

Реалізація наведених вище заходів, проведення узгодженої політики між НБУ, АУБ, ДПАУ, органами виконавчої та законодавчої влади дозволить сформувати ефективну систему взаємодії між ними, активно розвивати банківську систему України і відповідно створити сприятливі умови для стабілізації економіки України в цілому.

Література

1. Закон України «Про Національний банк України» від 20.05.1999 р. №679-XIV.
2. Закон України «Про банки і банківську діяльність» від 07.12.2000 р. №2121-III.
3. Закон України «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні» від 05.04.2001 р. №2346- III.
4. Положення №37 — Положення про впровадження пластикових карток міжнародних платіжних систем у розрахунках за товари, надані послуги та при видачі готівки, затверджене постановою Правління НБУ від 24.02.1997 р. N 37.
5. Положення №223 — Положення про порядок емісії платіжних засобів і здійснення операцій з їх використанням, затверджене постановою Правління НБУ від 30.04.2010 № 223.
6. Положення №490 — Положення про виконання міжбанківських розрахунків через розрахунковий банк за операції, що здійснюються із застосуванням банківських платіжних карток міжнародної платіжної системи VISA International, затверджене постановою Правління НБУ від 20.11.98 р. N 490.
7. Пиріг С. О. Платіжні системи: навчальний посібник / С. О. Пиріг; Мін-во освіти і науки України, Луцький держ. техн. ун-т. — К.: ЦУЛ, 2008. — 240с.
8. http://www.bank.gov.ua/PI_syst/index.htm — Офіційний Інтернет-сайт Національного банку України, 2010

УДК 656.13

ПРИНЦИПИ СИСТЕМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ У ПРОЦЕСІ РОЗРОБКИ ПРОЕКТІВ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ СИСТЕМАМИ

Кандидат економічних наук Карпенко О.А.

В статті проведено дослідження існуючих підходів до використання принципів системної інженерії при розробці проектів управління логістичними системами.

In articles are carried out research of existing approaches to use of principles of system engineering by development of project management of logistic systems.

Постановка проблеми дослідження. Існує думка, що системна інженерія це лише одна з мов програмування інформаційних систем. Можливо ця обмеженість виникла тільки за рахунок того, що більшість інженерів обирає лише певний метод з загальної методологічної сукупності системної інженерії. Менеджери та економісти навпаки порівнюють системну інженерію з поняттям «промислової інженерії», яка в свою чергу також представляє методологічну сукупність принципів та методів для опису економічних моделей. Спеціалісти нарікають, що це давно відома методологічна база, а за рахунок «модного» використання системного підходу, нарешті, об'єднали всі різноманітні поняття в єдине.

Точно віднести системну інженерію не можливо лише тільки до мови, бо мова — це лише інструмент. Також, неможна системну інженерію відносити й до промислової інженерії, так як спектр дії методологічної бази значно ширший ніж «оптимізаційні моделі» промислової інженерії.

Щодо реалізації логістичних проектів на базі застосування даної методології, то існує багато протиріч. Однак, основні два компоненти є ніщо інше як предмет дослідження системної інженерії: проект та бізнес процеси у системі (логістичній).

Так, існують певні проблеми, такі як складність методологічних аспектів системної інженерії, недостатня дослідженість даної науки. Однак, використання системної інженерії покликано на вирішення певних проблем які виникають у процесі проектування логістичних систем, таких як, звільнення від обмеженості методів проектного аналізу та економіко-математичного моделювання; вдосконалення процесу комунікації між учасниками проекту а також, одночасне розроблення інформаційної унікальної платформи щодо певної логістичної системи.

Розробкою даного питання займається багато вітчизняних та іноземних науковців та практиків [1-3].

Метою даної наукової праці є дослідження існуючих підходів до використання принципів системної інженерії при розробці проектів управління логістичними системами. Для досягнення поставленої мети у статті вирішено ряд завдань: визначення основних концепцій та інструментарію системної інженерії у проектному менеджменті; дослідити процедуру та алгоритми процесу проектування логістичних систем; охарактеризувати особливості сучасних методів та моделей проектування логістичних систем.

Системна інженерія у проектних процесах. Системна інженерія — це розділ інженерної науки, який синтезує ціле як сукупність взаємозалежних деталей, і розглядає загальну проблему з урахуванням мінливості її складових частин у всіх аспектах — від соціального до технологічного.

Іншими словами, системна інженерія реалізує міждисциплінарний підхід, керуючись інтересами кінцевого користувача створюваного продукту на всіх стадіях і у всіх аспектах його розробки — від технічного завдання до впровадження. Процес рішення завдань методами системної інженерії містить у собі постановку проблеми, знаходження принципів технічних рішень, моделювання системи, оптимізацію, архітектуру, виготовлення й запуск, підконтрольну експлуатацію, а також аналіз ефективності отриманого продукту.

Системна інженерія породжує документи, а не кінцевий продукт (обладнання). Документи зв'язують процеси розробки із циклом життя проекту. Вони визначають передбачувані оточення процесів, інтерфейси й інструменти керування ризиками в рамках усього проекту.

Системна інженерія виконує п'ять функцій:

1. Визначення проблеми — визначення потреб і обмежень шляхом аналізу вимог і взаємодії із замовником.
2. Аналіз рішень — виділення набору можливих способів задоволення потреб і обмежень, їхній аналіз і вибір оптимального.
3. Планування процесів — визначення завдань, які повинні бути виконані, обсягу ресурсів і витрат, необхідних для створення виробу, черговості завдань і потенційних ризиків.
4. Контроль процесів — визначення методів моніторингу проекту й процесів, вимір прогресу, оцінка проміжних виробів і прийняття в міру необхідності коригувальних дій.
5. Оцінка виробів — визначення якості й кількості створюваних виробів шляхом оцінювального планування, тестування, демонстрації, аналізу, верифікації й контролю.

