

МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ НА ОСНОВІ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ

Проведене автором дослідження щодо виявлення причин неефективної реалізації проектів та їх краху, показали, що ті підходи та методології, які на сьогоднішній день пропонуються, не базуються в достатній мірі на теоретичних знаннях.

Спроби вирішення ефективного управління проектами зводяться до спроби нейтралізації проблем, які лежать на поверхні, а нездатність визначити першооснову неефективної реалізації проектів, штовхає багатьох науковців на розвиток нових наукових напрямків, таких, наприклад, як “лідерство”, “гнучке управління проектами” або пошук нових принципів управління, що ще більше поглиблює і без того складну ситуацію, яка сьогодні має місце при реалізації конкретних проектів.

Так, наприклад, нездатність вирішити питання ефективної реалізації проекту за рахунок формування теоретично обґрунтованої методології, часто “вирішуються” за рахунок пошуку ефективного керівника – “лідера”, який врешті-решт “вигорає” на робочому місці або його управління зводиться до “агресивного менеджменту” чи “узурпації влади”, – це однієї проблеми, а відтак і напрямку наукових досліджень, про який останні роки йдеться в багатьох публікаціях.

Для усунення існуючих проблем, які мають місце в управлінні проектами, нами, на основі системного підходу, сформовано ефективну методологію управління проектами.

Запропонована методологія управління проектами дає можливість сформулювати цілісну організаційну структуру проекту, яка одночасно органічно визначає та синтезує всі види ресурсів, необхідних для реалізації проекту. Крім того, формування цілісної організаційної структури передбачає її взаємодію з оточуючим середовищем, на яке впливає проект при досягненні мети. В зв'язку з цим, запропоновано, на етапі визначення мети проекту, дослідити його вплив на оточуюче середовище, яке пов'язане з проектом різними рівнями зв'язків. Означений аналіз, дає можливість визначити доцільність реалізації проекту, що в свою чергу, в майбутньому, дозволяє уникнути різного роду криз і катастроф.

Ключові слова: управління, управління проектами, організаційна структура, соціально-економічна система, системний підхід,

інвестиційний цикл, економічні процеси, витрати, економічні елементи, структура, система, оточуюче середовище, функція, зв'язок, цілісність.

Вступ. На сьогоднішній день склалася кризова ситуація з управління проектами, більшість з яких визнані провальними [11]. Першопричиною, очевидно, є недосконалість існуючих методологій, формування яких не були забезпечені в достатній мірі теоретичними підходами. Аналізуючи історичний аспект виникнення науки управління проектами, можна стверджувати, що вона виникла як одна із спроб подолання кризи в управлінні, яка почала критично проявлятися в кінці 50-х років минулого століття. При цьому, також слід зазначити, що майже одночасно з наукою управління розвивалися теоретичні наукові напрямки, зокрема, один з них відомий в літературі як “системний підхід”. Очевидно, що його виникнення та розвиток мав істотний вплив і на науку управління, де почали робитися спроби застосування системних понять і принципів.

Отже, великі організації, які були пов'язані здебільшого з матеріалоемними та технологічно складними виробництвами, такими як будівництво, інженерія та оборонна галузь, стали виділяти в своїй діяльності деяку “цілісність”, спрямовану на досягнення поставленої мети, яка і стала називатись “проектом”, і управління якою можна було розглядати як управління окремим “елементом”. Не дивлячись на початок розвитку системного підходу в минулому столітті, виділення “цілісності”, а отже і виникнення напрямку “управління проектами”, відбулося скоріше за все на підсвідомому рівні управлінців-практиків великих компаній, які бачили низьку керованість великих організацій, і шукали виходу подолання кризи в управлінні. В усякому разі, в дослідженнях літератури, автором не виявлено теоретичних обґрунтувань щодо виникнення напрямку “управління проектами”.

Таким чином, науковий напрямок “управління проектами” формувався емпіричним шляхом, що відповідно, вплинуло і на виникнення існуючих методологічних підходів.

У зв'язку з викладеним вище, виникла необхідність сформулювати методологічні основи управління проектами, базовані на глибокому теоретичному обґрунтуванні.

Аналіз літератури. В означеній статті доцільним буде зробити узагальнений аналіз літератури для ґносеологічного дослідження, яке стосується виникнення науки “управління проектами” з метою виявлення недоліків, які були в основі її формування. Також, доцільно буде провести аналіз останніх публікацій, які пов'язані зі спробою подолання кризи, що має місце в управлінні проектами.

Як зазначалося вище, після виокремлення “управління проектами” в окремий науковий напрямок, з середини минулого століття почала

з'являтися велика кількість літератури присвяченої, з одного боку, формуванню методології управління проектами, з іншого, принципів, на яких базується ефективне управління проектами. Що стосується останніх, то їх застосування в більшості країн світу стало обов'язковим на законодавчому рівні. Сюди відносяться міжнародні стандарти серії ISO (ISO 37000:2021, ISO 21500:2021, ISO21505:2017, ISO 21502:2020) [9, 20, 21, 22], регіональні або національні стандарти (PM Squared, Agile PM Squared, BS 6079:2019, GovS 002, ANSI/PMI 99-001-2021, ANSI/PMI 99-001-1999) [3, 6, 12, 18, 19, 25] та інші консенсусні документи (APM Bok, APM Responsible PM, Equator Principles, GAPPS PM, GAPPS Sponsor, ICB4, PRINCE2) [4, 5, 7, 8, 10, 15, 24].

