

## **МЕТОДИКА ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В СИСТЕМІ ІННОВАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ АВІАЦІЙНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

Наукові праці МАУП, 2008, вип. 2(18), с. 35–39

*Розглядається питання формування та реалізації прийняття управлінських рішень в системі інноваційного менеджменту авіаційного підприємства, вивчаються методи обґрунтування управлінських рішень з використанням економіко-математичного моделювання для побудови оптимізаційних моделей та їх реалізації за допомогою автоматизованої системи управління "Інноваційний менеджмент авіаційного підприємства".*

Розвиток сучасних систем підприємства (операційної, фінансової, інвестиційної, маркетингової, кадрової, зовнішньоекономічної (у тому числі експортно-імпорتنих систем), інформаційно-телекомунікаційної) неможливий без упровадження різних нововведень (новітніх технологій, удосконалення технічних операційних засобів, управлінських форм і методів господарювання з використанням новітніх наукових досягнень) для створення необхідних умов виробництва конкурентоспроможної продукції (послуг) у ринкових умовах господарювання [1–5].

Прийняття управлінських рішень, необхідних для впровадження нововведень (інновацій) на підприємстві для ефективного його функціонування, вимагає розширення його стратегічних інвестиційних проектів і раціонального використання інвестицій в тому чи іншому інноваційному проекті з необхідним економічним обґрунтуванням кожного управлінського рішення з урахуванням подолання інноваційним підприємством економічних ризиків. Впровадження на підприємстві інноваційного менеджменту необхідно [1–5]:

- для розвитку сучасної операційної системи на базі прийняття управлінських рішень для впровадження різних інновацій, у тому числі для відновлення основних і оборотних фондів, операційних потужностей для виробництва засобів виробництва, експериментальних баз для підготовки впровадження нової операційної системи, впровадження новітніх технологій та ін.;
- забезпечення конкурентоспроможності продукції (послуг) на ринку;
- створення необхідних умов підвищення ефективності, розширення і прискорення використання різних інновацій;
- зростання економічних показників підприємства, у тому числі для використання тих інноваційних проектів, які дають найбільші прибутки;
- підвищення професійного економічного, юридичного і науково-технічного рівня кваліфікації персоналу;
- поліпшення якості і зростання необхідної кількості продукції, появи нових товарів (послуг);
- удосконалення інноваційної діяльності (інвестування інноваційних технологій в підприємства, які принесуть найбільші прибутки);
- економія інвестиційних коштів за рахунок скорочення виконання інноваційних проектів шляхом їх оптимізації;
- удосконалення соціальних потреб персоналу — різні форми мотивації до праці, створення сприятливих умов праці, побуту персоналу та ін.;
- зменшення ризиків інвестування в інноваційні проекти за рахунок зменшення часу на впровадження інноваційних проектів.

Успіх упровадження інновацій на підприємстві залежить від новітніх наукових досягнень, а в Україні — від розвитку її наукового потенціалу і визначення національних стратегічних пріоритетів в інноваційній діяльності з використанням досвіду промислово розвинених країн світу.

При цьому варто враховувати те, що вибір багатьох підприємств для виконання різних інноваційних проектів накладає свої особливості на прийняття економічно обґрунтованих управлінських рішень щодо вибору структури, яка зможе створити високоефективний інноваційний механізм розробки і впровадження складних інноваційних проектів. При цьому враховується [4]:

- прогнозна стратегія виконання інноваційного бізнес-плану;
- перспективне і поточне інноваційне бізнес-планування;
- проектування нових виробів (послуг);
- проектування інноваційного операційного процесу;
- реалізація оновлення інноваційного операційного процесу;
- виробництво невеликих партій продукції;
- використання інформаційно-телекомунікаційної системи для управління стимулюванням збуту продукції та формування іміджу оновленого підприємства;
- збут пробної партії продукції;
- серійне виробництво продукції відповідно до бізнес-плану.

