

УДК 336.67

**ПРОЕКТНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ТА УПРАВЛІННЯ  
НЕВИЗНАЧЕНІСТЮ**

**Грушева Алла Андріївна**, к. пед. н., доцент кафедри менеджменту, Університет державної фіскальної служби України, м. Київ [ontariofilpi@ukr.net](mailto:ontariofilpi@ukr.net), +380974705200

**Салямон Віталій Петрович**, старший викладач кафедри менеджменту, Університет державної фіскальної служби України, м. Київ

**Філіпішина Крістіна Ігорівна**, здобувач освітнього рівня бакалавр, Університет державної фіскальної служби України, м. Київ

**Grusheva Alla**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Management, The University of State Tax Service of Ukraine, Kyiv

**Salimon Vitalii**, Senior Lecturer in Management, The University of State Tax Service of Ukraine, Kyiv

**Filipishyna Kristina**, student, The University of State Tax Service of Ukraine, Kyiv

*A. Grusheva, V. Salimon, K. Filipishyna. Project management and uncertainty management.*

*The article proves that modern projects have high uncertainty over the life cycle. Overcoming uncertainty must be a lengthy process and requires a change in focus throughout the project life cycle. Uncertainty is created in part due to the quality and completeness of information, the diversity of interests and susceptibility to external influences in the project. The traditional approach to achieving the project goal and adhering to the plan is ineffective for projects with a long period and great uncertainty. Based on this, a step-by-step methodology is proposed, which consists of 9 stages, which should be the basis for identifying, analyzing and observing project uncertainties: step 1 and 2 for preparing the process, step 3-7 for identifying uncertainties, analyzing and developing measures for the implementation of the project; final steps 8-9 for managing uncertainty at all stages of the project life cycle. There are three elements that are of particular importance in the process of managing uncertainty: the human factor, models and tools, methods. Without key players who know how to deal with uncertainty in projects, good uncertainty management techniques and models will not be effective. These entities are not only internal project employees, but also external project stakeholders, which should be included in the process. An organization needs a general uncertainty management model that is open to external processes. Uncertainty management is a continuous process, and has a different focus on the project life cycle.*

**Грушева А. А., Салямон В. П., Філіпішина К. І. Проектний менеджмент та управління невизначеністю.**

*В статті доведено, що сучасні проекти мають високу невизначеність протягом життєвого циклу. Невизначеність створюється частково за рахунок якості та повноти інформації, різноманітності інтересів і сприйнятливості до зовнішніх впливів в проекті; все, що робить нас вразливими до дій інших. Подолання невизначеності повинно бути тривалим процесом і вимагатиме зміни фокусу протягом життєвого циклу проекту. Традиційний підхід щодо досягнення мети проекту та дотримання плану неефективний для проектів з тривалим періодом та великою невизначеністю. Виходячи з цього, запропоновано покрокову методику, яка складається з 9 етапів, що мають бути основою для виявлення, аналізу та спостереження невизначеності проекту: крок 1 і 2 для підготовки процесу, крок 3-7 для виявлення невизначеності, аналізу та розробки заходів під час впровадження проекту; і заключні кроки 8-9 для управління невизначеністю на всіх етапах життєвого циклу проекту. Є три елементи, які мають особливе значення в процесі управління невизначеністю: людський фактор, моделі та інструменти, методи. Без ключових гравців, які знають, як справитися з невизначеністю, в проектах не будуть ефективними хороші методи і моделі управління невизначеністю. Ці суб'єкти - не тільки внутрішні співробітники проекту, але і зовнішні зацікавлені сторони проектів, які повинні бути включені до процесу. Для організації необхідна загальна модель управління невизначеністю, яка відкрита щодо зовнішніх процесів. Управління невизначеністю є безперервним процесом, і він повинен буде мати різну спрямованість протягом життєвого циклу проекту.*