Якщо давати оцінку наведеним принципам з точки зору ефективного управління проектами, не залежно від того, як вони виникли, чи з практик, чи сформувалися за допомогою теоретичних підходів, - то всі вони, скоріше виступають, з одного боку, як певні обмеження, схожі на закони, порушення яких, призведе до провалу проекту, а з іншого, регламентують певний порядок дій, якого потрібно дотримуватись при реалізації того чи іншого проекту (іншими словами, визначають технологію реалізації проекту).

Однак, нажаль, не дивлячись на безліч названих вище керівних документів, які формують принципи управління проектами, всі вони, не вирішують проблему, яка є першопричиною неефективного управління проектами, – створення ефективної організаційної структури реалізації проекту.

Повертаючись до літератури з управління проектами пов'язаної з розробкою методологій та підходів, то тут, не дивлячись на її велику кількість, прослідковується формування загальноприйнятих етапів реалізації проекту, це стосується, зокрема, і сучасної літератури [13, 14, 23]. Ці етапи є наступними:

1. Визначення мети проекту та її обґрунтування
2. Визначення форми організаційної структури проекту
3. Планування та контроль ресурсів проекту
4. Управління ризиками проекту
5. Управління якістю проекту

В літературі з управління проектами, до реалізації кожного з зазначених вище етапів часто застосовуються різні теоретичні підходи і різні методології. Таким чином, якщо розглядати реалізацію всіх етапів цілісно, то це скоріше нагадує еклектичний набір різних підходів, методологій, методів, інструментів, принципів, які додаються до будь-якого етапу проекту, без застосування теоретичного обґрунтування. На практиці все це, ще більше заплутує керівників проектів, від надмірного інформаційного навантаження необхідності застосування того чи іншого підходу, методології, методу, інструменту чи принципу, керівники часто стають

дезорієнтованими щодо цілісного бачення реалізації всіх етапів проекту, емоційно перевантаженими, оскільки не відчують єдино правильного методологічного забезпечення зі сторони науки, яке дасть змогу ефективно реалізувати той чи інший проект.

Аналізуючи останні публікації, пов'язані з пошуком першопричин неефективного управління проектами [16, 17, 27, 28], можна відзначити, що пошуки ведуться шляхом виокремлення локальних питань, які лежать на поверхні. Наприклад, розглядаються питання лідерства співробітників проекту, робиться вдосконалення існуючих чи ведеться пошук нових принципів управління проектами, робляться спроби впровадити методи так званого “гнучкого управління проектами”. Досліджується вплив культурних, соціальних, етичних та багатьох інших факторів, які, на думку дослідників, мають принциповий вплив на ефективну реалізацію проектів.

Іншими словами, проблеми ефективної реалізації проектів не вирішуються шляхом застосування теоретичних підходів з метою створення методології, яка дасть можливість сформувати ефективну структуру управління проектом.

Метою статті є виявлення першопричин неефективної реалізації проектів та формування ефективної методології управління проектами на основі системного підходу.

Виклад основного матеріалу. Виявлення причин неефективності реалізації проектів робляться багатьма науковцями, однак як вже зазначалося вище, дослідження показали, що ці спроби мають фрагментарний характер і є, здебільшого, реакцією на ті кризові явища, які виникають в організаційних структурах.

Переходячи до формування ефективної методології управління проектами на основі системного підходу, зазначимо, що доцільним буде застосувати загально прийняті етапи управління проектами, про які йшлося вище, оскільки вони і визначають ту логічну послідовність дій, яка може бути визначена як “технологічний процес реалізації проекту”, без наявності якого не можливо створити ефективну структуру управління проектами.

Отже, формування основ ефективної методології управління проектами є наступною:

1. Визначення мети проекту та її обґрунтування.. В літературі, поняття “мета проекту”, не дивлячись на безліч різних визначень, традиційно розглядалося як лінійне поняття, де повинні забезпечуватись лише інтереси проекту. При цьому, поняття “зовнішнє середовище” розглядається як середовище, яке скоріше використовується (без різниці яким способом), для досягнення мети проекту.

Системний підхід розглядає поняття “мета” як “такий стан, якого система (людина чи підрозділ) прагне (передбачає) досягти в результаті своєї діяльності”[1].

Отже, нами вже було визначено, що будь-який проект необхідно розглядати як певну “цілісність”, то очевидно, що і досягнення мети проекту відбувається в оточуючому середовищі, в якому буде реалізовуватись проект.

Системний підхід дає наступне визначення поняття “оточуюче середовище”: “сукупність всіх об’єктів, зміна властивостей яких впливає на систему, а також тих об’єктів, чії властивості змінюються в результаті діяльності системи”[1].

