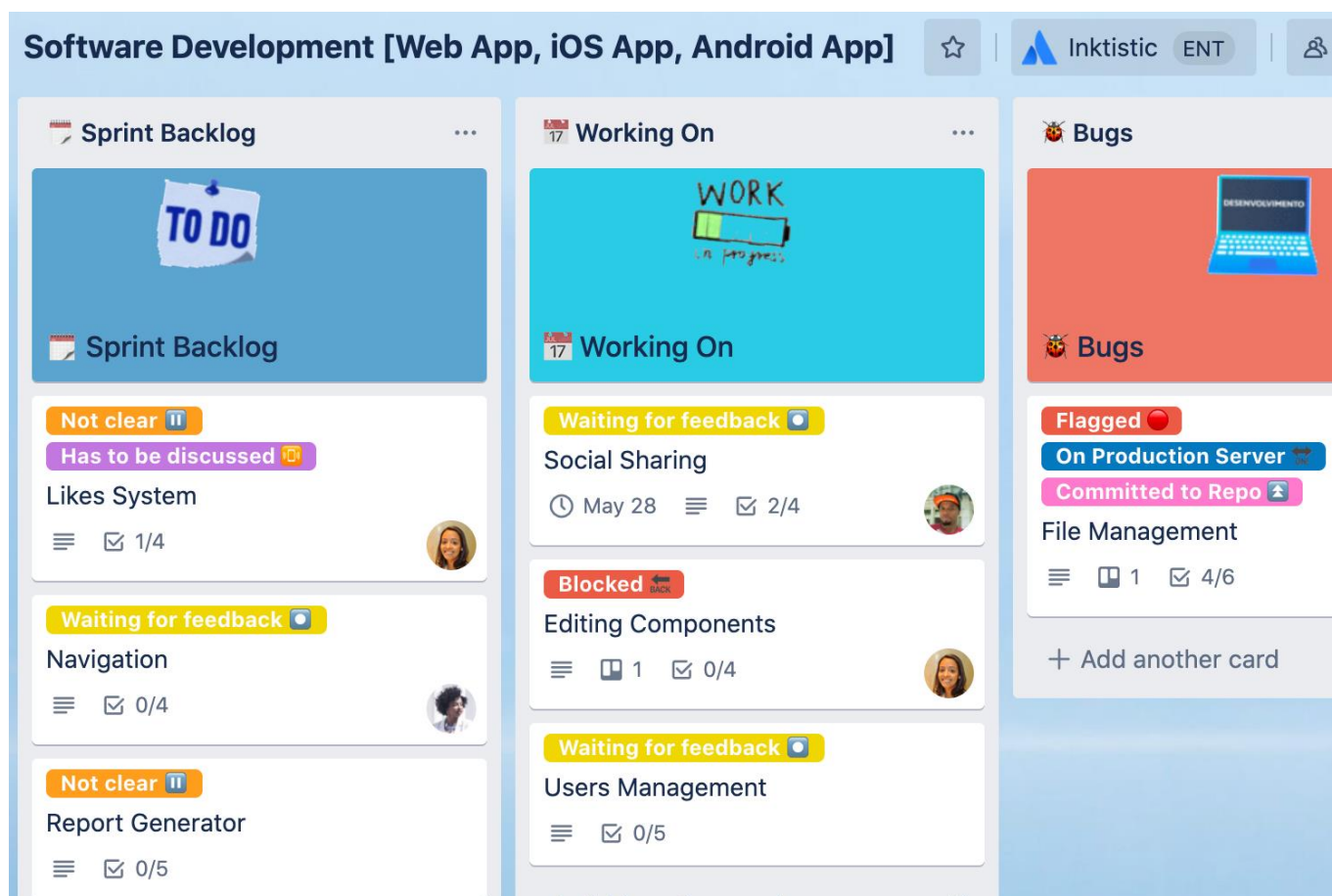


Рис 1.1 Приклад scrum-дошки Trello

Можливість використання робочих процесів «Kanban» є важливою, оскільки це надає можливість ефективно відслідковувати процес виконання завдань і забезпечити прозорість для всього колективу. Trello зручний для невеликих і середніх проектів, тому він відкриває можливість легко виконати робочі процеси та співпрацювати над завданнями в режимі реального часу. Його можна поєднати з Dropbox, Slack і Google Drive.

Slack є одним із найпопулярніших інструментів для командної комунікації, він надає змогу обмінюватися повідомленнями, а також функцію відеоконференцій і голосових дзвінків. Slack робить можливим зберегти всю комунікацію в одному місці, що значно полегшує співпрацю між службовими відділами та людьми, які працюють

в компанії. Між іншим, цей інструмент має широкий спектр інтеграцій з різними програмами для планування, управління проектами та документами. Slack є зручним інструментом для підтримки зв'язку та ефективної взаємодії з командою, яка працює в гнучкому або віддаленому форматі.

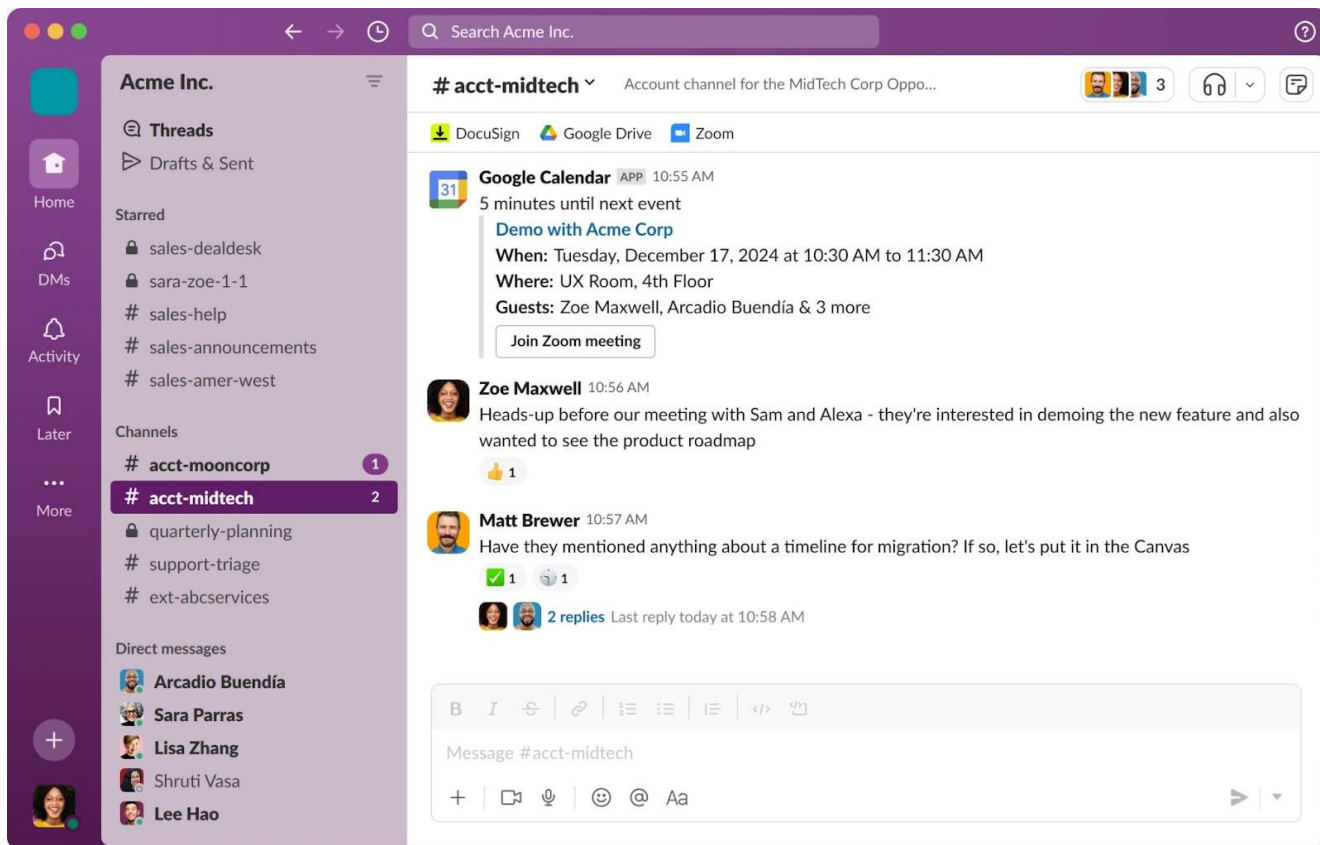


Рис 1.2 Інтерфейс корпоративного месенджера Slack

Hubstaff спеціалізується на підвищенні продуктивності та відстеженні робочого часу співробітників, що є корисним інструментом для менеджерів, які хочуть контролювати, скільки часу працює їх команда. Що особливо корисно для дистанційних команд, платформа включає можливість автоматично фіксувати години роботи через скріншоти, логи активності та геолокаційні дані. Окрім цього, Hubstaff

надає можливості для моніторингу завданнями, ведення звітності та аналізу ефективності праці, що дозволяє прийняти краще рішення в управлінні.

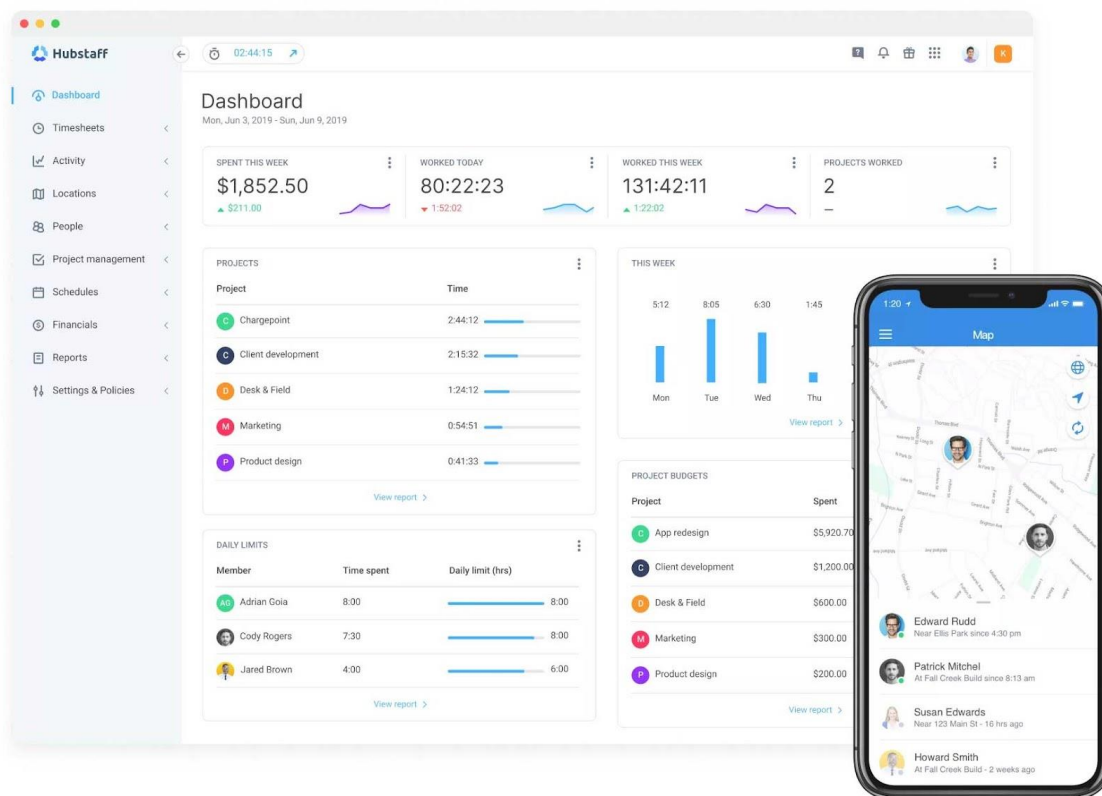


Рис 1.3 Інтерфейс системи управління проектами та часом Hubstaff

Ці три інструменти пропонують різні аспекти дистанційного управління персоналом, від управління проектами до ефективної комунікації та контролю за продуктивністю співробітників. Вибір оптимального програмного забезпечення залежить від потреб конкретної компанії та специфіки робочих процесів.

