

системы стабилизации на оперативно программируемой траектории может быть применена для построения систем управления сложных динамических объектов.

Ключевые слова: дистанционно пилотируемый летательный аппарат, обратная задача динамики, переходный процесс, программная траектория движения, система управления, стабилизация углового движения.

O. A. Mashkov, Yu. V. Mamchur, S. V. Zhukauskas, S. A. Nigorodova

TECHNOLOGY OF SYNTHESIS OF A REMOTELY PILOTED AIRCRAFT CONTROL SYSTEM WITH SPECIFIED DYNAMIC PROPERTIES

The article deals with the synthesis of a remotely manned aircraft control system with given dynamic properties (relative attenuation coefficient, time constant, motion stability characteristic, oscillation period). The technology for creating stabilization systems for remotely piloted aircraft is based on the concept of inverse problems of dynamics. Structural diagrams of the aircraft control system are proposed along the pitch, roll and yaw angle channels. It is substantiated that the proposed approach to the design of control algorithms allows obtaining algorithms without the use of detailed equations of a controlled process. Such an approach assumes using as a mathematical model generalized equations reflecting the fundamental laws of motion of the control object. A feature of the proposed technology is the ability to use nonlinear equations of motion of the aircraft without linearization. The proposed technology for the synthesis of a stabilization system on an operatively programmable trajectory can be used to build control systems for complex dynamic objects.

Key words: remotely piloted aircraft, inverse problem of dynamics, transient process, software motion path, control system, stabilization of angular motion.

Рецензент: Барабаш О. В., д-р техн. наук, проф., Державний університет телекомунікацій, м. Київ

УДК 658.64

Редько В. В.

ПРОЦЕСНИЙ ПІДХІД ДО ОПИСУ ПЕРЕХОДУ ОРГАНІЗАЦІЇ НА АУТСОРСИНГ У МІЖНАРОДНОМУ СТАНДАРТІ ISO 37500:2014 «GUIDANCE ON OUTSOURCING»

У статті досліджено проблему переходу організацій на аутсорсинг. Описано вимоги до змісту стратегії аутсорсингу, модель життєвого циклу аутсорсингу, основні заходи, що мають реалізовуватися в рамках кожного з процесів під час переходу на аутсорсинг, а також ключові чинники успіху.

Ключові слова: аутсорсинг, модель аутсорсингу, бізнес-стратегія, ресурсна стратегія, стратегія аутсорсингу, управління змінами, управління ризиками, ключові показники діяльності.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Організації є складними системами, що постійно адаптуються до мінливих умов навколишнього середовища. Вони стикаються з багатьма формами зовнішнього тиску, зокрема з ринками, що постійно змінюються, політичними, соціальними, економічними й технологічними чинниками. Для того щоб відповідати вимогам часу, організації вимушені постійно шукати нові шляхи підвищення результативності¹ й ефективності² своєї діяльності. Одним з таких шляхів є аутсорсинг³. Проблема переходу організації на аутсорсинг надзвичайно складна, оскільки для її успішного вирішення необхідно одночасно враховувати велику кількість аспектів, зокрема щодо управління якістю, змінами, витратами, ризиками, активами, інноваціями⁴, знаннями, а також щодо забезпечення безперервності діяльності⁵.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Послуги, що надають у рамках аутсорсингу, становлять значну частину світового ринку послуг. Зокрема, згідно з результатами дослідження [4] станом на 2018 рік світовий ринок послуг, що надають у рамках аутсорсингу, оцінено у 85,6 млрд доларів США. При цьому 72,4 % цього ринку послуг (або 62 млрд доларів США) становлять послуги у сфері інформаційних технологій, а 27,6 % (або 23,6 млрд доларів США) розподілено між послугами в інших сферах діяльності.

Актуальність використання аутсорсингу в державному секторі визнано в Україні на рівні Кабінету Міністрів України. Зокрема:

– пунктом 20 Плану заходів [5] передбачено розроблення пропозицій щодо уніфікації процесів державного управління, стандартизації типових адміністративних процесів, їх аутсорсингу й автоматизації;

– пунктом 6 Плану заходів [6] передбачено розроблення механізму залучення фізичних і юридичних осіб до виконання завдань кіберзахисту державних електронних інформаційних ресурсів у рамках державно-приватного партнерства на умовах аутсорсингу.

Цілком логічно, що переходу організацій та підприємств державного сектору України на аутсорсинг має передувати створення відповідної вітчизняної нормативно-правової бази. З огляду на це доцільно вивчити досвід міжнародних організацій, що займалися проблемою нормативно-правового врегулювання питань, пов'язаних з аутсорсингом.

Проблему переходу на аутсорсинг порушували в публікаціях багатьох міжнародних організацій, зокрема в документах Об'єднаного форуму Базельського комітету з банківського нагляду [7] та Європейського комітету органів банківського нагляду [8] й документі Міжнародної організації зі стандартизації [9]. Спільним недоліком документів [7 – 9] є те, що в них викладено лише загальні принципи щодо організації аутсорсингу й немає детального опису дій, які має виконати організація під час переходу на аутсорсинг для досягнення поставлених цілей⁶. Зазначеного недоліку позбавлений міжнародний стандарт ISO 37500:2014 [2], розроблений проектним комітетом ISO/PC 259 «Аутсорсинг» Міжнародної організації зі стандартизації. В ISO 37500:2014 використано системний

¹ Результативність – ступінь реалізації запланованих робіт і досягнення запланованих результатів [1].

² Ефективність – співвідношення між досягненим результатом і використаними ресурсами [1].

³ Аутсорсинг – укладання угоди, за якою частину функцій чи процесу організації виконуватиме стороння організація [1]. Аутсорсинг – бізнес-модель постачання продукції або надання послуг клієнту провайдером [2]. Клієнт – особа, організація чи група організацій, яка укладає угоду з провайдером щодо постачання продукції або надання послуг [2]. Провайдер – організація, яка пропонує продукцію або послуги клієнту [2].

⁴ Інновація – впровадження нової або значно поліпшеної продукції (товару або послуги), процесу, нового маркетингового методу або нового організаційного методу в ділову практику, організацію трудової діяльності або зовнішні відносини [2].