Аналізуючи особливості стратегії інноваційної системи підприємства, можна визначити основні етапи формування стратегії розробки і впровадження системи інноваційного менеджменту підприємства. Знаючи завдання, цілі, менеджер аналізує та оцінює зовнішнє середовище — товарний ринок, ринок капіталу і ринок праці, вибирає і реалізує стратегічну альтернативу управлінських рішень. На першому етапі він визначає завдання і цілі підвищення конкурентоспроможності продукції, її якості і прибутку, фінансового стану, на другому — створення стратегії отримання прибутку, оцінювання реального становища систем управління, діяльності персоналу, стану ринку, техніки і обладнання; принципи розподілу прибутку; дослідження структури капіталу, податкової системи та ін.; дослідження стратегічних можливостей та економічних ризиків у сферах економічних, технічних, соціальних, політичних, юридичних; на третьому етапі — вибір методів дослідження (емпіричних, моделювання та ін.) [1–3].

Процедура стратегічних досліджень системи інноваційного менеджменту така:

- у стратегії інноваційної операційної системи ведуться пошуки можливості виробництва конкурентоспроможної продукції (послуг) порівняно з конкурентами;
- стратегія інноваційного проектування процесу виробництва продукції (можливі потужності і технології, операційний ритм (постійний чи змінний), сезонна чи несезонна продукція, доступ до ресурсів, матеріально-технічні запаси споживання та ін.).

У фінансовій стратегії системи інноваційного менеджменту підприємства менеджер досліджує: фінансові можливості розробки і впровадження системи інноваційного менеджменту в управлінській структурі фінансових відносин (визначення потреб у фінансових ресурсах, основні види фінансування, джерела фінансування та особливості їх отримання (зовнішнє, акціонерне, довгострокове, кредити під заставу обладнання (іпотечний кредит), відсоткова ставка, інвестиції за допомогою облігацій, акцій та ін.)), оборотний капітал і його вартість, кредитні можливості, фінансовий контроль, стан ринку капіталу та ін.

У маркетинговому дослідженні стратегії функціонування системи інноваційного менеджменту розглядається [4]:

- стан товарного ринку та конкурентний захист продукції (асортимент та якість продукції (послуг), дослідження ринкової ціни, канали реалізації продукції, пропозиції щодо реалізації продукції (послуг);
- стан інформаційно-телекомунікаційної системи створення іміджу підприємству.

Стратегію управління матеріально-технічним забезпеченням інноваційного менеджменту підприємства менеджер досліджує:

- як стратегію технологічного процесу з виробництва та постачання необхідних матеріалів, запасів сировини та напівфабрикатів — вхідні інноваційного менеджменту ( $X_i$  і  $C_i$ ), перетворені інноваційною операційною системою підприємства на її вихідні — готову продукцію ( $Y_i$ );
- стратегічне забезпечення своєчасної доставки системі інноваційного менеджменту підприємства всіх видів ресурсів (сировини, матеріалів, комплектуючих виробів, технологічного обладнання, інструментів, транспортних засобів, палива, тепло- та електроенергії, води та ін.) в обсягах, необ-

хідних для нормального функціонування інноваційного підприємства з виробництва необхідної продукції.

Стратегія управління збутовою діяльністю і післяреалізаційним обслуговуванням покупців (замовників) виготовленої продукції інноваційного підприємства (як вирішальної стратегії збуту продукції в існуючій жорсткій конкуренції у ринкових відносинах) залежить:

- від масштабів виробництва, обсягів збутової діяльності, кількості та інтенсивності обслуговування покупців та ін.;
- досягнення конкурентних переваг інноваційного підприємства, яке має запропонувати високоякісну продукцію за привабливою ціною на товарному ринку і якому потрібно домогтися того, щоб високоякісні властивості продукції інноваційного підприємства стали відомі багатьом покупцям;
- розробки і впровадження системи телекомунікаційного менеджменту інноваційного підприємства, спрямованого на інформування покупців на товарному ринку про свою діяльність і запропоновану високоякісну продукцію (послуги), а також на досягнення взаєморозуміння між виробником продукції і суспільством, що формує імідж інноваційного підприємства (паблік рилейшнз) та ін.

Прогнозування використовується для забезпечення планування попередньої стадії проходження інноваційних процесів з визначенням майбутніх змін товарного ринку, ринку капіталу і ринку праці, виходячи з аналізу минулого, нинішнього і майбутнього їх стану, враховуючи мету інноваційного розвитку підприємства, динаміку зростання різноманітних факторів, пов'язаних з виконанням інноваційного бізнес-плану.

