

АНАЛІЗ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ТЕХНІЧНОЇ ПІДТРИМКИ КОРИСТУВАЧІВ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ БАНКУ

Заховалко Т.В., к.ф.-м.н., доцент, Максишко Н.К., д.е.н., професор, Олешко О.В., магістр

*Запорізький національний університет
Україна, 69600, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 66*

zakhovalko.t@gmail.com, maxishko@ukr.net

Формалізованість та регламентованість бізнес-процесів на сьогоднішній день є одним з ключових факторів успіху будь-якої банківської установи. Опис бізнес-процесів прямо впливає на операційну та стратегічну ефективність банку, в підсумку від цього залежать показники прибутковості. Отже, покращення управління банківською установою із застосуванням процесного підходу є актуальним. Для забезпечення стабільної роботи банку важливою є стабільна робота інформаційних систем різного рівня, яку забезпечують системи технічної підтримки користувачів. У роботі проведено аналіз особливостей бізнес-процесу технічної підтримки користувачів інформаційних систем банківської установи. Для удосконалення роботи даного бізнес-процесу запропоновано моделі на базі застосування концепції ІТІЛ. Для тісної взаємодії з користувачами, фокусною точкою процесу пропонується призначити функцію Service Desk, яка відіграє роль центру контактів користувачів з «внутрішніми» колективами технічних служб. Технічна підтримка користувачів розподіляється на три рівні, кожен з яких виконує низку функцій і обов'язків. Така технологія дозволяє вирішувати більшість звернень користувачів за мінімальний час із використанням стандартних технологічних схем. При цьому значно скорочуються потенційні ризики фінансових та інформаційних втрат. Із кожним наступним рівнем підтримки зростає складність розв'язуваних задач та вимоги до кваліфікації персоналу, задіяних ресурсів при одночасному скороченні кількості запитів. Проведено оцінку ефективності практичної реалізації механізму в процесі експлуатації. На основі експертного оцінювання функцій сервісного управління отримано лінгвістичні оцінки рівня поліпшення показників. Це дало можливість підвищити ефективність праці, скоротити витрати на вирішення типових проблем та навчання нових співробітників, чітко розподіляти відповідальність у процесі оперативного управління бізнес-процесами, та ефективно управляти бізнес-процесами компанії в цілому.

Ключові слова: бізнес-процес, моделювання бізнес-процесів, удосконалення, Service Desk, технічна підтримка користувачів, банківські інформаційні системи.

Заховалко Т.В., Максишко Н.К., Олешко А.В. АНАЛИЗ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ БАНКА / *Запорожский национальный университет, Украина*

Формализованность и регламентированность бизнес-процессов на сегодняшний день является одним из ключевых факторов успеха любого банковского учреждения. Описание бизнес-процессов прямо влияет на операционную и стратегическую эффективность банка, в итоге от этого зависят показатели прибыльности. Таким образом, улучшение управления банковским учреждением с применением процессного подхода является актуальным. Для обеспечения стабильной работы банка важна стабильная работа информационных систем разного уровня, которую обеспечивают системы технической поддержки пользователей. В работе проведен анализ особенностей бизнес-процесса технической поддержки пользователей информационных систем банковского учреждения. Для усовершенствования работы данного бизнес-процесса предложены модели на базе применения концепции ITIL. Для тесного взаимодействия с пользователями, фокусной точкой процесса предлагается назначить функцию Service Desk, которая играет роль центра контактов пользователей с "внутренними" коллективами технических служб. Техническая поддержка пользователей распределяется на три уровня, каждый из которых выполняет ряд функций и обязанностей. Такая технология позволяет решать большинство обращений пользователей за минимальное время с использованием стандартных технологических схем. При этом значительно сокращаются потенциальные риски финансовых и информационных потерь. С каждым следующим уровнем поддержки возрастает сложность решаемых задач и требования к квалификации персонала, задействованных ресурсов при одновременном сокращении количества запросов. Проведена оценка эффективности практической реализации механизма в процессе эксплуатации. На основе экспертного оценивания функций сервисного управления получены лингвистические оценки уровня улучшения показателей. Это дало возможность повысить эффективность работы, сократить затраты на решение типичных проблем и обучение новых сотрудников, четко распределять ответственность в процессе оперативного управления бизнес-процессами, и эффективно управлять бизнес-процессами компании в целом.

Ключевые слова: бизнес-процесс, моделирование бизнес-процессов, усовершенствование, Service Desk, техническая поддержка пользователей, банковские информационные системы.

Zahovalko T.V., Maksishko N.K., Oleshko O.V. THE ANALYSIS AND IMPROVEMENT OF BANK'S INFORMATION SYSTEMS USERS TECHNICAL SUPPORTING / *Zaporizhzhya National University, Ukraine*

The Formalization and regulation of business processes for today is one of the key factors in the success of any banking institution. Description of business processes directly affect the rank of operational and strategic effectiveness of the bank, in the end depend on this profitability. Thus improving the management of the banking institution with the use of the process approach is, relevant. To ensure stable operation of the bank has a significant stable operation of information systems of different levels, which provide the technical support system users. The paper analyzes the features of a business process technical support to users of information systems of the institution. To improve the operation of the business process model proposed on the basis of the concept ITIL. For close interaction with users, the focal point of the process is proposed to assign the function Service Desk, which plays the role of contact center users with "internal" teams of technical services. Technical support is divided into three levels, each of which performs a number of functions and responsibilities. This technology allows users to solve the majority of applications in minimal time using standard technological schemes. This significantly reduces the potential risks of financial and information losses. With each level of support increases the complexity of the task and requirements for qualification of personnel, resources employed, while reducing the number of requests. The evaluation of the effectiveness of the practical implementation of the mechanism in operation. Based on expert evaluation of the service management functions obtained linguistic assessment level improve performance. This made it possible to increase the efficiency, reduce the cost of the solution of typical problems and training new employees, clearly allocate responsibility in the operational management of business processes and efficiently manage the business processes of the company as a whole.

Key words: business process modeling business process reengineering, Service Desk, customer support, banking information systems.

