

УДК 005.8

DOI: 10.30838/J.BPSACEA.2312.250918.15.192

АНАЛІЗ ЗОВНІШНІХ І ВНУТРІШНІХ СИЛ В ОТОЧЕННІ ПРОЕКТУ

БІЛОКОНЬ А. І.¹, *д-р техн. наук, проф.*,

МАЛАНЧІЙ С. О.², *асист.*,

КОЦЮБА Т. В.³, *асист.*,

АЛКУБАЛАЙТ Т. А. Д.⁴, *асп.*

¹Кафедра реконструкції та управління в будівництві, Державний вищий навчальний заклад «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпро, Україна, тел. +38 (0562) 47-08-44, e-mail: kts789@uandex.ua, ORCID ID: 0000-0002-0986-8995

²Кафедра реконструкції та управління в будівництві, Державний вищий навчальний заклад «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпро, Україна, тел.+38 (0562) 47-08-44, e-mail: sky888@ua.fm, ORCID ID: 0000-0002-0024-7017

³Кафедра металевих, дерев'яних і пластмасових конструкцій, Державний вищий навчальний заклад «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпро, Україна, тел. +38 (056) 756-34-61, e-mail: kottany@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-4404-8896

⁴Кафедра реконструкції та управління в будівництві, Державний вищий навчальний заклад «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпро, Україна, тел.+38 (0562) 47-08-44

Анотація. *Постановка проблеми.* Сьогодні в середовищі українських проектних менеджерів одна з найбільш обговорюваних тем – це управління зовнішніми і внутрішніми силами в оточенні проекту. Відомо, що найкращих результатів досягають ті проекти і організації, які максимально повно враховують вплив зацікавлених осіб і компетентно вибудовують свої взаємини з усіма зацікавленими сторонами, чим створюється цінність для всіх сторін, а не тільки для власників проектів. Аналіз публікацій і досліджень показує, що увага приділяється різним аспектам взаємодії проекту із зацікавленими сторонами, однак усі ці джерела фрагментарно викладають проблему, не даючи повного уявлення про процес у цілому. Менеджеру важливо бачити весь процес у цілому, щоб розуміти взаємозв'язок і значення послідовних дій і завдань, спрямованих на управління зацікавленими сторонами. **Мета роботи** – узагальнити і систематизувати комплекс знань щодо управління важливими дійовими особами в оточенні проекту, подати весь процес управління взаємодіями цілком і визначити можливості підвищення керованості зацікавленими сторонами як у структурному відношенні, так і в плані розвитку процесу.

Автори виконали систематизацію методів управління зацікавленими сторонами в проекті. Вся напрацьована база знань наведена у вигляді структури, що містить: фази проекту; етапи управління; групи процесів; методи, інструменти, дії. На основі запропонованої систематизації весь комплекс завдань управління зацікавленими сторонами, показаний у вигляді єдиного процесу послідовних пов'язаних дій, що дозволяє менеджеру бачити і контролювати весь процес у цілому.

Визначено можливості підвищення керованості зовнішніми чинниками і особами як у структурному відношенні, так і в плані розвитку процесу. Показано, що аналіз зовнішніх і внутрішніх сил створює базу для формування структур управління взаємовідносинами. Для створення формальної організації для управління взаємодіями слід враховувати два моменти: вибір формальної структури і критеріїв, за якими будуть оцінювати успішність управління взаємовідносинами. Запропоновано для вибору оптимальної структури скористатися методом аналізу ієрархій – уявлення проблеми у вигляді ієрархії. У розглянутій задачі структура представлена можливими альтернативами, які утворюють четвертий (нижчий) рівень ієрархії. Критерії та підкритерії, яким повинна відповідати структура, утворюють другий і третій рівні ієрархії. На вершині ієрархії мета – вибір оптимальної структури з точки зору кращого задоволення інтересів ключових дійових осіб в оточенні проекту. Показано, що оцінити успішність управління взаємодіями можливо через контроль часу, а для непідготовленого виконавця час на взаємодію підпорядковується рівнянню випадкового блукання. Якщо управління взаємодіями покласти на формальну структуру, весь комплекс завдань буде виконано набагато швидше. До того ж, час легко піддається виміру і може служити кількісною мірою оцінювання успішності управління взаємодіями за наявності структури і без неї.

Ключові слова: *середовище проекту; особи, зацікавлені у проекті; чинники, що визначають успіх проекту; оцінювання досягнення цілей проекту; можливості досягнення цілей кожної із зацікавлених сторін*

АНАЛІЗ ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ СИЛ В ОКРУЖЕНИИ ПРОЕКТА

БЕЛОКОНЬ А. И.¹, *д-р техн. наук, проф.*,

МАЛАНЧИЙ С. А.², *асс.*,

КОЦЮБА Т. В.³, *асс.*,

АЛКУБАЛАЙТ Т. А. Д.⁴, *асп.*

¹Кафедра реконструкции и управления в строительстве, Государственное высшее учебное заведение «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры», ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Днепро, Украина, тел. +38 (0562) 47-08-44, e-mail: kts789@yandex.ua, ORCID ID: 0000-0002-0986-8995

²Кафедра реконструкции и управления в строительстве, Государственное высшее учебное заведение «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры», ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Днепро, Украина, тел. +38 (0562) 47-08-44, e-mail: sky888@ua.fm, ORCID ID: 0000-0002-0024-7017

³Кафедра металлических, деревянных и пластмассовых конструкций, Государственное высшее учебное заведение «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры», ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Днепро, Украина, тел. +38 (056) 756-34-61, e-mail: kottany@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-4404-8896

⁴Кафедра реконструкции и управления в строительстве, Государственное высшее учебное заведение «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры», ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Днепро, Украина, тел. +38 (0562) 47-08-44

Аннотация. Постановка проблемы. Сегодня в среде украинских проектных менеджеров одной из самых обсуждаемых тем является управление внешними и внутренними силами в окружении проекта. Известно, что наилучших результатов добиваются те проекты и организации, которые максимально полно учитывают влияние заинтересованных лиц и компетентно выстраивают свои взаимоотношения со всеми заинтересованными сторонами, чем создается ценность для всех сторон, а не только для владельцев проектов. Анализ публикаций и исследований показывает, что внимание уделяется различным аспектам взаимодействия проекта с заинтересованными сторонами, однако все эти источники фрагментарно излагают проблему, не дают полного представления о процессе в целом. Менеджеру важно видеть и представлять весь процесс в целом, чтобы понимать взаимосвязь и значение последовательных действий и задач, направленных на управление заинтересованными сторонами. **Цель работы** – обобщить и систематизировать комплекс знаний относительно управления важными действующими лицами в окружении проекта, представить весь процесс управления взаимодействиями целиком и определить возможности повышения управляемости заинтересованными сторонами как в структурном отношении, так и в плане развития процесса.