Для розробки і реалізації високоефективних інноваційних проектів підприємство має здійснювати планування довгострокове (стратегічне прогнозування) — на 10 років і більше; перспективне — на 5 років, поточне — до одного року (уточнює терміни виконання управлінських рішень з планування виконання інноваційних проектів) та оперативне (деталізує виконання управлінських рішень поквартального і місячного планування).

На основі довгострокового (стратегічного) планування розробляються і здійснюються перспективне, поточне і оперативне планування як єдина система бізнес-планування для розробки і реалізації інноваційних проектів.

У прогностичній стратегії виконання інноваційного бізнес-плану мають місце такі основні етапи [3–5]:

- на основі всесторонніх досліджень визначається стратегія виконання інноваційного бізнес-плану на термін понад 5 років;
- реалізація методів прогнозування з використанням економіко-математичного моделювання для побудови оптимізаційних моделей на основі обробки зібраної достовірної інформації експертних оцінок;
- аналіз і використання оптимальних варіантів для виконання інноваційного бізнес-плану, що передбачає найсуттєвіші особливості стратегії нової операційної системи у плануванні виробничої діяльності в нових умовах функціонування, в системі матеріально-технічного забезпечення та управління збутом продукції, в системі матеріально-технічних запасів споживання в операційній інфраструктурі (ремонтні, інструментальні, енергетичні, транспортні, складські та інші структури).

П'ятирічне планування виконання інноваційного бізнес-плану поділяється на такі основні етапи:

- планування заходів удосконалення ефективних показників розробки і впровадження інноваційних проектів за рахунок упровадження більш новітніх технологій і коригування змін у досягненнях науково-технічного прогресу;
- визначення етапів і основних розділів інноваційного проекту (терміни розробки і завершення нової операційної системи: терміни встановлення обладнання, постачання комплектуючих матеріалів, припливу інвестицій з конкретною деталізацією розподілу за роками і кварталами);
- забезпечення отримання прибутку інноваційного підприємства від спрямування інвестицій у більш прибуткові проекти матеріально-технічного забезпечення, своєчасна доставка всіх видів ресурсів (сировини, матеріалів, комплектуючих виробів, технологічного обладнання, інструментів, транспортних засобів, палива, тепло- та електроенергії, води), що значною мірою відображає стадію планування технологічного процесу виробництва і постачання матеріалів, сировини і напівфабрикатів, а також планування збутом продукції з використанням інформаційно-телекомунікацій-

ної систем для створення іміджу оновленому підприємству;

- зменшення ризиків інвестування за рахунок збільшення кількості інвесторів і зменшення часу на використання інвестицій (кругообіг інвестицій).

Поточне (оперативне) планування відображає і реалізує показники довгострокового, перспективного планування і вирішує конкретні питання теперішнього часу впровадження інноваційних проектів з урахуванням ефективніших інноваційних показників відповідно до бізнес-плану.

План розробки і впровадження інноваційного проекту для оновлення підприємства — це детальний, узгоджений у часі з виконавцями — розробниками проекту і фінансовими структурами документ, комплексний інноваційний проект, спрямований на конкретне досягнення мети — отримання прибутку від реалізації нової конкурентоспроможної продукції (послуг), а також збуту нової продукції (послуг) з використанням телекомунікаційної системи для створення іміджу оновленому підприємству в системі інноваційного менеджменту [4].

Механізм формування та реалізації прийняття управлінських рішень для виконання науково-дослідних розробок і впровадження комплексного інноваційного техніко-економічного проекту підприємства поділяється на етапи:

- пошук виконавців розробки і впровадження комплексного інноваційного техніко-економічного проекту оновлення підприємства, розробка системи інноваційного менеджменту підприємства з використанням наукової організації раціонального підбору працівників (проектних, науково-дослідних організацій) за принципом конкурсної експертизи на підставі експертних оцінок висококваліфікованих спеціалістів ( $X_i$ ,  $Ц_i$ ), обробка достовірної статистичної інформації з використанням методів математичного моделювання для побудови статистичної оптимізаційної моделі і отримання результатів ( $Y_i$ );
- розробка комплексного техніко-економічного проекту із застосуванням техніко-економічного аналізу оцінки варіантів управлінських рішень та використанням системи показників ( $X_i$ ,  $Ц_i$ ), їх реалізація оптимальними управлінськими рішеннями ( $Y_i$ ), детальна розробка технічної документації інноваційної операційної системи, оцінювання ефективності впровадження кожної

складової інноваційної системи, встановлення соціально-економічних та екологічних наслідків від реалізації комплексного техніко-економічного проекту, інвестиційного забезпечення, планові показники проектно-кошторисної документації інноваційної системи, а також визначення чітких варіантів механізму реалізації комплексного інноваційного техніко-економічного проекту з очікуваними реальними показниками функціонування оновленої операційної системи підприємства.