ЗАГАЛЬНА ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Інтенсивний розвиток ринкових відносин потребує від організацій пошуку та використання нових ефективних інструментів конкурентної боротьби, у першу чергу, таких, які дозволяють більш повно задовольняти вимоги споживачів та спрямовані на підвищення якості послуг. Одним із таких інструментів є управління бізнес-процесами – цілеспрямована скоординована діяльність (що включає технологічні та управлінські аспекти) щодо досягнення високих результатів бізнес-процесів шляхом ефективного використання ресурсів та з урахуванням узгодження процесів функціонування організації з вимогами зовнішніх споживачів [1]. Управління бізнес-процесами є циклічною безперервною діяльністю, що не може виконуватись фрагментарно. З цих причин значна увага приділяється їх поліпшенню.

У банківському секторі також постійно відбуваються зміни в зовнішньому середовищі, що чинять негативний вплив кризові явища, зростає конкуренція. Тому власники та топ-менеджери банківських установ перебувають у постійному пошуку оптимального підходу до організації та ефективного управління діяльністю.

Отже, пошук нових методів удосконалення організації внутрішніх бізнес-процесів, що реалізується в межах стратегії банку і передбачає розробку технологічних карт та структурування бізнес-процесів, дослідження їх параметрів з точки зору стандартів якості банківських продуктів, використання сучасних методів автоматизації та інформатизації бізнес-процесів є актуальною проблемою.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Проблемам вибору моделі та визначення економічної ефективності бізнес-процесів банку приділяли увагу зарубіжні та вітчизняні вчені-дослідники. Так, Д. Харрінгтон [1] досліджував бізнес-процеси та підходи до управління ними на різних етапах, зокрема документування, адміністрування, ідентифікації та отримання зворотного аналізу впроваджених змін. Шук Д. та Ротер М. [2] зосередили увагу на ідентифікації бізнес-процесів, їх аналізі, точній побудові та документальному оформленні. Мединський В. та Ільдеменов С. [3-4] досліджували реінжиніринг бізнес-процесів в умовах сучасного розвитку російських підприємств, з урахування притаманних їм постійних кризових явищ. Робсон М. та Уллах Ф. [5] зосередили зусилля на практичних аспектах впровадження реінжинірингу бізнес-процесів, а також на його впливі на кадрову політику, оскільки він часто приводить до оптимізації кількості робочих місць. Елиферов В. та Репін В. [6, 7] висвітлюють аспекти

впровадження методики реінжинірингу бізнес-процесів, побудові системи процесів, що охоплюють найважливіші аспекти управління, зокрема виробничого та адміністративного характеру. Також проблемам дослідження бізнес-процесів присвятили роботи М. Мескон [8], Ф. Хедоурі, М. Портер [9], М. Хаммер, Г. Ципес, А. Товб [10], Х. Біннер [11], К. Безгін, В. Івлєв та інші.

Незважаючи на велику зацікавленість учених та дослідників до питання визначення сутності та вдосконалення бізнес-процесів, комплексний підхід до зазначених питань у науковій літературі відсутній.

Формалізованість та регламентованість бізнес-процесів на сьогоднішній день є одними з ключових факторів успіху будь-якої банківської установи. Різні банки перебувають на різних етапах формалізації своїх бізнес-процесів. Деякі тільки починають займатися цією діяльністю, інші вже накопичили велику процесну базу. Але варто відмітити, що проекти опису бізнес-процесів не є «разовими», а мають ітеративний характер, тому актуальною є розробка методики процесної структуризації. Ітеративність пов'язана з тим, що змінюються вимоги клієнтів, змінюється ринок, видаються нові нормативні документи Національного банку України тощо [12-14]. Такі зміни потребують постійного контролю та необхідності удосконалення бізнес-процесів, що впливають на операційну та стратегічну ефективність банку, зокрема, й показники прибутковості.

Банківські комп'ютерні системи та інформаційні технології на сьогоднішній день є однією з найбільш розвинутих галузей прикладного мережевого програмного забезпечення. Вкладаючи кошти в програмне забезпечення, комп'ютерне та телекомунікаційне обладнання, створення бази для переходу до нових обчислювальних платформ, банки, в першу чергу, прагнуть до здешевлення і прискорення рутинної роботи з метою перемоги в конкурентній боротьбі. Проте функціонування інформаційних технологій потребує технічної підтримки, яку забезпечує сервісна структура, що вирішує проблеми користувачів з апаратним, програмним забезпеченням, оргтехнікою.

На процесному підході базується концепція ITIL [15] – бібліотеки інфраструктури інформаційних технологій, що описує кращі з застосовуваних на практиці способів організації роботи підрозділів або компаній, що займаються наданням послуг у галузі інформаційних технологій. При цьому використаний у бібліотеці процесний підхід повністю відповідає стандартам серії ISO 9000 [16].

ФОРМУЛЮВАННЯ МЕТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою роботи є аналіз особливостей бізнес-процесу технічної підтримки користувачів інформаційних систем банківської установи, розробка моделей його удосконалення на базі застосування концепції ITIL та оцінки ефективності практичної реалізації.

ВИКЛАД РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для вирішення поставленої проблеми аналізу бізнес-процесу технічної підтримки користувачів інформаційних систем у банку розглянемо необхідні для викладу поняття.

Бізнес-процеси банку умовно можна поділити на три групи – процеси супроводу бізнесу, основні бізнес-процеси банку та процеси вимірювання, аналізу і удосконалення бізнес-процесів. У бізнес-процесах відбуваються надмірні або дубльовані операції, які не можна віднести до жодної з вищеназваних категорій. Як правило, проблемні бізнес-процеси виникають у результаті складної керованості, надмірної конфліктності, високої собівартості робіт, істотних відхилень від запланованих результатів діяльності.

З іншої точки зору, всі бізнес-процеси можна поділити на дві групи – ті, що додають цінність продукту/послугам, і ті, що не збільшують його споживчу вартість. Критерій збільшення складової додання цінності процесу може використовуватися як основа для оптимізації бізнес-процесів будь-якого суб'єкта економічної діяльності, у тому числі й банку. Для оцінки

бізнес-процесів, що додають економічну цінність, цю додану вартість можна виразити у вигляді питомого показника, таким чином визначивши ефективність процесу шляхом співвіднесення витрат до отриманої додаткової вартості.

