

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ З БУДІВНИЦТВА ТА РЕКОНСТРУКЦІЇ ЕЛЕВАТОРІВ З УРАХУВАННЯМ ОРГАНІЗАЦІЙНО- ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ

Одеська державна академія будівництва та архітектури

Анотація.

Стаття присвячена аналізу організаційних моделей підприємств з будівництва та реконструкції елеваторів. Розроблено та проаналізовано організаційну модель бізнес-процесів, багатовимірну організаційну модель таких підприємств. Обґрунтовано можливості розробки комп'ютерної моделі операційної діяльності підприємств, що розглядаються, оптимізації організаційних та технологічних рішень. Вперше виділено особливі фактори структури управління та методів управління будівельним підприємством, описані їх взаємодії.

Ключові слова: менеджмент підприємств, будівництво та реконструкція елеваторів, оптимізація.

Abstract.

The article is devoted to the analysis of organizational models of grain storages construction enterprises. The organizational model of business processes, the multidimensional organizational model of such enterprises have been developed and analyzed. The possibilities of development a computer model of the operating activity of the enterprises under consideration, of organizational and technological solutions optimization with its help are substantiated. For the first time, the special factors of the management structure and management methods of the construction enterprise are singled out, their interactions are described.

Keywords: enterprise management, construction and renovation of grain storages, optimization.

Актуальність дослідження

З урахуванням щорічних перехідних запасів зерна в Україні (близько 10 млн. тон) і очікуваних обсягів врожаю на рівні 40 млн. тон, дефіцит елеваторних потужностей становить близько 15-20 млн. тон. Складні умови реалізації проектів з будівництва та реконструкції елеваторів вимагають розробки спеціальних рекомендацій, відсутніх в довідковій і нормативній літературі. Такі рекомендації дозволять знизити трудомісткість і вартість одиниці будівельної продукції, витрати на проведення робіт і підвищити маржинальний прибуток підприємства.

Мета і завдання роботи

Метою роботи є обґрунтувати взаємозв'язок організаційно-технологічних рішень будівництва та реконструкції елеваторів при управлінні підприємством в цілому і управлінні рішеннями на окремих об'єктах і представити його у вигляді багатовимірної організаційної структури.

Використані скорочення

Використані скорочення представлені в таблиці 1.

Основні результати роботи

На рис. 1 показана блок-схема поетапної розробки моделей операційної діяльності підприємства з будівництва та реконструкції елеваторів.

При аналізуванні інформаційних джерел виявлена доцільність в поетапному моделюванні операційної діяльності підприємства. При цьому кожний наступний етап є продовженням попереднього, доповнює і уточнює його, можуть бути видалені несуттєві деталі. Розкриємо основні етапи розробленої схеми (рис. 1):

- Організаційна структура бізнес-процесів – представляє собою етап концептуального моделювання, на якому визначаються основні фактори операційної діяльності підприємства, що розглядається, і взаємозв'язки між ними. На цьому етапі слід структурувати сукупність факторів, що досліджуються, і виділити специфічні для військових та спеціалізованих об'єктів впливи.

Таблиця 1 – Використані скорочення

Скор.	Визначення	Скор.	Визначення
БП	– будівельна продукція	СПП	– структура робіт проекту
ВБО	– відділи будівельної організації	УБО	– управління будівельною організацією
Р	– ресурси для виробництва будівельної продукції	УБП	– управління будівельними проектами
І	– інвестор	З	– замовник
ГП	– генеральний проектувальник	КО	– контролюючі організації
П	– постачальники	ЮФ	– юридичні фактори
РФ	– ринкові фактори	ПФ	– політичні фактори
ІФ	– інформаційні фактори	ПрФ	– природні фактори
ЕФ	– економічні фактори	СФ	– соціальні фактори
X_1	– середня трудомісткість комплексу проектів	X_3	– належність ресурсів, що використовуються
X_2	– середня відстань перебезування	X_4	– індустріальність рішень, що застосовуються
Y_{1-i}	– собівартість виду будівельної продукції		

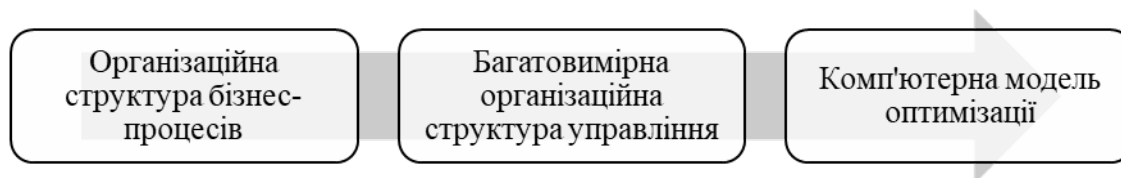


Рис. 1 – Блок-схема поетапної розробки моделей операційної діяльності підприємства з будівництва та реконструкції елеваторів

