

¹С.В.Цюцюра, ¹М.І.Цюцюра, ²О.В. Криворучко

¹Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

²Київський національний торговельно-економічний університет, Київ

СТРАТЕГІЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ РЕІНЖІНІРИНГУ ЕНЕРГОМІСТКИХ ГАЛУЗЕЙ

У статті розглянуто класифікацію проектів впровадження інформаційних технологій і застосування методологій управління проектами до проектів реінжинірингу.

Ключові слова: автоматизація процесів управління, проекти реінжинірингу

Постановка проблеми

Впровадження інтегрованих інформаційних систем управління підприємствами та систем планування ресурсів підприємства (ERP) в енергомістких галузях на вітчизняних підприємствах стали проводитися відносно недавно, в основному, наприкінці двадцятого століття. Тому розробка і використання складних систем управління на енергомістких підприємствах та управління проектами реінжинірингу для їх раціонального функціонування з метою економії енергоресурсів та отримання надвисоких прибутків має першочергове значення.

Метою роботи є узагальнення накопиченого досвіду щодо впровадження інтегрованих інформаційних систем, теоретичних аспектів та відносно нового підходу до розвитку систем і оптимізації механізмів управління відкритими інформаційними системами, як пропонує управління проектами. Цей підхід уже досить повно описаний і адаптований до специфіки управління проектами (підприємствами) реінжинірингу енергомістких галузей промисловості. У даній роботі йдеться про класифікацію проектів впровадження інформаційних технологій та застосування методологій управління проектами до проектів такого типу.

Аналіз досліджень і публікацій

Розгляду питань стратегічного управління проектами реінжинірингу приділяється важливе місце в публікаціях закордонних і вітчизняних дослідників. В них розглядаються окремі аспекти розробки та реалізації стратегій, аналізується стратегічне управління, яке має методологічну базу.

Питанням стратегічного управління, як самим важливим в управлінській діяльності, приділяється велика увага в роботах [1-5]. Авторами розглядається стратегічне управління під різними кутами зору. Вказано основні етапи стратегічного управління: визначення мети; аналіз „білих плям”, із урахуванням оцінок внутрішнього і зовнішнього

оточення; формування стратегії; реалізація стратегії на основі складеного плану і затвердженого бюджету [1;2], з точки зору постановки стратегічних цілей і оперативних задач, формулювання стратегії для досягнення поставлених цілей, реалізації стратегічного плану, оцінки результатів діяльності [1;3]. Авторами [4;5] приділяється серйозна увага основним компонентам стратегій: структурі взаємозв'язку ринок-продукт, підвищенню темпів зростання виробництва, конкурентоспроможності, синергії.

Реалізація процесу стратегічного управління починається з розробки мети та цілей проекту, аналізу зовнішнього середовища, визначення сильних і слабких сторін, аналізу і вибору стратегічних альтернатив, впровадження і оцінка стратегії управління [5].

Вирішення проблеми

Загальні особливості організації інтегрованих інформаційних систем автоматизації процесів управління підприємством, які називаються ERP (Systems Enterprise Resources Planning – системи планування ресурсів підприємства), пов'язані з формуванням загальних принципів побудови, організації і впровадження цих систем з метою визначення проектної реалізації стратегії управління підприємствами реінжинірингу енергомістких галузей.

Основне призначення ERP систем – автоматизація процесів управління, планування та обліку за основними напрямками діяльності, тому загалом їх можна розглядати як інтегровану сукупність основних підсистем управління:

- виробництвом;
- матеріальними потоками;
- сервісним обслуговуванням;
- проектами;
- фінансами;
- якістю;
- персоналом,
- інформаційною підтримкою реінжинірингу;

– моделюванням підприємства.

Кожна із наведених підсистем може містити в собі функціональні блоки, які також можуть бути оформлені у вигляді окремих систем.

Для управління і планування підприємством розглядаються такі ресурси:

- 1) фінансові потоки;
- 2) людські (трудові) ресурси;
- 3) матеріально-технічні ресурси;
- 4) потужності (технологічні лінії, устаткування, склади, транспортні засоби тощо).

Більшість із зазначених підсистем має функціональність, що дозволяє здійснити планування матеріально-технічних ресурсів та потужностей і трансформувати у відповідні потреби в грошових ресурсах. Функціональність підсистем управління виробництвом ERP системи, як правило, орієнтується на різні види виробничої діяльності підприємства, до основного з яких можна віднести: дискретне виробництво, процесне виробництво, реалізацію проектів.