Висока ефективність діяльності установи в цілому може спостерігатися тільки при достатній ефективності окремих її бізнес-процесів та, відповідно, осіб, що їх виконують.

Одним із найбільш важливих оперативних показників та критеріїв оцінки будь-якої установи (компанії) є показник тривалості циклу завершення процесу. Загальна тривалість циклу – це та кількість часу, яка проходить з моменту початку виконання задачі до моменту її повного виконання. Показник тривалості робочого циклу надзвичайно важливий не тільки з точки зору розрахунку собівартості, але й з точки зору важливості для клієнта. Наскільки задовільним є показник тривалості циклу в кінцевому рахунку може оцінити тільки клієнт – він залишиться або задоволеним цим показником або ні.

Із точки зору фінансової оцінки важливими є показники вартості процесу, тобто затрат на здійснення одноразового циклу всього бізнес-процесу, а також активи, що використовуються для його здійснення.

При вимірюванні ефективності необхідно окремо розглядати складові самого процесу. Процес можна розділити на входні параметри, дії, вихідні параметри, результати. Так, коли йдеться про результати процесу, необхідно визначити такі критерії ефективності:

- чи призводить процес до бажаного результату;
- наскільки результат процесу задовольняє вимоги споживача.

При цьому результат процесу може бути вимірний в одиницях якості, кількості, часу, вартості.

Розглянемо процес технічної підтримки користувачів інформаційних систем у банку. Сьогодні кожен банк, як і будь-яка установа, пов'язаний із використанням різноманітних технічних та програмних засобів. Їх застосування вимагає постійної уваги технічних фахівців, оскільки пов'язаний із виявленням помилок, несправностей, необхідності внесення змін та знаходження інформації. Крім того, банки вводять різноманітні мобільні додатки для своїх клієнтів, що також сприяє збільшенню питань щодо функціонування в цих системах. Отже, одним із суттєвих бізнес-процесів стає процес технічної підтримки користувачів.

Технічна підтримка користувачів – це низка послуг, які надаються користувачам технічних засобів, таких як мобільні телефони, телевізори, комп'ютери, програмні продукти та інші електронні чи електромеханічні прилади. Зазвичай метою технічної підтримки є допомога користувачам у вирішенні певних проблем з їх пристроями чи продуктами, на відміну від проведення навчання, кастомізації продуктів чи інших послуг.

Під користувачами розуміються як власні співробітники банківської установи, так і клієнти банку, які використовують сервіси доступу до своєї банківської інформації.

Тому бізнес-процес технічної підтримки користувачів інформаційних систем банківської установи може бути класифікований як:

- процес back-office, тобто процес, що підтримує функціонування банківської установи;
- міжфункціональний, адже працівники всіх підрозділів банку звертаються по допомогу в підрозділ ІТ (ІТ-організацію);
- внутрішній, адже всі активності процесу проходять в межах організації;
- допоміжний, оскільки він безпосередньо не приносить прибуток, але впливає на собівартість банківських продуктів.

Існують два можливі типи входної інформації для бізнес-процесу підтримки користувачів інформаційних систем: інцидент та запит на обслуговування.

Інцидент – це будь-яка подія, яка не є частиною стандартних операцій з надання послуги, що призвела або може призвести до порушення або зниження якості цієї послуги.

Запит на обслуговування – це запит від користувача на підтримку, надання інформації, консультації або документації, який не є збоєм ІТ-інфраструктури.

Прикладами запитів на обслуговування є такі:

- питання про функціонування ІТ-систем або запит про надання будь-якої інформації;
- запит про стан (статус) певної складової ІТ-інфраструктури;
- запит про заміну пароля;
- запити на виконання пакетних завдань, відновлення або авторизацію пароля;
- отримання інформації з бази даних.

Інциденти можуть виникнути в будь-якій частині інфраструктури. Часто про них повідомляють користувачі, але можливе їх виявлення і співробітниками інших відділів, а також автоматичними системами управління, налаштованими на реєстрацію подій у додатках та технічну інфраструктуру.

Метою опису та удосконалення процесу технічної підтримки визначимо поліпшення квалітативних характеристик процесу, що призведе до зменшення собівартості надання банківських послуг.

Завдання процесу технічної підтримки є реактивним – зменшення або виключення негативного впливу (потенційних) порушень у наданні ІТ-послуг, таким чином забезпечуючи найбільш швидке відновлення роботи користувачів. Для виконання цього завдання проводиться реєстрація, класифікація і призначення інцидентів відповідними групами фахівців, моніторинг ходу робіт з вирішення інцидентів, вирішення інцидентів і їх закриття.

Зазвичай у банківській установі функції технічної підтримки покладено на співробітників відповідного відділу. Крім того, вони ж займаються поточними роботами з впровадження, модернізації та моніторингу технічних та програмних компонент системи автоматизації банківської установи. Відповідно, процес звернення та пошуку технічного співробітника з потрібною кваліфікацією вимагає значних витрат часу, що призводить до зростання ризику фінансових втрат.

Для удосконалення процесу технічної підтримки користувачів інформаційними системами банківської установи скористаємося концепцією ІТІЛ, згідно з якою для тісної взаємодії з користувачами фокусною точкою процесу обирається функціональний підрозділ (службу) Service Desk, який повинен виконувати функцію центру контактів користувачів з «внутрішніми» колективами технічних служб.

Тобто служба Service Desk виконує функції «фронт-офісу» для всієї ІТ-організації і сама може вирішувати більшу частину звернень та запитів користувачів, не вдаючись до допомоги фахівців. Для користувачів служба Service Desk є єдиною точкою контактів з ІТ-організацією, яка гарантує своєчасне вирішення їхнього питання. Перевагами такої структури є те, що при наявності служби Service Desk користувачам не потрібно витрачати час на пошуки фахівців, які зможуть вирішити їхні проблеми. Служба Service Desk займається не тільки обробкою зовнішніх звернень користувачів, а й тих звернень, які були ініційовані всередині самої ІТ-організації, наприклад, вирішує інциденти, виявлені автоматично або вручну ІТ-персоналом, або приймає запити на обслуговування від інших підрозділів ІТ-організації.

Технічна підтримка користувачів розподіляється на три рівні, кожен з яких виконує низку функцій і обов'язків.