- Багатовимірна організаційна структура управління – етап логічного моделювання, на якому описується операційна діяльність підприємства, що аналізується, представляється основний бізнес-процес, завдяки якому підприємство створює продукцію. У даній роботі на цьому етапі обґрунтовується взаємозв'язок організаційно-технологічних рішень будівництва та реконструкції елеваторів при управлінні підприємством в цілому і управлінні рішеннями на окремих об'єктах. Також описуються основні змінні фактори і показники будівельної продукції, що досліджуються.
- Комп'ютерна модель оптимізації – представляє собою етап фізичного моделювання, на якому формалізується операційна діяльність підприємства і обґрунтовується можливість оптимізації такої діяльності за допомогою комп'ютерної моделі.

Організаційна структура бізнес-процесів підприємства з будівництва та реконструкції елеваторів представлена на рис. 2.

Організаційно-технологічні фактори, що варіюються, і показники можна представити у вигляді багатовимірної організаційної структура управління підприємством з будівництва та реконструкції елеваторів (рис. 3).

Новизна структури, що пропонується, полягає в наступному:

- вперше виділені такі фактори внутрішнього середовища будівельного підприємства, як «управління будівельною організацією» і «управління будівельними проектами», а також описаний взаємозв'язок між ними;
- вперше виділено відмінності факторів структури і методів управління будівельним виробництвом (факторів «управління будівельною організацією» і «відділи будівельної організації», «управління будівельними проектами» і «ресурси для виробництва будівельної продукції») на прикладі підприємства з будівництва та реконструкції елеваторів;
- вперше виділені специфічні аспекти факторів внутрішнього і зовнішнього середовища підприємства з будівництва та реконструкції елеваторів.

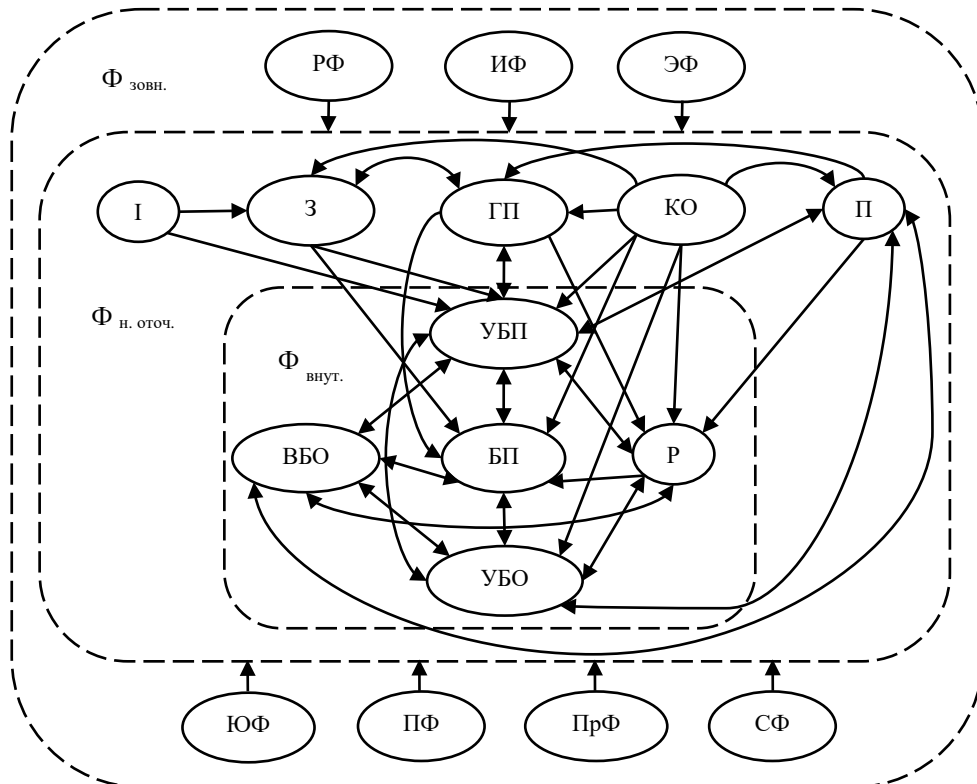


Рис. 2 – Організаційна структура бізнес-процесів підприємства з будівництва та реконструкції елеваторів