Перші два види припускають опис системи у складі виробу, що випускається, технології виробництва і управлінні якістю.

Останній вид орієнтовано на планування робіт і ресурсів для реалізації довгострокових проектів. Як правило, до *процесної* індустрії відносяться підприємства харчової, хімічної й фармацевтичної промисловості; також текстильні целюлозно-паперові, та підприємства, що випускають будівельні матеріали. Особливості підприємств процесного виду відбиваються на логістиці постачання, виробництва та збуту (рис. 1).

Для підприємства з *дискретним виробництвом* характерна наявність можливості точного і простого визначення специфікації матеріалів і комплектуючих з високим ступенем передбачуваності властивостей продукції, що випускається. Звичайне виробництво продукції включає більше одного процесу. Дані особливості необхідно, в першу чергу, враховувати при виборі системи, якщо керівництво підприємства має намір впровадити повноцінну систему управління виробництвом і мати можливість відстеження процесу формування собівартості продукції, що випускається

В теорії та практиці управління якістю виділяють такі основні процеси розвитку проекту [1;6;7]:

- проектування продукції на підставі вимог споживача, нормативних документів і економічної ефективності;
- організаційна підготовка й розподіл відповідальності виконавців; процес виготовлення продукції або надання послуг;
- аналіз отриманих результатів, усунення дефектів і внесення відповідних коректив в усі попередні процеси;
- розробка довгострокових планів із забезпечення необхідної якості.

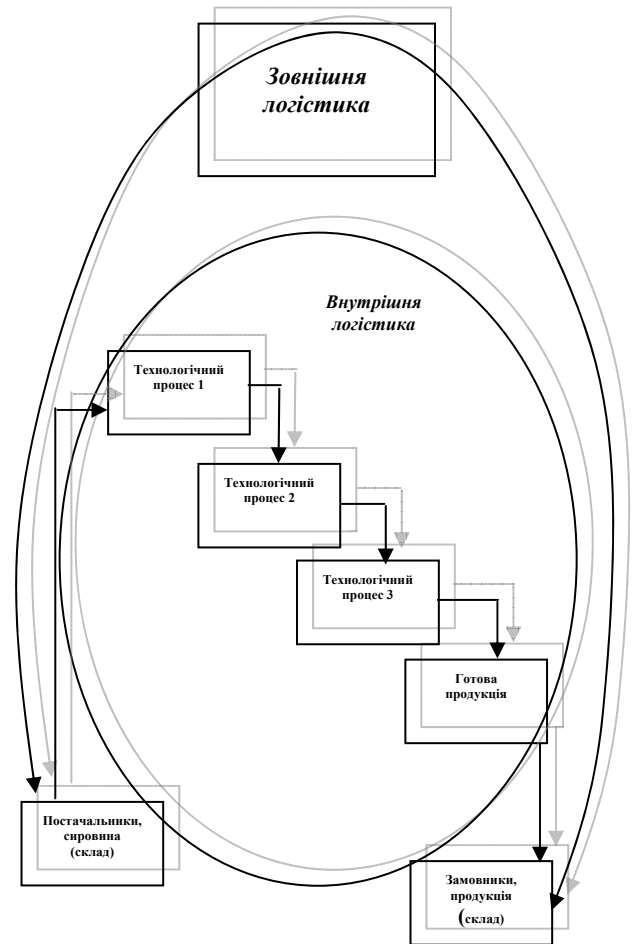


Рис. 1. Спрощена схема логістичного ланцюга

Ці процеси повинні відбуватися при взаємодії управління технологічними відділеннями та організаційним управлінням підприємством. Ступінь реалізації цієї взаємодії визначає ефективність єдиної системи управління якістю.

Розглянемо поняття процесу управління якістю за стандартами Міжнародної Організації зі Стандартизації (ДСТУ ISO) [8]. *Процес* – це послідовність дій, які за допомогою ресурсів створюють додаткові цінності шляхом перетворення вхідних елементів у необхідні вихідні елементи [7;8]. Для досягнення найкращого результату використання відповідних матеріальних потоків,

інформаційних та інших ресурсів у проекті, до якого вони залучені, слід розглядати сукупність та послідовність бізнес-процесів. Дана послідовність процесів має свій порядок розвитку та взаємодії, формалізація якого і визначає модель процесу.