**Грушева А. А., Салямон В. П., Філіпішина К. І. Проектный менеджмент и управление неопределенностью.**

*В статье доказано, что современные проекты имеют высокую неопределенность в течение жизненного цикла. Преодоление неопределенности должно быть длительным процессом и требует изменения фокуса в течение жизненного цикла проекта. Неопределенность создается частично за счет*

качества и полноты информации, разнообразия интересов и восприимчивости к внешним воздействиям в проекте. Традиционный подход к достижению цели проекта и соблюдению плана неэффективен для проектов с длительным периодом и большой неопределенностью. Исходя из этого предложено пошаговую методику, которая состоит из 9 этапов, которые должны быть основой для выявления, анализа и наблюдения неопределенности проекта: шаг 1 и 2 для подготовки процесса, шаг 3-7 для выявления неопределенности, анализа и разработки мероприятий при внедрении проекта; заключительные шаги 8-9 для управления неопределенностью на всех этапах жизненного цикла проекта. Есть три элемента, которые имеют особое значение в процессе управления неопределенностью: человеческий фактор, модели и инструменты, методы. Без ключевых игроков, которые знают, как справиться с неопределенностью в проектах, не будут эффективными хорошие методы и модели управления неопределенностью. Эти субъекты - не только внутренние сотрудники проекта, но и внешние заинтересованные стороны проектов, которые должны быть включены в процесс. Для организации необходима общая модель управления неопределенностью, которая открыта для внешних процессов. Управление неопределенностью является непрерывным процессом, и имеет разную направленность течение жизненного цикла проекта.

**Постановка проблеми.** Управління невизначеністю розглядається як необхідна умова для ефективного управління проектами. Джерела невизначеності широкі і в сучасній практиці ведення бізнесу іноді мають основне значення в ході реалізації проекту. Коли мова йде про невизначеність на практиці, то значна увага приділяється боротьбі з погрозами і менше уваги зосереджується на можливостях. Неможливо передбачити або уявити собі всі можливі невизначеності (загрози і можливості), які можуть виникнути в проекті за довгий час. Це означає, що в ході реалізації проекту аналіз процесів невизначеності повинно повторити два-три рази на рік, якщо мати належний контроль за управлінням процесом. Виникає необхідність розробки загального методу для управління невизначеністю протягом усього життєвого циклу проекту.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Багато досліджень на цю тему зробили вітчизняні та закордонні науковці: Н. Адамова, Л. Батенко, С. Бушуєва, В. Василенко, В. Вітлінський, В. Гранатуров, М. Грачова, М. Грашин, О. Загородніх, С. Ілляшенко, І. Мазур, В. Москвін, М. Ньюэлл та ін. Незважаючи на те, що управлінню проектами приділяється багато уваги в останньому десятилітті, є ще значний потенціал для розвитку в цій галузі. Останні тенденції в галузі управління проектами наголошують на необхідності повторного розгляду питання про невизначеність.

**Метою статті** є з'ясування феномена невизначеності в проектах і спроба інтегрувати її в рамках управління проектами.

**Виклад основного матеріалу.** Перш за все необхідно дослідити поняття управління проектами та невизначеність. Більшість науковців визначають, що управління проектами - це процес і діяльність з планування, організації, мотивації і контролю ресурсів, процедури і протоколи для досягнення конкретних цілей в наукових або повсякденних проблем. Управління часто використовуються в якості можливості для задоволення невизначеного і турбулентного середовища. Таким чином, загальна ефективність процесу управління має важливе значення для довгострокової рентабельності. Мета і кінцеві ефекти управління проектами повинні передбачити результат, тобто вартість, час і якість.

Термін невизначеність відноситься до прогнозування майбутніх подій, фізичним вимірюванням, які вже зроблені, або до невідомого. Невизначеність виникає в частково спостережуваних і / або стохастичних середовищах. Здатність проекту ідентифікувати і реагувати на невизначеність буде впливати на результат проекту. Аналіз теорії невизначеності [1] дозволив визначити невизначеність в якості контексту для ризиків, як події, що мають негативний вплив на результати проекту, або можливості, як події, які роблять благотворний вплив на виконання проекту. Це визначення підкреслює подвійний характер невизначеності, яка має позитивний і негативний вплив на результати проекту. Невизначеність може виникати з джерел як внутрішніх, так і зовнішніх по відношенню до проекту. [2].

