Єжелий Олексій Володимирович,

Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, м. Харків

Гусєва Юлія Юріївна, д-р техн. наук, доцент

Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, м. Харків

ORCID 0000-0001-6992-543X

**ПРОЦЕСНА МОДЕЛЬ ВИКОРИСТАННЯ DESIGN STRUCTURE MATRIX ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПРОЄКТНИХ КОМАНД**

Управління проєктами є складним завданням, яке вимагає детального планування, ефективного комунікаційного процесу та управління ресурсами. Однак однією з ключових складових успішного проєкту є ефективна команда. Використання матриці DSM (матриці взаємозалежностей) стає потужним інструментом для управління проєктними командами. Так, пропонується використання team-based DSM для формування команд проєктів. Team-based DSM використовується для організаційного аналізу та проєктування на основі потоку інформації між різними організаційними об’єктами. Окремі особи та групи, які беруть участь у проєкті, є елементами, що аналізуються (рядки та стовпці в матриці). Командний DSM будується шляхом визначення необхідних комунікаційних потоків і представлення їх у вигляді зв’язків між організаційними об’єктами в матриці. Для здійснення моделювання важливо визначити, що мається на увазі під потоком інформації між командами. У наведеній нижче таблиці (табл. 1) представлено кілька можливих способів визначення потоку інформації [1]. Наприклад, взаємозв’язки між сьома особами (після побудови та кластерізації team-based DSM) можуть бути представлені таким чином (рис. 1), що дає змогу сформувати команди відповідно рисунку 2 [2]. Зазначимо, що, зробивши учасника 4 членом обох команд 2 і 3, ми змогли поглинути більше взаємодій всередині команди без збільшення розміру команди (включивши учасника 5 в команду 3).

Таблиця 1 – Типи комунікаційних потоків

|  |  |
| --- | --- |
| Тип потоку | Можливі показники |
| Рівень деталізації | від розрідженого (документи, електронна пошта) до насиченого (моделі, особисте спілкування) |
| Частота | від низького (пакетний, за часом) до високого (онлайн, реальний час) |
| Напрямок | односторонній та двосторонній |
| Час | від раннього (попередній, неповний, частковий) до пізнього (остаточний) |

Зображення, що містить квадрат, текст, кросворд

Автоматично згенерований опис

Рисунок 1 – Team-based DSM

Зображення, що містить схема, текст, ряд, План

Автоматично згенерований опис

Рисунок 2 – Склад проєктних команд

Було здійснено моделювання процесу формування проєктних команд за допомогою DSM в нотації IDEF0. Так, на рисунку 3 представлено контекстну модель, а на рисунку 4 – декомпозицію першого рівня (визначено входи, виходи та механізми відповідних підпроцесів).

Подальшу декомпозицію рекомендується здійснювати в нотації BPMN Результати моделювання можуть бути використаними під час створення модуля автоматизованої HRM системи.



Рисунок 3 – Контекстна модель процесу використання DSM для формування проєктних команд



Рисунок 4 – Декомпозиція моделі

Дослідження профінансовано Національним фондом досліджень України в рамках дослідницького проєкту 2022.01/0017 на тему «Розробка методологічного та інструментального забезпечення Agile трансформації процесів відбудови медичних закладів України для подолання розладів здоров’я населення у воєнний та повоєнний періоди».

**Література**

1. Different DSM Types. The Design Structure Matrix (DSM). URL: https://dsmweb.org/different-dsm-types/ (date of access: 27.11.2023).

2. Clustering a DSM. The Design Structure Matrix (DSM). URL: https://dsmweb.org/clustering-a-dsm/ (date of access: 27.11.2023).