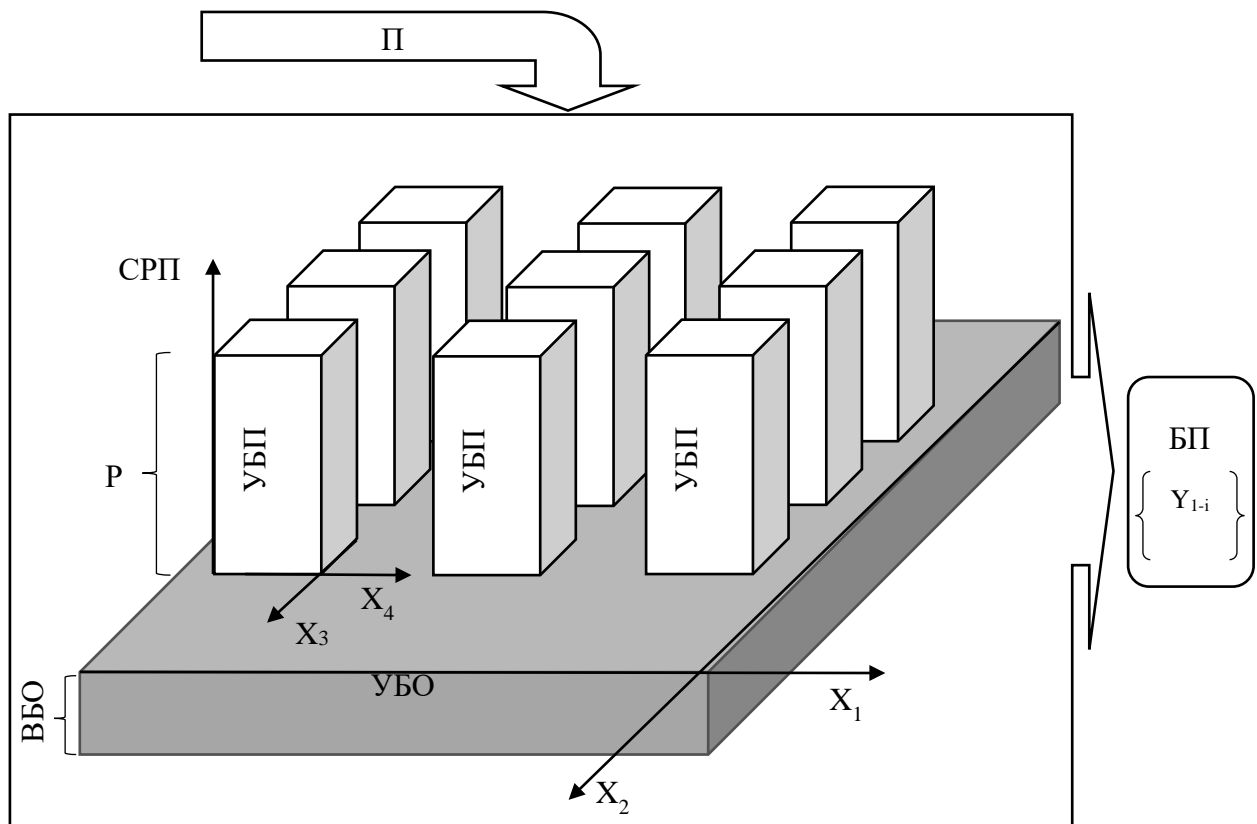


Рис. 3 – Багатовимірна організаційна структура управління підприємством з будівництва та реконструкції елеваторів

Основою всієї інформації про операційну діяльність будівельно-монтажної організації є ті ресурси, які необхідні для реалізації такої діяльності. Структура ресурсів, що використовуються при створенні продукції підприємства з будівництва та реконструкції елеваторів, а також відомості про значення їх витрат в натуральному і грошовому вимірі дозволяють створити достовірну комп'ютерну модель операційної діяльності (рис. 4). Така модель легко може бути створена за допомогою програм для керування проектами. Варіювання найбільш істотними факторами і дослідження зміни обраних показників дозволить чисельно оптимізувати структуру підприємства з будівництва та реконструкції елеваторів.