Перший рівень призначений для вирішення найпростіших і, водночас, найпоширеніших проблем, що виникають у користувачів. Спеціаліст першого рівня підтримки має отримати

інформацію від користувача і, проаналізувавши її, визначити проблему, що має бути вирішена.

На цьому рівні дуже важливо отримати якнайбільше даних від замовника послуги. Наприклад, це може бути ім'я комп'ютера користувача, назва програми, де виникла помилка, повідомлення про помилку чи застереження, будь-які протоколи, знімки екранів, дані, що опрацьовував користувач та кроки, що призвели до проблеми тощо. Ця інформація має бути введена до системи ідентифікації інцидентів та буде використана для вирішення проблеми.

Щойно проблему ідентифіковано, спеціаліст починає пошук можливих рішень. Фахівці першої лінії підтримки зазвичай вирішують прості проблеми, користуючись «засобами керування знаннями». Серед таких проблем – ті, що трапляються на фізичному рівні (наприклад, обрив дроту), відновлення імені користувача чи паролю, інсталяція чи деінсталяція базових програмних продуктів, налагодження апаратного та програмного забезпечення згідно з встановленими стандартами, та допомога в користуванні програмно-технічними засобами. Співробітники цієї ланки володіють досить обмеженими знаннями щодо продуктів та послуг, які вони обслуговують, та не мають змоги вирішувати складні завдання. Тим не менше, мета цієї групи – самостійно допомагати користувачам у 70-80% випадків, відправляючи решту на наступний рівень.

Другий рівень технічної підтримки є більш обізнаним у своїй галузі, отже, є більш дорогим ніж перший. Фахівці цього рівня підтримки допомагають працівникам першого рівня у вирішенні їхніх завдань та вирішують більш складні проблеми, що їм було ескальовано з першого рівня. У останньому випадку спеціалісти цієї ланки відповідають за збирання додаткової інформації, що може знадобитись фахівцям третього рівня.

Якщо проблема є новою, або персонал цієї групи не може знайти рішення, вони повинні ескалювати питання на третій рівень підтримки. У багатьох випадках, перш ніж передавати проблему на наступний рівень, фахівці другого рівня зобов'язані провести певні регламентні процедури, такі як інсталяція чи заміна компонентів апаратного забезпечення, відновлення програмного забезпечення, діагностичне тестування тощо.

Третій рівень технічної підтримки є найвищим, його завдання – вирішувати найскладніші та найважливіші проблеми. Фахівці третього рівня є експертами у своїх галузях, вони відповідальні не тільки за допомогу своїм колегам з першого та другого рівнів, а й за розробку та розшук рішень для нових та найскладніших проблем. Ця група аналізує дані, що були попередньо зібрані на першому та другому рівнях підтримки.

При одночасній обробці декількох інцидентів визначаються їхні пріоритети. Обґрунтуванням для призначення пріоритету є рівень важливості помилки для бізнесу і для користувача. На основі діалогу з користувачем і відповідно до положень Угоди про Рівень Послуг [15] (Service Level Agreement - SLA) служба Service Desk призначає пріоритети, що визначають порядок обробки інцидентів. При ескаляції інцидентів на другу та третю лінії підтримки, той же пріоритет повинен бути дотриманий, але іноді він може бути скоректований за узгодженням зі службою Service Desk.

Звичайно, кожен користувач вважатиме, що його інцидент має найвищий пріоритет, але думки користувачів часто бувають суб'єктивними. Для об'єктивної оцінки пріоритету в діалозі з користувачем вживаються такі критерії:

- *ступінь впливу інциденту*: ступінь відхилення від нормального рівня надання послуги, що виражається в кількості користувачів або бізнес-процесів, які зазнали впливу інциденту;
- *терміновість інциденту*: прийнятна затримка вирішення інциденту для користувача або бізнес-процесу.

Пріоритет визначається на основі терміновості і ступеня впливу. Для кожного пріоритету визначається кількість фахівців і обсяг ресурсів, які можуть бути спрямовані на вирішення

інциденту. Порядок обробки інцидентів однакового пріоритету може бути визначений відповідно до зусиль, необхідних для вирішення інциденту. Наприклад, легко вирішуваний інцидент може бути оброблений перед інцидентом, що вимагає великих зусиль. Також існують способи зниження ступеня впливу і терміновості інцидентів, такі як перемикання системи на резервну конфігурацію, перенаправлення черги друку та ін.

Ступінь впливу і терміновість також можуть самі змінюватися в часі, наприклад, при зростанні кількості користувачів, що зазнали дії інциденту або в критичні моменти часу. Ступінь впливу і терміновість можуть бути об'єднані в матрицю, як показано в табл. 1.

Таблиця 1 – Матриця пріоритетів інцидентів процесу підтримки користувачів

Пріоритет/ час на вирішення		Ступінь впливу		
		Висока	Середня	Низька
Терміновість	Висока	Критичний/<1 год.	Високий/<8 год.	Середній/<24 год.
	Середня	Високий/<8 год.	Середній/<24 год.	Низький/<48 год.
	Низька	Середній/<24 год.	Низький/<48 год.	Планування

Якщо інцидент не може бути вирішений першою лінією підтримки за узгоджений час, необхідне залучення додаткових знань або повноважень. Це називається ескалацією, яка відбувається відповідно до розглянутих вище пріоритетів і, відповідно, часу вирішення інциденту. Розрізняють функціональну та ієрархічну ескалацію:

- *Функціональна ескалація* (горизонтальна) – означає залучення більшої кількості фахівців або надання додаткових прав доступу для вирішення інциденту; при цьому, можливо, відбувається вихід за межі одного структурного ІТ-підрозділу.
- *Ієрархічна ескалація* (вертикальна) – означає вертикальний перехід (на вищий рівень) в рамках організації, оскільки для вирішення інциденту недостатньо організаційних повноважень (рівня влади) або ресурсів.

Завданням власника процесу технічної підтримки є завчасне резервування можливостей для функціональної ескалації в рамках лінійних підрозділів організації так, щоб вирішення інцидентів не вимагало регулярної ієрархічної ескалації. Щоразу лінійні підрозділи повинні надавати для цього процесу достатню кількість ресурсів.