Також невизначеність виходить з психології, де вона описується як стан свідомості та характеризується відсутністю кінцевих знань про результати заходу. Це дозволяє

припустити, що зовнішнє середовище не є єдиним джерелом невизначеності; останній може приймати форму психічної реакції людини до зовнішнього середовища, [2]

Отже виникає дилема непередбачуваності, яка складається з двох важливих рішень:

- З одного боку, менеджери, які приймають рішення, повинні мати впевненість в прогнозі того, наскільки пропонований проект буде конкурентоспроможним, а також скільки часу буде потрібно, щоб досягти очікуваного потоку доходів.

- З іншого боку, менеджери, які приймають рішення, повинні пам'ятати, що неможливо передбачити всі ризики, пов'язані з реалізацією проекту.

Ця дилема підкреслює характер невизначеності, з якою стикаються керівники проектів. Для того, щоб впоратися з цією проблемою, вони припускають, що капітальні проекти потребують нової концепції, щоб зрозуміти, прийняти і використовувати проектні ризики, і вони припускають, що необхідна нова структура для управління ризиками.

В роботі [3] стверджується, що звичайне управління ризиками проекту може підвищити передбачуваність результатів проекту, але вона має тенденцію ігнорувати цінність для бізнесу, які можуть бути додані через етап виконання проекту. Процес управління ризиками має бути розпочато якомога раніше в життєвому циклі проекту, і процес повинен здійснюватися на основі ітераційності, оскільки кожна оцінка являє собою знімок в часі. Ця точка зору підтверджується [3, 4], і вони свідчать про те, що невизначеність, знайдена в проект, може бути трьох різних типів:

- операційна невизначеність (внутрішня невизначеність),
- стратегічна невизначеність (зовнішня невизначеність),
- контекстна невизначеність (зовнішня невизначеність).

Невизначеність може збільшуватися і зменшуватися протягом усього проекту через зовнішні чинники невизначеності. Так як проект є частиною більшого цілого, багато проектів зазнають, що невизначеність може знову зрости, якщо керівна організація робить нові вибори і пріоритети. Також це може бути результатом змін суспільства, яке розвивається і змінюється в процесі виконання проекту. У проектів, які мають тривалий термін (три роки або більш), умови в процесі реалізації можуть змінюватися кілька разів.

Проект зазвичай буде мати справу з різними типами рішень з різним типом невизначеності щодо фази планування і фази виконання. На початку основний акцент робиться на виборі кращої концепції і уточнення цілей проекту. Коли це вирішено, фокус зміщується в бік, як досягти обраної концепції відповідно до стратегії. Управління невизначеністю включає чотири процеси:

1. Створення та оновлення цілей проекту, визначення ключових зацікавлених сторін, яким «належать цілі проекту»;
2. Визначити, оцінити та вирішити дії щодо можливостей;
3. Визначити, оцінити та вирішити дії щодо загроз;
4. Виконання та моніторинг за діями в ході процесу реалізації.

Для проектів від 3 до 5 років рекомендовано провести від 5 до 8 семінарів протягом терміну реалізації проекту. Тривалість семінару зазвичай варіюватися від 2 - 4 годин до 2 днів в залежності від розміру проекту та теми, які будуть проаналізовані в процесі. На кожному семінарі необхідно зосередити увагу на невизначеності протягом наступних 3 до 6 місяців, а також визначити вигоди для власника проекту і ефекти для суспільства в ході реалізації процесу. Оперативна звітність повинна бути зроблена кожен місяць, а загальна оцінка невизначеності повинна бути зроблена не менш ніж один або два рази на рік.

Основними зацікавленими сторонами, які беруть участь на цьому етапі, є: власник проекту / спонсор, керівник проекту і його команда, і консультанти проекту.