1.3 Основні функції та можливості систем дистанційного управління персоналом

Системи дистанційного управління персоналом стали невід'ємною частиною сучасного бізнес-середовища, де ефективність комунікації та організації робочих процесів є критично важливою. Ці системи пропонують ряд функцій, які дозволяють поліпшити управління командами, підвищити продуктивність і забезпечити контроль за виконанням завдань.

Однією з важливих функцій є *управління завданнями*. Платформи, такі як Trello, надають можливість створювати візуальні дошки, на яких завдання організуються за категоріями, статусами та дедлайнами. Наприклад, у Trello команда може створити дошку для проєкту, де кожен учасник може бачити свої завдання, коментувати їх і відзначати виконані. Це робить доступним не лише контролювати прогрес, але й підвищує відповідальність кожного співробітника.

Комунікація є ще одним вагомим аспектом. Інструменти, такі як Slack, забезпечують миттєве обговорення, обмін файлами та можливість створення окремих каналів для різних проєктів. Наприклад, команда може створити канал для обговорення конкретного клієнта, де всі учасники можуть ділитися оновленнями, документами та ідеями. Це підтримує здатність зберігати всю інформацію в одному місці, що значно спрощує комунікацію і підвищує ефективність роботи.

Важливою складовою є *гнучкість у налаштуваннях і кастомізація*. Багато систем дозволяють користувачам адаптувати інтерфейс і функціонал відповідно до специфічних потреб команди або компанії. Наприклад, користувачі можуть змінювати шаблони завдань, налаштовувати сповіщення або інтегрувати сторонні інструменти, що робить систему більш зручною та ефективною для використання. Це особливо важливо для компаній, які мають унікальні робочі процеси або специфічні вимоги до управління проєктами.

Не менш важливою є *функція моніторингу продуктивності*. Системи, такі як Hubstaff, дозволяють відстежувати час, витрачений на виконання завдань, а також надають аналітику продуктивності. Наприклад, за допомогою Hubstaff керівник може отримати звіти про те, скільки часу кожен співробітник витрачає на різні завдання, що допомагає виявити проблеми в управлінні часом і вжити заходів для їх усунення. Це також сприяє формуванню об'єктивної оцінки роботи команди.

Мобільні додатки також відіграють важливу роль у системах дистанційного управління. Багато платформ пропонують мобільні версії своїх додатків, що дозволяє співробітникам залишатися на зв'язку та управляти завданнями в будь-який час і в

будь-якому місці. Наприклад, за допомогою мобільного додатку Asana користувачі можуть отримувати сповіщення про нові завдання, коментувати проекти та переглядати терміни виконання. Це забезпечує гнучкість і можливість швидкого реагування на зміни в робочому процесі.

Функція інтеграції з іншими сервісами робить системи дистанційного управління ще більш потужними. Багато з них дозволяють інтегруватися з популярними інструментами, такими як Google Drive, Zoom або Microsoft Teams. Наприклад, інтеграція з Google Drive дає змогу команді легко ділитися документами і спільно редагувати їх у реальному часі, що підвищує ефективність роботи над проектами і знижує ризик помилок.

Останнім, але не менш серйозним аспектом є *безпека даних*. Системи дистанційного управління персоналом забезпечують різні рівні доступу та шифрування інформації, що робить доступним захистити конфіденційні дані компанії. Наприклад, платформи можуть впроваджувати двофакторну аутентифікацію, що значно підвищує рівень безпеки. Це особливо актуально в умовах зростаючих загроз кібербезпеки, коли захист інформації стає пріоритетом для будь-якої організації.

Таким чином, системи дистанційного управління персоналом пропонують широкий спектр функцій, які не лише сприяють оптимізації робочих процесів, але й забезпечують ефективну комунікацію та безпеку даних. Це робить їх критично визначальними для успіху сучасного бізнесу, де віддалена робота стає нормою.

1.4 Переваги та недоліки існуючих рішень

Системи для віддаленого управління персоналом пропонують багато переваг для організації робочих процесів, підвищення продуктивності та покращення комунікації. Такі платформи залишаються незамінними інструментами для великих компаній у теперішніх умовах гібридної або повної дистанційної роботи. Вони будуть ефективно розподіляти завдання, контролювати результати та оптимізувати

взаємодію між працівниками. Але кожен інструмент має як плюси, так і певні мінуси.

Таблиця 1.1

Сильні та слабкі сторони популярних систем управління персоналом на відстані

<i>Програмне забезпечення</i>	<i>Переваги</i>	<i>Недоліки</i>
Trello	Простий та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс.	Обмежені можливості для великих проєктів
	Візуальне керування завданнями за допомогою дощок Kanban - Інтеграція з іншими службами (Slack, Google Drive).	Відсутність вбудованого відстеження часу
	Безкоштовна версія з базовими функціями.	Потрібні додаткові інтеграції для розширення функціональності
Slack	Комфортний інструмент для командного спілкування	Висока ціна преміум-версії

Продовження таблиці 1.1

	Створення окремих каналів для різних відділів	Надмірна кількість повідомлень може призводити до інформаційного перенасичення
	Інтеграція з широким спектром інших сервісів - Підтримка відео- та голосових дзвінків	Брак інтегрованих інструментів для організації завдань
Hubstaff	Моніторинг робочого часу та активності співробітників.	Викликає негативні емоції у працівників через постійний контроль.
	Функція автоматичного знімання екрана для оцінки ефективності	Висока ціна підписки для великих колективів.
	Інтегровані аналітичні інструменти та звітність	Залежність від стабільного інтернет-з'єднання
	Відстеження продуктивності команди	

Продовження таблиці 1.1

Asana	Гнучке управління проектами та завданнями	Досить складний для новачків
	Автоматизація робочих процесів	Обмеження в безкоштовній версії
	Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс з можливістю налаштування	
	Вбудована система звітності	Відсутність функції моніторингу часу
Microsoft Teams	Глибока інтеграція з продуктами Microsoft (OneDrive, Outlook)	Високі вимоги до комп'ютерних ресурсів
	Вбудовані можливості для відеоконференцій та дзвінків	Складність використання для малих команд
	Спільна робота над документами в реальному часі	
	Високий рівень безпеки та контролю доступу	Не всі функції доступні у безкоштовній версії

Отже, вибір програмного забезпечення має залежати від специфічних потреб компанії. Якщо потрібен інструмент для управління завданнями, оптимальними варіантами будуть Trello або Asana. Для ефективної комунікації підійдуть Slack і Microsoft Teams, а якщо основною метою є контроль продуктивності, варто розглянути Hubstaff. Важливо детально проаналізувати особливості кожної системи, щоб обрати найкращий варіант для конкретного бізнесу.

1.5 Проблеми, з якими стикаються компанії під час впровадження дистанційних систем управління

Хоча системи дистанційного управління персоналом мають безліч переваг, компанії часто стикаються з певними труднощами під час їх впровадження. Багато компаній — особливо ті, що раніше не використовували цифрові платформи для координації роботи — зіштовхуються з рядом проблем, які можуть суттєво ускладнити адаптацію до нових умов. Ці виклики охоплюють як людський фактор, так і технічні, організаційні та фінансові аспекти.

1. Ключовою проблемою під час переходу до нових інструментів управління є опір змінам, що виникає у працівників. Часто нові цифрові системи сприймаються як загроза звичному порядку роботи. Люди, які тривалий час працювали за традиційною офісною моделлю, можуть не розуміти необхідності запровадження нових інструментів або вважати, що вони ускладнять їхню щоденну діяльність. Особливо це стосується співробітників середнього й старшого віку, які не мають достатнього досвіду користування цифровими платформами.

Що більше, у деяких випадках нові інструменти асоціюються з посиленням контролю і спостереженням. Наприклад, системи на кшталт Hubstaff фіксують активність користувача, час перебування в системі, виконання завдань, знімки екранів тощо. Це може викликати недовіру, зниження мотивації та навіть тривожність у

персоналу. Внаслідок цього зростає ризик тимчасового падіння продуктивності, зменшення командного духу та труднощів у формуванні позитивного ставлення до нових цифрових інструментів.

Для подолання цієї проблеми компаніям необхідно інвестувати час у комунікацію змін, пояснення переваг систем, проведення тренінгів та поступову адаптацію працівників до нового середовища.

2. Іншою суттєвою проблемою є складність технічної інтеграції нових платформ із вже існуючими в компанії системами. Багато підприємств мають власні CRM-системи, бухгалтерське програмне забезпечення, бази даних або сервіси документообігу. Нові системи управління, як-от Trello, Slack або Hubstaff, можуть не мати прямих інструментів для взаємодії з цими платформами.

У результаті виникає запит в адаптації, розробці додаткових модулів або використанні сторонніх інтеграційних сервісів, що потребує додаткових фінансових вкладень і часу. В окремих випадках доводиться частково або повністю змінювати ІТ-інфраструктуру компанії, що може бути досить дорогим і складним процесом.

Також постає проблема з уніфікацією даних. Якщо нова система не підтримує автоматичний обмін інформацією з іншими системами, то персоналу доводиться вручну дублювати записи або імпортувати/експортувати файли, що призводить до помилок, затримок та зниження ефективності.

3. Забезпечення безпеки даних і захисту конфіденційної інформації.

Системи типу Slack або Microsoft Teams зберігають великі обсяги даних у хмарному середовищі, тому компанія повинна бути впевнена, що всі дані захищено від несанкціонованого доступу. Недостатній рівень безпеки може призвести до витоку інформації, фінансових втрат або навіть юридичних наслідків у разі порушення законодавства про захист персональних даних.

Для забезпечення належного рівня захисту необхідно впроваджувати багаторівневу автентифікацію, політики паролів, шифрування, обмеження прав доступу, резервне копіювання та навчання персоналу основам кібергігієни. Проте все

це потребує ресурсів і часу, що не завжди враховується на початковому етапі впровадження систем.

4. Високі витрати на впровадження та обслуговування.

Попри те, що багато систем пропонують безкоштовні версії, їхній функціонал зазвичай суттєво обмежений і не підходить для повноцінного корпоративного використання. Наприклад, у безкоштовній версії Trello відсутня можливість автоматизації процесів, розширених інтеграцій або додаткових функцій управління ролями.

Для використання повного спектру можливостей часто необхідно підписатися на платні тарифи, які для великих команд можуть становити значну частину бюджету. Окрім цього, у процесі впровадження можуть виникати додаткові витрати: на навчання персоналу, адаптацію системи до внутрішніх процесів компанії, підтримку, оновлення техніки, консультування тощо.

Важливо, щоб компанії заздалегідь планували бюджет не лише на закупівлю ліцензії, але й на всі супутні витрати, що супроводжують повноцінне впровадження цифрової системи управління.

5. Необхідність навчання персоналу та адаптації до нових інструментів.