Авторами выполнена систематизация методов управления заинтересованными сторонами в проекте. Вся наработанная база знаний представлена в виде структуры, содержащей: фазы проекта; этапы управления; группы процессов; методы, инструменты, действия. На основе предложенной систематизации весь комплекс задач управления заинтересованными сторонами представлен в виде единого процесса последовательных связанных действий, что позволяет менеджеру видеть и контролировать весь процесс в целом.

Определены возможности повышения управляемости внешними факторами и лицами как в структурном отношении, так и в плане развития процесса. Показано, что анализ внешних и внутренних сил создает базу для формирования структур управления взаимоотношениями. При создании формальной организации для управления взаимодействиями следует учитывать два момента: выбор формальной структуры и критерии, по которым будут оценивать успешность управления взаимоотношениями. Предложено для выбора оптимальной структуры воспользоваться методом анализа иерархий – представления проблемы в виде иерархии. В рассматриваемой задаче структура представлена возможными альтернативами, которые образуют четвертый (низший) уровень иерархии. Критерии и подкритерии, которым должна соответствовать структура, образуют второй и третий уровни иерархии. На вершине иерархии цель – выбор оптимальной структуры с точки зрения лучшего удовлетворения интересов ключевых действующих лиц в окружении проекта. Показано, что оценить успешность управления взаимодействиями можно через контроль времени, а для неподготовленного исполнителя время на взаимодействие подчиняется уравнению случайного блуждания. Если управление взаимодействиями возложить на формальную структуру, то весь комплекс задач будет выполнен гораздо быстрее. К тому же время легко поддается измерению и может служить количественной мерой оценки успешности управления взаимодействиями при наличии структуры и без неё.

Ключевые слова: среда проекта; лица, заинтересованные в проекте; факторы, определяющие успех проекта; оценка достижения целей проекта; возможности достижения целей каждой из заинтересованных сторон

ANALYSIS OF EXTERNAL AND INTERNAL FORCES IN THE ENVIRONMENT OF THE PROJECT

BILOKON A. I.¹, *Dr. Sc. (Tech.), Prof.*,

MALANCHIY S. O.², *ass.*,

KOTSIUBA T. V.³, *ass.*,

ALQUBAILAT T. A. D.⁴, *post-graduate*

¹Department of Reconstruction and Management in Construction, State Higher Education Establishment «Pridneprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture», 24-A, Chernishevskogo str., 49600, Dnipro, Ukraine. Tel. +38 (0562) 47-08-44, e-mail: kts789@yandex.ua, ORCID ID: 0000-0002-0986-8995

²Department of Reconstruction and Management in Construction, State Higher Education Establishment «Pridneprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture», 24-A, Chernishevskogo str., 49600, Dnipro, Ukraine. Tel. +38 (0562) 47-08-44, e-mail: sky888@ua.fm, ORCID ID: 0000-0002-0024-7017

³Department of Metals, Woods and Plastics Constructions, State Higher Education Establishment «Pridneprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture», 24-A, Chernishevskogo str., 49600, Dnipro, Ukraine. Tel. +38 (056) 756-34-61, e-mail: kottany@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-4404-8896

⁴Department of Reconstruction and Management in Construction, State Higher Education Establishment «Pridneprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture», 24-A, Chernishevskogo str., 49600, Dnipro, Ukraine. Tel. +38 (0562) 47-08-44

Summary. Today among Ukrainian project managers one of the most discussed topics is the management of external and internal forces in the project environment. It is known that the best results are achieved by those projects and organizations that take maximum into account the influence of stakeholders and competently build their relationships with all stakeholders, which creates value for all parties, and not just for project owners. The analysis of publications and studies shows that attention is paid to various aspects of the project's interaction with stakeholders, but all these sources give a fragmentary account of the problem, do not give a complete picture of the process as a whole. It is important for the manager to see and represent the whole process in order to understand the relationship and significance of successive actions and tasks aimed at managing stakeholders. **Purpose.** The aim of the work is to summarize and systematize the knowledge complex concerning the management of important actors in the project environment, to present the whole process of managing interactions entirely and to identify opportunities for improving the manageability of stakeholders, both structurally and in terms of the development of the process. The authors have systematized the methods of managing stakeholders in the project. All the accumulated knowledge base is represented in the form of a structure containing: the phases of the project; stages of management; group of processes; methods, tools, actions. Based on the proposed systematization, the entire set of stakeholder management tasks is presented in the form of a single process of sequential related actions, which allows the manager to see and monitor the whole process. The possibilities of increasing the controllability of external factors and persons both in structural terms and in terms of development of the process are determined. It is shown that the analysis of external and internal forces creates a basis for the formation of relationships management structures. When creating a formal organization for managing interactions, two things should be considered: the choice of the formal structure and the criteria by which to evaluate the success of relationship management. It is proposed to use the method of hierarchy analysis to select the optimal structure - representation of the problem in the form of a hierarchy. In the problem under consideration, the structure is represented by possible alternatives that form the fourth (lower) level of the hierarchy. The criteria and sub-criteria to which the structure should correspond form the second and third levels of the hierarchy. At the top of the hierarchy, the goal is to select the optimal structure in terms of better satisfaction of the interests of key actors in the project environment. It is shown that it is possible to assess the success of managing interactions by time control. It is shown that for an unprepared artist, the time for the interaction is subject to the random walk equation. If the management of interactions is entrusted to a formal structure, the whole complex of tasks will be performed much faster. In addition, time is easy to measure and can serve as a quantitative measure of the evaluation of the success of managing interactions in the presence of a structure and without it. **Object of study.** Management processes of the persons, who interested in the project environment. **Subject of study.** Methods and tools for the project management environment.

Keywords: *project environment; persons which interested in the project; factors that determine the success of the project; assessment of the achievement of the project objectives; opportunities to achieve the objectives of each of the stakeholders*

Вступ. До теперішнього часу в дослідженнях і публікаціях щодо управління проектами особливий наголос робиться на методи планування і управління, за допомогою яких менеджер може контролювати часові рамки, вартість, ресурси, якість.

Середовище проектів, включаючи і зацікавлені в ньому сторони, дуже часто розглядається як фактор ризику, який може викликати зупинки, додаткові роботи, витрати, ресурси, час.

