

створення протидіючих зусиль за рахунок індивідуальної активації гальмівних механізмів, коригування тягового зусилля двигуна і управління підключенням повного приводу, тобто, активуючи відповідні функції ABS та TCS.

**Висновки.** Переваги ESP у запобіганні аварій з участю одного автомобіля добре визнані у всьому світі. Національна адміністрація безпеки дорожнього руху (NHTSA) США оцінює, що встановлення ESP допоможе зменшити аварії пасажирських автомобілів на 34% і позашляховиків на 59%. Для прискорення обладнання автомобілів системою ESP NHTSA представила стандарт FMVSS 126. Відповідно до нього усі машини з повною масою до 10 000 фунтів (4536 кг) повинні бути обладнані системою ESP до 2012 року [3].

#### *Література*

1. *Tejas Shrikant Kinjawadekar / Model-based Design of Electronic Stability Control System for Passenger Cars Using CarSim and Matlab-Simulink, Masters Thesis, the Ohio State University, 2009. – 87 с.*
2. *Johan Andersson /Vehicle dynamics-optimization of Electronic Stability Program for sports cars, Bachelor's Thesis, Luleå University of Technology, 2008. – 42 с.*
3. *Proposed FMVSS No. 126 Electronic Stability Control Systems /National Highway Traffic Safety Administration, 2006. – 142 с.*

УДК 658.51

### **СИСТЕМНІ ЗАСАДИ ВИЗНАЧЕННЯ МІСІЇ ДЕРЖАВНИХ ЦІЛЮВИХ ПРОГРАМ**

*Сидорчук О.В., д.т.н., проф.*

*Босак В.В.*

*Сидорчук О.О.*

**Вступ.** Розвиток економіки України значною мірою зумовлюється ефективністю реалізації низки відповідних Державних цільових програм (Програм), яка визначається рівнем їх обґрунтованості, а також іншими складовими процесу управління. До таких процесів належить профілювання місії Програми, яке визначає її стратегію та сутність проектів, що утворюють Програму. Пошук ефективного алгоритму (методики) профілювання місії є одним з основних проблемних наукових питань, яке вимагає вирішення.

**Аналіз останніх публікацій та досліджень.** У контексті розроблення науково-методичних засад дослідження процесу профілювання місії Програми аналізувалися останні публікації щодо управління місією [1], формування портфелів проектів [2], а також управління конфігурацією [3]. Результати аналізу переконують, що процес профілювання місії з позицій системного підходу не досліджувався. Чинний порядок створення Програм також не передбачає системного аналізу [4].

**Мета статті.** Розкриття системних засад дослідження процесу профілювання місії Державних цільових програм розвитку різних галузей економіки України.

**Основна частина.** Як відомо [1, с.104], визначення місії означає наявність проблем у галузі, вирішення яких можливе на основі місії Програми, що інтегровано відображає потребу вирішення розподілених у часі множини цілей та задач. Місія Програми – це фактично узагальнена мета її існування. Її визначення за Р2М, як вже зазначалося, передбачає здійснення множини управлінських процесів стосовно: 1) означення місії; 2) аналізу взаємозв'язків; 3) формулювання сценаріїв.

Дотримуючись цієї схеми дослідження місії, розкриємо системні засади її визначення, які, на наш погляд, дають змогу врахувати всі основні її особливості і таким чином уникнути можливих помилок. Не вдаючись у деталі взаємовідносин та визначень таких понять (категорій) як стратегія, цінність та бачення продукту, зазначимо, що вони є невід'ємними складовими процесу визначення місії. Цінність Програми досягається завдяки реалізації стратегії. Засобом досягнення стратегії є Програма, місію якої не можливо визначити без бачення продукту.

Що означає “бачення” продукту? Це ніщо інше, як його нова конфігурація (множина об'єктів конфігурації та взаємозв'язків між ними – структура продукту), яку слід досягнути у результаті реалізації Програми. Таким чином, з позицій системного підходу та чинних засад управління конфігурацією [1], “бачення” продукту Програми є ніщо інше як система, яку називатимемо системою-продуктом. Вона є віртуальною на етапі ініціювання Програми. На етапі завершення Програми вона є реальною.

Зауважимо, що термін “бачення” продукту базується на стратегічному плануванні. Водночас це планування передбачає “бачення” продукту – структури віртуальної системи-продукту. Іншими словами термін “бачення” означає віртуальний.