Ще одним критичним фактором є необхідність навчання персоналу. Навіть найзручніші у використанні платформи потребують базового розуміння принципів роботи, структури інтерфейсу, логіки організації процесів. Наприклад, Asana чи Hubstaff можуть виявитися складними для працівників, які не мають досвіду роботи з подібними інструментами.

Адаптація працівників до нової системи може тривати від кількох тижнів до кількох місяців, і в цей період можливе зниження ефективності роботи. Особливо складним цей процес є у великих компаніях, де необхідно одночасно навчити велику кількість працівників. Додатково, для деяких спеціалістів може знадобитися поглиблене навчання — наприклад, адміністраторів, проєктних менеджерів або HR-фахівців.

Ефективне впровадження систем потребує створення інструкцій, відеоуроків, внутрішніх тренінгів або запрошення зовнішніх консультантів. Ігнорування цього аспекту часто стає причиною провалів у використанні нової платформи.

6. Технічні проблеми та залежність від Інтернету.

Оскільки дистанційні системи базуються на роботі в онлайн-середовищі, їхнє функціонування повністю залежить від наявності стабільного та швидкого інтернету. У регіонах із поганим покриттям або при нестабільному з'єднанні це стає серйозною перешкодою для ефективної роботи.

Більше того, технічні проблеми можуть виникати на стороні постачальника послуг — наприклад, через серверні збої, аварії, оновлення або зовнішні атаки. У разі відсутності доступу до системи хоча б на кілька годин це може паралізувати роботу всієї компанії або важливих підрозділів.

Щоб знизити ризики, необхідно мати резервні канали зв'язку, локальні копії критичних даних, а також систему оперативного реагування на технічні несправності. Але знову ж таки, це потребує певних ресурсів і кваліфікованого технічного персоналу.

Впровадження систем дистанційного управління персоналом є невід'ємним кроком для компаній, що прагнуть адаптуватися до актуальних умов роботи, зокрема в умовах зростання популярності гібридних і повністю віддалених моделей. Незважаючи на ряд переваг, таких як підвищення продуктивності, оптимізація ресурсів і покращення комунікації, цей процес супроводжується низкою труднощів. Серед них — технічні обмеження, опір персоналу до змін, високі витрати на впровадження, ризики, пов'язані з кібербезпекою, та потреба у навчанні працівників. Ці фактори можуть ускладнювати або затримувати ефективне використання цифрових інструментів управління.

Однак більшість вказаних проблем є передбачуваними і можуть бути зменшені за умови системного підходу. Попереднє планування, поступова інтеграція нових

інструментів у бізнес-процеси, якісна технічна підтримка та інвестиції в навчання персоналу здатні забезпечити м'який перехід до цифрових форм управління.

Успішна реалізація таких рішень надає можливість не лише вирішити організаційні виклики, але й підвищити конкурентоспроможність компанії на ринку за рахунок гнучкості, прозорості та адаптивності управлінських процесів.

РОЗДІЛ 2 КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ТА ПОРІВНЯННЯ ПРОГРАМ ДЛЯ ВІДДАЛЕНОГО УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

2.1 Методологія оцінки ефективності програмного забезпечення

Оцінка ефективності програмного забезпечення для дистанційного управління персоналом є значущим етапом у виборі оптимального рішення для бізнесу. У сучасному світі, де віддалена робота стає нормою, правильний підбір інструментів може суттєво вплинути на продуктивність команди та загальний успіх організації. Тому важливо розглянути ключові критерії, які слід враховувати під час оцінки програмного забезпечення.

Перш за все, необхідно оцінити *ефективність управління* завданнями. Це включає можливість програмного забезпечення організовувати, відстежувати та автоматизувати виконання завдань. Система повинна дозволяти створювати завдання, призначати їх членам команди, встановлювати дедлайни та контролювати виконання. Візуальні інструменти, такі як канбан-дошки та календарі, значно полегшують управлінські процеси, забезпечуючи прозорість і контроль над виконанням завдань.

Наступним визначальним аспектом є *контроль продуктивності*. Програмне забезпечення повинно мати інструменти для моніторингу роботи співробітників, включаючи аналітику та звіти. Це відкриває можливість керівникам оцінювати, скільки часу витрачається на виконання завдань, а також виявляти проблеми на ранніх стадіях. Детальні звіти про виконання завдань і продуктивність команди допомагають приймати обґрунтовані рішення щодо управління.

Більше того, *інтеграція з іншими сервісами* є суттєвим критерієм. Сумісність з популярними інструментами, такими як Google Drive, Slack або Microsoft Teams, включає змогу зменшити кількість помилок, пов'язаних із ручним перенесенням даних, і спрощує обмін інформацією між різними платформами. Це підвищує

ефективність роботи команди, оскільки всі інструменти можуть працювати в єдиній екосистемі.

Зручність використання також має велике значення. Простота інтерфейсу та легкість навчання нових користувачів можуть суттєво вплинути на швидкість впровадження програмного забезпечення. Інтуїтивно зрозумілі інтерфейси допомагають знизити бар'єри для нових користувачів, що, в свою чергу, підвищує загальну продуктивність команди. Якщо співробітники можуть швидко освоїти новий інструмент, це сприяє зменшенню часу на навчання і зниженню стресу.

Не менш вагомим є *рівень безпеки даних*. У теперішніх умовах, коли інформація стає все більш цінною, необхідно, щоб програмне забезпечення забезпечувало високий рівень захисту даних. Це включає наявність механізмів автентифікації, шифрування та контролю доступу до інформації. Надійна безпека допомагає запобігти витокам даних і забезпечити довіру співробітників до використовуваних технологій.

Отже, оцінка ефективності програмного забезпечення для дистанційного управління персоналом повинна базуватися на комплексному підході, що враховує всі ці фактори. Це дозволить організаціям обрати оптимальні рішення, які сприятимуть підвищенню продуктивності та ефективності управлінських процесів.

2.2 Порівняльний аналіз Trello, Slack і Hubstaff за ключовими критеріями

1. Ефективність управління завданнями

Trello є візуальним інструментом для управління завданнями, заснованим на методології Kanban. Користувачі можуть створювати дошки, списки та картки, що уможливорює ефективно організувати робочі процеси. Цей інструмент ідеально підходить для команд, які працюють над кількома проектами одночасно. Завдяки простому та інтуїтивно зрозумілому інтерфейсу, Trello надає можливість чітко визначати пріоритети завдань, терміни виконання та стежити за прогресом у реальному часі. Проте для більш складних проектів з численними етапами Trello може

виявитися недостатньо функціональним, оскільки базова версія не пропонує глибокої аналітики або комплексного управління проектами.

Slack, хоч і не є спеціалізованим інструментом для управління завданнями, виступає як платформа для комунікації. Основна мета Slack — обмін повідомленнями, організація зустрічей та обговорення між членами команди. Однак завдяки інтеграціям з іншими сервісами, такими як Trello, користувачі можуть управляти завданнями прямо в чатах. Це забезпечує гнучкість для команд, які хочуть поєднати комунікацію та управління завданнями в одному середовищі.

Hubstaff зосереджується на відстеженні часу, що робить його основним інструментом для моніторингу продуктивності. Хоча Hubstaff не має вбудованих інструментів для управління завданнями в традиційному сенсі, він дозволяє ефективно оцінювати, скільки часу витрачається на виконання конкретних завдань. Це може бути корисним для аналізу ефективності роботи команди, але для управління самими завданнями краще використовувати додаткові інструменти.

2. Контроль продуктивності

Trello підтримує можливість відстежувати прогрес завдань за допомогою міток, термінів виконання та коментарів. Це дає можливість швидко оцінити, на якій стадії знаходиться кожне завдання, але для глибшого аналізу продуктивності можуть знадобитися додаткові інструменти або інтеграції.

Slack зручний для обміну ідеями та інформацією, але сам по собі не пропонує функцій для детального моніторингу продуктивності. Проте інтеграції з іншими платформами дозволяють слідкувати за прогресом проектів у межах Slack, що може бути корисно для команд, які активно спілкуються через цей інструмент.

Hubstaff є лідером у відстеженні продуктивності. Завдяки можливостям моніторингу часу, Hubstaff надає змогу отримувати детальні звіти про те, скільки часу співробітники витрачають на виконання завдань. Це не лише допомагає оцінити продуктивність, але й вдосконалює процеси, забезпечуючи команді чітке уявлення про витрачені ресурси.

3. Зручність використання

Trello відомий своєю простотою та інтуїтивно зрозумілим інтерфейсом. Користувачі можуть швидко налаштувати дошки та картки під власні потреби, що робить Trello ідеальним інструментом для команд, які цінують простоту у використанні.

Slack також має зрозумілий інтерфейс, але через свою багатофункціональність може бути складним для новачків. Проте, після кількох днів використання, користувачі зазвичай швидко адаптуються до роботи з платформою.

Hubstaff має простий інтерфейс для відстеження часу. Однак через свою специфічну орієнтацію на моніторинг часу, його функції можуть бути не так привабливими для команд, що потребують більш комплексного управління проектами.

5. Гнучкість налаштувань

Trello пропонує гнучкі налаштування дошок і карток, що дозволяє кожній команді адаптувати платформу до своїх потреб. Додатково доступні різноманітні плагіни та функції, що дають можливість налаштувати систему під конкретні завдання та проекти.

Slack надає безліч налаштувань для сповіщень, каналів та інтеграцій, що допускає персоналізувати досвід роботи з платформою. Користувачі можуть налаштувати систему повідомлень відповідно до важливості завдань.

Hubstaff менш гнучкий у плані налаштувань порівняно з Trello та Slack, оскільки його основна мета — відстеження часу. Проте він пропонує налаштування для моніторингу часу та управління робочими змінами.

2.3 Безпека та інтеграційні можливості програм

В наших реаліях безпека даних та інтеграційні можливості програмного забезпечення є надзвичайно пріоритетними для забезпечення надійності роботи команд. Розглянемо ці аспекти на прикладі наступних програм: Trello, Slack і Hubstaff.

2.3.1 Безпека веб сервісів

Trello: Безпека даних у Trello реалізується через ряд стандартних заходів, серед яких є шифрування та зберігання даних, що гарантує захист інформації від несанкціонованого доступу.

Для підвищення рівня захисту є можливість включення двофакторної аутентифікації, що допомагає запобігти несанкціонованому доступу до облікових записів. Однак для компаній, які працюють з чутливими даними, може бути необхідність у додаткових заходах безпеки, таких як внутрішні політики доступу або контроль за активністю користувачів.

Серед основних викликів є те, що Trello зберігає багато даних у хмарі, що означає, що доступ до цих даних може здійснюватися через сторонні сервіси або інтеграції. Незважаючи на те, що Trello запевняє користувачів у високому рівні безпеки, використання сторонніх інтеграцій може створювати додаткові вразливості. Також слід зазначити, що Trello не має вбудованих функцій для складного управління доступом або моніторингу активності на рівні великих організацій.

Slack: Програма впроваджує суворі заходи безпеки, зокрема шифрування даних як під час передачі, так і в стані спокою. Це забезпечує високий рівень захисту особистих даних користувачів. Slack також пропонує різноманітні інструменти для управління доступом, зокрема можливість налаштування політики доступу на основі ролей у команді. Користувачі можуть контролювати доступ до окремих каналів і встановлювати обмеження на інтегровані додатки.

Двофакторна аутентифікація, яка підтримується Slack, значно підвищує безпеку облікових записів. Для великих організацій доступні функції корпоративного управління безпекою, які дозволяють моніторити активність користувачів і

налаштовувати специфічні політики доступу для співробітників, які працюють з конфіденційною інформацією.