У той самий час досвід показує, що, приділяючи більше уваги зацікавленим сторонам, можна виявити багато можливостей сприяти успіху проекту.

Щоб забезпечити необхідний контроль над оточенням і добитися необхідних

результатів проекту, менеджеру надзвичайно важливо вміти вибудовувати двосторонні зв'язки з діючими особами за межами проекту.

Управління зацікавленими сторонами – це можливість регулювати, контролювати взаємодії між проектом і зовнішніми силами, щоб сприяти досягненню цілей проекту.

Менеджеру важливо уявляти і утримувати весь процес у цілому, щоб розуміти послідовність, взаємозв'язок і значення дій, спрямованих на управління сторонами, зацікавленими в проекті.

Аналіз літературних джерел. Нині в середовищі українських проектних менеджерів одна з найбільш обговорюваних тем - це управління зовнішніми і

внутрішніми силами в оточенні проекту. Відомо, що найкращих результатів досягають ті проекти й організації, які максимально повно враховують вплив зацікавлених осіб і компетентно вибудовують свої взаємини з усіма зацікавленими сторонами, чим створюється цінність для всіх сторін, а не тільки для власників проектів.

Таблиця 1

Фрагмент ISO21500

Предметні групи	Групи процесів				
	Ініціювання	Планування	Виконання	Управління	Завершення
Зацікавлені сторони	4.3.9 Визначення зацікавлених сторін		4.3.10 Управління зацікавленими сторонами		
Час		4.3.21 Послідовність робіт		4.3.24 Управління розкладом	
		4.3.22 Оцінка тривалості робіт			
	4.3.23 Розробити розклад				

Аналіз публікацій досліджуваної предметної області показує, що увага приділяється різним аспектам взаємодії із зацікавленими сторонами, в тому числі: визначенню найбільш важливих дійових

осіб і оцінюванню потенційних проблем [4-6; 9]; розгляду зацікавлених осіб із точки зору влади, впливу на проект [5; 7; 9]; тому, як будуть вимірювати успіх основні діючі сторони, критеріям успішності [1; 7]; плануванню дій і підтримці зв'язку з зацікавленими сторонами [2; 3; 5] та ін.

Однак усі напрацьовані інструменти і дії стосуються окремих етапів і фаз управління проектом і не дають повного уявлення про процес у цілому, що не дозволяє менеджеру бачити весь комплекс завдань управління зовнішніми і внутрішніми силами в оточенні проекту.

Тому велика кількість публікацій, з одного боку, і локальність розглянутих у них питань, з іншого, викликають необхідність узагальнити, систематизувати і подати весь комплекс завдань у вигляді єдиного процесу взаємопов'язаних послідовних дій, щоб менеджери проекту змогли побачити і тримати під контролем усю проблему цілком.

Мета і завдання дослідження. Мета роботи – узагальнити і систематизувати комплекс знань щодо управління важливими дійовими особами в оточенні проекту, навести весь процес управління взаємодіями цілком і визначити можливості підвищення керованості зацікавленими сторонами як у структурному відношенні, так і в плані розвитку процесу (табл. 1).

Для здійснення мети слід було виконати такі завдання:

1. Здійснити аналіз викладених у публікаціях і дослідженнях різних елементів визначення та управління важливими дійовими особами в оточенні проекту і представити їх у вигляді єдиного процесу послідовних пов'язаних дій на всіх фазах і етапах розгортання проекту.

2. Узагальнити, структурувати знання управління зацікавленими особами в проектах і подати у вигляді взаємопов'язаних елементів у системі: фази проекту / етапи управління зацікавленими особами / зміст етапу / методи, інструменти, дії.

3. Проаналізувати весь процес послідовних дій і завдань і визначити

можливості підвищення керованості дійовими особами як у структурному відношенні, так і в плані розвитку самого процесу.

Результати дослідження. Прийнятий ISO 21500, розглядаючи предметну область управління проектами і групи процесів на різних стадіях розгортання проекту, не дає повного уявлення про процес управління зацікавленими сторонами (табл. 1).

Скористаємося формою подання процесів управління в ISO 21500, прийнятою в інших предметних областях, і наведено виявлені в дослідженнях і публікаціях положення визначення та аналізу зацікавлених сторін у вигляді системи знань (табл. 2), структурувавши їх щодо груп процесів і фаз проекту.

На основі пропозицій систематизації покажемо весь комплекс завдань у вигляді єдиного процесу послідовних взаємопов'язаних дій, що дозволить розглядати (бачити) всю проблему в комплексі (рис. 1) і очевидну взаємозалежність елементів цієї системи.

Зміни або коригування стосовно одних ланок процесу незмінно зумовлять перегляд усього ланцюжка операцій і кінцевих результатів процесу. Це дуже важливо розуміти і відповідним чином реагувати і враховувати.

Взаємозв'язок і послідовність дій (рис. 1) певною мірою вказує також і на кількість залучених ресурсів, і на необхідність передбачати час на виконання цих робіт.

Процес аналізу оточення проекту починають із вивчення всіх дійових осіб або сторін, що впливають, або тих, що можуть вплинути на успіх реалізації проекту. Сторони можна розглядати як із точки зору можливої допомоги від них, так і опору здійсненню проекту. Це можна зробити за допомогою проведення та обговорення з учасниками робочої сесії, на яку можуть бути запрошені, крім провідних членів

проектної команди, вже відомі на той момент важливі зацікавлені особи з числа замовника, основних виконавців, розробників продукту.

Щоб допомогти членам робочої групи ідентифікувати зацікавлені групи осіб, можна використовувати певні «категорії» або «класифікації» стандартних типів дійових осіб і, знаючи з досвіду, як ці групи (категорії) осіб впливають на зміст і хід реалізації проекту, більш чітко окреслити їх майбутні ролі.

Після виявлення основних діючих і стримувальних сил складають списки найбільш важливих дійових осіб.

Наступний крок – це збирання інформації про найважливіших зацікавлених осіб і сторони.

Для того, щоб дійти згоди і вибудувати з ними зручний рівень взаємних відносин і можливих зобов'язань необхідне розуміння цілей і цінностей всіх зацікавлених сторін. Менеджеру необхідно розуміння сенсу бізнесу (діяльності) кожної групи учасників і, відповідно, їх можливих інтересів у проекті, розуміння їх стимулів і поведінки в різних обставинах, керівних правил.