Отже виникає потреба в удосконаленні методики щодо аналізу процесів невизначеності. Виходячи з цього, запропоновано покрокову методику, яка складається з 9 етапів, що мають бути основою для виявлення, аналізу та спостереження невизначеності проекту: крок 1 і 2 для підготовки процесу, крок 3-7 для виявлення невизначеності, аналізу

та розробки заходів під час впровадження проекту; і заключні кроки 8-9 для управління невизначеністю на всіх етапах життєвого циклу проекту.

*I етап* - Створення контексту - цілі проекту - ключові результати

У більшості проектів люди прагнуть зробити чіткі і однозначні цілі на етапі планування. Причина цього проста: необхідно знати, де ви повинні закінчити, перш ніж почати впроваджувати проект. Тим не менш, важливо розуміти, що цілі, як правило, неявно містять наміри про те, що власник проекту або суспільство бажає досягти в рамках проекту протягом часу. Що конкретно буде поставлятися з точки зору результатів орієнтованих цілей або завдань, часто мають обмежений рівень деталізації, і, як правило, додатково вдосконалені і розроблені досить тривалий період в стадії планування. Також цілі сприймаються по-різному в залежності від точки зору учасників проекту. Отже, цілі проекту є невизначеними.

*II етап* - Аналіз зацікавлених сторін

Ряд авторів [5, 6] показали, що зацікавлені сторони повинні бути проаналізовані до запуску проекту. Вони підкреслюють, що аналіз зацікавлених сторін є процесом визначення ступеня інтересу та впливу, які вони мають до конкретного проекту. Пропонується 5 етапів підходу для аналізу зацікавлених сторін проекту.

1. Ідентифікація зацікавлених сторін.
2. Угрупування зацікавлених сторін до первинних і вторинних з точки зору важливості реалізації проекту.
3. Уточнення ролі кожної зацікавленої сторони на кожному з етапів життєвого циклу проекту.

4. Вплив проекту - який ефект від проекту.
5. Оцінка. Як відбувається подальший розвиток.

Моніторинг та робота із зацікавленими сторонами є процес безперервний. Тому необхідно деталізувати його. Менеджерам проекту необхідно здійснити наступні дії на цьому етапі:

1. Визначення зацікавлених сторін
2. Збір інформації про зацікавлені сторони
3. Визначення завдань і ролі зацікавлених сторін
4. Розуміння сильних і слабких сторін зацікавлених сторін
5. Визначення стратегії зацікавлених сторін
6. Управління зацікавлених сторін - проорокування дій зацікавлених сторін; і прийняття практичних заходів для управління зацікавлених сторін, впливаючи на їхнє ставлення і діяльність, і справа прямо або побічно з наслідками їх діяльності, наприклад, спілкування і використання сили у відносинах з ними, пристосовуючись до їхніх вимог, ведення переговорів і компромісу з ними, ігноруючи або буферні свої вимоги, а також створення або відстань від більш тісної співпраці з ними.

*III-VI етапи* - Визначення можливостей і загроз

Можливість в проектах може мати кілька інтерпретацій. Одна з можливих інтерпретацій є те, що сам проект є можливість і несе бажану зміну або ефект для зацікавлених сторін. Інший спосіб дивитися на це через призму факторів того, що можливості є зміни або події, які роблять проект краще, ніж спочатку планувалося. Можна також сказати, що можна говорити про можливості, як деякі рішення, які ми не бачили на самому початку, то, що тільки що сталося, щось позитивне, що ми не могли передбачити або щось, що є більш-менш поза нашим контролем, але все ж позитивним або сприятливим або краще в порівнянні з початковим планом і концепцією.