Вище була викладена маршрутизація інциденту, або функціональна ескалація. Маршрутизація визначається необхідним рівнем знань, повноважень і терміновістю. Першою лінією підтримки є Служба Service Desk, другою лінією - підрозділи, які здійснюють управління ІТ-інфраструктурою, третя – відділи розробки та архітектури програмного забезпечення. Процедура ескалації графічно представлена на рис. 1.

Управління взаємовідносинами з замовниками ІТ-послуг відіграє важливу роль у розвитку стратегічного діалогу між ІТ-організацією та користувачами. Такий підхід може послужити основою для встановлення довгострокового співробітництва, в якому ІТ-організація концентрує свої зусилля на запитах замовника і пропонує ІТ-рішення, що дозволяють замовнику досягати своїх бізнес-цілей. Враховуючи динамічний характер як компанії замовника, так і ІТ-організації, ступінь змін в обох компаніях також повинен бути скоординована.

Для оцінки продуктивності процесу необхідно чітко визначити контрольні параметри і вимірювані оцінки, часто звані показниками ефективності. Звіт за цими показниками проводиться регулярно, раз на тиждень, щоб отримувати картину змін, за якою можна визначити тенденції. Такими параметрами є:

- загальна кількість інцидентів;
- середній час вирішення інцидентів;
- середній час вирішення інцидентів за пріоритетами;
- середнє число інцидентів, вирішених в рамках угод (SLA);

- відсоток інцидентів, вирішених першою лінією підтримки (без направлення в інші групи);
- середня вартість підтримки на інцидент;
- число вирішених інцидентів на одного працівника служби Service Desk;
- інциденти, вирішені без відвідування користувача (віддалено);
- відсоток інцидентів зі спочатку некоректною класифікацією;
- відсоток інцидентів, неправильно розподілених в групи підтримки.

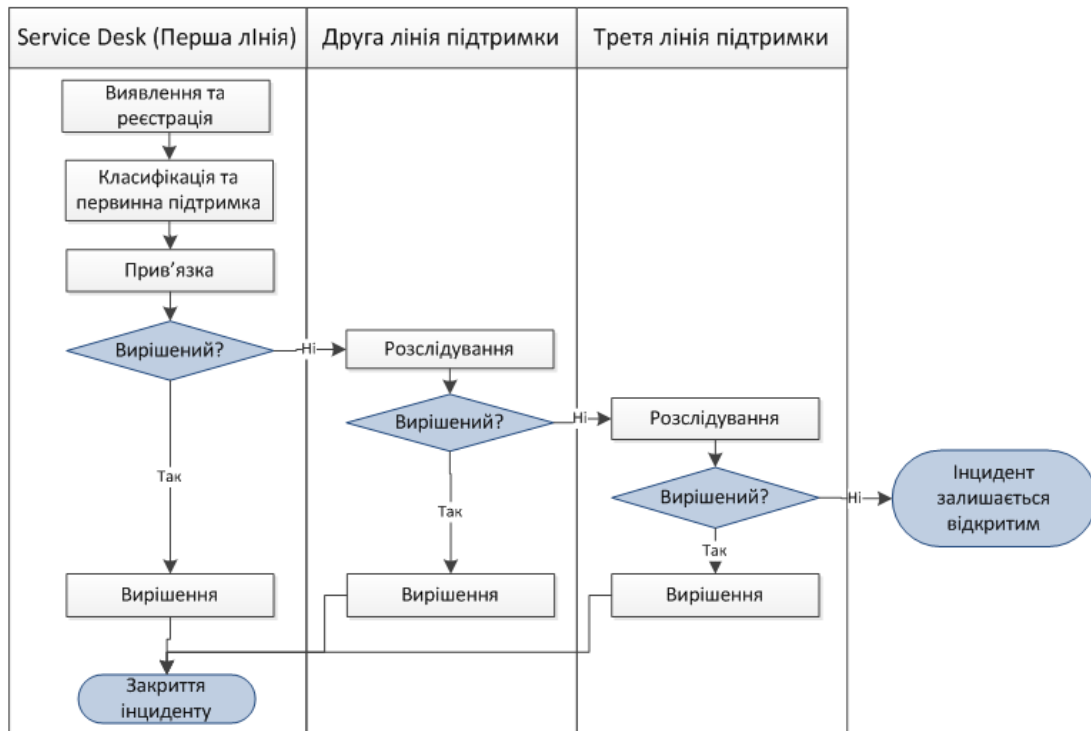


Рис. 1. Моделі бізнес-процесу ескалації інцидентів

Метою процесу технічної підтримки є якнайшвидше відновлення нормального рівня послуг [15], визначеного в SLA, з мінімальними можливими втратами для бізнес-діяльності організації і користувачів. Переваги від використання процесу можна умовно розділити на дві частини.

Для бізнесу в цілому впровадження процесу дає:

- своєчасне вирішення інцидентів, що веде до зменшення втрат для бізнесу;
- підвищення продуктивності роботи користувачів;
- незалежний, орієнтований на потреби замовника моніторинг інцидентів;
- доступність об'єктивної інформації про відповідність послуг, що надаються узгодженим домовленостям (SLA).

Для IT-організації (підрозділів IT):

- покращений моніторинг, що дозволяє проводити точне зіставлення рівня продуктивності IT-систем з угодами (SLA);
- ефективне керівництво та моніторинг виконання угод (SLA) на основі достовірної інформації;
- ефективне використання персоналу;
- запобігання втрат інцидентів і запитів на обслуговування або їх неправильної реєстрації;
- підвищення точності інформації в конфігураційній базі даних (Configuration Management Database – CMDB) за рахунок її перевірки при реєстрації інцидентів в прив'язці до конфігураційних одиниць (Configuration Items – CI);
- підвищення задоволеності користувачів і замовників.