Слід розуміти також, що їх заявлені спільні цілі можуть не збігатися з їх прихованими істинними інтересами. Знаючи, що є їх орієнтовними цінностями, як вони організовані, як координують свої дії, здійснюють загальне управління, ми зрозуміємо, що ми можемо зробити, щоб слідувати їхнім інтересам, а також через яку послідовність дій, через кого особисто ми можемо встановити потрібний рівень відносин і довіри і що могло б бути альтернативою нашим діям для них.

Іншим важливим напрямком мислення менеджера має стати розгляд проекту з точки зору влади, яку він має над зовнішніми дійовими особами і факторами. Корисно розділити владу на рівні: контроль, вплив, розуміння.

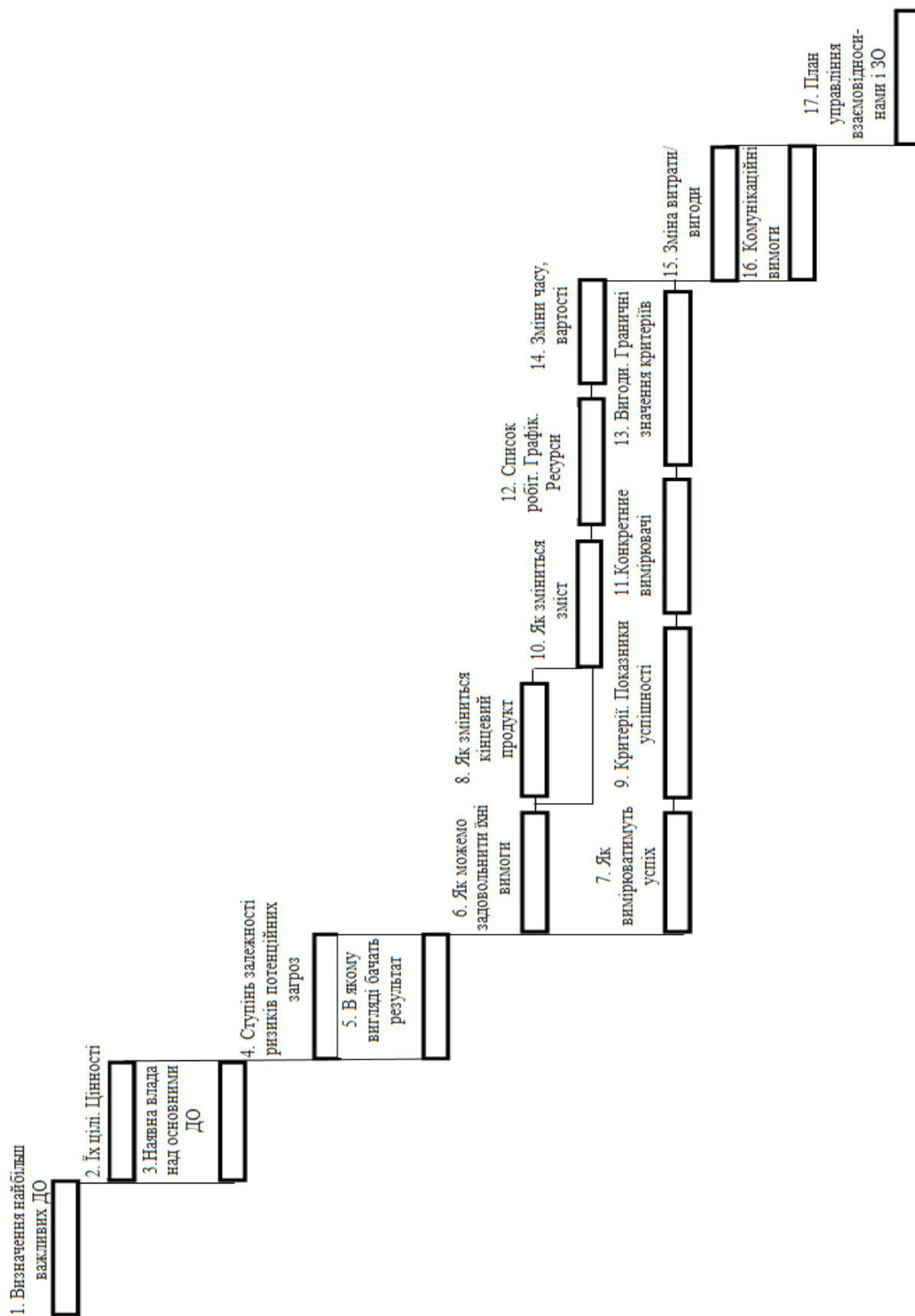


Рис.1. Процес аналізу зовнішніх і внутрішніх сил в оточенні проекту

Основні фази й етапи управління зацікавленими сторонами (ЗС)

Фази (групи процесів)	Етапи	Зміст етапу	Методи, інструменти, дії
1	2	3	4
1. Ініціювання	1.1. Визначення зацікавлених осіб(ЗО)	1.1.1. Виявлення основних рушійних стримувальних сил	- проведення «робочої сесії»; - ідентифікація груп осіб із використанням стандартних типів ЗО і / або «категорій»; - складання «карти зацікавлених осіб»; - «схема поля сил».
		1.1.2. Визначення найбільш важливих ДО. Оцінювання потенційних проблем, ймовірності виникнення і сили впливу	- Ідентифікація проблеми в категоріях: «Високий ступінь залежності»; «Високий ризик»; «Недостатній вплив». - ССВО-аналіз: перелік сили і слабкостей кожної ЗС, а також їх можливості і небезпеки для проекту; - оцінювання майбутньої ролі ЗО, які можливості слід використовувати, а яким небезпекам запобігти; - визначення ступеня залежності проекту від різних факторів і ДО; - Визначення ймовірності або ризику небажаного розвитку подій.
		1.1.3. Визначення цілей і цінностей ЗО	- Розгляд природи бізнесу (діяльності) кожної групи учасників проекту, їх можливих інтересів у проекті, їх стимулів і поведінки в різних обставинах, керівних правил.
		1.1.4. Розгляд ЗО з точки зору влади, яку менеджер має над зовнішніми факторами ДО	- Поділити владу на рівні: контроль; вплив; розуміння.
2. Планування	2.1. Розроблення плану дій, плану управління взаємовідносинами і ЗО	2.1.1. Вибудовування організаційних форм зв'язку	- Побудова формальної організації що здійснює взаємодії: координаційні групи (команди); менеджери зі зв'язків; центри управління взаємодіями. - Розширення команди (залучення, розширення кола осіб, схильних до проекту)
		2.1.2. Заходи, спрямовані на розвиток процесу	- Плани управління взаємовідносинами з відображенням: що буде зроблено, чому і як; хто буде робити і коли, і що буде отримано в результаті заходу; - опис очікуваних результатів проекту, «критеріїв успішності»; визначення для кожного з чинників успішності конкретного вимірювача (показника); - поширення інформації ЗО: звіти про досягнуті результати (форма і періодичність); способи і канали інформування; - встановлення особистих відносин.
3. Виконання	3.1. Виконання плану управління взаємовідносинами	3.1.1. Задokumentований опис досягнутих результатів	- Звіти про фактичний розвиток подій і досягнуте значення критеріїв успішності; - поширення ЗО інформації про важливі фактори, досягнуті значення показників успішності, важливі для їх інтересів, і плани подальших дій; - вплив через залучення ЗО і використання їх підтримки в інших питаннях.
4. Управління	4.1. Рішення проблем	4.1.1. Реакція на небажаний розвиток подій	- Дії, спрямовані на підвищення керованості як у структурному плані, так і щодо процесу; - усунення причин проблем, регулювання, коригувальні дії, спрямовані на досягнення очікуваних значень показників успішності.

