

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

ЗАХАРЧЕНКОВ ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ

УДК 330.322.2:658.152

**УПРАВЛІННЯ В РЕЖИМІ «ON-LINE»
РОБОТАМИ З ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ НА
ПІДПРИЄМСТВАХ**

Спеціальність 08.00.04 - економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Харків – 2010

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана на кафедрі фінансів і оподаткування Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», Міністерство освіти і науки України.

Науковий керівник:

доктор економічних наук, професор
Міщенко Володимир Акимович,
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
завідувач кафедри фінансів і оподаткування

Офіційні опоненти:

доктор економічних наук, професор
Бубенко Павло Трохимович,
Північно-східний науковий центр Національної академії наук
України та Міністерства освіти і науки України, директор

кандидат економічних наук, доцент
Шляга Ольга Володимирівна,
Запорізька державна інженерна академія,
доцент кафедри економіки підприємства

Захист відбудеться «02» лютого 2011 р. о 13.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 64.050.02 у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» за адресою: 61002, м. Харків, вул. Фрунзе, 21, корпус У1, ауд. 1001.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» за адресою: 61002, Харків, вул. Фрунзе, 21.

Автореферат розісланий «28» грудня 2010 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

Максименко Я.А.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Сьогодні вітчизняні товаровиробники вступили в боротьбу між собою за споживачів.

Досвід економічно розвинених країн показує, що переможцем у цій боротьбі виявляється той, хто буде свою діяльність переважно на основі інноваційного підходу й головною метою стратегічного плану ставить розробку нових товарів і послуг.

Однією з умов формування конкурентноздатної стратегічної перспективи галузей промисловості може й повинна стати інноваційна активність підприємств. Разом із тим, досягнення істотних результатів у розвитку інноваційної сфери серед широкого кола підприємств найближчим часом уявляється проблематичним. Причиною тому служить, у першу чергу, недостатність досвіду ефективного ведення інноваційної діяльності в ринкових умовах.

Якщо вибір тієї або іншої стратегії інноваційного розвитку підприємства в основному визначається зовнішніми умовами, то безпосереднє впровадження інновацій залежить від його потенціалу, внутрішньої організації й виконання кожного виду діяльності. Нові завдання вимагають установа нові системи зв'язків як між рівнями управління, так і між виробничими підрозділами. Для ефективного впровадження інноваційних проектів необхідно вирішення системного комплексу питань, що забезпечило б безперебійне функціонування виробничої системи. Домогтися цього без побудови надійної сучасної системи управління в режимі «on-line» неможливо.

На сьогодні основу інноваційного потенціалу підприємства становлять інтелектуальні, матеріальні, фінансові, кадрові, інфраструктурні й інші ресурси. Однак, одним з найважливіших ресурсів є ресурс часу, оскільки від темпів і строків завершення робіт із впровадження інноваційного проекту залежать кінцеві результати роботи підприємства.

У науково-економічній літературі на сьогодні досить мало робіт, що розглядають питання управління виробництвом на підприємствах при паралельній реалізації інновацій. Певною мірою це можна пояснити тим, що в більшості робіт не аналізуються у достатньому ступені розбіжності між виробництвом у цілому й виробничому процесі впровадження інноваційних проектів.

Спроба розкрити в розроблюваних для виробничих систем методах ідею вибору найкращого варіанту управління виробництвом призвело до появи робіт з теорії оптимальних систем управління. Ранні дослідження в цьому напрямку належать Р.Б. Уїлкоксу, Л.В. Канторовичу, М.М. Бонгарду, В.С. Михалевичу, А.Г. Аганбегяну, У.Т. Моту, Е.А. Крейду, С.А. Карліну.

Найбільший внесок у розвиток теорії оптимальних систем управління виробництвом внесли вчені В.М. Глушков, Г.А. Марчук, В.А. Трапезников, В.Г. Афанасьєв, С.А. Думлер, Е.А. Фламгольц, Дж. Дуба, М. Д. Месарович, У. Черчмен, І. Хорват, С. Бір та ін.

Незважаючи на вже сформований глибокий аналітичний підхід до вирішення нових проблем управління, що є характерним для традицій української наукової школи, зокрема, робіт А.С. Гальчинського, В.М. Геєца, Н.С. Герасимчука, А.Г. Загороднева, Н.Г. Чумаченка, В.П. Семиноженка й інших, є необхідність у продовженні робіт у даному напрямку.

У зв'язку із широким застосуванням інформаційних технологій швидко зросло число робіт, в яких оптимізаційні завдання виробничого управління вирішуються методами математичного моделювання й програмування. З цього питання в науковій літературі відомі дослідження В.В. Шкурби, О.Л. Стогнія, Ю.І. Черняка, Б.І. Кузіна, Н.Б. Мироносецького, О.І. Покровського й інших авторів. У зарубіжній західній літературі – роботи К. Ланкастера, Дж. Неймана, Р.Д. Льюїса й інших, які заклали основи ефективного управління.