Системна інженерія формує основу всього ходу проекту розробки, а також механізм визначення простору рішень у термінах систем і інтерфейсів із зовнішніми системами. Простір рішень описує виріб на найвищому рівні, перш ніж вимоги до нього будуть розділені на апаратну й програмну складові.

Цей підхід аналогічний програмній інженерії практиці — накладати обмеження якнайпізніше в процесі розробки. Чим пізніше на проект будуть накладені обмеження, тим більше гнучким буде реалізоване рішення.

Концептуальні засади використання підходів системної інженерії у проектуванні логістичних систем. Сучасні принципи системної інженерії та методології проектування логістичних систем базуються на декількох підходах таких як: системний підхід; архітектурний підхід; процесний підхід; діяльнісний підхід та опис життєвого циклу.

Системний підхід задає свою онтологію — пропонує бачити у світі системи, їхні границі, призначення, елементи, їхнього зв'язку, стейкхолдерів, їхні інтереси й т.д., і описувати простір з використанням саме цих термінів.

Предметом наших розглядів будуть системи, які створюються людьми. Створювані людьми системи можуть містити в собі й людей, і цілі організації. На багато питань у рамках описаних нижче підходів просто неможливо відповісти, розглядаючи системи тільки лише як сукупності споруджень, устаткування й комп'ютерів.

Як система можуть бути розглянуті не тільки об'єкти, але і явища. У проектуванні логістичних систем системний підхід застосовується для розгляду прикладів людської діяльності (процесів, проектів) як систем.

Архітектурний підхід — підхід до одержання безлічі архітектурних описів системи, що відповідають всім відомим інтересам всіх відомих стейкхолдерів.

Два найбільш абстрактні рівні опису системи поєднують загальною назвою архітектурних описів. Це відповідає традиційному розумінню архітектури як подання про основні елементи системи й правилах їхнього з'єднання. Опорний і принциповий рівні опису системи називають також архітектурними описами системи.

На опорному рівні система описується як ціле, тобто як «чорний ящик». Опис опорного рівня (опорний опис) повинне дозволяти виділити систему з навколишнього світу — дати їй назву та вказати, що вона з погляду зовнішнього оточення робить і навіщо, яке її призначення й одержувані їй результати. Крім того, опорний рівень містить елементи опису системи як «білого ящика», конструкційного — перерахування основних виділених у системі елементів, але без вказівки на те, як пов'язані ці елементи, яка повна конструкція системи.

На принциповому рівні далі уточнюється опис системи як «білого ящика», конструкційний опис. Описуються зв'язки між елементами, що дозволяють представити конструкцію системи, які забезпечують виконання системою її призначення — «принцип роботи». Уточнюється й функціональний опис — яким чином конструкційні елементи й зв'язки між ними беруть участь у виконанні призначення системи в цілому. Принциповому рівню відповідають, наприклад, принципові схеми пристроїв і механізмів.

Діяльнісний підхід — підхід, у якому інтереси стейкхолдерів і методи опису (онтології й нотації опису) вимагають розгляду й опису діяльності акторів, яка здійснюється здійснюваною з цільовою системою.

У рамках діяльнісного підходу ніяка система не може бути описана винятково як статичний, незмінний об'єкт. Але й система, що змінюється, не може бути описана як така що змінюється «сама по собі».

Для практичного застосування діяльнісний підхід звичайно уточнюється шляхом позначення різних аспектів діяльності (розширення онтології). Основними такими уточненнями діяльнісного підходу для потреб керування є процесний і проектний підходи.

Процесний підхід — підхід, методи (онтологія й нотація опису) які вимагають обов'язкового розгляду й опису діяльностей, здійснюваних над/із цільовою системою, саме як процесів, тобто з розглядом і описом пов'язаних елементів діяльності (практик), з'єднаних певними зв'язками.

У системній інженерії опис процесів зазвичай містять вказівки на результати (outcomes), але не входи. Проте, трансформаційний (перетворення одного стану простору в інше) аспект процесного підходу завжди присутній, тому що процес — це просто один зі способів описувати діяльність. А діяльність — це цілеспрямоване перетворення простору діями.

Підхід життєвого циклу — підхід, методи (онтологія й нотація опису) які вимагають при розгляді й описі системи розглядати й описувати її як проходить в часі через ряд станів, від появи первинного задуму й до припинення існування, і приймати будь-які рішення із приводу зміни системи з урахуванням їх наслідків протягом усього часу її існування.

У рамках підходу життєвого циклу вводиться поняття стадії життєвого циклу, як певного періоду в розвитку (еволюції) системи, що відрізняється більш-менш стабільним станом системи, знаходженням системи в якійсь певній формі (задуму, проекту й т.д.).

Висновки

В статті було визначено основні концепції та інструментарій системної інженерії у проектному менеджменті, дослідити процедуру та алгоритми процесу проектування логістичних систем. А також, охарактеризовано особливості сучасних методів та моделей проектування логістичних систем.

Література:

1. Маслянюк П.П., Майстренко О.С. Система моделювання бізнес-процесів організаційної структури // Праці XIII Всеукр. наук. конф. «Сучасні проблеми прикладної математики та інформатики». — Львів, 2006. — С. 103.
2. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процесов. — М.: РИА «Стандарты и качество», 2004. — 408 с.
3. MDA Explained: The Model Driven Architecture-Practice and Promise 9780321194428 (032119442X), Addison Wesley, 2003.