⁵ Безперервність діяльності – здатність організації продовжувати постачання продукції або надання послуг на прийнятному заздалегідь визначеному рівні після збою [3].

⁶ Ціль – результат, який має бути досягнуто [1].

підхід, згідно з яким перехід організації на аутсорсинг розглядають як інтеграцію нового складного процесу в наявну систему процесів організації.

Метою цієї статті є ознайомлення спеціалістів у сфері управління послугами, активами, якістю, ризиками, змінами, інноваціями та знаннями з передовим міжнародним досвідом щодо переходу організації на аутсорсинг відповідно до вимог міжнародного стандарту [2].

1. Види стратегій організації.

ISO 37500:2014 [2] передбачає, що організація у своїй діяльності керується різними видами стратегій, у яких визначено цілі, що їх необхідно досягти. Такими стратегіями є:

– *бізнес-стратегія (стратегія діяльності)* – довгостроковий план дій організації, що розробляють для досягнення нею конкретних цілей;

– *функціональні стратегії* – плани дій окремих підрозділів організації, що розробляють для досягнення цілей, поставлених перед цими підрозділами організації;

– *ресурсна стратегія* – план дій організації, що розробляють для отримання продукції або послуг, які є важливими для забезпечення результативності й ефективності діяльності організації [2]. *Стратегія аутсорсингу* є окремим випадком ресурсної стратегії.

Згідно з ISO 37500:2014 [2] стратегія аутсорсингу має висвітлювати такі аспекти:

1) цілі аутсорсингу: які основні цілі та принципи аутсорсингу? Які є обмеження в разі визначення стратегії аутсорсингу? Яку вигоду дає аутсорсинг?

2) модель аутсорсингу⁷: які функції (послуги), персонал, процеси, технології можуть бути передані на аутсорсинг і чому?

3) підхід до аутсорсингу: наприклад, передавання клієнтом функцій (послуг):

– єдиному провайдеру (single sourcing);

– різним провайдерам (multi-sourcing);

– провайдеру, який територіально розташований у тій самій державі, що й клієнт (domestic sourcing);

– провайдеру, який територіально розташований у державі, що має кордон з державою, в якій розташований клієнт (near-shoring);

– провайдеру, який територіально розташований у державі, що не має кордону з державою, в якій розташований клієнт (offshoring);

– провайдеру за результатами відкритих торгів, конкурентного діалогу, переговорної процедури закупівлі;

4) тип відносин з провайдером⁸: природа відносин залежить від того:

– як впливає аутсорсинг на ключові процеси клієнта;

– яка функція (послуга) передається на аутсорсинг: стандартна чи нестандартна;

5) перелік усіх бізнес-процесів (процесів організації) та систем, які дозволено передавати на аутсорсинг;

6) перелік функцій (послуг), які планують передавати на аутсорсинг;

7) перелік об'єктів, які планують охопити аутсорсингом;

8) перелік усіх процесів, які не передають на аутсорсинг;

9) перелік усіх об'єктів, які не охоплюватиме аутсорсинг;

10) деталізована стратегія: визначення наслідків, ризиків та варіанти впровадження обраної моделі аутсорсингу;

11) критерії вибору варіанта: критерії, за якими вибирають варіант передавання функцій (послуг) на аутсорсинг;

⁷ Модель аутсорсингу – формалізована концепція договору (угоди) про передавання функцій (послуг) на аутсорсинг, що відображає його структуру та спосіб виконання [2].

⁸ Зокрема, між клієнтом та провайдером може бути встановлено такі типи відносин, як *персональна підтримка* (в основу цього типу відносин покладено особистий контакт; клієнт прямо спілкується з представником компанії, якій передають функції (послуги), наприклад, через колл-центр або електронною поштою) або *особлива персональна підтримка* (за клієнтом закріплюють представника компанії, якій передають функції (послуги)).

12) високорівневий план виконання: спосіб, яким може бути впроваджено зазначені вище аспекти;

13) високорівневий бізнес-кейс: інформація щодо фінансових та нефінансових наслідків обраної моделі аутсорсингу.

Важливість стратегії аутсорсингу полягає в тому, що вона забезпечує впевненість організації, що перехід на аутсорсинг сприятиме досягненню цілей, визначених у бізнес-стратегії (стратегії діяльності) та функціональних стратегіях організації.

Стратегія виходу з аутсорсингу – план дій організації в разі закінчення строку дії договору (угоди) про передавання функцій (послуг) на аутсорсинг⁹ або в разі дострокового розірвання дії договору (угоди) про передавання функцій (послуг) на аутсорсинг.

Важливість стратегії виходу з аутсорсингу полягає в тому, що вона забезпечує впевненість організації, що в разі припинення дії договору (угоди) про передавання функцій (послуг) на аутсорсинг буде забезпечено безперервність діяльності організації.

2. Модель життєвого циклу аутсорсингу

Згідно з ISO 37500:2014 [2] модель життєвого циклу аутсорсингу складається з чотирьох фаз (див. рисунок 1), кожна з яких, у свою чергу, складається з сукупності процесів, що мають вхід і вихід. Перелік процесів для фази 1 “Аналізування стратегії аутсорсингу” та фази 2 “Ініціація та відбирання”, основні заходи в рамках кожного процесу, ключові фактори успіху, входи та виходи процесів наведено в таблицях 1 – 2.

«Сердцем» моделі життєвого циклу аутсорсингу є *система управління аутсорсингом*, яка являє собою систему настанов і процесів, що дають змогу постійно здійснювати моніторинг та управління в рамках договору (угоди) про передавання функцій (послуг) на аутсорсинг. Перелік процесів, які є складниками системи управління аутсорсингом, основні заходи в рамках кожного процесу, ключові чинники успіху, входи та виходи процесів наведено в таблиці 3.



Рисунок 1. Модель життєвого циклу аутсорсингу [2]

⁹ Договір (угода) про передавання функцій (послуг) на аутсорсинг – договір (угода) між двома чи більшою кількістю організацій щодо виконання визначених функцій (надання визначених послуг) впродовж визначеного часу, за яким одна організація є клієнтом, а інша організація (організації) є провайдером (провайдерами) [2].