Не зважаючи на це, ряд теоретичних і практичних питань управління виробництвом у режимі «on-line» при впровадженні інноваційних проектів на підприємствах не знайшли ще достатнього висвітлення й залишаються малодослідженими. Зокрема, питання ефективного використання фінансування у процесі оперативного управління вимагають теоретичного аналізу й розробки відповідних методів управління. В першу чергу це стосується

машинобудівних підприємств, особливістю яких є дискретний характер виробництва, що дозволяє виконувати роботи з впровадження інноваційних проектів одночасно з випуском основної продукції; велика кількість виробничих підрозділів, та складність технологічних і логістичних взаємозв'язків між ними; складна інженерна інфраструктура для забезпечення виробничої діяльності (енерго-, водо-, повітряпостачання) та інші. Дані методи повинні базуватися на використанні інформації про часові параметри процесу впровадження інноваційних проектів, що змінюються під впливом непередбачених факторів, що виникають в процесі виконання запланованих робіт.

Необхідність розвитку теоретико-методичного забезпечення цих науково-практичних завдань обумовила актуальність дисертаційного дослідження і його науково-практичне значення, визначила вибір теми дисертації, її мету, структуру, коло досліджуваних і розв'язуваних питань, об'єкт і предмет дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана на кафедрі фінансів і оподаткування Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (НТУ «ХПІ»). Рекомендації здобувача відносно інформаційного забезпечення системи управління використовувались при виконанні ініціативної науково-дослідної роботи НТУ «ХПІ» на тему «Аналіз діяльності й структури управління ДП ХМЗ «ФЕД» (м. Харків) на основі проведення маркетинг-аудиту» (договір №68623 від 23.10.2006 р.). Окремі положення дисертації використовувались при розробці теми «Шляхи реалізації високотехнологічних інноваційних проектів на ДП ХМЗ «ФЕД» в умовах кризового управління (№ДР 0109 У 005180), в якій здобувачем запропоновано підхід до організації системи обліку.

Мета і задачі дослідження. *Мета дослідження* – аналіз й розробка теоретичних положень і методичного забезпечення для управління в режимі «on-line» роботами з впровадження інноваційних проектів на підприємствах машинобудування. Для досягнення поставленої мети потрібно було вирішити такі завдання:

- виявити основні проблеми теорії й практики управління роботами з впровадження інноваційних проектів на підприємствах;
- формалізувати процедуру управління процесом виконання робіт по перетворенню виробничо-технологічної бази підприємства в умовах функціонування основного виробництва;
- формалізувати процедуру виробничо-технологічного аналізу інноваційних проектів й організацію робіт з їх впровадження;
- розробити систему інформаційного забезпечення процесу управління в режимі «on-line» роботами з впровадження інноваційних проектів;
- розробити організаційно-функціональні рішення з управління в режимі «on-line» процесом впровадження інноваційних проектів на підприємствах;
- розробити систему з ефективного контролю виконання робіт у процесі впровадження інноваційних проектів на машинобудівних підприємствах.

Об'єктом дослідження є процеси й методи організації робіт із впровадження інноваційних проектів на підприємствах машинобудування.

Предмет дослідження – контроль й оперативне регулювання робіт із впровадження інноваційних проектів, управління в режимі «on-line» виробничими ресурсами.

Методи дослідження. Для виявлення основних проблем при управлінні роботами з впровадження інноваційних проектів на підприємствах були використані: метод декомпозиції – для формалізації процесу виконання робіт із впровадження інноваційних проектів і управління ними в режимі «on-line», методи системного й структурного аналізу для вирішення задачі інформаційного забезпечення процесу управління в режимі «on-line» роботами з впровадження інноваційних проектів, методи дослідження операцій для аналізу випадкових процесів, метод графів – для підвищення ефективності контролю виконання робіт по впровадженню інноваційних проектів на підприємствах.

Інформаційною базою досліджень були звітні статистичні дані матеріалів підприємств машинобудування Харківського регіону, статистичні дані державного комітету статистики

України, Харківського обласного управління статистики, статистична інформація мережі Інтернет, виробнича документація підприємств машинобудівної промисловості з реалізації попередніх інноваційних проектів, а також власні дослідження здобувача і результати їх обробки.