Проте існує проблема з гнучкістю Slack і його інтеграційними можливостями з іншими інструментами. Це може створювати потенційні вразливості, адже несанкціонований доступ до сторонніх додатків може призвести до порушень безпеки.

Hubstaff: Будучи інструментом для відстеження часу та продуктивності, також забезпечує високий рівень безпеки, включаючи шифрування даних як під час передачі, так і на сервері. Двофакторна аутентифікація є суттєвим елементом, що надає можливість запобігти несанкціонованому доступу до облікових записів.

Основним аспектом безпеки в Hubstaff є захист даних про активність співробітників і час, витрачений на виконання завдань. Цей інструмент збирає багато персональних даних, таких як час роботи, скріншоти екранів та активність миші, що може викликати занепокоєння у співробітників щодо конфіденційності. Організаціям, які працюють з чутливими даними, важливо враховувати політику зберігання та використання цих даних, адже Hubstaff забезпечує повний доступ до робочого часу та активності співробітників.

2.3.2 Інтеграційні можливості

Trello: Пропонує численні можливості для інтеграції з іншими сервісами та додатками, що робить можливим розширювати його функціональність. Однією з основних переваг є великий вибір інтеграцій через Power-Ups (розширення). Користувачі можуть підключати сервіси, такі як Google Drive, Slack, Dropbox, Jira, Evernote та багато інших, що дає змогу зручно працювати з різними типами даних і спільно з іншими інструментами управління проектами.

Інтеграції з платформами, такими як Slack, сприяють ефективному обміну інформацією між членами команди без необхідності постійно перемикатися між різними інструментами. Trello також підтримує інтеграцію з аналітичними інструментами, що допускає проводити більш детальний аналіз даних.

Проте при використанні сторонніх інтеграцій важливо стежити за рівнем безпеки. Деякі з цих інтеграцій можуть підвищити ризик витоку даних, якщо вони не налаштовані належним чином.

Slack: Є однією з найбільш інтегрованих платформ для командної роботи. Платформа підтримує інтеграцію з численними сервісами та додатками, такими як Google Workspace, Microsoft Office 365, Zoom, Asana, Trello, GitHub, Salesforce та багато інших. Це вносить можливість створювати єдине робоче середовище, де користувачі можуть виконувати завдання, спілкуватися і отримувати інформацію з різних джерел без необхідності перемикатися між кількома програмами.

Slack також пропонує розширену інтеграцію через API, що підтримує здатність компаній створювати власні інтеграції з іншими корпоративними системами. Це робить Slack дуже гнучким і адаптованим до потреб будь-якої організації. Однак велика кількість інтеграцій може створювати потенційні точки уразливості, якщо не дотримуватися належних заходів безпеки для кожної інтегрованої платформи.

Hubstaff: Має обмежені можливості для інтеграцій в порівнянні з Trello або Slack. Проте він пропонує інтеграцію з рядом популярних інструментів для управління проектами та відстеження часу, таких як Trello, Asana, Jira, QuickBooks та Google Calendar. Це робить доступним компаніям, які використовують Hubstaff, інтегрувати свої дані з іншими системами для зручності управління проектами та фінансами.

Інтеграції з платформами для управління проектами дозволяють команді ефективно відстежувати час, витрачений на конкретні завдання в контексті загальної організації робочого процесу. Це знижує ймовірність виникнення помилок або пропусків у плануванні та звітуванні.

Хоча Hubstaff і має менше інтеграцій, ніж Slack або Trello, його можливості відстеження часу є основною перевагою для компаній, які орієнтуються на продуктивність.

Цей аналіз надає чітке уявлення про безпеку та інтеграційні можливості кожного з інструментів. Порівняння демонструє, що кожен з них має свої переваги та недоліки, залежно від потреб команди.

2.4 Особливості впровадження та використання в українських компаніях

Впровадження новітніх інструментів для управління проектами та комунікації, таких як Trello, Slack і Hubstaff, в українських компаніях має свої особливості. Багато компаній можуть бути обережними у впровадженні нових інструментів через страх перед змінами. Проте, для успішного впровадження важливо залучати працівників до процесу, пояснюючи переваги нових технологій і демонструючи їх ефективність.

Trello став досить популярним інструментом серед українських компаній, особливо в середовищі малого та середнього бізнесу, стартапів, а також команд, які працюють віддалено. Ця платформа активно використовується для організації робочих процесів, управління проектами та забезпечення командної співпраці завдяки своїй простоті, доступності та зручності. Для багатьох українських підприємств *Trello* є першим кроком у впровадженні цифрових інструментів для управління проєктною діяльністю.

Особливостями впровадження є кілька ключових аспектів, що роблять цю платформу привабливою для вітчизняного бізнесу.

Перш за все, варто зазначити мінімальну навчальну складність. *Trello* має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, завдяки чому навіть новачки можуть швидко опанувати основні функції платформи. Це дає можливість компаніям оперативно почати використовувати інструмент без необхідності в тривалому навчанні чи залученні зовнішніх консультантів.

Ще одним аспектом є можливість інтеграції з іншими сервісами. *Trello* підтримує зручне з'єднання з популярними платформами, такими як Google Drive, Dropbox і Slack. Це дає змогу створювати єдину цифрову екосистему для командної

роботи, що особливо важливо для українських компаній, які вже користуються іншими цифровими сервісами у щоденній діяльності.

Також слід відзначити локалізацію та доступність платформи. Trello підтримує українську мову, що полегшує використання для локальних команд. Окрім цього, наявність функціональної безкоштовної версії робить його привабливим вибором для стартапів і невеликих підприємств, які часто працюють з обмеженим бюджетом.

Використання Trello в українських компаніях також має свої особливості, які визначають його ефективність у різних типах організацій.

Гнучкість у використанні є однією з найбільших переваг Trello, особливо для невеликих команд, де потреба в складному аналізі або звітності є обмеженою. Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс і можливість створення простих візуальних дошок роблять платформу ідеальною для організації робочих процесів, управління завданнями та планування командних зустрічей. Багато українських компаній активно використовують Trello для управління маркетинговими кампаніями, моніторингу внутрішніх завдань або для організації процесів у команді. Це надає змогу легко відслідковувати виконання задач, взаємодіяти між собою та зберігати всі необхідні дані в одному місці. Для малих підприємств і стартапів, де необхідно швидко адаптувати інструменти управління проектами, Trello є доступним і ефективним рішенням.

Проблеми з масштабуванням можуть стати суттєвою перешкодою для великих компаній або тих, що працюють над більш складними та багатокомпонентними проектами. Хоча Trello чудово підходить для невеликих команд та простих задач, він може бути обмеженим для більш масштабних операцій через відсутність глибоких функцій для аналітики та управлінського контролю. Це створює труднощі для підприємств, які працюють з великими обсягами даних, мають численні взаємопов'язані елементи проекту або потребують детальної звітності. До того ж, функціональність Trello обмежена, коли йдеться про автоматизацію складних процесів або детальне планування в контексті великих організацій.

Slack є одним з найпопулярніших інструментів для командної комунікації в Україні, особливо серед ІТ-компаній, стартапів та у креативних індустріях. Цей сервіс підтримує здатність командам ефективно працювати з великими обсягами інформації в реальному часі, обговорюючи проекти, завдання та інші робочі питання. Оскільки в Україні віддалена робота та гнучкі методи управління стають все більш популярними, *Slack* активно використовується для оптимізації комунікації в командах та забезпечення безперешкодної співпраці між працівниками різних підрозділів. Однак, як і будь-яка технологія, *Slack* має свої особливості впровадження, які варто врахувати перед початком його використання.

Головними особливостями впровадження *Slack* є його зручність для великих команд, можливість інтеграції з іншими інструментами та можливі проблеми з адаптацією до нової платформи.

Одна з важливих переваг *Slack* полягає в його зручності для великих команд. Цей інструмент ідеально підходить для великих компаній, де необхідно забезпечити швидкий обмін інформацією між різними підрозділами. В Україні *Slack* активно використовують в ІТ-секторі, де миттєва комунікація є ключовою. Платформа робить можливим створювати різні канали для конкретних тем, проектів або команд, що допомагає зберегти порядок у комунікаціях. Така організація відкриває перспективу уникнути плутанини і значно підвищує продуктивність команди. Це особливо важливо для великих організацій, які мають численні відділи та співробітників.

Ще однією з основних вигод *Slack* є можливість інтеграції з іншими інструментами. Цей сервіс підтримує інтеграцію з популярними платформами, такими як Trello, Google Drive, Jira та багатьма іншими. Це надає можливість створити єдину екосистему для управління проектами та зберігання даних. Для українських компаній, що активно працюють у цифровому середовищі, інтеграція з іншими сервісами є дуже важливою, оскільки це знижує кількість помилок, що можуть виникати при ручному перенесенні інформації з однієї платформи на іншу. Завдяки цій інтеграції співробітники можуть ефективно обмінюватися даними і працювати без

необхідності перемикатися між різними додатками, що значно підвищує загальну ефективність роботи.

Проте існують і певні труднощі з адаптацією до Slack, особливо для компаній, які мають співробітників з меншою технологічною підготовкою. Завдяки своїй багатофункціональності платформа може здатися складною для нових користувачів. Для деяких компаній це може стати перешкодою, оскільки необхідно витратити додатковий час на навчання співробітників, щоб вони могли ефективно користуватися усіма можливостями Slack. Це вимагає організації спеціальних навчальних програм для працівників, щоб вони змогли швидко освоїти платформу та максимізувати її потенціал у робочих процесах.

Slack активно використовується в українських компаніях, особливо для забезпечення ефективної комунікації та підтримки корпоративної культури. Один із важливих критеріїв використання Slack полягає в тому, що цей інструмент є ідеальним для швидкої та ефективної комунікації. Це дуже важливо для компаній, що працюють на міжнародних ринках або з віддаленими командами. Slack дає змогу миттєво обмінюватися повідомленнями та інформацією, що значно мінімізує час на комунікацію і підвищує загальну продуктивність. Завдяки цій функції, компанії можуть швидко реагувати на зміни та коригувати плани, що є надзвичайно актуальним для ефективного ведення бізнесу в умовах глобалізації та постійних змін.

В додаток, Slack є значущим інструментом для підтримки та розвитку корпоративної культури. Платформа дає змогу створювати канали для неформальних розмов, обміну ідеями, а також організовувати різноманітні активності для команди. Це надзвичайно важливо для молодих компаній і команд у креативних індустріях, де міжособистісна взаємодія та емоційна зв'язність є основою продуктивного робочого процесу. За допомогою Slack колеги можуть легко підтримувати соціальні зв'язки, організовувати віртуальні зустрічі або тимбілдинги, що сприяє зміцненню команди і покращенню робочої атмосфери.

Hubstaff є специфічним інструментом для відстеження часу, продуктивності та робочих процесів. Він популярний серед компаній з віддаленими співробітниками або працівниками, що працюють за змінами. В Україні ця платформа використовується переважно в аутсорсингових компаніях, де важливо контролювати час роботи співробітників, а також у бізнесах з фрілансерами чи тимчасовими працівниками.

Особливості впровадження *Hubstaff* в українських компаніях починаються з адаптації до роботи з віддаленими командами. Платформа є надзвичайно корисною для таких компаній, оскільки вона дозволяє не лише відстежувати час, витрачений на завдання, але й оцінювати рівень продуктивності співробітників. Вона надає можливість контролювати, які програми та вебсайти використовуються працівниками під час роботи, а також робить знімки екрану для надання більш детальної інформації про виконану роботу. Ці функції особливо важливі для малих компаній, які не завжди мають можливість безпосередньо моніторити роботу кожного фрілансера або тимчасового працівника.

