

МАКРОЕКОНОМІЧНІ ТА РЕГІОНАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ

УДК 658.7:658.5:69.057

Є. Ю. Антипенко, М. Г. Мосненко
Запорізька державна інженерна академія

МЕТОДИ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ПЛАНУВАННЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАВОК ПІДПРИЄМСТВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ

*Досліджено та проаналізовано особливості орієнтації підприємства на інноваційний розвиток.
Ключові слова:* прогнозування, планування, інноваційний потенціал, інноваційна стратегія.

Исследованы и проанализированы особенности ориентации предприятия на инновационное развитие.

Ключевые слова: прогнозирование, планирование, инновационный потенциал, инновационная стратегия.

In the article investigates and analyzes the features of orientation on innovation development.

Keywords: forecasting, planning, innovation capacity, innovation strategy sources.

У даний час, орієнтуючись на інтереси і вимоги споживачів, кон'юнктуру ринку та зміни в соціально-економічній політиці держави, підприємства намагаються розробляти стратегії свого розвитку, розраховані як на довгострокову, так і найближчу перспективу. Очевидно, що чим точніше визначено майбутні результати розвитку, намічено цілі, розроблено механізми та способи їх досягнення, тим впевненіше здійснюється поточне керівництво, тим ефективніше вирішуються проблеми. Тому на промислових підприємствах при розробці стратегічних та поточних планів і підготовці управлінських рішень постійно виникають завдання, пов'язані з оцінкою майбутнього, через що зростає необхідність практичного оволодіння методами визначення перспектив свого розвитку взагалі та найбільш важливих складових функціонування систем управління ланцюгами поставок (УЛП) і, зокрема, їх підсистем – прогнозування та планування ланцюгів поставок (ППЛП).

Застосування прогнозування на рівні окремо взятого підприємства сприяє розробці науково обгрунтованих цілей його функціонування, стратегічних і поточних планів, в основу яких покладені різні варіанти прогнозів, що характеризують перспективи розвитку самого підприємства та його зовнішнього середовища; значною мірою зумовлює прийняття керівниками правильних управлінських рішень; допомагає уникнути негативних тенденцій, які виникають як всередині підприємства, так і в його зовнішньому оточенні.

Незважаючи на те, що багато промислових підприємств, орієнтуючись на вимоги ринкової економіки, здійснюють перетворення існуючої в них системи управління, функції прогнозування, як і раніше, не приділяється належної уваги. На підприємствах у процесі створення прогнозів превалюють інтуїтивні припущення і безальтернативні техніко-економічні розрахунки у кращому випадку за вельми обмеженим числом показників [4, с. 45]. Крім того, такі розрахунки ґрунтуються на неявному припущенні, що наявні залежності між елементами прогнозованої системи

УЛП є жорстко детермінованими, внаслідок чого використовуються елементарні математичні процедури, нехтуються зв'язки та вплив суттєвих чинників. У цьому зв'язку отримання прогнозних даних на підприємствах найчастіше має несистематизований, спонтанний характер.

Метою дослідження є огляд та аналіз існуючих методів прогнозування та планування систем управління ланцюгами поставок промислових підприємств і узагальнення напрямків інноваційного розвитку підприємства.

Однією з головних функцій УЛП будівельного підприємства є також планування його розвитку з подальшим контролем реалізації прийнятих планів (рис. 1). У сформованій ринковій системі основною вимогою ефективного УЛП є планування узгодженої роботи всіх підрозділів підприємства, що забезпечує динамічний розвиток організації та оптимізацію витрат підприємства.



Рис. 1. Основні елементи підсистеми планування УЛП

Прогнози враховують вимоги плану, але є самостійною формою передбачення об'єктивного процесу і можливого кінцевого результату реалізації поставленої мети за часом (роки, місяці) і ресурсами, вираженими у грошах (рис. 2).

Таким чином, прогнозування та планування систем УЛП підприємства є досить актуальним і значущим для забезпечення соціально-економічного розвитку економіки держави.



Рис. 2. Підсистема прогнозування загальної системи УЛП

Розробка адекватної моделі управління ланцюгами поставок будівельних підприємств вимагає визначення реального стану основних засобів підприємств, динаміки зміни їх технічного рівня та оцінки ефективності управління технічним розвитком. Для забезпечення об'єктивності зазначеної моделі необхідним є визначення умов зовнішнього середовища.

В останні роки для України характерною особливістю будівельної галузі є переважання висотного та індивідуального будівництва (74 %). При цьому, якщо розглядати в розрізі регіонів України, то в центральному переважає висотне будівництво, у західному найбільш активно ведеться будівництво будинків у сільській місцевості, а на сході України – будівництво індивідуальних будинків у містах і передмістях.

Зміна переваг споживачів, підвищення вимог до якості продукції, збільшення попиту на будівельні послуги посилили конкуренцію серед будівельних підприємств і організацій.