Контроль означає можливість віддавати накази й очікувати, що ці команди будуть виконані. Вплив, порівняно з контролем, має меншу владу і припускає, для досягнення мети, залучення інших осіб, над якими менеджер проекту прямого контролю не має. Розуміння означає відсутність влади або впливу над важливими особами або факторами в оточенні проекту, а лише передбачає наше знання або поінформованість про потенційний вплив і можливості оцінювати ймовірний результат.

Дієвий спосіб досягнення більшого впливу - встановлення особистих відносин. Менеджеру необхідно постаратися встановити відповідні неформальні зв'язки з тим, щоб підвищити ступінь довіри і, як наслідок, можливості контролю і впливу.

Оскільки проект має чітко виражену мету (місію), прагнення своїми діями забезпечити досягнення основної мети проекту також являє собою одне з важливих джерел влади і зобов'язує всіх учасників до конструктивної роботи.

Однією з цілей дипломатичних зусиль менеджера проекту бачиться розгляд кола осіб, які вважають себе членами команди. Добре зарекомендувало себе як метод формування команди проведення семінару, присвяченого початку проекту. Залучення всіх зацікавлених осіб на початковій стадії планування дозволяє врахувати їх інтереси і те, як вони відібраються на змісті та очікуваному результаті проекту. Особи, зацікавлені в проекті, діють відповідно до своїх власних інтересів. Ключ до успіху лежить у розумінні цілей та інтересів основних дійових осіб і осіб, зацікавлених у проекті. Менеджер проекту зможе збільшити свій вплив у тому випадку, якщо він зможе зрозуміти їх основні інтереси і пов'язати з очікуваними результатами проекту.

Наступний крок визначення найважливіших дійових осіб – оцінювання потенційних проблем від них, ймовірності їх виникнення і ступеня залежності.

Рекомендується ідентифікувати проблеми в категоріях: «високий ступінь

залежності», «високий ризик», «недостатній вплив».

Після ідентифікації проблем найменш важливі з них можна викреслити.

Для визначення потенційних можливостей і небезпек можна задіяти ССВО-аналіз. Проведення ССВО-аналізу дозволяє отримати перелік сил і слабкостей кожної зацікавленої сторони, а також перелік вихідних можливостей і небезпек для проекту.

Менеджеру слід сконцентруватися на тих можливостях та небезпеках, які найбільш важливі для успішної реалізації проекту. Ступінь важливості залежить від того, наскільки впливова в цілому зацікавлена сторона і як вона сильна у сфері, де є можливості або небезпеки. Можна визначитися, які можливості слід використовувати, а яким небезпек бажано запобігти.

Важливим кроком для розуміння зовнішніх і внутрішніх сил постає визначення їх уявлень про те, як повинен виглядати результат проекту.

Визначення та задоволення вимог сторін до результату проекту формує остаточний профіль (межі) проекту: роботи, які повинні бути виконані, і образ продукту проекту. Опис продукту дає відповідь на питання: що саме буде отримано на виході проекту. Подання продукту – це сукупність усіх характеристик результату проекту. Формується база, щодо якої буде оцінюватися виконання вимог до змісту продукту, його характеристик, властивостей і функцій, відповідно до чого продукт буде прийматися після завершення проекту.

Зміст проекту становить робота, яка повинна бути виконана, щоб фактично створити сам продукт, і робота, необхідна для створення умов: відповідних документів, процедур, інформаційної підтримки, структур управління проектом.

Неправильні уявлення або просте ігнорування вимог сторін, зацікавлених у проекті, до очікуваного результату, спричинює помилки у визначенні змісту. А без адекватного розуміння змісту проекту неможливо ні скласти його робочий план, ні

визначити вартість, графік робіт, ні сформувавши його цілі, вимоги до продукту і те, як будуть оцінювати успіх.

Як можна задовольнити вимоги сторін? Для цього необхідно переглянути погляд на те, яким повинен бути результат, що влаштовує всі сторони. Може змінитися концептуальне бачення і зміст продукту проекту. Це розширить списки робіт, які повинні бути виконані, викличе зміни графіка, кількості ресурсів, вартості. Тут можливі альтернативи, але не слід забувати при цьому правило потрібного обмеження: обмеження продукту (якості), обмеження термінів, обмеження витрат.

Недооцінювання значення сторін спричинить неправильне подання кінцевого продукту і змісту проекту, витрат часу і вартості, цінності проекту, того, як співвідносяться між собою витрати / вигоди.

Урахування ж інтересів сторін сприяє більш правдоподібному оцінюванню цінності проекту, його окупності і віддачі на капітал, що інвестується.

І те, й інше може істотно змінювати наші суб'єктивні уявлення про можливу цінність проекту. Наші початкові оптимістичні очікування можуть бути невиправданими.

Управляти зацікавленими сторонами – значить підтримувати комунікації та інформувати про те, як ідуть справи, про досягнуті результати та плани подальших дій, аби сторони переконалися, що основні домовленості виконуються і що їхні інтереси дотримуються.

Для встановлення взаємної довіри, кращого взаєморозуміння, взаємної поваги і злагодженої цілеспрямованої роботи менеджеру необхідно розуміти, як будуть вимірювати успіх сторони, зацікавлені в проекті.

Успішність проекту може бути визначена як успішність управління проектом і успіх продукту. Успішність управління проектом – це вимірник успішності процесів. Міра оцінювання успішності проектного управління - це показники: виконання розкладу, виконання

бюджету, виконання умов контракту, виконання вимог комунікацій.