Однак важливо мати на увазі, що такі функції моніторингу можуть викликати занепокоєння серед співробітників, особливо якщо в компанії ще не розвинута культура довіри. У багатьох українських компаніях, де персонал не звик до постійного контролю, функціональність *Hubstaff* може сприйматися як порушення особистої приватності. Тому впровадження цієї платформи вимагає ретельного пояснення мети її використання. Співробітникам потрібно чітко дати зрозуміти, що інструмент використовується для оптимізації робочих процесів і забезпечення точного обліку робочого часу, а не для постійного нагляду за їхньою діяльністю. Це сприяє зменшенню занепокоєння та допомагає в досягненні позитивної реакції від співробітників на новий інструмент.

Інтеграція *Hubstaff* з іншими популярними інструментами є суттєвим чинником для управління проектами та робочими процесами. Платформа має можливість інтегруватися з такими сервісами, як Trello, Asana, Google Drive та Jira, що підтримує можливість створювати єдину екосистему для організації робочих завдань та

зберігання даних. Це є великим плюсом для українських компаній, які вже використовують ці інструменти для управління проектами та командною роботою. Інтеграція з іншими платформами спрощує процеси та підкріплює можливість автоматизувати обмін інформацією між різними сервісами, що підвищує ефективність роботи.

Тим не менш, як і будь-яка нова система, Hubstaff вимагає часу на адаптацію. Співробітники, особливо ті, хто раніше не працював з подібними інструментами для моніторингу часу, можуть відчувати труднощі при першому використанні платформи. Тому важливо провести навчання та підтримку для працівників, щоб допомогти їм ефективно використовувати всі функції Hubstaff. Це дозволить мінімізувати стрес від зміни робочих процесів і скоротити час на адаптацію до нових інструментів.

Підсумовуючи, впровадження Hubstaff в українських компаніях може суттєво підвищити ефективність управління віддаленими працівниками та допомогти покращити продуктивність. Однак для того, щоб цей процес був успішним, важливо належним чином пояснити мету використання платформи, забезпечити прозорість щодо обробки даних і приділити увагу навчанням співробітників. Лише так можна зберегти довіру та забезпечити ефективну роботу з цим інструментом.

В українських компаніях Hubstaff активно використовується для контролю за віддаленою роботою співробітників. Оскільки все більше підприємств переходять на віддалений формат праці, особливо в умовах гнучкого графіка або аутсорсингу, керівники потребують ефективних інструментів для моніторингу продуктивності своїх співробітників. За допомогою Hubstaff можна чітко відслідковувати, скільки часу кожен працівник витрачає на виконання завдань, що надає змогу отримати точну картину щодо витрачених ресурсів. Це сприяє підвищенню рівня відповідальності співробітників і забезпечує більш ефективне планування робочого часу.

Для невеликих українських компаній, які працюють з фрілансерами, Hubstaff є цінним інструментом для оптимізації витрат на оплату праці. Оскільки фрілансери часто працюють за погодинною оплатою, важливо точно відслідковувати час,

витрачений на виконання конкретних завдань чи проектів. Це допомагає краще планувати бюджет і уникати непотрібних витрат, що є критично вагомим для бізнесів з обмеженими фінансовими ресурсами. Також, Hubstaff робить доступним надавати детальні звіти, що допомагає керівникам ухвалювати обґрунтовані рішення щодо розподілу ресурсів і визначення ефективності роботи окремих працівників.

Цей аналіз показує, що впровадження та використання платформ для дистанційного управління персоналом, таких як Trello, Slack і Hubstaff, у компаніях в Україні залежить від ряду факторів, включаючи розмір бізнесу, специфіку роботи та корпоративну культуру. Для стартапів і малого бізнесу ці інструменти є незамінними помічниками, що дозволяють організувати робочі процеси, покращити комунікацію та забезпечити ефективність командної роботи. Наприклад, Trello і Slack дозволяють організувати завдання та забезпечити зручний обмін інформацією, а Hubstaff дає можливість відстежувати продуктивність віддалених працівників та контролювати витрати часу.

Хоча для великих компаній, особливо тих, що мають складну структуру або працюють з великими обсягами даних, ці інструменти можуть вимагати додаткової кастомізації та інтеграції з іншими системами для досягнення максимального ефекту. Платформи, такі як Slack, можуть бути більш функціональними для масштабних команд, які потребують багатофункціональних можливостей для комунікації та співпраці. З іншого боку, використання Hubstaff може потребувати уважного ставлення до проблеми приватності співробітників, особливо якщо в компанії ще не розвинута культура довіри. Оскільки ці інструменти стають все більш популярними, компанії повинні враховувати специфіку свого бізнесу та адаптувати ці платформи до своїх потреб, щоб забезпечити їхню максимальну ефективність.

2.5 Визначення основних напрямків вдосконалення

У сучасному світі, де технології швидко розвиваються, компаніям потрібно постійно вдосконалювати свої процеси та інструменти для збереження

конкурентоспроможності. Інтеграція новітніх технологічних рішень надає можливість компаніям ефективізувати робочі процеси, знижувати витрати часу та підвищувати продуктивність працівників. Поліпшення засобів управління проектами, таких як Trello, Slack та Hubstaff, має великий потенціал для покращення ефективності команд, оскільки ці платформи сприяють покращенню комунікації, спрощенню управлінських процесів та контролю виконання завдань. У цьому розділі ми розглянемо головні напрямки поліпшень, які можуть допомогти українським компаніям максимально використовувати можливості цих платформ, забезпечуючи тим самим стійкий розвиток і зростання на конкурентному ринку.

Одним із ключових напрямів вдосконалення систем дистанційного управління персоналом є *покращення інтеграційних можливостей*. У сучасному цифровому середовищі компанії активно користуються великою кількістю спеціалізованих сервісів — від CRM-систем і платформ для аналітики до інструментів командної взаємодії та хмарних сховищ. У такому контексті надзвичайно важливо, щоб платформи на кшталт Trello, Slack і Hubstaff могли безперешкодно взаємодіяти з іншими системами, створюючи єдине, злагоджене середовище для виконання повсякденних завдань.

Розширення можливостей інтеграції не лише полегшує обмін інформацією між різними підрозділами, а й дає змогу автоматизувати значну частину процесів — від створення звітів до оновлення статусів завдань. Це знижує ризики помилок, пов'язаних із людським фактором, підвищує точність та швидкість обробки даних і, зрештою, покращує загальну продуктивність команди. Особливо це актуально для компаній, що прагнуть масштабуватися або керувати складними багаторівневими проектами, де узгодженість між системами має вирішальне значення.

Посилення аналітичних можливостей систем дистанційного управління є одним із ключових напрямів їх подальшого розвитку, особливо в умовах, коли бізнеси дедалі більше покладаються на дані у своїй щоденній діяльності. Забезпечення глибшого аналізу ефективності роботи працівників, тривалості виконання завдань,

динаміки проектів та загальної продуктивності команди стає критично необхідним для прийняття зважених управлінських рішень.

Розширення функціоналу таких систем, як Trello, Slack і Hubstaff, за рахунок вбудованих аналітичних панелей, автоматичних звітів і візуалізації даних, дозволить керівникам краще розуміти внутрішні процеси, виявляти вузькі місця та покращити робочі ресурси. Це також відкриває нові можливості для прогнозування результатів роботи, формування обґрунтованих стратегій розвитку та підвищення загальної ефективності організації. У підсумку, сильна аналітична складова перетворює такі інструменти з простих засобів координації в повноцінні системи підтримки управлінських рішень.

Посилення захисту даних є суттєвим напрямом удосконалення систем дистанційного управління персоналом, особливо з огляду на зростаючу кількість кіберзагроз та активне використання хмарних технологій. Забезпечення конфіденційності, цілісності та доступності даних має стати пріоритетом для компаній, які працюють із віддаленими командами та зберігають значний обсяг чутливої інформації на онлайн-платформах.

Інструменти, такі як Trello, Slack і Hubstaff, повинні впроваджувати сучасні механізми безпеки, включно з наскрізним шифруванням даних, багаторівневою автентифікацією, обмеженням прав доступу та веденням журналів активності користувачів. Це не лише знижує ризик несанкціонованого доступу до внутрішньої інформації, а й підвищує довіру співробітників і партнерів до цифрових сервісів. Окрім цього, регулярне оновлення політик безпеки відповідно до міжнародних стандартів може зміцнити репутацію компанії як надійного оператора даних та забезпечити їй конкурентну перевагу на ринку.

Поліпшення графічного користувацького інтерфейсу є одним із ключових аспектів розвитку систем дистанційного управління персоналом, що безпосередньо впливає на зручність і швидкість освоєння платформи користувачами. Чим інтуїтивніше побудована структура інтерфейсу, тим легше новим співробітникам

розпочати роботу, а досвідченим користувачам — ефективно виконувати повсякденні завдання без потреби у постійній технічній підтримці.

Платформи, такі як Trello, Slack і Hubstaff, можуть отримати значні переваги, якщо приділятимуть більше уваги вдосконаленню візуальної логіки, спрощенню навігації, забезпеченню адаптивності інтерфейсу для різних пристроїв, а також впровадженню інтерактивних підказок або вбудованих навчальних модулів. Оновлення дизайну з урахуванням поточних UX/UI-трендів робить можливим не лише покращити враження користувача, але й підвищити продуктивність, зменшити кількість помилок при роботі та знизити рівень стресу при взаємодії з системою, що в кінцевому результаті позитивно впливає на всю організацію.

Збільшення можливостей програмних рішень для дистанційного управління персоналом є серйозним кроком у напрямку адаптації до потреб сучасного бізнес-середовища. Попри високу популярність таких інструментів, як Trello, Slack і Hubstaff, кожен з них має певні функціональні обмеження, які можуть стримувати зростання ефективності командної роботи, особливо в умовах складних або масштабних проєктів.

Розширення функціоналу передбачає додавання нових інструментів, які дозволять автоматизувати повторювані завдання, покращити структуру управління проєктами, а також удосконалити розподіл ресурсів. Наприклад, Trello може виграти від впровадження багаторівневих ієрархій задач і гнучкіших механізмів контролю прогресу, тоді як Slack може покращити щоденні робочі процеси через вбудовану автоматизацію (боти, нагадування, шаблони повідомлень). У Hubstaff доцільно впроваджувати більше можливостей для планування робочого часу та інтеграції з системами HR-аналітики. Усе це дозволить користувачам краще адаптувати інструменти до своїх потреб і зосередитися на стратегічно важливих завданнях замість рутинної роботи.

Забезпечення належної *підтримки та навчання користувачів* є ключовим чинником успішного впровадження будь-якого інструменту для дистанційного

управління персоналом. Навіть найфункціональніше програмне забезпечення не зможе реалізувати свій потенціал без правильної інтеграції в робочі процеси та достатнього розуміння його можливостей з боку працівників. Тому компаніям доцільно інвестувати в створення якісних навчальних матеріалів, таких як покрокові інструкції, відеоуроки, інтерактивні вебінари та внутрішні тренінги.

Більше того, важливо забезпечити постійну технічну підтримку та зворотний зв'язок, аби користувачі могли швидко вирішувати проблеми, які виникають у процесі роботи.