Таблиця 1

Опис фази 1 «Аналізування стратегії аутсорсингу» [2]

№ пор.	Назва процесу	Основні заходи в рамках процесу	Ключові чинники успіху процесу	Вхід процесу	Вихід процесу
1.1	Перевіряння передумов аутсорсингу	<p>3</p> <p>– одержання доступу до найновіших документів, у яких викладено бізнес-стратегію (стратегію діяльності), функціональні стратегії, ресурсну стратегію та цілі організації й забезпечення їх деталізації на рівні, достатньому для оцінювання можливостей аутсорсингу;</p> <p>– забезпечення чіткого визначення функцій (послуг) організації;</p> <p>– проведення аналізу високого рівня з метою підтвердження того, що ініціативи щодо передавання функцій (послуг) на аутсорсинг сприятимуть досягненню стратегічних цілей і враховують поточні та майбутні функції (послуги) організації, можливі проблеми й реалії ринків; прийняття рішення дяти згідно зі стратегією аутсорсингу за наявності всіх передумов</p>	<p>4</p> <p>– наявність актуальних документів, у яких викладено бізнес-стратегію (стратегію діяльності), функціональні стратегії та цілі організації (в разі, якщо немає таких документів, треба адресувати цю проблему керівництву відповідного рівня);</p> <p>– наявність актуального документа, в якому викладено ресурсну стратегію організації (в разі, якщо немає такого документа, треба адресувати цю проблему керівництву відповідного рівня);</p> <p>– керівництво відповідного рівня знає та розуміє, які потенційні можливості та переваги надає аутсорсинг в рамках відповідних стратегій, погоджують та підтримують передавання функцій (послуг) на аутсорсинг;</p> <p>– можливості аутсорсингу на ранній стадії відповідають</p>	<p>5</p> <p>– можливості аутсорсингу;</p> <p>– бізнес-стратегія (стратегія діяльності), функціональні стратегії та цілі організації;</p> <p>– ресурсна стратегія та цілі організації;</p> <p>– проблеми, майбутні функції (послуги) та ринки</p>	<p>6</p> <p>– перевірені ініціативи щодо аутсорсингу;</p> <p>– рішення керівництва відповідного рівня продовжувати ініціативу щодо аутсорсингу</p>

1	2	3	4	5	6
1.2	Визначення функцій (послуг), які підлягають аутсорсингу	<ul style="list-style-type: none"> – визначення функцій (послуг) та меж, перехід від моделі організації¹¹ до схем взаємодії та моделей, що охоплюють процеси, персонал, інструментарій і технології; – визначення ролі функцій (послуг) у ланцюгу створення цінності¹² організації; – визначення (стратегічної) важливості функцій (послуг) та можливих обмежень для аутсорсингу; – визначення основних компонентів функцій (послуг), процесів, взаємозв'язків (чи може бути відокремлено функцію (послугу)/процес від організації); – визначення ресурсів та активів (персонал, база 	<p>бізнес-стратегії (стратегії діяльності) та цілям, узгоджуються з проблемами, з якими стикається організація, з майбутніми функціями (послугами) організації та реальні ринків;</p> <p>– поінформованість про те, що передавання функцій (послуг) на аутсорсинг потребує трансформації діяльності та застосування підходів, що використовують під час управління змінами</p>	<ul style="list-style-type: none"> – описи функцій (послуг); – погоджені регламенти (описи) процесів; – поточні договори (угоди) про рівень обслуговування¹³ та поточні договори (угоди) про передавання функцій (послуг) на аутсорсинг; – інформація щодо 	

¹⁰ Трансформація – процес глибоких та радикальних змін, який змінює орієнтацію організації та переводить її на абсолютно інший рівень результативності [2].

¹¹ Модель організації – абстракція, що відображає об'єкти організації, їх взаємозв'язки, декомпозицію та деталізацію до ступеня, необхідного для передавання інформації про те, чого організація має намір досягти і як організація функціонує [10].

¹² Ланцюг створення цінності – вся послдовність дій сторін, які створюють або отримують цінність у формі продукції або послуг [11].

¹³ Договір (угода) про рівень обслуговування – задокументована угода між клієнтом та провайдером, в якій визначено функції (послуги) та цільові показники виконання функцій (надання послуг), зокрема, рівні обслуговування та ключові показники діяльності [2].

1	2	3	4	5	6
		<p>знань, інтелектуальна власність, програмне забезпечення, дані, апаратне забезпечення, машини та механізми);</p> <ul style="list-style-type: none"> – визначення обсягу функцій (послуг), якості виконання функцій (надання послуг), вартості послуг, відомих ризиків та обмежень; – визначення поточних значень показників діяльності та перевіряння їх на відповідність встановленим вимогам;¹⁴ – проведення бенчмаркінгу¹⁴ поточного процесу надання послуг за показниками вартості та/чи показниками діяльності; – визначення цілей поліпшень і стратегічних обмежень 	<p>– доступність інформації щодо організації процесів та управління функціями (послугами);</p> <ul style="list-style-type: none"> – зобов'язання керівництва 	<p>рівнів обслуговування, показників, за допомогою яких оцінюють діяльність, обсягу функцій (послуг), якості виконання функцій (надання послуг), вартості функцій (послуг), ризиків та обмежень, власних функціям (послугам);</p> <ul style="list-style-type: none"> – інвентаризаційний опис; – результати бенчмаркінгу; – ділова документація та документація щодо процесів 	<p>– детальна інформація щодо функцій (послуг), які планують до передавання на аутсорсинг</p>
1.3	Оцінювання організаційних наслідків аутсорсингу	<ul style="list-style-type: none"> – порівняння переваг аутсорсингу з поточною ситуацією, тобто визначення позитивного впливу на бізнес-стратегію (стратегію діяльності), функціональній стратегії, ресурсну стратегію та цілі; – порівняння витрат на аутсорсинг та недоцільві аутсорсингу з поточною ситуацією, тобто визначення негативного впливу на бізнес-стратегію (стратегію діяльності), функціональні 	<ul style="list-style-type: none"> – додержання принципів достатності й точності під час оцінювання впливу аутсорсингу на організацію; – розуміння наслідків аутсорсингу керівництвом відповідного рівня 	<ul style="list-style-type: none"> – докладна інформація щодо функцій (послуг), які потенційно може бути передано на аутсорсинг 	<ul style="list-style-type: none"> – первинна загальна оцінка ризиків¹⁵; – звіт щодо аналізу впливу аутсорсингу на організацію; – звіт щодо переваг аутсорсингу

¹⁴ Бенчмаркінг – метод порівнювання процесів і характерних ознак продукції та послуг організації з процесами й характерними ознаками продукції та послугами визначених лідерів, щоб визначити можливості для поліпшення [12].