Успішність продукту визначається: відповідністю продукту, його характеристик, властивостей і функцій, узгоджених вимогами; чи вирішив продукт проблему, для якої було його створено; часткою ринку; чисельністю (поток) звернень.

Тут є дві складності.

По-перше, цінність продукту споживачем і постачальником (виробником) сприймається по-різному. Ключові фактори успіху проекту з позиції фірми уявляються, як: ефективність процесів виробництва; продуктивність організації; поліпшення умов праці; зниження витрат, невідповідностей; ремонтпридатність; експлуатаційні витрати; безпека та ін.

З позиції ж споживача, фактори успіху виглядають як: розширення спектра корисних функцій; низькі витрати при експлуатації; безпека експлуатації; комфортність; час очікування доставки, ремонту; вартість доставки, ремонту; зручність обслуговування; інформованість; доступні ціни, кредитування, відстрочка платежів і т. п.

Друга складність полягає в тому, що фактори, які вказують на успіх проекту, найчастіше не можна виміряти відразу після його завершення. Їх визначення вимагає додаткових даних про зовнішнє середовище і часу на появу результатів, а також джерел та способів отримання інформації. А значить, ці дані слід організувати, накопичити, проаналізувати, узагальнити, і тільки тоді ми зможемо оцінити результат і ефективність, і скористатися цим для прийняття рішень про подальші дії.

У сьогоднішньому управлінні проектами з'являється багато нових методів і підходів, які дозволяють менеджеру і його команді оцінити результати проекту та продукту в довгостроковому масштабі.

Підхід, який стає все найпопулярнішим у наш час, – методологія оцінювання успішності проекту.

Формальною основою уявлення критеріїв успішності проекту з урахуванням

думок основних зацікавлених осіб може служити матриця успішності. Горизонтальне поле матриці містить основні чинники, які зацікавлені сторони визначили як показові для оцінювання успішності проекту. Щоб побудувати вертикальне поле матриці, використовують уже визначені в процесі аналізу оточення проекту основні дійові особи. Далі для кожного з чинників успішності визначають конкретний вимірвач (кількісний показник), який може бути використаний після закінчення проекту для визначення того, чи був цей проект справді успішним і наскільки з точки зору його зацікавлених сторін. Ці показники можуть контролюватися в процесі виконання проекту і подаватися в звітах про прогрес. Дані, які використовують для обчислення кількісних значень показників, повинні мати посилання на джерело інформації (конкретний документ), процедуру вимірювання і виконавців.

Без системи показників успішності неможливо структурувати ні цілі проекту, ні солідарні вигоди, а також установити допустимі граничні значення критеріїв, після чого проект не може розглядатися як успішний.

Далі слід переглянути аналіз витрати/вигоди за проектом і скорегувати наведену цінність.

Керувати групами зацікавлених осіб – означає давати їм деяку можливість контролювати рішення, життєво важливі для їх інтересів, для того щоб заручитися підтримкою в інших питаннях. Задоволеність комунікаціями в проекті – це один із факторів його успіху. Тому наступний крок – це вибудовування зручної системи комунікацій, що включає: способи і канали інформування, звіти про фактичний розвиток подій і досягнутих проміжних значень критеріїв, важливих для їх інтересів, ключові (вузлові) віхи, що визначають проміжні поставки частини продукту, а це означає періодичність у питаннях узгодження й отримання від них схвалення.

Наступний крок – планування дій для поліпшення керованості взаємовідносинами.

План дій поєднує заходи як структурного характеру, так і розвитку процесу.

Поліпшення процесу передбачає розвиток процедури аналізу зовнішніх і внутрішніх сил в оточенні проекту: визначення груп осіб, зацікавлених у проекті, оцінювання важливості та впливу, цілей і цінностей, влади, потенційних загроз, визначення змісту продукту і проекту, вимірювання успішності, здійснення комунікацій.

Аналіз зовнішніх і внутрішніх сил створює базу для формування структур управління взаємовідносинами, визначаючи сфери відповідальності, функції, вимоги до поширення інформації та її обсягу і форм.

Це важлива ділянка роботи і цим хтось повинен постійно займатися: починаючи з простого призначення менеджера зі зв'язків і закінчуючи установою спеціального структурного підрозділу.

Створюючи організаційні форми для управління взаємодіями, слід враховувати два моменти: вибір раціональної структури і оцінювання ефективності від управління взаємовідносинами.

Формальна структура створюється з метою управління взаємовідносинами з основними силами в оточенні проекту. Її функції залежать від низки факторів: потоку проектів, списку груп зацікавлених осіб, їх інтересів і того, які операції взаємодії візьме під свій контроль з числа тих, що основні дійові особи визначили як найважливіші. Вибір альтернативи (в кожному конкретному випадку) буде визначати: комунікаційні вимоги; легітимність, законність; швидкість операційної діяльності; багатовекторність діяльності тощо.

Для вибору оптимальної структури можемо скористатися методом аналізу ієрархій Т. Сааті (МАІ).

Завдання виконується поетапно.

Перший етап передбачає подання проблеми у вигляді ієрархії.

На другому етапі необхідно встановити пріоритети критеріїв і оцінити кожену

альтернативу за критеріями для вибору з них найважливішої.

У МАІ елементи порівнюються попарно щодо їх впливу на загальну для них характеристику. Таблицю попарних порівнянь записують у вигляді зворотньо симетричної матриці, в якій $a_{ij} = 1/a_{ji}$. Для отримання позитивного результату в порівняннях необхідно: вибрати числову шкалу порівнянь; визначити ступінь неузгодженості суджень. В результаті розв'язання визначається чисельно виражений відносний ступінь взаємодії елементів в ієрархії.

Коли задача поставлена у вигляді ієрархії, матриця на другому рівні складається для парного порівняння критеріїв щодо спільної мети, розташованої на першому рівні. Такі ж матриці будуються для парних порівнянь кожної альтернативи на третьому рівні відносно критеріїв другого рівня і т. п., якщо кількість рівнів більше трьох.

У розглянутій задачі структура представлена альтернативами, які утворюють четвертий (нижчий) рівень ієрархії. Критерії (вимоги до комунікацій, легітимність, оперативність, багатовекторність) утворюють другий рівень ієрархії. У свою чергу, важливість критеріїв залежить від значущості підкритеріїв, які утворюють третій рівень ієрархії. Вершиною ієрархії постає мета – вибір ефективної структури з точки зору взаємодії з ключовими факторами й особами в оточенні проекту.