У результаті проведеного дослідження можна дійти висновку, що використання цифрових платформ для дистанційного управління персоналом, таких як Trello, Slack і Hubstaff, відіграє ключову роль у трансформації робочих процесів українських компаній. Ці інструменти не лише забезпечують базову функціональність для організації командної роботи, комунікації та контролю продуктивності, а й сприяють підвищенню ефективності, прозорості та адаптивності бізнесу до умов віддаленої взаємодії. Особливо важливо, що вони є доступними навіть для малого та середнього бізнесу, що дає змогу широкому колу підприємств упроваджувати цифрові рішення без значних фінансових вкладень. Водночас із зростанням масштабів компаній і ускладненням внутрішніх процесів зростає потреба в розширенні функціоналу, інтеграцій, аналітичних інструментів та посиленій кібербезпеці.

Подальший розвиток цих систем має ґрунтуватися на гнучкому підході до потреб користувачів, розробці інтуїтивно зрозумілих інтерфейсів, удосконаленні аналітичних можливостей та високому рівні підтримки клієнтів. Також, важливо не тільки вдосконалювати технологічну базу самих інструментів, а й забезпечувати ефективну підготовку працівників до їх використання. Саме поєднання технічної досконалості з людським фактором — навченістю, залученістю та довірою до систем — створює передумови для успішного впровадження віддалених форматів роботи та побудови сучасного, конкурентоспроможного бізнесу в умовах цифрової економіки.

РОЗДІЛ 3 РЕКОМЕНДАЦІЇ ТА ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

3.1. Оптимізація процесів дистанційного управління персоналом

У сучасному світі, де віддалена робота стала стандартом, компаніям важливо швидко змінити свої управлінські практики. Це означає, що керівники команд повинні створювати ефективні стратегії для керування віддаленими працівниками, надаючи їм необхідні ресурси та підтримку. Вдосконалення процедур дистанційного управління є життєво важливим для успішного функціонування, оскільки це дозволяє віддаленим командам працювати разом і бути продуктивними. Компанії можуть значно підвищити продуктивність і ефективність своєї роботи завдяки безперервному контролю та спілкуванню за допомогою новітніх технологій і програмних рішень. Досягнення високих результатів у процесах дистанційного управління персоналом залежить від вибору інструментів, організації регулярних зустрічей і моніторингу виконання завдань.

Оптимізація — це процес покращення чогось, щоб зробити його більш ефективним. У нашому випадку ми говоримо про те, як покращити управління працівниками, які працюють віддалено.

Основні аспекти оптимізації

Вибір правильних інструментів. Щоб ефективно використовувати дистанційне управління, важливо правильно вибрати інструменти. Це можуть бути системи управління проєктами, такі як Asana або Trello, які допомагають організовувати робочі процеси, планувати завдання та відстежувати їх виконання, або платформи для спілкування, такі як Zoom або Slack, які дозволяють команді швидко обмінюватися даними. Також, щоб автоматизувати робочі процеси та спростити обмін даними, важливо інтегрувати ці інструменти між собою.

Регулярні комунікації. У дистанційному управлінні важливим є постійне спілкування між членами команди. Це можуть бути щотижневі або щоденні зустрічі за допомогою відеоконференцій, на яких обговорюються поточні завдання, досягнення та проблеми. Важливо створити середовище відкритої комунікації, де кожен може висловити свої думки та побоювання. Коли всі працюють віддалено, регулярні комунікації допомагають підтримувати командний дух, підтримувати злагоджену роботу та підтримувати настрій.

Чіткі цілі та задачі. Для збереження фокусу та досягнення результатів важливо встановити чіткі цілі та завдання. Кожен працівник повинен знати, що він робить для досягнення загальної мети. Щоб запобігти непорозумінню та підвищити відповідальність, чітке визначення завдань дає змогу працівникам зосередитися на виконанні конкретних завдань, а не губитися в хаосі без конкретного напрямку.

Моніторинг та зворотний зв'язок. Регулярний моніторинг виконання завдань є важливою частиною підвищення продуктивності команди. Завдяки цьому можна своєчасно виявити проблеми на ранніх етапах та швидко реагувати на них. Для того, щоб працівники знали, як просувається виконання їхніх завдань, важливо забезпечити ефективний зворотний зв'язок, крім моніторингу. Це не лише допомагає оцінювати ефективність роботи, але й сприяє розвитку працівників, оскільки зворотний зв'язок є важливим інструментом для безперервного навчання та підвищення результатів.

Навчання та підтримка. У зв'язку з тим, що дистанційна робота може бути новою для багатьох працівників, особливо в умовах постійних змін на ринку, важливо, щоб працівники отримували належне навчання. Це можуть бути вебінари, курси або інтерактивні тренінги, які не лише допомагають отримати нові навички, але й допомагають навчитися планувати, керувати часом і працювати віддалено. Для підтримки високого рівня продуктивності та підтримки мотивації працівників необхідні постійне навчання та підтримка.

Отже, щоб підвищити ефективність роботи команди, необхідно поліпшити процеси дистанційного управління персоналом. Щоб досягти цього, необхідно

впровадити відповідні ресурси, які полегшують спілкування та управління проєктами. Використання платформ на зразок Slack для комунікації та Trello для управління завданнями допомагає команді залишатися злагодженою та організованою, сприяючи швидшому досягненню результатів.

Щоденні наради або відеозустрічі, які проводяться регулярно, допомагають підтримувати взаємодію та забезпечувати постійну перевірку виконання завдань. Це надає змогу запобігати розбіжностям, своєчасно виявляти проблеми та коригувати підходи, щоб покращити продуктивність.

Чітке визначення цілей і завдань допомагає працівникам зрозуміти, що від них очікується, і на яких етапах вони повинні зосередитися. Це запобігає перевантаженню та сприяє досягненню певних результатів, зменшуючи час, витрачений на неефективні завдання. Для швидкого коригування роботи важливо стежити за виконанням завдань і отримувати зворотний зв'язок. Це вносить можливість швидко визначати проблеми та адаптувати плани під нові обставини, що підвищує продуктивність і мотивацію співробітників.

Послідовне навчання працівників через онлайн-курси та вебіари робить доступним швидше освоювати нові технології та інструменти. Це призводить до більш ефективної роботи віддалено. Створення продуктивного робочого середовища та підвищення загального рівня ефективності команди можливо завдяки збалансованому поєднанню цих елементів.

3.2 Покращення функціоналу на основі аналізу потреб користувачів

Компанії повинні постійно вдосконалювати інструменти для ефективного управління персоналом, щоб вижити в сучасних умовах розвитку цифрових технологій і поширення дистанційної зайнятості. Покращення функціоналу цих інструментів неможливе без задоволення потреб працівників, які щодня користуються цими системами. Отже, основним фактором, що визначає напрямок і тип модернізації

програмного забезпечення, є аналіз користувацького досвіду та визначення реальних потреб співробітників.

Аналіз потреб користувачів — це систематичний процес, що включає збір, обробку та інтерпретацію даних про те, як працівники користуються певним інструментом або сервісом, а також про проблеми, які виникають під час роботи, які вимагають покращення або зміни. Цей процес починається зі збору зворотного зв'язку через онлайн-опитування, анонімні анкети, інтерв'ю, фокус-групи, регулярні зустрічі з працівниками та використання аналітичних інструментів для відстеження активності користувачів у системі. Наприклад, опитування можуть повідомити співробітників, якщо система обліку робочого часу надто складна або вимагає зайвих дій. Це надає змогу розробникам визначати наявні проблеми та створювати конкретні проекти для покращення.

Аналіз зібраних даних є ще одним важливим етапом. З'ясування проблем, які не влаштовують користувачів, включає виявлення повторюваних скарг, системних проблем, закономірностей або пропозицій, які часто повторюються серед різних груп співробітників. Це може виявити неочевидні потреби, які не були враховані на етапі розробки. Наприклад, співробітники можуть запропонувати автоматичні нагадування про дедлайни або включити їх до інших додатків, таких як Slack або Google Calendar.

На основі отриманих висновків компанія має можливість впроваджувати зміни, які будуть дуже важливими та корисними. Це може включати зміни в графічному інтерфейсі, такі як покращення навігації та доступності, а також скорочення кількості кроків, необхідних для виконання рутинних дій.

Перед повномасштабним запуском нововведень необхідно провести тестування. Щоб виявити потенційні помилки, недоліки або непередбачувані наслідки, рекомендується провести пробне впровадження змін на невеликій групі користувачів. До того ж, такий підхід здійснює можливість отримати додатковий зворотний зв'язок і внести корективи ще до офіційного запуску. Наприклад, компанія може відкласти загальне впровадження і доопрацювати продукт, якщо хтось із

співробітників повідомляє про погіршення продуктивності або плутанину в новому інтерфейсі після оновлення системи.

Процес покращення функцій має бути постійним циклом, а не однією акцією. Після кожного етапу вдосконалення потрібно збирати інформацію про відгуки, оцінювати рівень задоволеності користувачів, порівнювати продуктивність до та після впровадження змін і розглядати можливі варіанти для майбутніх оновлень. Такий підхід сприяє активній взаємодії між розробниками, відділом людських ресурсів і кінцевими користувачами, а також створенню культури постійного поліпшення.

Важливо відзначити, що залучення самих співробітників до процесу вдосконалення функціоналу збільшує їхню лояльність до компанії. Вони розуміють, що їх думки мають значення, що компанія прагне створити найкраще робоче середовище, і що ініціативи працівників можуть бути реалізовані. Це позитивно впливає на загальну атмосферу в групі та рівень мотивації, оскільки створює відчуття причетності.

Таким чином, покращення функцій на основі оцінки потреб користувачів є завданням не лише технічного характеру, але й стратегічного характеру. Воно сприяє тому, щоб цифрові інструменти відповідали реальним умовам праці, що підвищує продуктивність робочих процесів, покращує досвід користувачів і, загалом, підвищує рівень продуктивності всієї організації. Здатність компанії адаптувати свої інструменти до потреб персоналу в сучасному світі, де зміни відбуваються швидко, стає ключовим фактором її конкурентоспроможності.

3.3. Пропозиції щодо підвищення рівня безпеки та інтеграції систем

Кібербезпека та системна інтеграція стають життєво важливими в умовах, коли компанії все частіше переходять на дистанційну роботу. Збільшення кількості конфіденційних даних, які передаються співробітниками, партнерами та клієнтами, вимагає від компаній не лише надійних систем захисту, але й здатності об'єднати різні

цифрові платформи в єдину інфраструктуру. Відсутність достатньої безпеки та інтеграції може призвести до витоку даних, а також значних фінансових втрат, правових проблем і втрати довіри працівників.

Впровадження багатофакторної аутентифікації (MFA) є одним із найважливіших кроків для підвищення рівня безпеки. Завдяки цій технології користувач повинен пройти щонайменше два рівні перевірки, перш ніж отримати доступ до системи. Наприклад, вони можуть використовувати відбиток пальця, мобільний код або пароль, щоб отримати доступ до системи. Такий метод значно знижує ймовірність крадіжки або компрометації облікових записів, особливо в результаті фішингових атак. Компанії, які впроваджують багатофакторний ідентифікаційний акаунт (MFA) на всіх рівнях доступу, від внутрішніх систем HR до CRM-систем і платформ для відеоконференцій, мають значно менше ризиків для безпеки.

Регулярне оновлення програмного забезпечення є ще однією важливою частиною цифрової безпеки, окрім MFA. Оскільки старі системи можуть містити не виправлені вразливості, відомі кіберзлочинцям, вони ідеально підходять для хакерських атак. Компанії повинні впроваджувати правила обов'язкового оновлення основних програмних платформ, сторонніх модулів і плагінів. Автоматизація цього процесу запускає можливість зменшити людський фактор і гарантувати безперервну роботу всіх систем без збоїв через несумісні версії програм.