¹⁵ Загальна оцінка ризику – результат загального оцінювання ризику. Загальне оцінювання ризику – процес ідентифікування ризику, аналізування ризику та оцінювання ризику [13]. Ідентифікування ризику – процес виявлення, усвідомлення та описування ризиків [13]. Аналізування ризику – процес, здійснюваний з тим, щоб зрозуміти характер ризику та визначити рівень ризику [13]. Оцінювання ризику – порівнювання результатів аналізування ризику з критеріями ризику, щоб визначити чи є ризик і/або його значення прийнятними чи допустимими [13]. Критерій ризику – вихідні вимоги, згідно з якими провадять оцінювання важливості ризику [13].

1	2	3	4	5	6
		<p>стратегії, ресурсну стратегію, цілі та вигоди; – порівняння ризиків, власних аутсорсингу, з поточною ситуацією, тобто визначення потенційного негативного впливу на бізнес (діяльність), гнучкість та оперативність, функціональні стратегії, ресурсну стратегію та цілі та документування їх у первинній загальній оцінці ризиків; – порівняння обмежень, пов'язаних з аутсорсингом, з поточною ситуацією, тобто визначення обмежень, що накладатимуть на бізнес-стратегію (стратегію діяльності), функціональні стратегії, ресурсну стратегію та цілі; – перевіряння узгодженості рішення про передавання функцій (послуг) на аутсорсинг з вимогами законів та нормативно-правових актів; – визначення показників діяльності, що використовуватимуть під час аутсорсингу; – написання звіту, в якому проаналізовано питання, пов'язані з перевагами, вартістю, ризиками, обмеженнями, та інші чинники впливу, які треба врахувати після передавання функцій (послуг) на аутсорсинг; у звіті мають розглядати найкращий, найгірший та найбільш імовірний варіанти розвитку подій</p>			
1.4	Визначення стратегії аутсорсингу	<p>– розроблення варіантів передавання функцій (послуг) на аутсорсинг на основі звіту щодо аналізу впливу аутсорсингу на організацію та створення портфеля стратегії аутсорсингу; – визначення вимог до моделей аутсорсингу та управління аутсорсингом. Модель аутсорсингу та управління аутсорсингом охоплюють питання,</p>	<p>– доступність та якість даних для підготовки бізнес-кейсу¹⁶; – чітко визначені далекострокові цілі; – офіційне затвердження стратегії аутсорсингу керівництвом відповідного рівня</p>	<p>– бізнес-стратегія (стратегія діяльності); – функціональні стратегії організації; – перелік функцій (послуг), що потенційно можуть</p>	<p>– стратегія аутсорсингу; – модель аутсорсингу</p>

¹⁶ Бізнес-кейс – структурована пропозиція щодо поліпшення діяльності, яка являє собою пакет рішень, що пропонують особам, які приймають рішення [2].

1	2	3	4	5	6
		<p>пов'язані з організаційними засадами, повноваженнями та обов'язками під час виконання функцій (надання послуг);</p> <p>– визначення підходу організації до управління ризиками та контролю під час аутсорсингу (див. стандарти серії ISO 31000);</p> <p>– визначення підходу організації до вибору провайдера;</p> <p>– визначення підходу організації до переходу на аутсорсинг і трансформації (зокрема, визначення методу оцінювання впливу людських ресурсів на організацію під час аутсорсингу)</p>		<p>бути передані на аутсорсинг;</p> <p>– первинна загальна оцінка ризиків, що охоплює всю діяльність організації;</p> <p>– корпоративні принципи управління;</p> <p>– оцінювальний документ, що стосується аутсорсингу</p>	
1.5	<p>Розроблення первинних бізнес-кейсів для аутсорсингу</p>	<p>– розроблення первинних бізнес-кейсів для аутсорсингу;</p> <p>– погодження первинних бізнес-кейсів з фінансовим спонсором, керівником функціонального підрозділу, власником процесу або спонсором аутсорсингу.</p> <p><i>Інформацію, що може міститися в бізнес-кейсі, наведено в таблиці 4</i></p>	–	<p>– звіт щодо аналізу впливу аутсорсингу на організацію;</p> <p>– звіт щодо переваг аутсорсингу</p>	<p>– первинні бізнес-кейси</p>
1.6	<p>Оцінювання та прийняття рішення</p>	<p>– підготування проекту розпорядчого акта, в якому зафіксовано рішення про продовження виконання заходів, передбачених стратегією аутсорсингу, та є посилення на стратегію аутсорсингу й бізнес-кейс;</p> <p>– затвердження розпорядчого акта, в якому зафіксовано рішення про продовження виконання заходів, передбачених стратегією аутсорсингу, та одержання мандату на реалізацію стратегії аутсорсингу;</p> <p>– оцінювання (за потреби) поточного (наявного) договору (угоди) про передавання функцій (послуг) на аутсорсинг, строк дії якого закінчується</p>	<p>– залученість зацікавлених сторін¹⁷ та узгодженість їх інтересів;</p> <p>– прийняття рішення на основі якісних та кількісних обґрунтувань</p>	<p>– стратегія аутсорсингу;</p> <p>– первинний бізнес-кейс;</p> <p>– документ, у якому наведено результати оцінювання діяльності, що здійснюють в рамках поточного (наявного) договору (угоди) про передавання функцій (послуг) на аутсорсинг</p>	<p>– розпорядчий акт, у якому зафіксовано рішення про продовження виконання заходів, передбачених стратегією аутсорсингу</p>

¹⁷ Зацікавлена сторона – особа чи організація, яка може вплинути на рішення чи діяльність, піддана впливу, чи створює себе такою, що піддає впливу рішень або діяльності [1].