Після формування матриці парних порівнянь за всіма критеріями і альтернативами необхідно визначити власні вектори матриць, перевірити узгодженість матриць за допомогою їх власних чисел і провести аналіз пріоритетів альтернативних розв'язків щодо основної мети. Як можемо оцінити результат управління взаємовідносинами?

Відомо, що на етапі планування проекту, як правило, потрібні численні узгодження, отримання дозволів і т. п., на що йде досить багато часу.

Їхня нормативна тривалість часто визначається лише граничними термінами розгляду документів, встановленими для стейкхолдерів до, поза і без урахування потреби конкретного проекту. Будь-яке скорочення часу на узгодження і отримання дозволів може істотно вплинути на загальну тривалість проекту.

Мета – пошук рішень (умов) скорочення часу, що витрачається на узгодження і дозволи, і пов'язаного із взаємодією зі стейкхолдерами проекту.

Має бути прийнято, що:

1. Дії стейкхолдерів визначаються переважно зовнішніми силами (законами, правилами, особистими мотивами та ін.) і не піддаються управлінню «з проекту».

2. Стейкхолдер обмежений у своїх діях тільки граничними термінами розгляду документів, не мотивований в їх скороченні, а найчастіше ці терміни взагалі затягуються.

3. Проект-менеджер, що не має у своєму розпорядженні оперативної інформації про стейкхолдерів, не владен вплинути на ситуацію і будь-яка його взаємодія зі стейкхолдером може закінчитися або успішно, або не успішно, і тоді дію доведеться повторити, а, можливо, і не останній раз.

4. Проект-менеджер зацікавлений почати проект вчасно.

Виходячи із цих об'єктивних реалій, можна описати рішення проблеми отримання погоджень та дозволів у вигляді рівняння випадкового блукання.

Для звичайного непідготовленого виконавця (або проект-менеджера), або для випадку виконання проекту в новій країні з апіорі невідомими структурами погоджувально-дозвільної системи, випадкове блукання буде симетричним і за кількість кроків (одиниць часу) він, відповідно до теорії, з максимальною вірогідністю пройде лише \sqrt{n} кроків до мети, а на те, щоб досягти мети, йому знадобиться n^2 кроків.

Наприклад, за необхідності 10 послідовних погоджувально-дозвільних робіт із середньою нормативною тривалістю кожні 10 днів, на отримання необхідних

документів потрібно, найімовірніше, близько 100 (!) днів.

Зазвичай такі терміни здадуться замовнику занадто тривалими і на всі ці роботи, щоб прискорити процес, буде виділено менше часу.

Так, у даному випадку, у проектно-менеджера було визначено на це 45 днів, за які з максимальною ймовірністю він міг пройти тільки 6 (6,71) інстанцій узгодження з 10 необхідних.

Оцінімо на прикладі тих же 10 інстанцій мінімально можливий час, за який цей комплекс завдань може бути розглянутий, якщо їх покласти на підготовлену формальну структуру, призначену для управління взаємовідносинами в проекті.

Якщо припустити, що підготовлений залучений фахівець здатний пройти кожну інстанцію всього за один день, буде потрібно не менше 10 днів для проходження всіх 10 інстанцій. З урахуванням ризиків за [10] – 14 днів. А з огляду на календар роботи чиновників (зазвичай до 5 робочих днів + 2 вихідних), до 14 днів потрібно додати ще 4 неробочі. Таким чином, навіть максимально підготовлений і вмотивований виконавець навряд чи зможе пройти 10 інстанцій менше ніж за 18 днів. Утім, вже це зумовить економію ($45 - 18 = 27$) днів для проекту. При цьому для їх мотивації можливо виділити ті ресурси, які були б використані за «нормативного» проходження інстанцій за «нормативний» час (інакше ці ресурси все одно будуть витрачені на виконання цього ж завдання).

Виконання завдань, пов'язаних із погоджувально-дозвільною системою, фахівцям допоможе заощадити чимало часу для проекту. Більше того, кількість зекономленого часу легко піддається виміру і може служити показником оцінки ефективності управління взаємовідносинами.

Висновки. Середовище проекту, включаючи і зацікавлені в ньому сторони, дуже часто розглядається як фактор ризику, який може викликати зупинки, додаткові роботи, витрати. У той же час досвід

показує, що, приділяючи більше уваги зацікавленим сторонам, можна виявити багато можливостей сприяти успіху проекту.

Аналіз публікацій і досліджень показує, що увага приділяється різним аспектам взаємодії проекту із зацікавленими сторонами, однак усі ці джерела лише фрагментарно викладають проблему, не даючи повного уявлення про процес у цілому. Менеджеру важливо бачити і уявляти весь процес у цілому, щоб розуміти взаємозв'язок і значення послідовних дій і завдань, спрямованих на управління зацікавленими сторонами.

Автори виконали систематизацію методів управління зацікавленими сторонами в проекті. Вся напрацьована база знань наведена у вигляді структури, що містить: фази проекту; етапи управління; групи процесів; методи, інструменти, дії.

На основі запропонованої систематизації весь комплекс завдань управління зацікавленими сторонами подано у вигляді єдиного процесу послідовних пов'язаних дій, що дозволяє менеджеру бачити і контролювати весь процес у цілому.

Визначено можливості поліпшення керованості зовнішніми чинниками і особами як у структурному відношенні, так і в плані розвитку процесу.

Поліпшення процесу передбачає розвиток процедур аналізу зовнішніх і внутрішніх сил: визначення зацікавлених осіб; оцінювання важливості, впливу; цілей і цінностей, влади; потенційних загроз; визначення змісту продукту і проекту; виміру успішності; системи комунікацій.

Вибудовування зручної системи комунікацій передбачає: проміжні звіти про фактичний розвиток подій і поточний стан робіт; досягнутих проміжних результатів, значень критеріїв, важливих для інтересів дійових осіб; проміжні поставки частини продукту, що разом узяті, і визначає періодичність (частість) підготовки і поширення інформації.

Показано, що аналіз зовнішніх і внутрішніх сил створює базу для

формування структур управління взаємовідносинами.

Створюючи формальну організацію для управління взаємодіями, слід враховувати два моменти: вибір формальної структури і критеріїв, за якими будуть оцінювати успішність управління взаємовідносинами.

Запропоновано для вибору оптимальної структури скористатися методом аналізу ієрархій – уявлення проблеми у вигляді ієрархії.

У розглянутій задачі структура представлена можливими альтернативами, які утворюють четвертий (нижчий) рівень ієрархії.

Критерії та підкритерії, яким повинна відповідати структура, утворюють другий і третій рівень ієрархії. На вершині ієрархії мета – вибір оптимальної структури з точки зору кращого задоволення інтересів ключових дійових осіб в оточенні проекту.