З позицій системного підходу формування бажаного стану системи-продукту (СПБ; СПБ') відбувається на основі реалізації системи-програми (рис.), яка, як і бажаний стан системи-продукту, на фазі ініціювання Програми є віртуальною. Перетворення  $\{p\}$  відбуваються у результаті дій  $\{d\}$ , що є характерними для системи-програми і на згаданій фазі її існування є також віртуальними. Визначення місії Програми за П2М фактично зводиться до того, щоб обґрунтувати таку множину дій  $\{d_i\}$  у часі, яка б відповідала ефективному сценарію перетворень системи-продукту – заплановані перетворення могли бути фізично реалізованими, кожна з них характеризувалася своєчасністю виконання, а їх множина мала реальне значення.

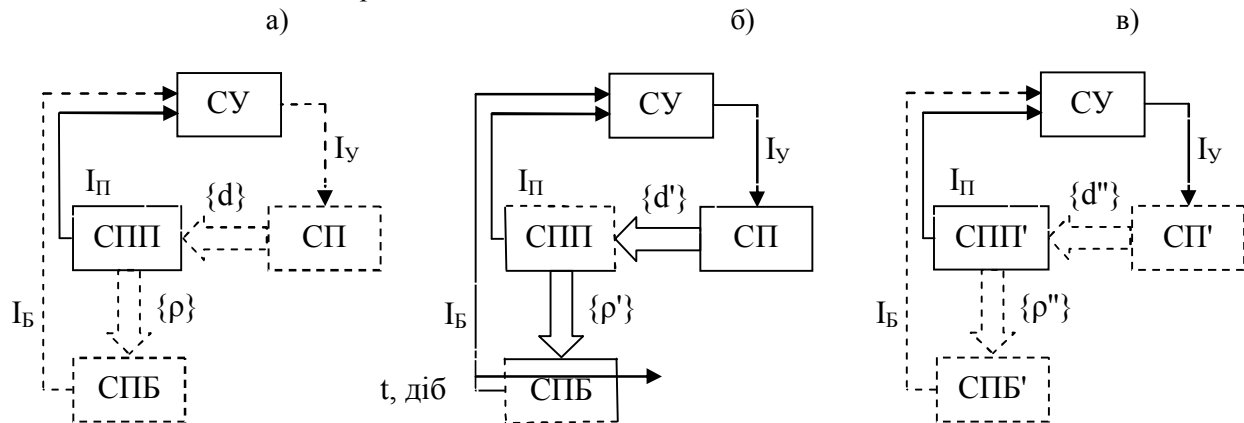


Рис. 1. Схема зміни у часі взаємозв'язків (потоків інформації  $I$ ), матеріальних дій  $\{d\}$  та перетворень  $\{p\}$  у процесі перетворення початкового стану системи-продукту (СПП, СПП') у бажаний (СПБ, СПБ') на фазах життєвого циклу системи-програми (СП):

а) ініціювання; б) перетворення системи-продукту; в) завершення існування попередньої системи-програми (СП) та ініціювання нової (СП');  $I_б, I_п, I_y$  – потоки інформації відповідно про бажаний та початковий стани системи-продукту, а також з управлінських рішень.

Таким чином множина перетворень  $\{p\}$  системи-продукту нерозривно зв'язана з множиною дій  $\{d\}$ , які здійснюються у результаті виконання системи-програми. А тому визначення ефективного сценарію перетворення системи-продукту не можливе без з'ясування взаємозв'язку між діями  $\{d\}$  та перетвореннями  $\{p\}$ , які фактично характеризують зміну конфігурації системи-продукту.

Оцінення ефективності як кожної окремої (елементарної) зміни системи-продукту, так і їх множини є базовим завданням системи управління Програмою. Аналізуючи з позицій системного підходу цього завдання, розкриємо причинно-наслідкові зв'язки, які є об'єктивними для цієї системи:

$$\{\Delta y\} = f(\{x\}, \{\Delta Z\}, t), \quad (1)$$

де  $\{\Delta y\}$  – множина зміни показників, що характеризують функціонування системи-продукту після реалізації Програми;  $\{x\}$  - множина характеристик, що відображають вхідний потік у системі-продукті;  $\{\Delta Z\}$  - множина змін параметрів, що характеризують зміни конфігурації системи-продукту;  $t$  - час, упродовж якого розглядається функціонування системи-продукту.

Системна залежність (1) є базовою не лише для оцінення ефективності перетворення системи-продукту, але й для вирішення множини задач, що є характерними для місії Програми, зокрема, для її профілювання, яке є невід'ємною складовою управлінського процесу. Завданням профілювання місії є забезпечення такої диференціації проектів Програми, за якої можна було б створити ефективний сценарій її реалізації. Таким чином, системна залежність (1) є основою як для визначення ефективності Програми за заданих змін конфігурації системи-продукту, так і для обґрунтування ефективного сценарію – дорожньої карти послідовності перетворення (трансформування) системи-продукту із початкового стану у бажаний.