1	2	3	4	5	6
1.7	Запуск проекту з аутсорсингу	– створення статуту проекту, визначення обсягів, часових та фінансових обмежень проекту, критеріїв відповідності, графіка реалізації, контрольних точок, проектною командою тощо; – призначення відповідальних осіб на всі ключові ролі, визначені у статуті проекту; – створення критеріїв оцінювання; – інструкування проектою команди та ініціювання проведення зустрічей зацікавлених сторін; – формування рамкових документів ¹⁸ і практик з управління аутсорсингом	– власником проекту з аутсорсингу є керівництво відповідного рівня, що надає мандат; – достатні та компетентні людські ресурси; – керівництво відповідного рівня підтримує розвиток нового стратегічного напрямку; – реалістичні часові рамки проекту	– позитивне рішення щодо передавання функцій (послуг) на аутсорсинг	– визначена команда проекту з аутсорсингу; – визначений процес управління аутсорсингом; – план керування (управління) проектом ¹⁹

Таблиця 2

Опис фази 2 «Ініціація та відбравання» [2]

№ пор.	Назва процесу	Основні заходи в рамках процесу	Ключові чинники успіху процесу	Вхід процесу	Вихід процесу
1	2	3	4	5	6
2.1	Деталізація функцій (послуг)	– створення шаблону документа для детального опису функцій (послуги) з точки зору бізнесу (ділової діяльності); – опис поточних та необхідних функцій (послуг), вимог та результатів, що одержують у результаті виконання функцій (надання послуг); – визначення поточної та прогнозованої, кількісної та якісної структури (рівнів обслуговування) необхідних функцій (послуг); – визначення структури ціни; – визначення показників впливу на діяльність та ключові показники діяльності ²⁰ ;	– залучення власників функцій (послуг), що мають відповідні знання, для забезпечення повного й точного опису функцій (послуг) та вимог до функцій (послуг); – достовірна інформація, що стосується кількісних та	– позитивне рішення щодо передавання функцій (послуг) на аутсорсинг; – первинний бізнес-кейс; – первинний аналіз ризиків ²¹	– вимоги до функцій (послуг); – оновлений бізнес-кейс; – оновлений аналіз ризиків

¹⁸ Рамковий документ – набір задокументованих настанов, що забезпечують загальне розуміння шляхів роботи [2].

¹⁹ План керування (управління) проектом – документ, який визначає, що потрібно для досягнення цілей проекту [1].

1	2	3	4	5	6
		<ul style="list-style-type: none"> – забезпечення повноти й достовірності опису функцій (послуг); – забезпечення правильності визначення рівнів обслуговування та структури ціни; – забезпечення правильності визначення якісної та кількісної структури функцій (послуг); – визначення меж функцій (послуг) і точок взаємодії клієнта, провайдера й третьої сторони; – оновлення бізнес-кейсу; – оновлення загальної оцінки ризиків 	<p>якісних вимог; – точне визначення технічних вимог, засноване на описі функцій (послуг)</p>		
2.2	Деталізація моделі аутсорсингу	<p>Визначення вимог клієнта до:</p> <ul style="list-style-type: none"> – управління аутсорсингом; – управління інноваціями (див. стандарти серії CEN/TS 16555); – управління перехідним процесом; – управління змінами; – управління активами (див. стандарти серії ISO 55000 та EN 16646); – управління знаннями²² (див. ISO 30401); – управління якістю та управління показниками діяльності (див. ISO 9001); – управління наданням послуг (див. стандарти серії ISO/IEC 20000 щодо аутсорсингу в сфері інформаційних технологій); – комерційних та фінансових механізмів; – ризику, аудиту²³ та комплаєнсу²⁴ (див. ISO 31000, ISO/IEC 27001, ISO 19011, ISO 19600); 	<ul style="list-style-type: none"> – узгодженість моделі аутсорсингу з бізнес-кейсом; – урахування культурних аспектів; – створення рамкових документів, що дають змогу результативно приймати колегіальне рішення 	<ul style="list-style-type: none"> – модель аутсорсингу; – стратегія аутсорсингу; – оновлений бізнес-кейс; – вимоги до функцій (послуг); – матриця взаємодії²⁵ 	– деталізована модель аутсорсингу

²⁰ Ключовий показник діяльності – міра, за допомогою якої отримують важливу інформацію щодо діяльності [14].

²¹ Аналіз ризиків – результат аналізування ризиків.

²² Управління знаннями – планове чи безперервне проведення заходів або безперервне управління процесами для поліпшення використання існуючих чи створення нових або колективних ресурсів знань задля підвищення конкурентоспроможності організації [15].

²³ Аудит – систематичний, незалежний і задокументований процес отримання об'єктивних доказів та їх об'єктивного оцінювання, щоб визначити ступінь дотримання критеріїв аудиту [1]. Об'єктивний доказ – дані, які підтверджують існування чи правдивість чого-небудь [1]. Критерій аудиту – сукупність політик, методик або вимог, що їх використовують як еталон, з яким порівнюють об'єктивний доказ [1].

1	2	3	4	5	6
		– забезпечення безперервності діяльності (див. ISO 22301, ISO 22313); – управління провайдерями (охоплюючи персонал, який клієнт використовує для забезпечення зв'язку з провайдерами). Для допомоги в цьому заході можна залучати провайдерів; – соціально відповідального аутсорсингу (див. ISO 26000)	– урахування вимог усіх відповідних законів та регуляторних актів; – узгодженість договору (угоди) з бізнес-стратегією (стратегією діяльності) та бізнес-кейсом; – залучення всіх зацікавлених сторін, зокрема юристів	– стратегія аутсорсингу; – оновлений бізнес-кейс; – деталізована модель аутсорсингу; – вимоги до функцій (послуг); – відповідні закони та регуляторні акти; – відповідні внутрішні політики ²⁶	– проект договору (угоди) про передавання функцій (послуг) на аутсорсинг; – проект договору (угоди) про нерозголошення інформації
2.3	Визначення структури та умов договору (угоди)	– переглядання наявних договорів (угод) або пов'язаних з укладанням договорів (угод) документів; – консультування зацікавлених сторін; – визначення умов договору (угоди); – забезпечення достатності визначених умов; – визначення структури договору (угоди); – підготування проекту договору (угоди) про передавання функцій (послуг) на аутсорсинг та проект договору (угоди) про нерозголошення інформації для їх використання у процесі запуску пропозицій учасників торгів	– прозорість, зрозумілість та узгодженість критеріїв, за якими здійснюється вибір; – баланс між кількісними та якісними критеріями	– вимоги до функцій (послуг); – деталізована модель аутсорсингу; – проект договору (угоди) про передавання функцій (послуг) на аутсорсинг	– захист інформації; – високорівнева матриця для оцінювання – перелік потенційних
2.4	Визначення потенційних провайдерів	– створення високорівневої матриці для оцінювання ²⁷ інформації або методології для впорядкування та ранжування інформації ²⁸ ; – визначення потенційних провайдерів із застосуванням одного або кількох з таких методів: пошук через длови кола, маркетингове дослідження та проведення бенчмаркінгу; захист інформації; методи, визначені законодавством;			