Незважаючи на складні умови господарювання, більшість підприємств спрямовують капітальні вкладення на технічне переозброєння основних засобів, оновлюючи в першу чергу парк машин і устаткування. Основними джерелами фінансування капітальних вкладень є накопичення амортизації та кредити банків. Також виявлено стійку тенденцію нецільового використання амортизаційних відрахувань, що обумовлено необхідністю прискорення оборотності всього авансованого капіталу.

У результаті проведених досліджень встановлено, що для забезпечення ефективного управління ланцюгами поставок необхідна наявність відповідної дієвої системи управління [7, с. 25].

Здійснені дослідження дозволили встановити, що методичні документи, які надавали можливість характеризувати процес розвитку систем УЛЦ (та їхніх підсистем – ППЛП) і спрощували розрахунки на перспективу, в даний час не розробляються. Тому отримання більшої частини інформації про рівень розвитку систем УЛЦ є можливим тільки безпосередньо на підприємствах, оскільки чинна статистична та фінансова звітність не повністю відображає логіку процесів, які реально відбуваються в даному секторі економіки взагалі і на окремих підприємствах зокрема.

У роботі зроблено висновок, що УЛП складних багатокomпонентних об'єктів, до яких належать будівельні підприємства і організації, потребує використання сучасного науково-методичного апарату (тобто апарату підтримки та вдосконалення існуючої бази ППЛП).

ППЛП на підприємстві являє собою складний багатоступеневий та ітеративний процес, в ході якого має вирішуватися широке коло різних соціально-економічних і науково-технічних проблем, для чого необхідно використовувати в їх поєднанні найрізноманітніші методи. У теорії і практиці діяльності підприємств накопичений значний набір різних методів розробки прогнозів і планів. Розвиток інформатики і засобів обчислювальної техніки розширює коло використовуваних методів прогнозування і планування та їх вдосконалення [2, с. 94].

За ступенем формалізації методи економічного прогнозування можна підрозділити на інтуїтивні та формалізовані. Інтуїтивні методи використовуються в тих випадках, коли неможливо врахувати вплив багатьох факторів через значну складність об'єкта прогнозування або об'єкт занадто простий і не потребує проведення трудомістких розрахунків. Такі методи доцільно використовувати і в інших випадках у поєднанні з формалізованими методами для підвищення точності прогнозів.

Серед інтуїтивних методів великого поширення набули методи експертних оцінок. Вони використовуються для одержання прогнозних оцінок розвитку виробництва, науково-технічного прогресу, ефективності використання ресурсів та ін. До формалізованих методів належать методи екстраполяції і моделювання. Серед методів екстраполяції поширеним є метод підбору функцій, заснований на методі найменших квадратів (МНК). У сучасних умовах все більшого значення стали надавати модифікаціям МНК: методу експоненціального згладжування з регульованим трендом і методу адаптивного згладжування.

Методи моделювання передбачають використання в процесі прогнозування і планування різного роду економіко-математичних моделей, котрі являють собою формалізований опис досліджуваного економічного процесу (об'єкта) у вигляді математичних залежностей і відносин.

Розрізняють такі моделі: матричні, оптимального планування, економіко-статистичні (трендові, факторні, економетричні), імітаційні, прийняття рішень. Для реалізації економіко-математичних моделей застосовують економіко-математичні методи.

У практиці прогнозування і планування систем УЛП широко використовуються також метод економічного (системного) аналізу, нормативний і балансовий методи. Для розробки цільових комплексних програм використовується програмно-цільовий метод (ПЦМ) у поєднанні з іншими методами.

Сутність методів експертних оцінок полягає в тому, що в основу прогнозу закладається думка фахівця або колективу фахівців, котра базується на професійному, науковому і практичному досвіді. Розрізняють індивідуальні та колективні експертні оцінки.

Індивідуальні експертні оцінки засновані на використанні думок експертів-фахівців відповідного профілю. Серед індивідуальних експертних оцінок найбільшого розповсюдження дістали методи «інтерв'ю», аналітичний, написання сценарію.

Метод «інтерв'ю» припускає бесіду прогнозиста з експертом за схемою «питання – відповідь», у процесі якої прогнозист відповідно до заздалегідь розробленої програми ставить перед експертом питання щодо перспектив розвитку прогнозованого об'єкта. Успіх такої оцінки значною мірою залежить від здатності експерта давати експромтом висновок з найрізноманітніших питань.

Аналітичний метод передбачає ретельну самостійну роботу експерта над аналізом тенденцій, оцінкою стану і шляхів розвитку прогнозованого об'єкта. Експерт може використовувати всю необхідну йому інформацію про об'єкт прогнозу. Свої висновки він оформляє у вигляді доповідної записки. Основна перевага цього методу – можливість максимального використання індивідуальних здібностей експерта. Однак він мало придатний для прогнозування складних систем і вироблення стратегії через обмеженість знань одного спеціаліста-експерта в суміжних галузях знань [6, с.76].