Термін загроза для більшості людей легше зрозуміти і ставитися до них як до подій, які можуть призвести до небажаних змін в цілях проекту, обсягу, ресурсів або рамкових умов. Вони роблять вартість проекту більше, призводять до витрат більшого часу або забезпечують більш низьку якість, ніж була погоджена на початку проекту. Процес повинен починатися з виявлення і аналізу можливостей і виявляти потенційні загрози. Для того, щоб

визначити можливості і загрози, мозкова атака є дієвим способом. Інші методи, як контрольний перелік типових невизначеностей, інтерв'ю експертів (метод Дельфі) і карта ситуації також можна використовувати в першому раунді, для ідентифікації. У цій частині необхідно спробувати коротко оцінити потенційний позитивний або негативний ефект для власника або для проекту на етапі виконання. Треба оцінити ймовірність того, що потенційні можливості / загрози матимуть місце, з точки зору діапазонів - майже напевно > 50%, ймовірно, від 25-50%, можливо 5-25%, навряд чи 1-5%, і рідко <1%. В процесі ми рекомендуємо, що учасники повинні проводити якомога менше часу можливої ймовірності дискусійних і слідства потенційних можливостей і загроз.

*VII- VIII етапи* - Реалізувати дію – побудова матриці невизначеності і формування переліку фокусувань – надання інструменту.

Кінцевий результат процесу є «десятка» з найбільш важливих кількісних і якісних факторів невизначеності. «Топ-десять» повинна мати від 3 до 5 кращих можливостей і від 5 до 8 найбільш важливих загроз для майбутніх 6 місяців. Основа для списку з'являється шляхом множення ймовірності і наслідків. Невизначеність з найбільшим числом буде у верхній частині списку. Можливо використовувати матрицю Ансоффа а цьому етапі або іншу. Головне – це провести ранжування.

Остання частина семінару про прийняття рішення, який тип стратегії повинен бути використано для боротьби з можливостями і погрозами. Існує, принаймні, 6 або 7 стратегій, які можуть бути обрані в якості відповіді для управління невизначеністю.

*IX етап* - огляд і звітність

Робота з невизначеністю. Рекомендовано стежити за невизначеністю на щомісячній основі. Після одного місяця команда управління проектом повинна задати наступні 10 питань:

1. Які можливості та загрози не цінні більше (видаляти їх з матриці)
2. Які можливості ще можна взяти?
3. Будь-які нові можливості з моменту останнього оновлення матриці?
4. Що таке можливе значення і ймовірність нових можливостей? (Вести їх в матриці)
5. Як ми повинні мати справу з новими можливостями - Знайти нові дії і розподілити обов'язки і узгодити дату контролю над новими можливостями
6. Перевірка існуючих можливостей - вже дію зробило їх більш імовірно, або дали їм нове значення? (Змінити становище в матриці невизначеності)
7. Будь-які нові загрози з моменту останнього оновлення матриці?
8. Що таке можливе значення і ймовірність нових загроз? (Вести їх в матриці)
9. Перевірка існуючого стану та дій, що зробило його більш імовірним, або дали їм нове значення (змінити положення в матриці невизначеності)
10. Як необхідно мати справу з новими загрозами? Знайти нові дії і розподілити обов'язки, узгодити дату управління новими загрозами.

Після цього етапу матриця невизначеності може бути змінена.

Ми вважаємо, що методи і моделі повинні бути якомога простіші, це дія, яка має значення - проста таблиця і фліпчарт досить часто для виявлення, аналізу та подолання невизначеності в більшості проектів.

**Висновки.** Проект зазвичай буде мати справу з різними типами рішень з різним типом невизначеності щодо фази планування і фази виконання. На початку основний акцент робиться на виборі кращої концепції і уточнення цілей проекту. Невизначеність створюється частково за рахунок якості та повноти інформації, різноманітності інтересів і сприйнятливості до зовнішніх впливів в проекті; все, що робить нас вразливими до дії інших. Коли це розібрали, фокус зміщується в бік питання, як доставити обрану концепцію відповідно до специфікації або договором. Це означає, що учасники проекту або консультанти проекту, які найняті, щоб мати справу з управлінням невизначеністю в потребах проекту, щоб зрозуміти, де проект знаходиться в процесі виконання і фокусуванні процесу на конкретних невизначеностях, яка має відношення до наступних 3 до 6 місяців

терміну виконання проекту. Тому ми пропонуємо, щоб потреби проекту, щоб мати справу з невизначеністю у всій фазі, і ми вважаємо, що більшість проектів повинні мати справу з різними типами невизначеності в різних фазах проекту. Ми пропонуємо основу з 9 кроків для виявлення, аналізу та спостереження невизначеності проекту - крок 1 і 2 для підготовки процесу, крок 3-7 для виявлення, аналізу та розробки заходів і заключні кроки 8-9 - для простеження невизначеності життєвого циклу проекту.