Таким чином, визначення мети проекту не повинно переслідувати лише інтереси стейкхолдерів. На сучасному етапі, в умовах глобальних економічних криз і катастроф, мета будь-якого проекту повинна визначатись з урахуванням того, яким чином її досягнення вплине на інші “цілісності” (системи) з якими реалізовуваний проект має безпосередні зв’язки (назвемо їх системи і зв’язки 1-го рівня). Далі, при визначенні мети проекту, необхідно визначити системи і зв’язки всіх інших рівнів (2-го, 3-го...n-го рівнів). Якщо при визначенні мети проекту будуть визначені всі системи і зв’язки, які мають вплив на проект, що реалізовується, то очевидно, що визначення їх впливу на проект і дасть можливість оптимально визначити мету проекту та доцільність реалізації з точки зору його впливу на оточуюче середовище.

Графічне зображення визначення оптимальної мети проекту з точки зору негативного чи позитивного впливу на оточуюче середовище представлено на рис.1.

Якщо у проекті, який має зв’язки з n-тою кількістю систем різних рівнів, встановити лише два критерії зв’язків: “позитивний” і “негативний”, можна оптимально визначити мету проекту за формулою 1.

$$M_{\text{пр}} = \sum_{i=1}^n P_{\text{зв}(п1)} + P_{\text{зв}(п2)} + P_{\text{зв}(п3)} + \dots + P_{\text{зв}(пn)} - P_{\text{зв}(н1)} - P_{\text{зв}(н2)} - P_{\text{зв}(н3)} - \dots - P_{\text{зв}(нn)} \quad (1)$$

де: $M_{\text{пр}}$ – мета проекту;

$P_{\text{зв}(пi)}$ – рівні зв’язків систем, на які проект впливає позитивно;

$P_{\text{зв}(нi)}$ – рівні зв’язків систем, на які проект впливає негативно.

Позитивний вплив проекту на кожен рівень оточуючого середовища, визначається шляхом додаванням зі знаком “+” зв’язків систем, на які проект впливає позитивно, і зі знаком “-”, зв’язків систем, на які проект буде мати негативний вплив.

Також зазначимо, що при визначенні систем оточуючого середовища на які буде впливати проект, слід враховувати всі види систем: технічні, біологічні і соціально-економічні. Крім того, соціально-економічні системи не слід розуміти в традиційному визначенні юридичних осіб, що функціонують на ринку. Врахувавши всі системи, які мають ознаки юридичної особи, потрібно умовно, за певними іншими однорідними

ознаками, сформувати “цілісності”, які також будуть вважатися системами, на які буде мати вплив проект.

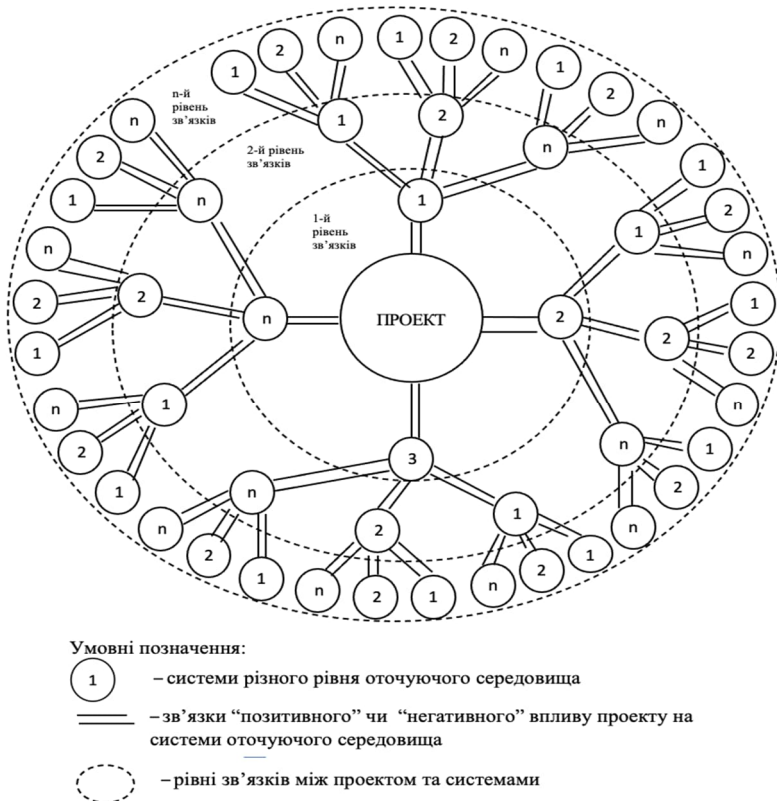


Рис.1. Визначення мети проекту з урахуванням його впливу на оточуюче середовище
(розроблено автором)

Якщо $M_{пр} > 1$, то загалом, проект, при досягненні своєї мети буде мати позитивний вплив на оточуюче середовище, якщо $M_{пр} < 1$, то досягнення мети проекту, навіть за умови його попередньої, успішно визначеної реалізації, буде мати в майбутньому катастрофічні наслідки для оточуючого середовища. Якщо, скажімо, в якомусь середовищі набереться критична маса проектів з $M_{пр} < 1$, то це може спричинити економічні та

екологічні кризи, також можуть виникнути природні катаклізми та катастрофи великих масштабів тощо.