Говорячи про вигоди від застосування процесу, можна також піти «від протилежного» та вказати на втрачені можливості, якщо процес не використовується. Відмова від використання керованого процесу технічної підтримки може призвести до таких негативних наслідків:

- інциденти можуть бути втрачені або, навпаки, необґрунтовано сприйняті як надзвичайно серйозні через відсутність відповідальних за моніторинг та ескалацію, що може призвести до зниження загального рівня обслуговування;
- користувачі можуть перенаправлятися до одних і тих же фахівців «по колу» без успішного вирішення інциденту;
- фахівці можуть постійно відриватися від роботи телефонними дзвінками користувачів, через що їм стає важко ефективно виконувати свою роботу;
- можуть виникати ситуації, коли кілька осіб працюватимуть над одним і тим же інцидентом, непродуктивно втрачаючи час, і приймуть суперечливі рішення;
- може відчуватися брак інформації про користувачів і надані послуги, необхідної для прийняття керівних рішень;
- через зазначених вище можливих проблем витрати компанії та ІТ-організації на підтримку послуг будуть вищі, ніж реально потрібно.

Після проведеного удосконалення процесу технічної підтримки в банку проведено дослідження його ефективності. Впровадження процесу технічної підтримки позитивно вплинуло на процес експлуатації матеріально-технічних засобів банку в цілому. Згідно з методологією Microsoft Operations Framework 4.0, фаза експлуатації – це перелік процесів і процедур, що фокусуються на процесах підтримки впровадженого рішення, що гарантують працездатність ІТ-сервісів на основі угод про рівень надання сервісів.

Фаза «Експлуатація» гарантує надання впроваджених і підтримуваних ІТ-сервісів відповідно до вимог узгодженими з бізнесом, надає інтерфейси взаємодії бізнес-користувачів з будь-яких питань в аналізі інформаційних технологій, а також гарантує ефективне використання ресурсів для надання цих ІТ-сервісів.

Фаза експлуатації складається з трьох функцій сервісного управління:

- експлуатація;
- моніторинг та контроль;
- обслуговування користувачів.

Функція «Експлуатація» спрямована на ідентифікацію і гарантоване виконання всіх регламентних робіт, необхідних для підтримки необхідного рівня наданих ІТ-сервісів; зменшення часу, що витрачається командами експлуатації та підтримки, необхідних для виконання реактивних робіт; зменшення часу простоїв ІТ-сервісів; гарантує ефективне і раціональне виконання регламентних робіт.

Для експертного оцінювання використано лінгвістичні змінні з множини {задовільно, добре, відмінно}. Ключові показники відповідності цієї функції наведено в таблиці 2.

Таким чином, відповідність цієї функції становить 66%, зростання цього показника склало 40%. У першу чергу це обумовлено введенням в експлуатацію служби Service Desk і послідовною зміною культури користувачів і співробітників ІТ виконувати будь-які звернення і реєстрацію запитів на обслуговування і запитів на зміни через службу підтримки.

Функція «Моніторинг та контроль» спрямована на надання актуальної та своєчасної інформації про стан ІТ-сервісів та їх компонентів, виконання дій, необхідних для зниження ступеня впливу виявлених відхилень від нормальної роботи, надання інформації про тренди, які можуть бути використані для оптимізації роботи ІТ-сервісів.

Таблиця 2 – Показники відповідності функції «Експлуатація»

Показник	Опис показника	Лінгвістична оцінка
Список регламентних робіт по сервісах	Список робіт, необхідних до регулярного виконання, для підтримки роботи сервісу на заданому рівні	добре
Календар регламентних робіт	Календарний розклад регламентних робіт, виконуваних по всіх підтримуваних ІТ сервісах	відмінно
Операційні інструкції	Доступні детальні описи регламентних робіт, що містять порядок дій у прив'язці до використовуваних технологій і інструментів	добре
Карти сервісів	Специфікація сервісу, з доступною інформацією по списку технологій у його складі	відмінно
Операційні керівництва до підтримуваних сервісів	Зведений перелік всіх необхідних робіт у рамках цього сервісу, необхідних для підтримки узгодженої якості надання сервісу	добре
Тривалість регламентних робіт	Тривалість регламентних робіт оцінена і підтримується в актуальному стані	відмінно
Автоматизація регламентних робіт	Регламентні роботи виконуються за розкладом без безпосередньої участі співробітників ІТ	добре
Виконання регламентних робіт перевіряється	Виконується перевірка кожної виконаної регламентної роботи на предмет коректності виконання в заплановані терміни і згідно із очікуваними результатами	добре
Оптимізація ресурсів експлуатації	Підтримується здоровий баланс з виконання проактивних і реактивних робіт співробітниками, що відповідають за експлуатацію ІТ сервісів	добре

Аналогічно проведено експертне оцінювання, ключові показники відповідності цієї функції наведено в табл. 3. Функція «Моніторинг і контроль» відповідає рекомендаціям методології на 60%, зростання цього показника склало 46%. Не дуже високий підсумковий показник значною мірою зобов'язаний відсутністю єдиної інтегрованої системи моніторингу корпоративного рівня.

Таблиця 3 – Показники відповідності функції «Моніторинг і контроль»

Показник	Опис показника	Лінгвістична оцінка
Інформація про поточний стан компонентів ІТ інфраструктури	Стан кожного компонента, що бере участь у наданні сервісу відстежується і доступний	відмінно
Інформація про поточний стан надаваних ІТ сервісів	Відстежується комплексний стан всіх компонентів ІТ інфраструктури, що беруть участь у наданні даного ІТ сервісу	добре
Модель здоров'я ІТ сервісу	Модель здоров'я ІТ сервісу розроблена і використовується для відстеження змін стану кожного компонента ІТ сервісу і вплив цієї зміни на якість надання ІТ сервісу в цілому	задовільно
Автоматизація відстеження стану компонентів ІТ інфраструктури	Для відстеження стану компонентів ІТ інфраструктури використовуються засоби автоматизації	добре
Автоматизація відстеження стану ІТ сервісів	Використовувані засоби автоматизації дозволяють відстежувати стан всіх компонентів, що використовуються в наданні ІТ сервісу	добре
Повідомлення про виявлені події	Необхідна інформація про виявлені події фільтрується і передається цільовим командам підтримки	відмінно
Автоматизовані дії систем моніторингу	Системи моніторингу налаштовані на автоматичне виконання відповідних дій по виявлених подіях	задовільно
Взаємодія з іншими функціями сервісного управління	Доступна інформація про необхідні параметри надійності сервісів, плановані зміни. За виявленими подіями реєструються інциденти. Готуються звіти про роботу ІТ сервісів	добре
Синтетичні транзакції	Симуляція використання ІТ сервісів, для отримання інформації про їх поточний стан	задовільно

Функція «Обслуговування користувачів» спрямована на підвищення якості сприйняття ІТ-підрозділу кінцевими користувачами і надає єдиний інтерфейс для комунікації питань пов'язаних з роботою ІТ-департаменту, а також гарантує обробку всіх запитів в допустимі

строки, попередньо узгоджені з бізнес-підрозділами. Ключові показники відповідності цієї функції наведено в табл. 4.