²⁴ Комплаєнс – виконання організацією всіх обов'язків у сфері комплаєнсу [16]. Обов'язок у сфері комплаєнсу – вимога або зобов'язання у сфері комплаєнсу [16]. Вимога у сфері комплаєнсу – вимога, якої організація має дотримуватися [16]. Зобов'язання у сфері комплаєнсу – вимога, якої організація вирішила дотримуватися [16].

²⁵ Матриця взаємодії – таблиця, яка містить інформацію про те, які суб'єкти і з яких питань мають взаємодіяти.

²⁶ Політика – наміри та спрямованість організації, офіційно сформульовані її керівництвом [1].

²⁷ Типовими критеріями, за якими здійснюється оцінювання інформації є: відповідність стратегії аутсорсингу, відповідність вимогам до функцій (послуг), тип компанії, відповідність корпоративній культурі, відносний розмір провайдера, ризики, які можуть стосуватися процесу, фінансів, безперервності діяльності, геополітики, валюти, макроекономіки, життєздатності партнера, ланцюга постачання тощо [2].

²⁸ Ранжування інформації – розміщення інформації у певному порядку за ступенем важливості, значущості.

1	2	3	4	5	6
		<p>– надання провайдером пропозицій, умов та переваг, що відповідають очікуванням клієнта; – порівняння запропонованих послуг та умов з: 1) вимогами до функцій (послуг); 2) вимогами, що випливають з моделі аутсорсингу або моделі управління; 3) вимогами, що випливають з проекту договору (угоди) про передавання функцій (послуг) на аутсорсинг; – підготування переліку потенційних провайдерів (упорядкування та ранжування інформації здійснюють за допомогою матриці для оцінювання інформації або методології); – відбірання кандидатів для участі в процесі 2.5 «Короткий перелік провайдерів»</p>			<p>провайдерів; – документи, в яких зафіксовано дії, що виконували протягом процесу 2.4 «Визначення потенційних провайдерів» (контрольний слід)</p>
2.5	Короткий перелік провайдерів	<p>– деталізування високорівневої матриці для оцінювання інформації або методології для впорядкування та ранжування інформації й критеріїв вибору; – підготування одного узгодженого запиту пропозицій; – направлення запитів пропозицій визначеним потенційним провайдерам; – підготування та направлення провайдерами пропозицій клієнтові; – здійснення аналізу та ранжування одержаних пропозицій з використанням високорівневої матриці для оцінювання; – проведення зустрічі між клієнтом та обраними провайдерами; – одержання (за потреби) детальніших пропозицій від обраних провайдерів; – оновлення ранжування інформації; – підготування короткого переліку провайдерів (упорядкування та ранжування інформації)</p>	<p>– прозорість, зрозумілість та узгодженість критеріїв, за якими здійснюють вибір; – баланс між кількісними та якісними критеріями; – добре розуміння управлінських цінностей та культури</p>	<p>– перелік потенційних провайдерів; – високорівнева матриця для оцінювання інформації; – короткий перелік провайдерів; – документи, в яких зафіксовано дії, що виконували протягом процесу 2.5 «Короткий перелік провайдерів» (контрольний слід)</p>	<p>– запит інформації; – деталізована матриця для оцінювання інформації; – короткий перелік провайдерів; – документи, в яких зафіксовано дії, що виконували протягом процесу 2.5 «Короткий перелік провайдерів» (контрольний слід)</p>

1	2	3	4	5	6
		здійснюють за допомогою матриці для оцінювання або методології); – обрання кандидатів для процесів 2.6 «Досягнення взаємної згоди» та 2.7 «Проведення перемовин для укладання договору (угоди)»			
2.6 Досягнення взаємної згоди		– проведення комплексного оцінювання ²⁹ та скорочення короткого переліку провайдерів (кандидатів, визначених для переговорів) для подальших заходів; – підготування проекту документу про досягнення сторонами взаємної згоди, який засвідчує, що сторони дійшли згоди з таких питань: 1) обмеження з боку клієнта та з боку провайдера; 2) опис функцій (послуг) та рівні обслуговування, затверджений каталог функцій (послуг) ³⁰ ; 3) терміни та умови; 4) гарантійне обслуговування; 5) деталізована модель аутсорсингу; 6) проект плану переходу на аутсорсинг; 7) проект плану трансформації; 8) методологія оцінювання результативності й ефективності; 9) управління припиненням дії договору (угоди); – переглядання та оцінювання з юридичної точки зору договору (угоди) про передавання функцій (послуг) на аутсорсинг; – оновлення бізнес-кейсу; – визначення питань, що потребують обговорення	– визначення адекватних рівнів обслуговування з точки зору виграт і вигоди; – узгодження всіх аспектів взаємодії під час аутсорсингу	– короткий перелік провайдерів; – вимоги до функцій (послуг); – проект договору (угоди) про передавання функцій (послуг) на аутсорсинг; – деталізована модель аутсорсингу	– перелік кандидатів для проведення переговорів; – оновлений бізнес-кейс; – звіт, що містить результати комплексного оцінювання; – проект документу про досягнення сторонами взаємної згоди з низки питань

²⁹ Комплексне оцінювання – детальне оцінювання одного або кількох бізнес-процесів або виробничих ліній, культури, активів, пасивів, інтелектуальної власності, юридичних та фінансових аспектів з метою прийняття рішень щодо переходу на аутсорсинг [2].