Найбільш достовірними є колективні експертні оцінки. Методи колективних експертних оцінок припускають визначення ступеня узгодженості думок експертів із перспективних напрямів розвитку об'єкта прогнозування, сформульованих окремими фахівцями. У сучасних умовах використовується математико-статистичний інструментарій для обробки результатів опитування експертів (обчислюються дисперсія оцінок, середньоквадратичне відхилення оцінок і на цій основі – коефіцієнт варіації оцінок). Чим менше значення цього коефіцієнта, тим вище узгодженість думок експертів. Для організації проведення експертних

оцінок створюються робочі групи, до функцій яких входять проведення опитування, обробка матеріалів і аналіз результатів колективної експертної оцінки. Робоча група призначає експертів, які дають відповіді на поставлені питання, що стосуються перспектив розвитку даного об'єкта. Визначається мета прогнозу, розробляються питання для експертів.

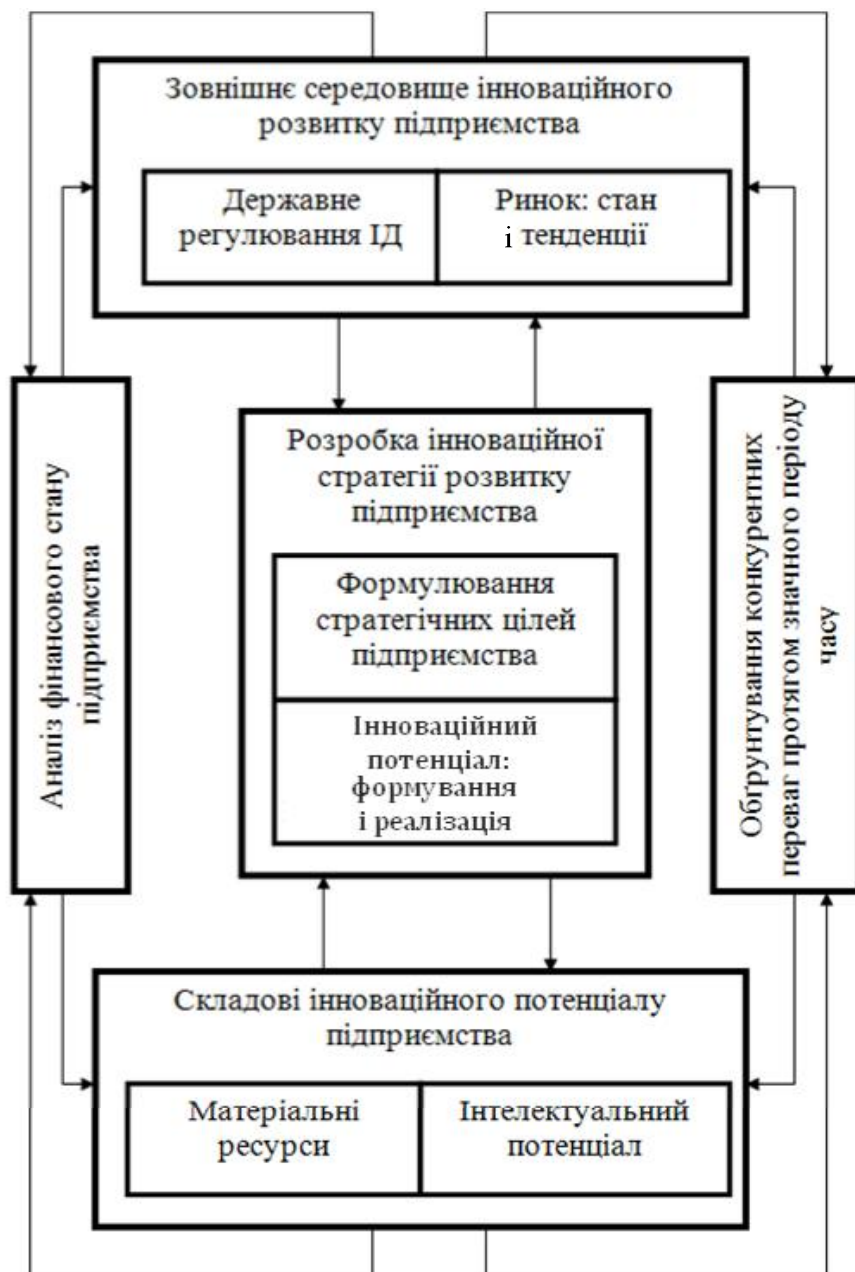


Рис. 3. Схема формування інноваційного розвитку підприємства (із використанням УЛП)

При проведенні опитування необхідно забезпечити однозначність розуміння окремих питань і незалежність суджень експертів. Після опитування здійс-

нюється обробка матеріалів, отриманих в результаті колективної експертної оцінки. Остаточна оцінка може визначатися як середнє судження або як середнє арифметичне значення оцінок усіх експертів. У світовій практиці широке застосування отримали метод колективної генерації ідей, метод «635», метод «Дельфі», метод «комісій», метод написання сценарію.