В стратегії безпеки також має бути обов'язковим навчити працівників кібербезпеці. Статистика показує, що людські помилки, такі як відкриття фішингових листів, використання простих паролів і передача конфіденційної інформації через незахищені канали, є причиною значної частини інцидентів, а не технічних проблем. Компанії можуть створювати внутрішні інструкції з безпечного користування корпоративними ресурсами, проводити регулярні тренінги та моделювати атаки. Варто ввести політики «мінімального доступу», які обмежуватимуть повноваження користувачів лише тими функціями, які необхідні для виконання їхніх посадових

обов'язків.

У сфері інтеграції систем важливо не тільки поєднувати різні технології, але й гарантувати, що вони взаємодіють одна з одною безпечно та безперебійно. API дозволяють автоматизувати обмін інформацією між системами HRM, CRM, фінансовим софтом, сервісами планування задач і звітності. Наприклад, якщо дані про лікарняні та відпустки автоматично передаються з HRM у систему управління проєктами, це зменшує навантаження на адміністративний персонал і запобігає помилкам.

Єдиний центр ідентифікації (SSO — Single Sign-On), який дозволяє користувачам використовувати один обліковий запис для доступу до всіх корпоративних додатків, відіграє важливу роль у забезпеченні надійної інтеграції. Це не тільки зручно, але й безпечніше, оскільки зменшується кількість точок входу до системи. SSO, якщо використовується в поєднанні з Multi-Factor Authentication (MFA), робить можливим контролювати всі входи, виявити підозрілу активність і оперативно блокувати небажані дії.

Централізовані системи моніторингу безпеки, такі як SIEM (Security Information and Event Management) є ще одним потужним інструментом. Такі рішення дозволяють збирати та аналізувати інформацію про події в режимі реального часу з усіх систем компанії. Наприклад, система може негайно повідомити адміністратора про підозрілу поведінку або навіть автоматично заблокувати підозрілий акаунт. Це уможливорює виявити загрози ще до того, як вони будуть мати серйозні наслідки.

Важливо пам'ятати про роль, яку відіграє шифрування даних у забезпеченні захищеного обміну даними. Зашифровані канали повинні використовуватися для будь-якої внутрішньої та зовнішньої комунікації, особливо під час передачі файлів, доступу до серверів або використання хмарних сховищ. Компанії можуть захистити дані на всіх етапах обробки за допомогою шифрування як «на місці» (at-rest), так і під час передачі (in-transit).

Оцінка ризиків під час впровадження нових технологій є важливою частиною інтеграційної політики. Компанія повинна провести аудит безпеки, щоб переконатися, що новий продукт не створює додаткових вразливих точок, перш ніж додати нові модулі чи сервіси.

Зрештою, забезпечити високий рівень безпеки та ефективну інтеграцію цифрових систем є стратегічним пріоритетом для компаній, які працюють у гібридному або повністю дистанційному режимі. Це є питанням не лише технічної доцільності, але й стратегічного значення. Багатофакторна аутентифікація, регулярне оновлення ПЗ, підвищення обізнаності працівників, використання SSO, ефективна інтеграція IT-інфраструктури та централізовані рішення для моніторингу загроз створюють надійне, захищене робоче середовище. Такий метод не лише знижує технічні ризики, але й створює довіру працівників до цифрової екосистеми компанії.

3.4 Перспективи та виклики розвитку програм для дистанційного управління персоналом

Розробка програмного забезпечення для дистанційного управління персоналом набуває стратегічного значення в світлі швидкої цифрової трансформації, яка охопила ринок праці. З кожним днем все більше компаній обирають віддалену або гібридну модель роботи, змінюючи традиційні методи управління людськими ресурсами. У таких умовах ефективність бізнесу значною мірою залежить від цифрових рішень управління персоналом, які мають якість, надійність, адаптивність і безпеку. Розробка та створення таких систем потребує врахування багатьох технічних і людських елементів. Це відкриває нові можливості, але й ставить перед бізнесом серйозні виклики.

В першу чергу варто звернути увагу на основну функцію HR-програм, яка полягає в тому, щоб забезпечити постійний зв'язок, взаємодію та контроль за діяльністю працівників. У віддаленому форматі працівники фізично роз'єднані, що

ускладнює оперативне управління та зворотний зв'язок. Звітування, планування навантаження, організація командної роботи, управління продуктивністю та ведення цифрових особових справ співробітників повинні бути частиною сучасних систем управління персоналом. Програмні рішення, які об'єднують ці функції в одну екосистему, значно знижують адміністративне навантаження та покращують гнучкості управління.

Інтеграція машинного навчання та штучного інтелекту в HR-платформи є однією з найбільш перспективних сфер розвитку. Алгоритми машинного навчання не тільки дозволяють автоматизувати рутинні процеси, але й підвищують аналітику управління персоналом. Автоматичний скринінг резюме, прогнозування плинності кадрів і аналіз задоволеності працівників на основі зібраних даних є прикладами функцій, які стають дедалі популярнішими. Наприклад, ШІ може виявити закономірності в показниках ефективності працівників і запропонувати HR-фахівцям індивідуальні рекомендації, що дає змогу краще планувати навчання та розвиток персоналу.

Мобільність і гнучкість доступу до HR-систем також є перспективним напрямком. Розробка мобільних додатків і адаптивних інтерфейсів для різних пристроїв є життєво важливою, особливо для компаній, у яких працівники працюють поза офісом або працюють у різних часових поясах. Мобільні платформи дозволяють підписувати документи, переглядати графіки, брати участь у голосуваннях і брати участь у відеоконференціях без прив'язки до комп'ютера. Цей ступінь доступності значно покращує якість комунікації та полегшує процес прийняття рішень.

Додатковим трендом, який підвищує попит на гнучкі HR-рішення, є глибока кастомізація та налаштування відповідно до потреб компанії. Узгодження системи з організаційною структурою, бізнес-процесами, політикою та культурою компанії підвищує продуктивність використання інструментів персоналом. Інтеграція HRM з іншими бізнес-платформами, такими як CRM, ERP, платіжні системи та аналітичні

модулі, дозволяє автоматизувати обмін даними, уникати дублювання та підвищити точність звітності. API — інтерфейси програмування, які забезпечують безперебійну інтеграцію між системами — є одним із важливих технічних інструментів тут. Таким чином, HR-додатки стають частиною цифрового середовища компанії.

Однак такі перспективи мають багато перешкод. Забезпечення сумісності між різними системами є важливим, особливо у великих організаціях, які використовують багато різних інструментів для ведення бізнесу. Формат даних, синхронізація процесів і безпека підключень можуть бути проблемами під час інтеграції. Таким чином, розробники програм повинні мати відкриту архітектуру та підтримку стандартів сумісності, таких як REST API, OAuth і SAML.

Підтримка високого рівня кібербезпеки в розширеному цифровому середовищі є ще одним викликом. Використання дистанційної роботи збільшує ймовірність атак, а витoki конфіденційної інформації можуть завдати шкоди репутації та фінансам компанії. Таким чином, шифрування даних, багатофакторна аутентифікація, системи управління подіями безпеки (SIEM) і регулярні аудити безпеки є життєво важливими.

Разом з тим, важливі ресурси потребують постійного оновлення програмного забезпечення та адаптації до найновіших технологічних вимог. Програми HR повинні постійно оновлюватися, щоб відповідати новим вимогам щодо інтерфейсу, функціональності, безпеки та користувацького досвіду, оскільки IT-середовище швидко змінюється. Це вимагає не тільки висококваліфікованої технічної команди, але й системного підходу до розробки, як-от DevOps і Agile.

Організації, які не готові інвестувати в безперервне вдосконалення рішень управління персоналом, ризикують опинитися в ситуації, коли застаріла система не зможе забезпечити ефективне управління персоналом у нових умовах.

Можемо зробити висновок, що є дуже багато можливостей для розвитку програм для дистанційного управління персоналом. Це включає інтеграцію штучного інтелекту, автоматизацію, мобільність, налаштовуваність і централізацію процесів управління. Тим не менш, ці можливості супроводжуються низкою проблем,

включаючи технічні перешкоди, пов'язані з інтеграцією, а також постійні загрози кібербезпеки. Компанії не можуть просто використовувати нові інструменти, щоб досягти успіху; вони також повинні розробити стратегію управління цифровими ресурсами, інвестувати в навчання персоналу, покращити інфраструктуру та дотримуватися міжнародних стандартів. Це єдиний спосіб створити безпечну, гнучку та стабільну цифрову середовище, яка в довгостроковій перспективі стане міцним фундаментом для віддаленої роботи.

ВИСНОВКИ

Дослідження показало, що дистанційне управління персоналом є сучасною формою організації праці, яка потребує спеціалізованого програмного забезпечення для ефективної координації, контролю та комунікації в команді.

Проведений аналіз популярних систем Trello, Slack та Hubstaff дозволив визначити їх функціональні можливості, переваги, недоліки та ступінь відповідності потребам компаній, що працюють у дистанційному або гібридному форматі.

Визначено, що Trello є зручним інструментом для візуального управління завданнями, Slack — потужною платформою для внутрішньої комунікації, а Hubstaff — ефективним засобом моніторингу продуктивності працівників.

Здійснено порівняльний аналіз зазначених програм за критеріями зручності використання, інтеграційних можливостей, безпеки, функціональності та адаптивності, що дало змогу обґрунтувати доцільність використання комплексного підходу з поєднанням кількох інструментів для досягнення оптимального результату.

Виявлено низку проблем, пов'язаних з упровадженням дистанційного ПЗ: опір персоналу до змін, висока вартість повнофункціональних версій, труднощі з інтеграцією, потреба в навчанні співробітників та забезпечення кібербезпеки.

Запропоновано практичні рекомендації щодо вдосконалення використання програмного забезпечення в процесі віддаленого управління персоналом, зокрема: обов'язкове навчання персоналу, попередній аудит потреб організації, поетапне впровадження систем, застосування багатфакторної автентифікації та гнучкої інтеграції.

Обґрунтовано перспективи розвитку програмних рішень у цьому напрямку: впровадження штучного інтелекту для автоматизації управління,

розширення аналітичних функцій, посилення безпеки, персоналізація користувацького досвіду.

Отримані результати дослідження можуть бути використані компаніями для вибору найбільш ефективного ПЗ, розробки стратегії цифрової трансформації управлінських процесів та підвищення загальної ефективності команди.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Atlassian. (2024). Trello by Atlassian: How Trello Works. URL: <https://trello.com/guide>
2. Bell, B. S., & Kozlowski, S. W. J. (2002). A Typology of Virtual Teams: Implications for Effective Leadership. Group & Organization Management.
3. Buffer. (2023). State of Remote Work. URL: <https://buffer.com/state-of-remote-work>
4. Cambridge University Press. (2021). The Cambridge Handbook of Technology and Employee Behavior.
5. Capterra. (2024). Top Project Management Tools Compared. URL: <https://www.capterra.com>
6. Gartner. (2024). Remote Work Technology. URL: <https://www.gartner.com/en/information-technology/insights/remote-work-technology>
7. GitLab. (2023). The Remote Work Report. URL: <https://about.gitlab.com/remote-work-report>
8. Global Workplace Analytics. (2022). Work-at-Home and Telecommuting. URL: <https://globalworkplaceanalytics.com>
9. Google. (2024). Workspace Features for Remote Collaboration. URL: <https://workspace.google.com>
10. Hubstaff. (2024). Time Tracking Software Overview. URL: <https://hubstaff.com>
11. IBM. (2020). IBM Security Study Finds Employees New to Working from Home Pose Security Risk. URL: <https://newsroom.ibm.com/2020-06-22-IBM-Security-Study-Finds-Employees-New-to-Working-from-Home-Pose-Security-Risk>
12. McKinsey & Company. (2021). The future of work after COVID-19. URL: <https://www.mckinsey.com/business-functions/people-and-organizational-performance/our-insights/the-future-of-work-after-covid-19>
13. Microsoft. (2023). Remote Work Trends in 2023.