Для розкриття залежності (1) слід виявити такі складові системи як вхідний потік, склад, структуру та технологічні процеси, що відбуваються у системі, а також результати функціонування системи-продукту. Іншими словами, слід виконати декомпозицію цієї системи. Назагал,

декомпозицію даної системи можна здійснити на основі аналізу множини чинників процесів, що виконуються її структурними складовими:

$$E_n = f(C, P_p, T_n, T_n, A_m, I, Y, R_e, M_T, Y_e, O), \quad (2)$$

де  $E_n$  – показники ефективності функціонування системи-продукту;  $C, P_p$  – відповідно групи соціальних та предметних складових процесів;  $T_n, T_n$  – відповідно групи технологічних та технічних їх чинників;  $A_m, I, Y$  – відповідно агрометеорологічна, інформаційна та управлінська групи чинників процесів;  $R_e, M_T, Y_e$  – відповідно ресурсно-енергетична, матеріально-технічна та стандартно-якісна групи чинників;  $O$  – організаційно-масштабна група чинників, яка визначає масштаби системи-продукту.

Не вдаючись до глибокого аналізу означених груп чинників, зауважимо, що вони поділяються на некеровані, малокеровані та керовані. Некеровані групи чинників потрібно відображати з метою адекватного моделювання систем-продуктів. Малокеровані та керовані групи чинників є критеріальними ознаками, на наш погляд, слід покласти в основу профілювання місії тієї чи іншої Програми, а також обґрунтування раціонального сценарію її реалізації. До керованих та малокерованих груп чинників процесів системи-продукту слід віднести всі групи, окрім агрометеорологічної. Малокерованою групою чинників, наприклад, у галузі цивільного захисту, є предметна. Водночас, вона є першою класифікаційною ознакою для профілювання місії. Зокрема, у згаданій галузі діяльності за цією ознакою можна класифікувати цілі Програми стосовно захисту населення від пожеж, повеней, на воді, в горах тощо. Предметна група чинників фактично визначає сфери (підсистеми) системи-продукту, у яких можуть відбуватися перетворення.

Аналізуючи управлінський процес щодо профілювання місії Програми та обґрунтування сценарію її розвитку, на особливу увагу заслуговують такі групи чинників процесу використання системи-продукту за призначенням як технологічні та технічні, які визначають конфігурацію (структуру) системи-продукту. Ці групи чинників можуть бути ідентифікованими (кількісно оціненими) на основі теорії управління конфігурацією проектів (програм). У цьому разі слід пам'ятати, що технологічна група чинників визначає технічну. Бажання (потреба) змінити технологію, яка закладена у процес використання системи-продукту за призначенням здебільшого зумовлює потребу зміни технічних засобів, за допомогою яких виконується цей процес (процеси).

Окрім того, важливим моментом дослідження процесу профілювання місії Програми, на наш погляд, є визначення особливостей дії згаданих груп чинників стосовно кожної складової системи-продукту: 1) вхідного потоку; 2) технологічних перетворень; 3) матеріально-технічного забезпечення цих перетворень.

**Висновки:** 1. Визначення місії Державних цільових програм розвитку економіки України є важливим управлінським процесом, методика якого вимагає наукового обґрунтування. 2. Аналіз перетворень з позицій системного підходу, що є основою таких Програм, можливий за умови дослідження зміни параметрів та властивостей системи-продукту. 3. Виокремлення груп чинників ефективності функціонування системи-продукту, а також її системних складових є основними етапами управлінського процесу профілювання місії. 4. Подальші дослідження щодо визначення місій Програм слід скерувати на розроблення методів моделювання систем-продуктів та систем-програм.

### *Література*

1. *Руководство по управлению инновационными проектами и программами*: т.1, версия 1.2/пер. на рус. язык под ред. С.Д.Бушуева. – К.:Наук.світ, 2009.- 173 с.
2. *Зачко О.Б.* Обґрунтування регіональних портфелів проектів удосконалення безпеки життєдіяльності: автореф...канд..техн.наук: 05.13.22  
«Управління проектами і програмами» / Зачко О.Б. – Львів, 2010. – 20 с.
3. *ISO-10007. Quality management – Guidelines for configuration management* International Organization for Standardization. 01-Apr-1995. – 14 p.
4. *Закон України «Про Державні цільові програми»*: за станом на 18 березня 2004 р. / Відомості Верховної Ради України. – Офіц.вид. – К. : Парлам. вид-во, 2004. № 25. – С.352.