Таким чином, при визначенні мети проекту, потрібно відійти від традиційного лінійного розуміння її визначення, в якому домінувало, в першу чергу задоволення інтересів стейкхолдерів, і не враховувався його вплив на оточуюче середовище.

На сучасному етапі, в умовах, коли набуває масовості реалізація мегапроектів, причому, в багатьох випадках за фінансової підтримки держави, потрібно визначати ступінь впливу проекту, при досягненні його мети, на оточуюче середовище. Проект, який має всі традиційно визначені успішні показники для досягнення поставленої мети, при $M_{пр} < 1$ має бути відхилений, як такий, що має негативний вплив на оточуюче середовище. Крім того, оточуюче середовище, яке зазнає критично негативного впливу від реалізації проектів, саме поступово буде негативно змінюватися. З часом, негативні зміни оточуючого середовища будуть впливати на ці проекти, а в довготривалих проектах, можуть навіть призвести до їх знищення.

Таким чином, запропонований метод визначення мети проекту базується на системних поняттях та принципах і дає можливість визначити ступінь впливу проекту на оточуюче середовище.

2. Проектування організаційної структури проекту. В традиційно визначених етапах з управління проектами, наступним, після визначення мети проекту, застосовується метод, який називається “визначення форми організаційної структури проекту”. В наших дослідженнях, ефективність реалізації цього етапу, досягається шляхом проектування якісної організаційної структури проекту.

Традиційно, в літературі з управління проектами, на етапі “визначення форми організаційної структури проекту” розуміють вибір існуючих форм організаційних структур, які були “перетягнуті” з науки управління. Криза, яка розпочалася в науці управління в середині минулого століття, і яка в першу чергу стосувалася створення методологій, які б давали можливість формувати ефективні організаційні структури, до сьогоднішнього дня так і не була подолана.

Таким чином, всі нерозв’язані питання щодо формування ефективної організаційної структури соціально-економічних систем, стали також загальними питаннями, які потрібно вирішувати і при формуванні ефективної методології управління проектами.

Якщо розглядати методологічні проблеми, з якими стикнулася наука управління при вирішенні проблеми формування ефективної організаційної структури, то тут слід відзначити наступне.

Сучасні методології будуються на тому, що організаційна структура і економічні процеси розглядаються як дві окремі категорії, які сучасна наука не може теоретично поєднати.

Розглядаючи організаційну структуру на основі системного підходу, слід, в першу чергу, зазначити, що будь-яка структура складається з елементів та зв'язків між ними. Слід також враховувати, що елементами організаційної структури є не лише трудові ресурси, а і матеріальні. Матеріальні ресурси можуть стати структурованими елементами лише за умови визначення функцій трудових ресурсів, які, в свою чергу визначаються згідно задуманого (запроектованого) технологічного процесу.

Таким чином, цілісне розуміння поняття “організаційної структури” та процес її формування слід розглядати як низку наступних послідовних взаємопов'язаних етапів:

1) Виділення однорідних економічних елементів з яких буде складатися організаційна структура.

2) Формування організаційної структури з трудових ресурсів на основі нормативної моделі, яка передбачає поділ системи на керуючу та керовану підсистеми, а також виділення в останній основного, допоміжного та обслуговуючого виробництв [2].

3) Проектування цілісної організаційної структури за всіма виділеними однорідними елементами витрат.

4) Проектування процесу функціонування організаційної структури.

Розглянемо детальніше визначені вище етапи.

Виділення однорідних елементів з яких буде складатися організаційна структура означає розподіл всіх видів ресурсів, які будуть використовуватися, за однорідними економічними елементами. Економічна наука виділяє різні види однорідних економічних елементів, які і становлять витрати організації, необхідні для реалізації того чи іншого проекту. Як правило виділяють наступні однорідні економічні елементи витрат: “матеріальні витрат”, “експлуатація машин і механізмів”, “витрати на оплату праці”, “відрахування на соціальні заходи” тощо.

В залежності від специфіки галузі для якої проектується організаційна структура можуть виділятися і інші однорідні елементи витрат. Слід також зазначити, що при виділенні різних видів однорідних економічних елементів, виділення елементів, що відображають трудові ресурси є обов'язковим.

Формування організаційної структури з трудових ресурсів на основі нормативної моделі відбувається шляхом проектування цілісної системи, яка складається з двох підсистем – керованої та керуючої.

Проектування починається з керованої (виробничої) підсистеми в якій виділяються три види виробництв: основне, допоміжне і обслуговуюче.

І хоча нормативна модель в [2] запропонована для виробництва будівельної продукції, самі по собі функції основного, допоміжного та обслуговуючого виробництва є універсальними, і необхідними для функціонування будь-якої системи, не залежно від галузі виробництва.