³⁰ Каталог функцій (послуг) – перелік функцій, що виконує організація (перелік послуг, що надає організація її клієнтам чи працівникам). Для кожної функції (послуги) в каталозі функцій (послуг) зазвичай наводять опис функцій (послуги), часові рамки або договір (угода) про рівень обслуговування, зазначають, хто має право користуватися послугою, вартість послуги (якщо встановлено), спосіб надання послуги [2].

1	2	3	4	5	6
2.7	Проведення переговорів та укладання договору (угоди)	<ul style="list-style-type: none"> – обговорення умов договору (угоди) про передавання функцій (послуг) на аутсорсинг; – обговорення питань щодо якості, обсягу та вартості послуг; – здійснення остаточного вибору провайдера; – аналізування юридичних питань і питань, пов'язаних з комплаєнсом та ризиками; – підписання договору (угоди) про передавання функцій (послуг) на аутсорсинг; – оновлення бізнес-кейсу та загальної оцінки ризиків 	<ul style="list-style-type: none"> – урахування обмежень з боку провайдера та з боку клієнта; – баланс між кількісними та якісними критеріями; – визначення потенційних протиріч, що мають бути вирішені в процесі 2.7 «Проведення переговорів та укладання договору (угоди)»; – чітке розуміння системи управління аутсорсингом та культури управління; – чітке розуміння спільних дій, зусиль та вартості послуг; – чітке розуміння очікувань від трансформації та чи функцій (послуг); – чіткість визначення завдань, ролей, обов'язків 	<ul style="list-style-type: none"> – перелік кандидатів для проведення переговорів; – остаточний проєкт договору (угоди) про передавання функцій (послуг) на аутсорсинг 	<ul style="list-style-type: none"> – оновлений бізнес-кейс; – підписаний договір (угода) про передавання функцій (послуг) на аутсорсинг

Таблиця 3

Опис процесів управління аутсорсингом [2]

№ пор.	Назва процесу	Основні заходи в рамках процесу	Ключові чинники успіху процесу	Вхід процесу	Вихід процесу
1	Визначення спільних цілей	<ul style="list-style-type: none"> – визначення спільних інтересів; – визначення спільних цілей; – визначення моделі поведінки, необхідної для досягнення спільних цілей; – направлення портфеля інновацій та змін/портфеля комплексу послуг 	<ul style="list-style-type: none"> – лідери налаштовані на співпрацю, заохочують налагодження відносин; – відкритість та прозорість інтересів клієнта й провайдера; – реалістичний погляд на 	<ul style="list-style-type: none"> – стратегія діяльності (бізнес-стратегія) та функціональні стратегії клієнта й провайдера для узгодження спільних цілей та інтересів 	<ul style="list-style-type: none"> – спільні прагнення та вигода; – директиви щодо інновацій, трансформації та змін

1	2	3	4	5	6
			<p>те, що клієнт і провайдер інвестують ресурси з метою отримання вигоди, – налаштованість на взаємовигоду та довгострокову перспективу</p>		
2	<p>Створення комітетів з управління³¹</p>	<p>– визначення складу комітетів з управління, – визначення графіка засідань, – затвердження положень про комітети з управління, – своєчасне та належне укомплектування штату комітетів з управління, – визначення вимог щодо звітності комітету з управління</p>	<p>– наявність штату з відповідним рівнем повноважень та мандатом, – забезпечення чіткої регламентації порядку ведення засідань комітету з управління, призначення відповідальних за виконання прийнятих рішень і завершення виконання рішень</p>	<p>– рішення про створення комітету з управління, – рамковий документ з питань управління аутсорсингом, – штатний розпис комітету з управління</p>	<p>– графік засідань, положення про комітет з управління, – матриця взаємодії,³² – матриця обов'язків</p>
3	<p>Моніторинг, оцінювання та управління життєвим циклом аутсорсингу</p>	<p>– управління бізнес-кейсом та ризиком; – налагодження й оцінювання взаємовідносин; – оцінювання та управління процесами внесення змін до договорів (угод), подовження дії договорів (угод), розривання договорів (угод); – управління спорами та ескалаціями, – управління портфелем змін та/чи портфелем комплексу послуг, – управління портфелем інновацій і трансформації; – управління звітуванням з питань підвищення ефективності</p>	<p>– передавання належним чином рішень відповідному комітету з управління, – своєчасність і точність інформації, що надають комітетам з управління; – задовільне вирішення спорів, – створення спільних цінностей, – демонстрація взаємовигоди</p>	<p>– вся інформація, що подяють на розгляд комітету з управління, – звіт про аналізування показників діяльності; – бізнес-кейс; – звіти з питань загального оцінювання ризиків та комплаєнсу; – звіт про оцінювання взаємовідносин; – звіт про виявлені проблеми, – звіти щодо портфелів змін, – пропозиції щодо трансформації</p>	<p>– рішення; – інвестиційні рішення, – вирішені спори, – зміни до договорів (угод), подовжені договори (угоди), розірвані договори (угоди)</p>

³¹ Стандарт ISO 37500:2014 [2] передбачає можливість створення кількох спільних комітетів з управління, до складу яких входять представники клієнта і провайдера.

³² Матриця обов'язків – таблиця, яка описує участь різних ролей у виконанні завдань або відповідальність різних ролей за результати роботи в рамках виконання договору (угоди) про передавання функцій (послуг) на аутсорсинг [2].