Розробка і впровадження автоматизованої системи управління інноваційним підприємством (АСУ “Інноваційний менеджмент авіаційного підприємства”) необхідні для функціонування в оптимальному (автоматизованому) режимі всіх систем інноваційного підприємства (операційної, фінансової, інвестиційної, кадрової, зовнішньоекономічної і телекомунікаційної), а також для прийняття обґрунтованих управлінських рішень, пов’язаних із системою інноваційного менеджменту, з використанням економіко-математичного моделювання для побудови оптимізаційних моделей та їх реалізації за допомогою АСУ “Інноваційний менеджмент авіаційного підприємства”.

Механізм формування та реалізації прийняття управлінських рішень, пов’язаних із системою інноваційного менеджменту підприємства, служить основою для оцінювання вибору оптимальних варіантів управлінських рішень, для визначення яких необхідно зібрати показники управлінської діяльності інноваційного підприємства (достовірну статистичну техніко-економічну інформацію), використовуючи експертні оцінки менеджерів високої фахової підготовки.

На основі зібраного масиву достовірної техніко-економічної інформації будується статистична оптимізаційна модель показників економічного обґрунтування управлінських рішень, пов’язаних із системою інноваційного менеджменту підприємства.

Статистична оптимізаційна економіко-математична модель показників економічного обґрунтування управлінських рішень, пов’язаних із системою інноваційного менеджменту, — це набір техніко-економічних параметрів системи, об’єднаних в єдине ціле регресійними рівняннями.

Внаслідок проведення багатофакторного регресійного аналізу (визначення коефіцієнтів регресії, залишкової дисперсії, відсів незначних параметрів рівняння регресії з використанням

багатоступеневого аналізу) одержуємо оптимальні значення показників від впровадження управлінських рішень, пов'язаних із системою інноваційного менеджменту, на основі реалізації алгоритмів визначення їх оптимальних варіантів на комп'ютерній техніці за економіко-математичною моделлю. Одержання реальних (прогнозних) приростних оцінок прибутку з урахуванням якісних показників продукції (послуг) дає змогу здійснити економічне обґрунтування впровадження управлінських рішень, пов'язаних із системою інноваційного менеджменту авіаційного підприємства в умовах подолання підприємством економічних ризиків, небезпеки кризових явищ і ситуацій.



## Література

1. Белінський Л. В., Довгань Л. Є. Менеджмент виробництва та операцій: Підруч. — К.: Центр навч. літ., 2005. — 624 с.
2. Василенко О. В., Шматько В. Г. Інноваційний менеджмент. — К.: ЦУЛ, 2003.
3. Виноградський М. Д., Виноградська А. М., Шкапова О. М. Менеджмент в організаціях: Навч. посіб. — К.: Кондор, 2004. — 598 с.
4. Кулаев Ю. Ф. Экономика гражданской авиации Украины: Моногр. — К.: Феникс, 2004. — 667 с.
5. Курочкин А. С. Операційний менеджмент: Навч. посіб. — К.: МАУП, 2000.

*Рассматриваются вопросы механизма формирования и реализации принятия управленческих решений в системе инновационного менеджмента авиационного предприятия, изучаются методы обоснования управленческих решений с использованием экономико-математического моделирования для построения оптимизационных моделей и их реализации с помощью автоматизированной системы управления "Инновационный менеджмент авиационного предприятия".*

*In the article the questions of mechanism of forming and realization of acceptance of administrative decisions are affected in the system innovative management of aviation enterprise, the methods of ground of administrative decisions are examined, utilizing mathematical design for the construction of optimization models and their realization automated control the system the "Innovative management of aviation enterprise".*

**Надійшла 5 грудня 2007 р.**