Завдання виконується у два етапи. Перший етап передбачає подання проблеми у вигляді ієрархії. На другому етапі необхідно встановити пріоритети критеріїв і оцінити кожну альтернативу за критеріями для вибору з них найбільш важливої.

Показано, що оцінити успішність управління взаємодіями можливо через

контроль часу. Ключ до успіху лежить у пошуку рішень (умов) скорочення часу на взаємодії.

Показано на прикладі узгоджувально-дозвільних робіт, що: дії стейкхолдерів визначаються переважно зовнішніми силами (законами, правилами, інструкціями, особистими мотивами). Стейкхолдери обмежені у своїх діях тільки граничними термінами розгляду документів і не мотивовані в їх скороченні; проект-менеджер зацікавлений почати проект у строк і будь-яке скорочення часу на взаємодію із зовнішніми факторами може істотно вплинути на терміни початку проекту і загальну тривалість робіт.

Показано, що для непідготовленого виконавця час на взаємодію підпорядковується рівнянню випадкового блукання.

Якщо управління взаємодіями покласти на формальну структуру, то весь комплекс завдань буде виконано набагато швидше.

До того ж, час легко піддається виміру і може служити кількісною мірою оцінки успішності управління взаємодіями за наявності структури і без неї.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Білоконь А. І. Управління проектами і програмами реструктуризації / А. І. Білоконь, І. В. Трифонов. – Дніпропетровськ : ПДАБА, 2008. – 138 с.
2. Белоконов А. И. Управление окружением в проектах обучения иностранных студентов / А. И. Белоконов С. А. Маланчий, Бахри Надхем // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія : Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами : зб. наук. пр. / Нац. техн. ун-т «Харків. політехн. ін-т». – Харків, 2017. – № 2. – С. 79–83.
3. Белоконов А. И. Управление заинтересованными сторонами в окружении проекта / А. И. Белоконов, С. А. Маланчий, Т. В. Коцюба // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури : зб. наук. пр. – Дніпропетровськ, 2016. - № 4 (217). – С. 64–72.
4. Грашина М. А. Основы управления проектами / М. А. Грашина, В. Р. Дункан. – Санкт-Петербург : Питер. 2006. – 208 с.
5. Йоукер Р. Управление международным окружением проекта / Роберт Йоукер // Project Leadership Seminar : Confidential materials / Strategic Management Group. – Philadelphia, 1994. – [15 p].
6. Yulker R. Managing the international project environment / R. Yulker // International Journal of project Management. – 1992. – Vol. 10, iss. 4. – Pp. 219–226.
7. Mitchell R. K. Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts / R. K. Mitchell, B. R. Agle, D. J. Wood // Academy of Management Review. – 1997. – Vol. 22, no. 4. – Pp. 853–886.
8. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Т. Саати ; пер. с англ. Р. Г. Вачнадзе. – Москва : Радио и связь, 1993. – 278 с.
9. Силвасти Ю. Управление заинтересованными сторонами / Юхани Силвасти // Мир управления проектами. Основы, методы, организация, применение : [пер с англ.] / под ред. Х. Решке, Х. Шелле. – Москва : Аланс, 1993. – С. 188–192.

10. Управління проектами / під ред. С. К. Чернова та В. В. Малого : навч. посіб. – Миколаїв : НУК, 2010. – 354 с.
11. ISO 21 500:2012. Guidance on Project Management. ISO – 2012. – 36 с.

REFERENCES

1. Bilokon A.I. and Trifonov I.V. *Upravlinnia proektamy i programy restrukturyzatsii* [Project management and programs of restructuring]. Dnipropetrovsk: PDABA, 2008, 138 p. (in Ukrainian).
2. Belokon' A.I. and Malanchiy S.A. *Upravlenie okruzeniem v proektah obucheniya inostrannykh studentov* [Management of environment in the projects of foreign students' teaching]. *Visnyk Natsionalnoho tekhnichnogo universytetu «KhPI»*. Zbirnyk naukovykh prats. Seriya: Stratehichne upravlinnia, upravlinnia portfeliamy, programy ta proektamy [Bulletin of the National Technical University «KhPI». Collection of scientific papers. Series: Strategic management, portfolio management, programs and projects]. Kharkiv: NTU «KhPI». 2017, no 2, pp. 79–83. (in Russian).
3. Belokon' A.I., Malanchiy S.A. and Kotsiuba T.V. *Upravlenie zainteresovannymi storonami v okruzenii proekta* [Manage interested parties in project environment]. *Visnyk Prydniprovskoi dergavnoi akademii budivnytstva ta arkhitektury* [Bulletin of Prydneprovsk'ka State Academy of Civil Engineering and Architecture]. Dnipropetrovsk, 2016, no. 4 (217), pp. 64–72. (in Russian).
4. Grashina M.A. and Duncan V.R. *Osnovy upravleniya proektami* [Basics of project management]. St. Petersburg: Piter, 2006, 208 p. (in Russian).
5. Iouker R. *Upravlenie mezhdunarodnym okruzeniem proekta* [Management of international project environment]. Project Leadership Seminar: Confidential materials. Strategic Management Group. Philadelphia, 1994, 15 p.
6. Yulker R. *Managing the international project environment*. International Journal of project Management. 1992, vol. 10, iss. 4, pp. 219–226.
7. Mitchell R.K., Agle B.R. and Wood D.J. *Toward a Theory of Stakeholder Identification and Saliency: Defining the Principle of Who and What Really Counts*. Academy of Management Review. 1997, vol. 22, no. 4, pp. 853–886.
8. Saati T. and Kerns K. *Analiticheskoe planirovanie. Organizatsiya system* [Analytical planning. Organization of systems]. Moskva: Radio i svyaz, 1991, 224 p. (in Russian).
9. Silvasti Yu. *Upravlenie zainteresovannymi storonami* [Management of interested parties]. *Mir upravleniya proektami. Osnovy, metody, organizatsiya, primenenie* [World of project management. Basics, methods organization and application]. Moskva: Alans, 1993, pp. 188–192. (in Russian).
10. Chernov S.K. and Maliy V.V. ed. *Upravlinnya proektami* [Project Management]. Mykolayiv: NUK, 2010, 354 p. (in Ukrainian).
11. ISO 21 500:2012. Guidance on Project Management. ISO.2012, 36 p.

Рецензент: Євсєєва Г. П., д-р наук держ. управ., проф.

Надійшла до редколегії: 24.02.2018 р.