Процесна модель управління проектом підприємства реінжинірингу складається з опису множини процесів, учасниками яких є структурні підрозділи та посадові особи організаційної структури підприємства [6].

Визначимо основні види процесів зазвичай застосовувані на практиці:

- основний, на базі якого здійснюється виконання функцій з поточної діяльності підприємства з виробництва продукції або надання послуг;
- обслуговуючий (співпроцес), на базі якого здійснюється забезпечення виробничої й управлінської діяльності організації.

Планування для енергомістких підприємств у загальному випадку описується чотирма функціональними рівнями, кожний з яких визначається тривалістю періоду планування та суб'єктами планування (рис. 2):

- 1) стратегічне планування;
- 2) довгострокове планування (від півроку до півтора років);
- 3) середньострокове планування (від декількох місяців до півроку);
- 4) оперативне планування (від декількох тижнів до декількох місяців).

Рівень стратегічного планування розглядається, з урахуванням основних характеристик нижніх функціональних рівнів, тому що найчастіше процеси діяльності, характерні для цих рівнів, перебувають поза межами ERP систем і значною мірою пов'язані із плануванням розвитку підприємства.

Вищий рівень інтеграції



Рис. 2. Рівні інтеграції виробничого планування та управління

Контракти та договори з постачальниками та замовниками повинні документально фіксувати

параметри вхідних і вихідних продуктів процесу і передбачати заходи та дії у випадку відхилення від заданого значення. Сам процес виробництва, прийом і передача вхідних продуктів (сировини, матеріалів, фінансових ресурсів тощо) і результатів також повинні фіксуватися документально. У такий спосіб відбувається посилення контролю якості і відповідно, здійснюється розбивка виробничого циклу на підпроцеси – деталізація реалізації проекту, що дозволяє наблизити отримані показники якості до їх необхідного або очікуваного значення.

При застосованні процесного підходу структура управління підприємством включає два рівні: управління в рамках кожного процесу; управління групою процесів на рівні всього підприємства.

Основою управління окремим процесом і групою процесів є показники ефективності, серед яких можна виділити: витрати на здійснення процесу, розрахунок часу на здійснення процесу, показники якості процесу.

Висновки

Ефективне управління процесами ERP систем гарантує стабільність і постійне поліпшення якості продукції на всіх етапах виробництва до одержання готового продукту.

Оптимізація використання ресурсів у кожному виділеному процесі полягає в строгому контролі за використанням будь-якого виду ресурсів та пошуку можливостей для зниження витрат на виробництво продукції і займає суттєве місце на шляху поліпшення якості.

Управління результатами проекту переходить в управління результатами самих процесів, а за методичними рекомендаціями ISO 9001 пропонується використовувати також і такі процеси, як аналіз з боку керівництва, вносити корегуючі зміни та проводити внутрішні перевірки системи якості.

Список літератури

1. Вільям Р. Керівництво з основ проектного менеджменту. /Р. Вільям, Дункан Пенсільванія: Інститут Проектного Менеджменту США (PMI), 1999. – 97 с.
2. Маркова В.Д. Стратегический менеджмент. / В.Д.Маркова, С.А. Кузнецова М.. ИНФРА – М, Сибирское соглашение, 2000. - 287 с.
3. Томсон А. А. мл., Стратегический менеджмент. / А.А. Томсон мл., А. Д. ж. Стрикленд. - М.; ИНФРА - М, 2000. - 411 с.
4. Ансофф И. Стратегическое управление. / И. Ансофф. Экономика, 1989. – 520 с.
5. Мескон М. Х. Основы менеджмента. / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф.М. Хедоури: Дело, 1992. -326с.
6. Розова Н.К. Управление качеством /Н.К. Розова Пб.: Питер, 2003. – 224 с.
7. Мазур И.И. Управление качеством. /И.И. Мазур, В.Д. Шапиро.: Высш. шк., 2003. – 334 с.
8. Цюцюра С.В., Декомпозиція загальної задачі управління технологічними комплексами цукрового виробництва з

метою координації підсистем // Автоматизація виробничих процесів. /

С.В.Цюцюра, В.Д.Цюцюра, О.В.Криворучко.:2003. – № 2 (17). – С. 52-58.

Стаття надійшла до редколегії: 5.05.2010

Рецензент: д-р техн. наук, проф. С.Д. Бушуєв, Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