Означені функції, при необхідності, також можуть виділятися на будь-якому ієрархічному рівні проєктованої системи.

Проектування організаційної структури як цілісної системи відбувається за всіма виділеними на першому етапі однорідними елементами на основі їх інтеграції з нормативною моделлю. В основу такого формування закладено твердження, що елементи організаційної структури (виділені на другому етапі, згідно нормативної моделі), при реалізації своїх функцій стають носіями елементів витрат.

Іншими словами, структуровані згідно нормативної моделі трудові ресурси, при реалізації своїх функцій, структурують за функціональним призначенням всі інші види ресурсів за однорідною ознакою, які також стають елементами організаційної структури і мають чітко визначену ієрархію і функціональне призначення. При цьому, слід розуміти, що якщо розглядати різні етапи інвестиційного циклу, то очевидно, що на етапі проектування організаційної структури йдеться не про фактичну реалізацію функцій, а проєкту. Приклад проектування організаційної структури як цілісної системи, шляхом інтеграції нормативної моделі та виділених вище, однорідних елементів витрат наведено на рис. 2.

Проектування процесу функціонування організаційної структури відбувається в органічному взаємозв'язку з технологічним процесом. Тобто, кінцеве формування організаційної структури відбувається як органічне поєднання кожної технологічної операції з запроектованою структурою, яка буде виконувати цю операцію. При цьому слід взяти до уваги, що наявність технологічного процесу повинна розглядатися не лише в керованій (виробничій) підсистемі, але і в керуючій. І якщо функції керуючої підсистеми в більшості випадків зводяться до контролю, аналізу функціонування та, при необхідності, корегування керованої (виробничої) підсистеми, однак, вони також мають певну технологічно визначену послідовність, а тому повинні бути запроектовані.

Таким чином, поетапне проектування організаційної структури становить динамічну, органічно сформовану цілісність. При цьому, структура елементів такої організаційної структури на будь-якому етапі інвестиційного циклу, якісно залишається незмінною.

Якісна цілісність будь-якого елементу організаційної структури сформованої на основі нормативної моделі залишається незмінною на всіх без виключення етапах реалізації інвестиційного проєкту, що в свою чергу, дає можливість чітко і однозначно контролювати і однозначно аналізувати кількісні зміни кожного елементу витрат.

Можливість здійснення аналізу якісно запроектованого кожного елементу організаційної структури робить її абсолютно керованою, оскільки якісний аналіз кожного елемента організаційної структури дає можливість здійснювати ефективне управління нею цілісно.

Описана вище методологія формування організаційної структури, дає можливість сформувати якісну структуру, яка одночасно визначає усі ресурси, необхідні для реалізації проекту.

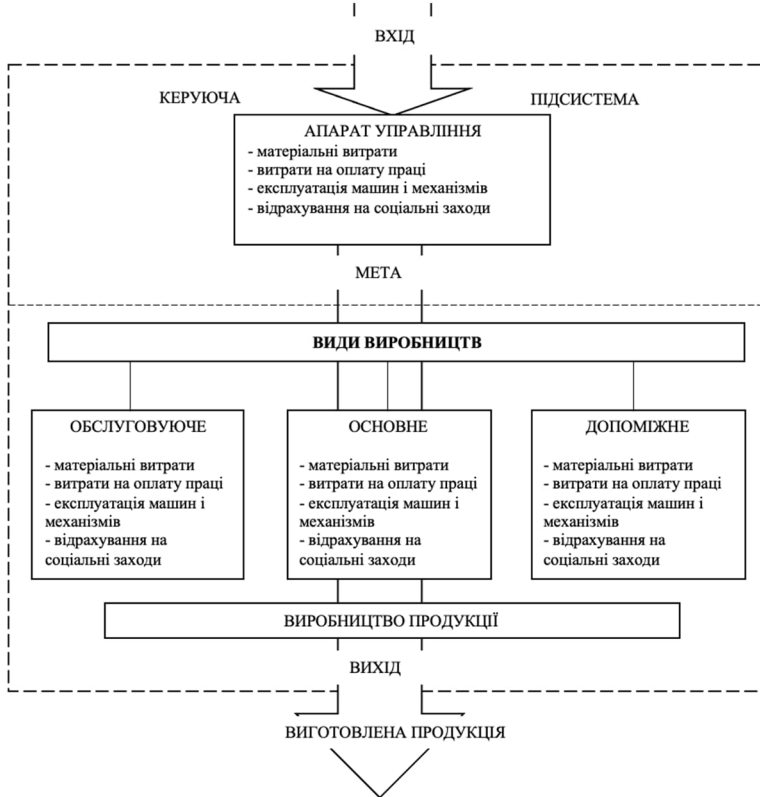


Рис. 2 Проектування організаційної структури як цілісної системи
(розроблено автором).