Таблиця 4

Інформація, що може міститися в бізнес-кейсі [2]

1	2
Показники, які характеризують поточну ситуацію щодо виконання функцій (надання послуг)	Поточний рівень виконання функцій (надання послуг)
	Рівень задоволеності внутрішніх клієнтів організації-клієнта (структурних підрозділів організації-клієнта)
	Рівень задоволеності зовнішніх клієнтів організації-клієнта
	Поточні операційні витрати
	Прямі витрати на оплату праці штатних працівників, що виконують функції (надають послуги)
	Прямі витрати на утримання активів, обладнання, машин і механізмів, амортизаційні витрати
	Непрямі витрати на майбутні інвестиції
	Непрямі внутрішні розподілені витрати
Показники, які характеризують ситуацію щодо виконання функцій (надання послуг) під час передавання функцій (послуг) на аутсорсинг	Рівень виконання функцій (надання послуг) після передавання функцій (послуг) на аутсорсинг
	Рівень задоволеності внутрішніх клієнтів організації-клієнта (структурних підрозділів організації-клієнта)
	Рівень задоволеності зовнішніх клієнтів організації-клієнта
	Загальна сума витрат на реалізацію проекту з передавання функцій (послуг) на аутсорсинг
	Витрати на оплату праці штатного персоналу/найманих працівників, що залучають до проектної команди
	Витрати на інструментарій
	Витрати на зв'язок
	Витрати на вихідні виплати персоналу організації-клієнта, що звільняється
	Інші витрати, пов'язані з реорганізацією
	Інші якісні аспекти
	Ризики, пов'язані з передаванням функцій (послуг) на аутсорсинг
	Ризики, пов'язані з порушенням безперервності виконання функцій (надання послуг) під час передавання функцій (послуг) на аутсорсинг
Показники, які характеризують ситуацію щодо виконання функцій (надання послуг) після передавання функцій (послуг) на аутсорсинг та їх трансформації	Майбутні інвестиції в інноваційні технології та процеси трансформації
	Очікуваний рівень виконання функцій (надання послуг)
	Рівень задоволеності внутрішніх клієнтів організації-клієнта (структурних підрозділів організації-клієнта)
	Рівень задоволеності зовнішніх клієнтів організації-клієнта
Майбутні операційні витрати	Фіксовані та змінні витрати на оплату послуг, що надаватиме провайдер
	Сума, на яку збільшаться/зменшаться витрати на виконання функцій (надання послуг)
	Витрати на оплату праці персоналу, який клієнт використовуватиме для забезпечення зв'язку з провайдером
	Ефекти від спільної ділової діяльності
Інші якісні аспекти	Вплив на персонал, підіймання/падіння морального духу та дисципліни працівників після передавання працівників зі штату клієнта до штату провайдера

1	2
	Юридичні аспекти, пов'язані з передаванням провайдерів активів та об'єктів інтелектуальної власності
	Рівень контролю за виконанням функцій (наданням послуг)
	Ризики, пов'язані з порушенням безперервності виконання функцій (надання послуг) після передавання функцій (послуг) на аутсорсинг
	Заходи в разі тимчасового порушення безперервності виконання функцій (надання послуг) після передавання функцій (послуг) на аутсорсинг
	Заходи щодо виходу з аутсорсингу в разі довгострокового порушення безперервності виконання функцій (надання послуг) після передавання функцій (послуг) на аутсорсинг
	Ступінь зрілості організації для переходу на аутсорсинг
	Взаємозалежність між провайдером та клієнтом
	Технологічні інновації та пов'язані з ними ризики
	Позиціонування організації з точки зору її продажу
	Здобуття нового досвіду в процесі співпраці з провайдером
	Інші ризики

Продовження статті у наступному номері журналу

ЛІТЕРАТУРА

1. ДСТУ ISO 9000:2015 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів.
2. ISO 37500:2014 Guidance on outsourcing.
3. ISO 22300:2018 Security and resilience. Vocabulary.
4. Global outsourcing industry revenue from 2010 to 2018, by service type. [Electronic resource]. Mode of access: <https://www.statista.com/statistics/189800/global-outsourcing-industry-revenue-by-service-type>.
5. План заходів щодо реалізації Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки, затверджений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р.
6. План заходів на 2018 рік з реалізації Стратегії кібербезпеки України, затверджений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 11 липня 2018 р. № 481-р.
7. The Joint Forum. Outsourcing in Financial Services. February 2005. [Electronic resource] // Basel Committee on Banking Supervision. Mode of access: <https://www.bis.org/publ/joint12.pdf>.
8. Guidelines on Outsourcing. [Electronic resource] // Committee of European Banking Supervisors. Mode of access: <https://eba.europa.eu/documents/10180/104404/GL02OutsourcingGuidelines.pdf.pdf>.
9. ISO/TC 176/SC 2/N 630R2 ISO 9000 Introduction and Support Package module: Guidance on 'Outsourced Processes'.
10. ISO 19440:2007 Enterprise integration. Constructs for enterprise modelling.
11. ISO 26000:2010 Guidance on social responsibility.
12. ДСТУ ISO 10014:2008 Управління якістю. Наставни щодо реалізації фінансових та економічних переваг.
13. ДСТУ ISO Guide 73:2013 Керування ризиком. Словник термінів.
14. ISO 41011:2017 Facility management. Vocabulary.
15. CWA 14924-5:2004 European Guide to good Practice in Knowledge Management. Part 5: KM Terminology.
16. ISO 19600:2014 Compliance management systems. Guidelines.

Редько В. В.

ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД К ОПИСАНИЮ ПЕРЕХОДА ОРГАНИЗАЦИИ НА АУТСОРСИНГ В МЕЖДУНАРОДНОМ СТАНДАРТЕ ISO 37500:2014 «GUIDANCE ON OUTSOURCING»

В статье исследована проблема перехода организаций на аутсорсинг. Описаны требования к содержанию стратегии аутсорсинга, модель жизненного цикла аутсорсинга, основные мероприятия, которые должны реализовываться в рамках каждого из процессов во время перехода на аутсорсинг, а также ключевые факторы успеха.

Ключевые слова: аутсорсинг, модель аутсорсинга, бизнес-стратегия, ресурсная стратегия, стратегия аутсорсинга, управление изменениями, управление рисками, ключевые показатели деятельности.

V. V. Redko

PROCESS APPROACH TO DESCRIBING TRANSITION OF ORGANIZATION TO OUTSOURCING ACCORDING TO INTERNATIONAL STANDARD ISO 37500:2014 “GUIDANCE ON OUTSOURCING”

The problem of transition of organizations to outsourcing is investigated in the article. The requirements for the content of outsourcing strategy, outsourcing life cycle model, main activities in each process during transition to outsourcing and key success factors are described.

Key words: outsourcing, outsourcing model, business strategy, sourcing strategy, outsourcing strategy, change management, risk management, key performance indicators.

Рецензент: Демиденко О.О., канд. техн. наук, ректор інституту підготовки фахівців національного органу стандартизації ДП «УкрНДНЦ», м. Київ