Таблиця 4 – Показник відповідності функції «Підтримка користувачів»

Критерій	Опис критерію	Лінгвістична оцінка
Єдина точка звернення з питань, пов'язаних з ІТ	Існує відома і доступна кінцевим користувачам єдина точка для звернень по всіх ІТ питаннях	відмінно
Реєстрація звернень	Абсолютно всі звернення користувачів реєструються й обробляються відповідно до встановлених правил	відмінно
Реєстрація інцидентів	Реєструються всі інциденти, виявлені системами моніторингу або самостійно співробітниками ІТ	добре
Пріоритизація зареєстрованих інцидентів та звернень	Для всіх зареєстрованих звернень та інцидентів визначається пріоритет залежно від терміновості і впливу, за заздалегідь визначеними правилами	відмінно
Лінії підтримки	Існують лінії підтримки по надаваних ІТ сервісах, що відрізняються професійним рівнем співробітників	відмінно
Регламентування часу з вирішення інцидентів	Відомий і використовується в роботі узгоджений час для виконання робіт з вирішення інцидентів на кожній лінії	відмінно
Інформування користувачів про хід вирішення звернень	Користувачі своєчасно отримують необхідну інформацію про хід обробки їх звернень, або мають можливість самостійно отримати цю інформацію	відмінно
Підтвердження про закриття заявок	Перед закриттям, з користувачами узгоджується можливість закриття заявок	відмінно
Аналітика процесу	Аналізується наявна інформація по зареєстрованих зверненнях і інцидентах в різних розрізах на предмет наявності трендів або виявлення відхилень	добре
Зворотній зв'язок користувачів	Проводяться регулярні опитування думок користувачів про якість роботи служби ІТ	задовільно

Одна з найбільш керованих і широко використовуваних функцій сервісного управління є «обслуговування користувачів», яка в даний час найбільш розвинена і відповідає рекомендаціям методології на 71%.

ВИСНОВКИ

Одним із напрямків підвищення ефективності комерційних банків є впровадження інструментарію реінжинірингу в банківську діяльність. Реінжиніринг – це фундаментальне переосмислення і радикальне перепроєктування бізнес-процесів для досягнення істотних поліпшень у ключових показниках результативності. Використання цього підходу дозволяє подивитися на мету бізнес-процесу по-новому, повністю ігноруючи існуючий бізнес-процес і структуру підприємства.

У процесі дослідження було оптимізовано бізнес-процес підтримки користувачів інформаційних систем. Це дало можливість підвищити ефективність праці, скоротити витрати на вирішення типових проблем та навчання нових співробітників, чітко розподіляти відповідальність у процесі оперативного управління бізнес-процесами, та ефективно управляти бізнес-процесами компанії в цілому.

Підсумовуючи вищевикладене, можна сказати, що на сучасному етапі розбудови вітчизняної банківської системи України вкрай актуальним є питання використання нових підходів, зокрема реінжинірингу бізнес-процесів, для вдосконалення управління банківською діяльністю з метою зниження ризиків під час здійснення банківською установою своєї діяльності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Харрингтон Д. Оптимизация бизнес-процессов: документирование, анализ, управление, оптимизация / Д. Харрингтон. — СПб. : АЗБУКА Бмикро, 2002. — 314 с.
2. Ротер М. Учись видать бизнес-процессы / Майк Ротер, Джон Шук. — М. : Альпина Бизнес Букс, 2008. — 144 с.

3. Медынский В. Г. Реинжиниринг инновационного предпринимательства / В. Г. Медынский, С. В. Ильдеменов. — М. : ЮНИТИ, 1999. — 414 с.
4. Реинжиниринг бизнес-процессов. Полный курс МВА : учеб. / Н. М. Абдикеев, Т. П. Данько, С. В. Ильдеменов, А. Д. Киселев. — [2-е изд., испр.]. — М. : Эксмо, 2007. — 592 с.
5. Робсон М. Практическое руководство по реинжинирингу бизнес-процессов / М. Робсон, Ф. Уллах ; пер. с англ. — М. : Аудит, ЮНИТИ, 1997. — 224 с.
6. Елиферов В. Г. Стандарт ИСО 9001:2000 и процессный подход / В. Г. Елиферов // Все о качестве. — 2004. — № 1(28). — С. 19—31 .
7. Репин В. В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление / В. В. Репин. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013. — 512 с.
8. Мескон М. Основы менеджмента / М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури ; пер. с англ. — М. : Дело, 1994. — 702 с.
9. Porter M. E. How Information Gives You Competitive Advantage / M. E. Porter, V. E. Millar // Harvard Business Review. — 1985. — No. 85 (July-August). — Pp. 149—160.
10. Ципес Г. Менеджмент проектов в практике современной компании / Г. Ципес, А. Товб. — М. : ЗАО «Олимп- Бизнес», 2006. — 304 с.
11. Биннер Х. Ф. Управление организациями и производством: от функционального менеджмента к процессному / Хартмут Ф. Биннер ; пер. с нем. — М. : Альпина Бизнес Букс (Альпина Паблишерз), 2009 (2010). — 282 с.
12. Закон України «Про банки і банківську діяльність» від 07.12.2000 № 2121-III, зі змін. та доповн. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2121-14>.
13. Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» від 22.05.2003 № 851-IV, зі змінами та доповненнями [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/851-15>.
14. Лист Національного Банку «Методичні рекомендації щодо впровадження системи управління інформаційною безпекою та методики оцінки ризиків відповідно до стандартів Національного банку України» від 03.03.2011 N 24-112/365 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v0365500-11>.
15. Офіційний сайт ITIL [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.ital-officialsite.com/>.
16. Kneller M. Executive Briefing: The Benefits of ITIL [Електронний ресурс] / M. Kneller // Best Management Practice for Portfolio, Programme, Project, Value, Risk and Service Management. White Paper September, 2010. – The Stationary Office 2010. — Режим доступу : http://www.best-management-practice.com/gempdf/OGC_Executive_Briefing_Benefits_of_ITIL.pdf.