Таким чином, проектування організаційної структури на основі системного підходу, цілісно визначає всі види ресурсів (матеріальні, трудові, експлуатація машин та механізмів та інші), що дає можливість їх кількісно контролювати на всіх детально спланованих етапах реалізації проекту. Це, в свою чергу, виключає необхідність виділення окремого етапу, який в літературі з управління проектами визначається як “планування та контроль ресурсів проекту”, оскільки питання планування і контролю ресурсів того чи іншого проекту, вирішується при проектуванні ефективної організаційної структури проекту.

3. Управління ризиками. В літературі існує безліч підходів щодо вирішення питання ефективного управління ризиками при реалізації того чи іншого проекту. Загалом, управління ризиками зводиться до визначення ймовірного настання події, яка може негативно вплинути на проект та можливості нейтралізації цієї події, а при неможливості нейтралізації настання негативної події, розробки заходів щодо мінімізації її впливу на проект.

Розгляд управління ризиками на основі системного підходу, забезпечує створення ефективної структури управління ризиками. Для цього, на першому етапі, необхідно розглядати проект як “цілісність”, яка функціонує в оточуючому середовищі. Тут слід зазначити, що розроблена структура впливу проекту на оточуюче середовище та навпаки, буде аналогічною з тією, яка розробляється попередньо для визначення впливу проекту на оточуюче середовище при досягненні його мети (рис 1). Однак при цьому, слід проводити більш глибокий аналіз, який також визначає вплив систем різних рівнів одна на одну та загалом на проект, що реалізовується.

Після завершення аналізу оточуючого середовища та визначення його впливу на проект, слід перейти до визначення внутрішніх ризиків всередині організації, які можуть настати, як наслідок негативних проявів елементів організаційної структури, запроектованої на основі нормативної моделі (рис.2). Наслідком таких негативних проявів, можуть бути різні негативні події, які будуть мати негативний вплив на функціонування системи, що завадить ефективній реалізації проекту. Тут, при функціонально визначених зв'язках, мають бути проаналізовані всі інші види зв'язків між елементами системи. Такими можуть бути культурні, соціальні, психологічні та інші види зв'язків, вплив яких широко досліджуються в науковій літературі. При виявленні критичної маси негативних зв'язків між елементами системи, їх потрібно нейтралізувати.

4. Управління якістю.

Основою ефективного управління якістю є ефективно запроектована організаційна структура проекту на основі системного підходу (рис.2). Означена організаційна структура дає можливість здійснювати, в першу чергу, багатофункціональний контроль якістю. Тобто, кожен елемент структури, може бути проконтрольований за визначеними, залежно від галузі в якій реалізовується проект, якісними параметрами.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Запропонована методологія управління проектами на основі системного підходу дає можливість сформувати цілісну організаційну структуру проекту, яка одночасно органічно визначає та синтезує всі види ресурсів, необхідних для реалізації проекту. Крім того, формування цілісної організаційної структури передбачає її взаємодію з оточуючим середовищем, на яке впливає проект при досягненні мети. В зв'язку з цим, запропоновано, на

етапі визначення мети проекту, дослідити його вплив на оточуюче середовище, яке пов'язане з проектом різними рівнями зв'язків. Означений аналіз дає можливість визначити доцільність реалізації проекту, що дозволить уникнути криз і катастроф в подальшому.

Таким чином, в проведеному дослідженні, виявлені недоліки існуючих підходів управління проектами, які є причиною низької їх керованості (чим масштабніше проект, тим більша ймовірність його краху) та запропоновано шляхи усунення означених проблем: на основі системного підходу запропоновано методологію управління проектами.

Перспективи досліджень в обраному напрямку, пов'язані з пошуком та вдосконаленням теоретичних підходів, які дадуть можливість в подальшому розвивати управління проектами, шляхом інтеграції цього напрямку з іншими необхідними науковими напрямками. Це дасть можливість якісно структурувати наукове знання пов'язане з управлінням проектами, та вирішити багато існуючих проблем, які на сьогоднішній день наявні та потребують нагального вирішення.

Список використаної літератури

1. Рудь М.С. Вступ до системного аналізу. Методичні вказівки. К.: КНУБА, 2003. 12 с.
2. Рудь Н.С. Повышение эффективности функционирования строительных объединений на основе совершенствования их производственных структур: Дис... канд. ткон. наук: 08.00.05. К.,1984. 171 с.
3. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) and The Standard for Project Management – Seventh Edition, ANSI/PMI 99-001-2021 (PMI, 2021). available at: <https://pmiukraine.org/pmbok7>
4. APM Body of Knowledge 7th edition (APM, 2019). 2019. available at: <https://www.apm.org.uk/v2/media/k2zga0pa/ampbok7-sample.pdf>
5. Directing Change—A Guide to Governance of Project Management 3rd edition (APM, 2018). – 2011. – available at: <https://salo.li/5AC57b5>
6. Government Functional Standard GovS 002: Project delivery Portfolio, Programme and Project Management Version 2.0 (HM Government, 2021a). 2021. available at: <https://griml.com/l5B4n>
7. GAPPs A Guiding Framework for Project Managers. 2021. available at: <https://salo.li/eb61b60>
8. GAPPs A Guiding Framework for Project Sponsors. 5th edition. 2015. available at: <https://salo.li/36414c7>
9. Governance of Organization – Guidance. ISO 37000:2021 (ISO,2021b). available at:https://committee.iso.org/ISO_37000_Governance
10. Individual Competence Baseline for Project Management. 2015. available at: <https://salo.li/e6C42bC>