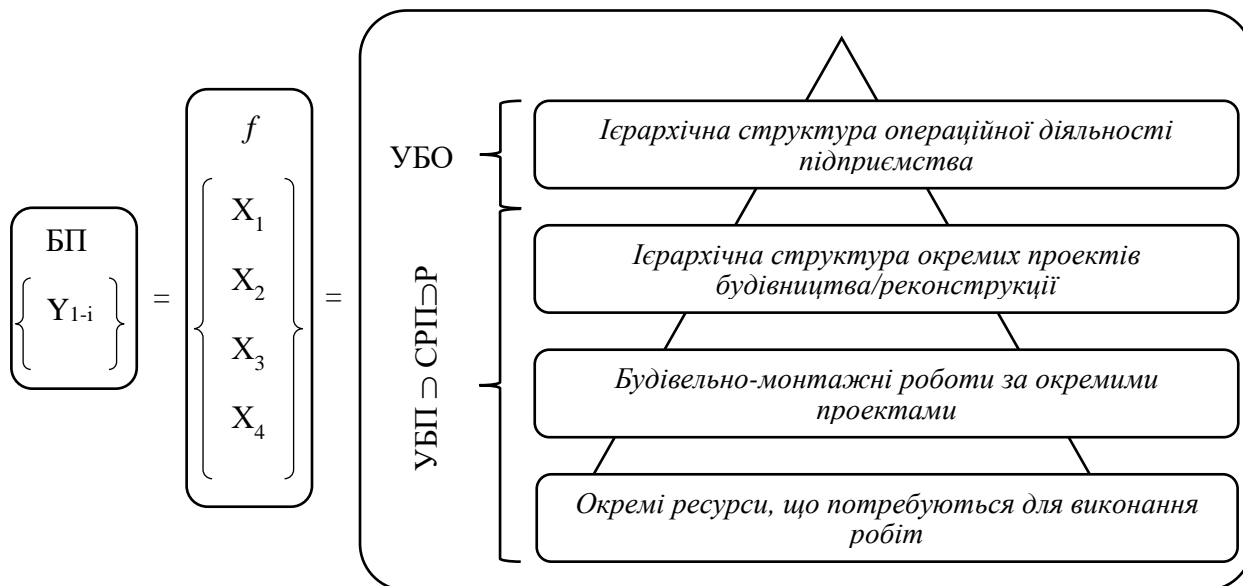


Рис. 4 – Графоаналітична форма комп'ютерної моделі оптимізації операційної діяльності підприємства з будівництва та реконструкції елеваторів

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Асаул А.Н. Управление затратами в строительстве / А.Н. Асаул, М.К. Старовойтов, Р.А. Фалтинский – СПб: ИПЭВ, 2009. – 392 с.
2. Волчков С. Бизнес-моделирование для совершенствования деятельности промышленного предприятия [Електронний ресурс] / С. Волчков, И. Балахонова // Сайт компании \"КомпьютерПресс\". – 2001. – Режим доступа до ресурсу: <http://compress.ru/article.aspx?id=12258>.
3. Калинина Н. М. Моделирование деятельности предприятия в системе интегрированного контроллинга / Наталья Михайловна Калинина. // Инновации. – 2006. – №7. – С. 113–116.
4. Менейлюк А. И. Оптимизация организационно-технологических решений реконструкции высотных инженерных сооружений / А. И. Менейлюк, М. Н. Ершов, А. Л. Никифоров, И. А. Менейлюк. – К.: ТОВ НВП \"Интерсервіс\", 2016. – 332 с.
5. Мякишев С. А. Многомерная структура управления строительной организацией / Станислав Андреевич Мякишев. // Актуальные направления научных исследований: от теории к практике : материалы VIII Междунар. науч.–практ. конф. (Чебоксары, 8 мая 2016 г.). – 2016. – №2. – С. 201–205.

Менейлюк Олександр Іванович, д.т.н., професор, завідувач кафедри Технології будівельного виробництва Одеської державної академії будівництва та архітектури, Одеса.

Нікіфоров Олексій Леонідович, аспірант кафедри Технології будівельного виробництва Одеської державної академії будівництва та архітектури, Одеса, e-mail: aleksey-nikiforov@mail.ua, тел. 066-33-09-054.

Oleksandr Meneylyuk, Doctor of Technical Sciences, Full Professor, Chair of the Department of Technology of building industry in Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Odesa.

Oleksiy Nikiforov, postgraduate student of the Department of Technology of building industry in Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Odesa, e-mail: aleksey-nikiforov@mail.ua, tel. 066-33-09-054.