- URL: <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/blog>
- 14.OECD. (2021). Productivity Gains from Telework in the Post-COVID-19 Era.
- 15.PwC. (2022). Global Workforce Hopes and Fears Survey 2022.
URL: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/workforce/hopes-and-fears-2022.html>
- 16.Slack. (2024). Slack Help and Support.
URL: <https://slack.com/help>
- 17.Stanford University. (2020). Does Working from Home Work?.
URL: <https://www.gsb.stanford.edu/faculty-research/working-papers/does-working-home-work>
- 18.Statista. (2024). Number of Remote Workers Worldwide 2020–2024.
URL: <https://www.statista.com>
- 19.Trello Blog. (2022). The Definitive Guide to Remote Meetings.
URL: <https://blog.trello.com/the-definitive-guide-to-remote-meetings>
- 20.Zapier. (2020). The 15 Tools You Need to Work Remotely.
URL: <https://zapier.com/blog/productivity-apps-remote-work/>

ДЕМОНСТРАЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ (презентація)

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА НА ТЕМУ:

“Програмне забезпечення для оптимізації дистанційного управління роботою персоналу”

на здобуття освітнього ступеня бакалавра
зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології
освітньо-професійної програми Інформаційні системи та технології

Виконала: здобувачка вищої освіти гр. ІСД- 42

Ангеліна ЧЕРЕДЬКО

Керівник: Аронов А. О.

Мета дослідження:

Провести глибокий аналіз сучасних програмних рішень, що використовуються для організації дистанційного управління персоналом, виявити їхні сильні та слабкі сторони, а також розробити обґрунтовані рекомендації щодо їх ефективного застосування в умовах цифрової трансформації бізнесу.

Основні завдання:

- Проаналізувати сучасні тенденції у сфері дистанційної роботи та управління персоналом.
- Дослідити функціональні можливості платформ Trello, Slack і Hubstaff.
- Провести порівняльну оцінку програм за критеріями ефективності, зручності, безпеки та інтеграції.
- Виявити ключові проблеми впровадження таких систем в українських компаніях.
- Розробити рекомендації для підвищення ефективності дистанційного управління.
- Запропонувати напрями вдосконалення програмного забезпечення з урахуванням потреб бізнесу.

Актуальність теми:



⇒ Віддалена та гібридна робота — нова норма



⇒ Після COVID-19 — глобальний перехід до онлайн-моделей



⇒ Бізнесу потрібні цифрові інструменти для управління



⇒ Українські компанії мають труднощі з впровадженням

Проведення дослідження:

Етапи дослідження:

- Аналіз теоретичних джерел з теми дистанційного управління персоналом.
- Огляд програмного забезпечення: Trello, Slack, Hubstaff.
- Розробка критеріїв оцінки ефективності ПЗ (зручність, безпека, інтеграція).
- Порівняльний аналіз платформ за обраними критеріями.
- Виявлення проблем впровадження в українських компаніях.
- Формулювання практичних рекомендацій щодо вибору та використання ПЗ.

 **Trello**

Інструменти:

Trello — керування завданнями (Kanban).

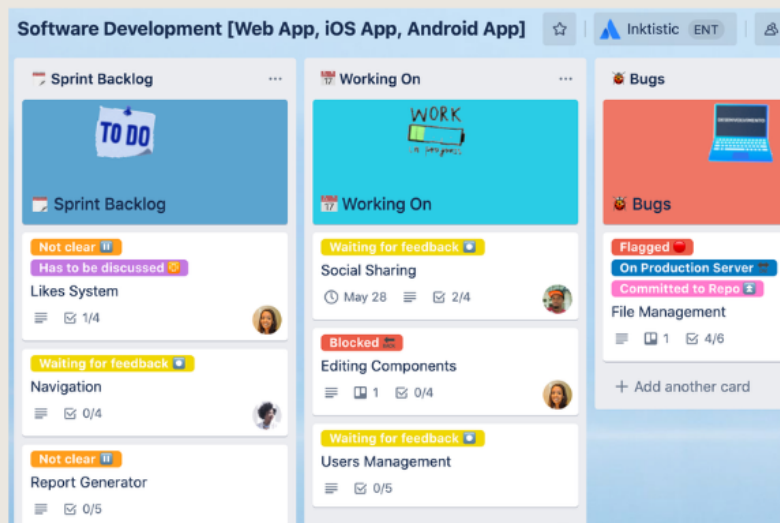
 **slack**

Slack — командна комунікація.

 **Hubstaff**

Hubstaff — моніторинг активності.

- **Trello** — це простий інструмент для управління проектами, заснований на принципах візуалізації завдань через дошки, списки і картки.



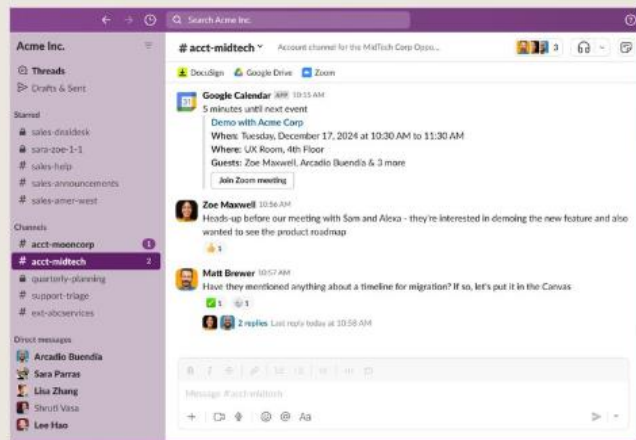
Заснований на принципах Канбан: завдання розміщуються у вигляді карток на дошках, що поділяються на списки.



- **Slack** — корпоративний месенджер для командної комунікації.

Що підтримує Slack:

- ⇒ Канали для обговорення проектів.
- ⇒ Миттєві повідомлення, аудіо та відеодзвінки.
- ⇒ Інтеграції з Trello, Zoom, Google Drive тощо.
- ⇒ Боти, нагадування, автоматичні реакції.
- ⇒ Пошук і збереження історії спілкування

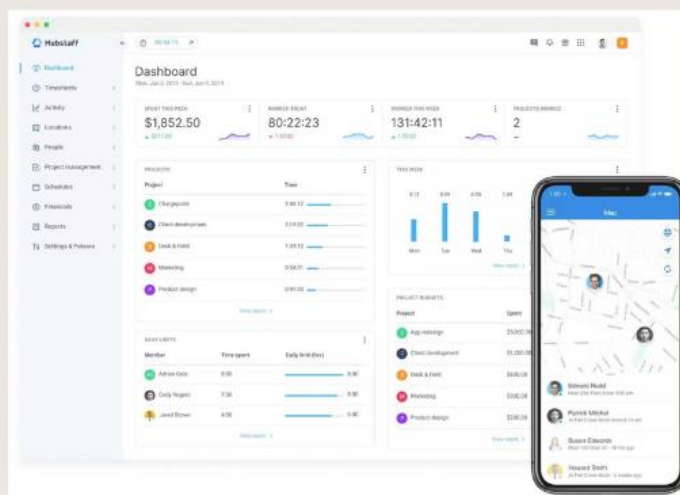




Hubstaff — контроль часу та продуктивності
Платформа для відстеження робочого часу і діяльності команди —
особливо зручно для дистанційної роботи.

Що робить Hubstaff:

- ➞ Автоматичний облік годин.
- ➞ Скріншоти екрану.
- ➞ Логи активності (клавіатура, миша).
- ➞ Геолокаційне відстеження
- ➞ Звіти для керівника



Порівняльний аналіз програмного забезпечення

Для вибору оптимального інструменту дистанційного управління персоналом було проведено порівняльний аналіз за такими критеріями:

Критерій	Trello	Slack	Hubstaff
управління завданнями	Потужна Kanban-система, візуальні дошки, мітки, дедлайни.	Відсутнє управління завданнями, реалізується через інтеграції з Trello/Asana.	Відсутнє управління задачами, орієнтація на облік часу.
Контроль продуктивності	Можна бачити статус виконання завдань, але без глибокої аналітики.	Немає вбудованих інструментів контролю продуктивності.	Детальний облік робочого часу, скріншоти, активність, звіти.
Інтеграції	Інтегрується з Google Drive, Slack, Dropbox, Zoom та іншими.	Понад 2000 інтеграцій: Trello, GitHub, Google Meet, Outlook, Zoom тощо.	Обмежені, але достатні: Trello, Asana, Jira, QuickBooks, Google Calendar.
Безпека	Шифрування даних, двофакторна аутентифікація.	Високий рівень захисту, контроль доступу, шифрування, 2FA.	Мониторинг конфіденційної інформації, повний доступ до активності працівників.
Зручність використання	Простий інтерфейс, легке навчання, доступна мобільна версія.	Зручний, але складний на початку через велику кількість функцій.	Простий у користуванні, але має вузьку спеціалізацію (тільки контроль часу).

Використання програм в українських компаніях

- В Україні Trello активно використовують малі та середні компанії, зокрема стартапи — завдяки простоті й безкоштовній версії.
- Slack поширений у сфері IT та цифрових агенціях, особливо в міжнародних командах.
- Hubstaff застосовують рідше, через складність сприйняття і психологічний дискомфорт у співробітників.



Рекомендації для компаній

♦ Для середніх компаній

- ✓ Trello + Slack (розширені версії)
- ✓ Використання інтеграцій (Google Drive, Zoom)

♦ Для малого бізнесу

- ✓ Trello (безкоштовна версія): просте управління завданнями
- ✓ Slack (безкоштовна версія): базова командна комунікація

♦ Для великих компаній

- ✓ Slack (з розширеними корпоративними функціями)
- ✓ Hubstaff (для моніторингу часу та звітності)

ВИСНОВКИ

- ⇒ У межах дослідження здійснено комплексний аналіз програмного забезпечення Trello, Slack та Hubstaff, що дозволило виявити їхні можливості, обмеження та доцільність використання в умовах дистанційної роботи.
- ⇒ Я розробила власну систему критеріїв оцінки, яка охоплює зручність, функціональність, гнучкість, інтеграцію, безпеку та вартість — і на її основі провела порівняльний аналіз платформ.
- ⇒ Особливу увагу приділено українському контексту: в роботі виявлено ключові проблеми, з якими стикаються вітчизняні компанії під час впровадження систем дистанційного управління персоналом.
- ⇒ На основі дослідження сформовано практичні рекомендації для бізнесу щодо вибору програмного забезпечення відповідно до типу компанії, ресурсів та цілей.
- ⇒ Таким чином, я створила прикладний аналітичний інструмент, який може бути використаний для обґрунтованого вибору та впровадження систем дистанційного управління у реальних умовах.

Апробація результатів дослідження

- Черedyкo A. O. “ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ РОБОТОЮ ПЕРСОНАЛУ” теза доповіді на VI Міжнародну науково-практичну конференцію для студентів, аспірантів, докторантів, молодих учених «НАУКА ТА ОСВІТА В ДОСЛІДЖЕННЯХ МОЛОДИХ УЧЕНИХ» - Харків 16 травня 2025 року.

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!