11. J. Rodney Turner Using Principal -Steward Contracting and Scenario Planning to Manage Magaprojects. – Project Management Journal. – 2021. – available at: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/87569728211061836>
12. Karen M Thompson, Nigel L Williams A Guide to Responsible Project Management. – 2018. – available at: <https://salo.li/eEeE8ad>
13. Kerzner Harold Project Management A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling. – 10th edition. – 2009. – available at: <https://salo.li/44093Ce>
14. Lester Albert Project Management, Planning and Control. 7th edition. 2017. 628 p.
15. Managing Successful Projects with PRINCE2®. 6th edition. available at: <https://griml.com/WuXTTr>
16. Namra Mubarak, Jabran Khan, Ossi Pesamaa Lord of the Flies in Project-Based Organizations: The Role of Passive Leadership on Creativity and Project. – Project Management Journal. 2023. available at: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/87569728231157088>
17. Nigel Blampied, Robert Buttrick, R. Max Wideman In Search of Project Management Principles. – Project Management Journal. 2023. available at: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/87569728231158261>
18. PM² Project Management Methodology Guide 3.0.1. – European Union. 2021. available at: <https://salo.li/47EaB35>
19. Project Management. Principles and Guidance for the Management of Projects BS 6079:2019 (BSI, 2019). 2019. available at: <https://salo.li/0ABFDdc>
20. Project, Programme and Portfolio Management—Context and Concepts. ISO 21500:2021 (ISO, 2021a). available at: <https://salo.li/53ECb36>
21. Project, Programme and Portfolio Management – Guidance on Governance, ISO 21505:2017 (ISO, 2017). – available at: <https://salo.li/81C3035>
22. Project, Programme and Portfolio Management – Guidance on Project Management. ISO 21502:2020 (ISO, 2020). available at: <https://salo.li/132fceC>
22. Russ J. Martinelli, Dragan Z. Milosevic Project Management ToolBox. 2^d edition. New Jersey. 2016. 460 pgs.
23. The Equator Principles. – Equator Principles Financial Institutes. – 2020. – available at: <https://salo.li/586354B>
24. The PM² Agile Guide 3.0.1. – European Union. – 2021. – available at: <https://salo.li/FEe9EBd>
25. Scott W. Ambler, Mark Lines Choose Your WoW! A Disciplined Agile Delivery Handbook for Optimizing Your Way of Working. – Second Edition. – 2022. – available at: <https://salo.li/eCADd20>
26. Shahida Mariam, Kausar Fiaz Khawaja, Farooq Ahmad Knowledge-Oriented Leadership, Team Cohesion, and Project Success: A Conditional Mechanism. Project Management Journal. 2022. available at: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/87569728211063128>

27. Tabea Augner, Carsten Christoph Schermuly Agile Proionject Management and Emotional Exhaustion:A Moderated Mediation Process. – Project Management Journal. – 2023. – available at: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/87569728231151930>

References:

1. Rud` M.S. (2003) “Vstup do sistemnogo analizu”, Metodichni vkazivki. – KNUBA
2. Rud` M.S. (1984). “Povyshenyje efektyvnosty phunkzyonyrovaniya stroytel'nykh objedynenyi na osnove sovershenstvovaniya ych proyzvodstvennykh struktur”, Dys... kand. ekon. nauk: 08.00.05.
3. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) and The Standard for Project Management – Seventh Edition, ANSI/PMI 99-001-2021 (PMI, 2021). – available at: <https://pmiukraine.org/pmbok7>
4. APM Body of Knowledge 7th edition (APM, 2019). – 2019. – available at: <https://www.apm.org.uk/v2/media/k2zga0pa/ampbok7-sample.pdf>
5. Directing Change—A Guide to Governance of Project Management 3rd edition (APM, 2018). – 2011. – available at: <https://salo.li/5AC57b5>
6. Government Functional Standard GovS 002: Project delivery Portfolio, Programme and Project Management Version 2.0 (HM Government, 2021a). – 2021. – available at: <https://griml.com/l5B4n>
7. GAPPS A Guiding Framework for Project Managers. – 2021. – available at: <https://salo.li/eb61b60>
8. GAPPS A Guiding Framework for Project Sponsors. – 5th edition. – 2015. – available at: <https://salo.li/36414c7>
9. Governance of Organization – Guidance. ISO 37000:2021 (ISO,2021b). – available at: https://committee.iso.org/ISO_37000_Governance
10. Individual Competence Baseline for Project Management. – 2015. – available at: <https://salo.li/e6C42bC>
11. J. Rodney Turner Using Principal -Steward Contracting and Scenario Planning to Manage Magaprojects. – Project Management Journal. – 2021. – available at:<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/87569728211061836>
12. Karen M Thompson, Nigel L Williams A Guide to Responsible Project Management. – 2018. – available at: <https://salo.li/eEeE8ad>
13. Kerzner Harold Project Management A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling. – 10th edition. – 2009. – available at: <https://salo.li/44093Ce>
14. Lester Albert Project Management, Planning and Control. – 7th edition. – 2017. – 628 pgs.
15. Managing Successful Projects with PRINCE2®. – 6th edition. – available at: <https://griml.com/WuXTr>