REFERENCE

1. Kharrington, D. (2002), *Optimizatsiya biznes-protsesov: dokumentirovanie, analiz, upravlenie, optimizatsiya* [Optimization of business processes: documentation, analysis, control, optimization], Azbuka Bmikro, STPetersberg, Russia.
2. Roter, M. and Shuk, D. (2008), *Uchites videt biznes-protsesty* [Learn to see the business processes], Alpina Biznes Buks, Moskow, Russia.
3. Medynskii, V.G. and Ildemenov, S.V. (1999), *Reinzhiniring innovatsionnogo predprinimatelstva* [Reengineering of innovative entrepreneurship], Yuniti, Moskow, Russia.
4. Abdikeev, N.M., Danko, T.P., Ildemenov, S.V. and Kiselev, A.D. (2007), *Reinzhiniring biznes-protsesov. Polnyi kurs MVA* [Business process reengineering. Full MBA course], textbook, Eksmo, Moskow, Russia.
5. Robson, M. And Ullakh, F. (1997) *Prakticheskoe rukovodstvo po reinzhiniringu biznes-protsesov* [A practical guide to business process reengineering], Audit, Yuniti, Moskow, Russia.
6. Eliferov, V.G. (2004), “Iso 9001: 2000 and process campaign”, *Vse o kachestve*, no. 1(28), pp. 19-31.
7. Repin, V.V. (2013), *Biznes-protsesty. Modelirovanie, vnedrenie, upravlenie* [Business processes. Modeling, implementation, management], Mann, Ivanov I Ferber, Moskow, Russia.
8. Meskon, M., Albert, M. and Khedouri, F. (1994), *Osnovi menedzhmenta* [Principles of management], translation from english, Delo, Moskow, Russia.
9. Porter, M.E. and Millar, V.E. (1985) “How information gives you competitive advantage”, *Harvard Business Review*, no. 85 (july-august), pp. 149-160.

10. Tsipes, G. and Tovb, A. (2006), *Menedzhment proektov v praktike sovremennoi kompanii* [Project management in the practice of modern], Zao «Olimp-Biznes», Moskow, Russia.
11. Binner, Kh.F. (2009 (2010)), *Upravlenie organizatsiyami i proizvodstvom: ot funktsional'nogo menedzhmenta k protsessnomu* [Management organizations and production: from functional management to the process], translation from german, Alpina Biznes Buks (Alpina Pablisherz), Moskow, Russia.
12. Verkhovna Rada of Ukraine : official web portal / “Law of Ukraine "On banks and banking activity" dated 07.12.2000 № 2121-iii, as amended”, available at: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2121-14> (access october 5, 2014).
13. Verkhovna Rada of Ukraine : official web portal / “law of ukraine "on electronic documents and electronic document" from 22.05.2003 № 851-iv, as amended”, available at: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/851-15> (access october 5, 2014).
14. Verkhovna Rada of Ukraine : official web portal / “Letter of the national bank "Guidelines for the introduction of information security management and risk assessment methodology in accordance with the standards of the national bank of ukraine" from 03.03.2011 n 24-112/365”, available at: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v0365500-11> (access october 5, 2014).
15. The official itil® website, available at: www.ital-officialsite.com/ (access october 15, 2014).
16. Kneller M. (2010), “Executive briefing: the benefits of itil”, *Best Management Practice for Portfolio, Programme, Project, Value, Risk and Service Management. White Paper September, 2010*, available at: www.best-management-practice.com/gempdf/ogc_executive_briefing_benefits_of_itil.pdf (access october 15, 2014).

УДК 330.46: 332.36

КОГНІТИВНА МОДЕЛЬ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ ФЕРМЕРСЬКИМ ГОСПОДАРСТВОМ

Лось В.О., к.е.н., доцент, Очеретін Д.В., к.е.н., старший викладач

Запорізький національний університет

Україна, 69600, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 66

vitalos.2704@gmail.com, odvisua@gmail.com

Сільське господарство України є однією з найважливіших галузей економіки. Воно забезпечує 8,2% валової доданої вартості та забезпечує зайнятість понад 3 млн. населення. В останні роки сільське господарство досягло стабільної позитивної динаміки і все більше нарощує виробництво сільськогосподарської продукції. Розвиток фермерства є прогресивною формою підприємницької діяльності громадян у галузі сільського господарства. Зростання кількості фермерських господарств та їхній розвиток сприяє забезпеченню продовольчої безпеки в Україні, забезпечує ефективне використання незадіяних виробничих ресурсів, створює додаткові робочі місця, збільшує обсяг грошових надходжень до місцевих бюджетів. Функціонування фермерських господарств у сучасних умовах супроводжується проявом значної кількості проблем. Особливої уваги набувають питання удосконалення економічного середовища функціонування фермерських господарств, шляхів підвищення ефективності виробництва та їх місця в аграрному секторі нашої країни. Подальший розвиток сільського господарства, що є одним з найбільш важливих напрямків в економіці України, потребує якісних перетворень, спроможних забезпечити підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарського виробництва. Виконання цього завдання пов'язане із визначенням стратегічних орієнтирів розвитку сільського господарства, у зв'язку з чим актуальною стає необхідність розробки ефективних стратегій управління фермерськими господарствами. У статті розглянуто можливість використання когнітивного моделювання як інструменту реалізації стратегії управління фермерським господарством. Виявлено основні фактори, що впливають на реалізацію цієї стратегії та описують результати її впровадження. Аналіз системних характеристик когнітивної моделі дозволяє виявити взаємозв'язок факторів один з одним. Також зроблено прогноз динаміки розвитку стратегії управління фермерським господарством шляхом застосування автономних імпульсних процесів у соціально-економічних системах.

Ключові слова: моделювання, когнітивна модель, фермерське господарство, стратегія, фактори ефективного функціонування, розвиток.