#### Список використаних джерел:

1. Адамова Н. Принятие проектных решений через управление рисками / Наталья Адамова [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.iteam.ru/publications/project/section>
2. Берр Х. Проектный менеджмент в рыночной экономике / Х. Берр [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.iteam.ru/publications/project/>
3. Rolstadås, A., Hetland, P. W., Jergeas, G. F., & Westney, R. E. (2011). *Risk Navigation Strategies for Major Capital Projects: Beyond the Myth of Predictability*. London: Springer-Verlag London Limited
4. Johansen, A., Ekambaram, A., & Hald, L., (2012) *Opportunities in projects – what are they and do we really want them? Paper presented at the IPMA World Congress, Athens, Greece* Loch, C. H., De Meyer, A., & Pich, M. T. (2006). *Managing the unknown: a new approach to managing high uncertainty and risk in projects*. Hoboken, NJ: Wiley
5. *Project Cycle Management (PCM) and Objectives-Oriented Project Planning (ZOPP) - Guidelines*. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), 1996.
6. Онишкевич О. В., Актуальність проектного підходу в управлінні підприємствами [Електронний ресурс] / Онишкевич О. В., // *Економіка і суспільство* - 2016 - Випуск 6. Режим доступу: [http://economyandsociety.in.ua/journal/6\\_ukr/34.pdf](http://economyandsociety.in.ua/journal/6_ukr/34.pdf)

#### References:

1. Adamova, N. (2013), "Acceptance of design decisions through risk management", *Iteam*, [online], available at: <http://www.iteam.ru/publications/project/section> (Accessed 05 Nov 2013).
2. Berr, H. (2013), "Project management in a market economy", *Iteam*, [online], available at: [http://www.iteam.ru/publications/project/section\\_40/article\\_2473/](http://www.iteam.ru/publications/project/section_40/article_2473/) (Accessed 05 Nov 2013).
3. Rolstadås, A., Hetland, P. W., Jergeas, G. F., & Westney, R. E. (2011). *Risk Navigation Strategies for Major Capital Projects: Beyond the Myth of Predictability*. London: Springer-Verlag London Limited
4. Johansen, A., Ekambaram, A., & Hald, L., (2012) *Opportunities in projects – what are they and do we really want them? Paper presented at the IPMA World Congress, Athens, Greece* Loch, C. H., De Meyer, A., & Pich, M. T. (2006). *Managing the unknown: a new approach to managing high uncertainty and risk in projects*. Hoboken, NJ: Wiley
5. GTZ, (1996), *Project Cycle Management (PCM) and Objectives-Oriented Project Planning (ZOPP) - Guidelines*. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, Eschborn, Germany.
6. Onishkevich O. V., (2016), *The relevance of the project approach in enterprise management [Electronic resource]* *Economy and Society*, Issue 6. Access Mode: [http://economyandsociety.in.ua/journal/6\\_eng/34.pdf](http://economyandsociety.in.ua/journal/6_eng/34.pdf)

**Keywords:** project management; uncertainty; project risk; risk management; project life cycle.

**Ключові слова:** управління проектами; невизначеність; життєвий цикл проекту.

**Ключевые слова:** управление проектами; неопределенность; проектный риск; жизненный цикл проекта.

**Рецензент:** Гончар В. В., завідувач кафедри маркетингу та бізнес - адміністрування, ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», д. е. н., доцент.

**Перевірено на плагіат системою:**

<https://corp.eu.unicheck.com/similarity/report/2cae50e8852546cd8164d6d877b7f3b3>