16. Namra Mubarak, Jabran Khan, Ossi Pesamaa Lord of the Flies in Project-Based Organizations: The Role of Passive Leadership on Creativity and Project. Project Management Journal. – 2023. – available at: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/87569728231157088>
17. Nigel Blampied, Robert Buttrick, R. Max Wideman In Search of Project Management Principles. – Project Management Journal. – 2023. – available at: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/87569728231158261>
18. PM² Project Management Methodology Guide 3.0.1. European Union. – 2021. available at: <https://sal0.li/8B6f2BD>
19. Project Management. Principles and Guidance for the Management of Projects BS 6079:2019 (BSI, 2019). 2019. available at: <https://sal0.li/0ABFDdc>
20. Project, Programme and Portfolio Management—Context and Concepts. ISO 21500:2021 (ISO, 2021a). – available at: <https://sal0.li/53ECb36>
21. Project, Programme and Portfolio Management – Guidance on Governance, ISO 21505:2017 (ISO, 2017). – available at: <https://sal0.li/81C3035>
22. Project, Programme and Portfolio Management—Guidance on Project Management. ISO 21502:2020 (ISO, 2020). available at: <https://sal0.li/132fceC>
23. Russ J. Martinelli, Dragan Z. Milosevic Project Management ToolBox. 2^d edition. New Jersey. 2016. 460 pgs.
24. The Equator Principles. – Equator Principles Financial Institutes. 2020. available at: <https://sal0.li/FEe9EBd>
25. The PM² Agile Guide 3.0.1. – European Union. – 2021. – available at: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ed85debf-decc-11eb-895a-01aa75ed71a1/language-en>
26. Scott W. Ambler, Mark Lines Choose Your WoW! A Disciplined Agile Delivery Handbook for Optimizing Your Way of Working. – Second Edition. – 2022. – available at: <https://sal0.li/eCADd20>
27. Shahida Mariam, Kausar Fiaz Khawaja, Farooq Ahmad Knowledge-Oriented Leadership, Team Cohesion, and Project Success: A Conditional Mechanism. – Project Management Journal. – 2022. – available at: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/87569728211063128>
28. Tabea Augner, Carsten Christoph Schermuly Agile Proionject Management and Emotional Exhaustion:A Moderated Mediation Process. – Project Management Journal. – 2023. – available at: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/87569728231151930>

Rud K. Methodological foundations of project management based on a systematic approach

The author`s research relates with identifying the causes of inefficient implementation of projects and their collapse. The research has shown that those approaches and methodologies that are offering today aren`t sufficiently based on theoretical knowledge.

Attempts to solve effective project management are reduced to an attempt to neutralize problems that lie on the surface, and the inability to determine the root cause of ineffective project implementation pushes many scientists to develop new scientific directions, such as, for example, “leadership”, “flexible project management” or the search for new principles of management, which further deepens the already difficult situation which today takes place during the implementation of specific projects.

So, for example, the inability to solve the issue of effective project implementation due to the formation of a theoretically grounded methodology is often “solved” by finding an effective manager – a “leader”, who eventually “burns out” at the workplace or his management is reduced to “aggressive management” or “usurpation of power” – another problem, and hence the direction of scientific research which has been discussed in many publications in recent years.

For eliminating the existing problems that take place in project management, we have formed an effective project management methodology which based on a systematic approach.

The proposed project management methodology makes it possible to form a holistic organizational structure of the project which simultaneously organically defines and synthesizes all types of resources that are necessary for project implementation. In addition, forming of the holistic organizational structure ensures its interaction with the surrounding environment, on which the project affects upon achieving of the goal. In this regard, are suggested that at the stage of determining the project`s goal to research its impact on the environment which relates with the project of a different levels of connections. This analyse gives an opportunity to determine feasibility of project implementation that gives to avoid various types of crises and disasters in the future.

Key words: *Management, project management, organizational structure, socio-economic system, systemic approach, investment cycle, economic processes, costs, economic elements, structure, system, environment, function, connection, holistic.*

Посилання на статтю

АРА: Rud, K. M. (2024). Methodological foundations of project management based on a systematic approach. *Shliakhy pidvyshchennia efektyvnosti budivnytstva v umovakh formuvannia rynkovykh vidnosyn*, 53(2), 29-44.

ДСТУ: Рудь, К.М. Методологічні основи управління проектами на основі системного підходу [Текст] *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин*. 2024. № 53 (2). С. 29-44.