Економічний аналіз є невід'ємною частиною і одним з основних елементів логіки прогнозування і планування. При здійсненні економічного аналізу слід використовувати системний підхід.

Сутність методу економічного аналізу полягає в тому, що економічний процес або явище розчленовується на складові частини і виявляються взаємозв'язок і вплив цих частин одна на одну і на перебіг усього процесу. Аналіз дозволяє розкрити сутність такого процесу, визначити закономірності його зміни в прогнозованому (плановому) періоді, всебічно оцінити можливості і шляхи досягнення поставлених цілей.

Процес економічного аналізу підрозділяється на ряд стадій: постановку проблеми, визначення цілей і критеріїв оцінки; підготовку інформації для аналізу; вивчення та аналітичну обробку інформації; розробку рекомендацій щодо можливих варіантів вирішення проблеми та досягнення цілей; оформлення результатів аналізу.

На мікрорівні в процесі економічного аналізу акцент має робитися на виявлення резервів систем УЛП, а саме зниження витрат виробництва, визначення ефективності використання виробничих потужностей, фінансових і трудових ресурсів. Необхідно виявляти чинники, що стримують розвиток потенціалу, здійснювати аналіз відповідності продукції, що випускається, попиту на неї [5].

Формування напрямків інноваційного розвитку підприємства базується на декомпозиції системи цілей та встановленні критеріїв розвитку, проведенні структурного аналізу системи управління ланцюгами поставок, прогнозуванні напрямків інноваційного розвитку з використанням економіко-математичних методів, формулюванні альтернативних варіантів, їх аналізі, оцінці та виборі найбільш оптимального з метою реалізації (рис. 3).

Висновки. Однією з головних функцій систем управління ланцюгами поставок підприємств будівельної галузі є прогнозування і планування їх техніко-економічного розвитку, що є досить актуальним і значущим для забезпечення соціально-економічного розвитку економіки держави. У рамках статті розглянуто ситуацію із застосуванням сучасних методів прогнозування і планування розвитку систем УЛП підприємств.

Подальші дослідження та оновлення і вдосконалення зазначених методів дозволять поліпшити характеристики та кінцеві управлінські результати застосування систем управління ланцюгами поставок і в результаті цього підвищити якість продукції, розширити сферу використання, збільшити асортимент та товарообіг, скоротити терміни розробки та впровадження нових моделей продукції тощо. Вдосконалення виробничих процесів у складі систем УЛП дозволить скоротити брак і збільшити життєвий цикл продукції. Оновлені процеси просування продукції дозволять прискорити процеси виконання замовлень будівництва і більш якісно виконати замовлення. У свою чергу відповідно налаштований виробничий процес, орієнтований на дослідження і розробки, дозволить використовувати більш досконалі технології управління, організації та планування діяльності підприємства.

Бібліографічні посилання

1. **Афанасьев Н. В.** Управление развитием предприятия : монограф. / Н. В. Афанасьев, В. Д. Рогожкин. – Х. : ИНЖЭК, 2003. – 184 с.
2. **Бабич Т. Н.** Планирование на предприятии : учеб. пособ. / Т. Н. Бабич, Э. Н. Кузьбожев. – М. : КНОРУС, 2005. – 336 с.
3. **Веснин В. Р.** Менеджмент : учеб. / В. Р. Веснин. – М. : Проспект, 2006. – 504 с.
4. **Горемыкин В. А.** Планирование на предприятии : учеб. / В. А. Горемыкин. – М. : Филинъ, 2004. – 520 с.
5. **Ерохина Е. А.** Теория экономического развития: системно-синергетический подход [Электронный ресурс] / Е. А. Ерохина. – Режим доступа : <http://forexaw.com/files/view/2499>.
6. **Карпей Т. В.** Экономика, организация и планирование промышленного производства : учеб. пособ. / Т. В. Карпей. – Мн. : Дизайн ПРО, 2004. – 328 с.
7. **Ляско В. И.** Стратегическое планирование развития предприятия : учеб. пособ. для вузов / В. И. Ляско. – М. : Экзамен, 2005. – 288 с.
8. **Нечепуренко М. Н.** Проблемы экономического развития предприятий / М. Н. Нечепуренко // Вопр. экон. наук. – 2006. – № 1 (17). – С. 23–25.

Надійшла до редколегії 15.03.2013 р.