Наукова новизна виконаної роботи полягає в такому:

Вперше:

- запропоновано методичний підхід до вирішення комплексу функціональних завдань виробничого управління в режимі «on-line» для підвищення ефективності процесу впровадження інноваційних проектів на машинобудівних підприємствах при одночасному випуску основної продукції. На відміну від існуючих методичних підходів, розроблена технологія оперативного управління ґрунтується на використанні коефіцієнтів виробничого дисконтування (КВД). КВД функціонально залежить від змін часових параметрів виробничого процесу й створює можливості для своєчасного виконання виробничих завдань і зменшення фінансових витрат;

удосконалено:

- систему інформаційного забезпечення функцій оперативного регулювання на основі обліку часових відхилень від передбачуваної величини. На відміну від традиційних систем оцінки зміни обсягів виконання робіт, запропонований підхід забезпечує основу для більш ефективного використання ресурсів, необхідних для оперативного регулювання й зміни швидкості роботи виробництва;

- систему послідовності контролю робіт з впровадження інноваційного проекту. На відміну від існуючих, розроблений методичний підхід, ґрунтується на вагомості точок контролю, які залежать від значень КВД, що характеризують часові параметри виробничого процесу, що підвищує оперативність отримання найбільш вагомої інформації;

- систему фінансового контролю робіт при впровадженні інноваційного проекту. На відміну від існуючих підходів, система передбачає визначення лага (частоти) контролю й коригування послідовності його виконання для оцінки виробничої ситуації на основі аналізу змін величини фінансових витрат, що забезпечують нормальне виконання робіт з освоєння інноваційного проекту;

- методичний підхід до вирішення завдання ефективного використання фінансових коштів для оперативного регулювання ходу виконання робіт з освоєння інноваційного проекту. На відміну від існуючих, розроблений підхід ґрунтується на врахуванні факторного впливу на виробничий процес освоєння інновацій, вираженого через величину зміни КВД, що забезпечує мінімізацію фінансових витрат для оперативного регулювання ходу виконання робіт.

Практичне значення отриманих результатів і висновків для підприємств машинобудівної галузі полягає в розробці методичної основи ефективного управління в режимі «on-line» процесом виконання робіт, включаючи систему інформаційного забезпечення його основних функцій, заснованих на аналізі часових параметрів виробничої ситуації й величини використовуваних при цьому фінансових й інших виробничих ресурсів.

Основні теоретичні й прикладні результати дисертаційної роботи впроваджені в практичну діяльність ДП ХМЗ «ФЕД» (м. Харків, довідка про практичне використання результатів №01/6-024 від 14.06.09), ДП «Протон» (м. Харків, довідка про практичне використання результатів №002/300 від 16.06.09), ДП «Електроважмаш» (м. Харків, довідка про практичне використання результатів №04/13 від 29.03.09), а також у навчальний процес НТУ «ХПІ» (довідка про практичне використання результатів №66-03/60 від 19.03.09) при викладанні дисципліни «Інноваційний менеджмент» для підготовки магістрів за фахом 8.050.201 «Менеджмент організацій».

Особистий внесок здобувача. Усі наукові положення, розробки, висновки й рекомендації, що виносяться на захист, отримані здобувачем самостійно, зокрема: розроблений методичний підхід до розгляду питань використання часових параметрів впровадження інновацій і запропоновані на їхній основі методи ефективного використання фінансових коштів для оперативного регулювання ходу робіт із впровадження інноваційних проектів.

Апробація результатів досліджень. Основні положення й результати дисертаційного дослідження, висновки, пропозиції й рекомендації доповідалися, обговорювалися й були схвалені на міжнародних науково-практичних конференціях: «Фінансове забезпечення економічного розвитку держави в умовах інтеграційних процесів» (Ірпінь, 2007 р.); «Проблеми соціально-економічного розвитку підприємств» (Харків, 2008 р.); «Проблеми формування нової економіки ХХІ» (Дніпропетровськ, 2008 р.).

Публікації. За результатами дослідження опубліковано 14 наукових праць, серед них 2 монографії (у співавторстві) та 7 статей у наукових фахових виданнях ВАК України.

Структура й обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, додатку, списку літератури. Загальний обсяг дисертації становить 176 сторінок; з них 1 рисунок за текстом; 3 рисунки на 3 окремих сторінках; 12 таблиць за текстом; 2 таблиці на 2 окремих сторінках; 1 додаток на 4 окремих сторінках; списку використаних літературних джерел з 102 найменувань на 10 окремих сторінках.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтована актуальність теми дисертації, сформульована мета, завдання, предмет і об'єкт, методи дослідження, сформульовані наукова новизна й практичне значення отриманих результатів і запропонованих рекомендацій, наведені дані про практичну апробацію отриманих результатів і їхню публікацію.

У **першому розділі** «Теоретичні основи керування роботами по впровадженню інновацій на підприємстві» розглянуті теоретичні аспекти досліджуваної проблеми. На основі морфологічного аналізу з позицій загальної теорії управління формулюється подання ефективності зусиль керівництва й виконавців, що безпосередньо беруть участь у виконанні робіт із впровадження інноваційних проектів паралельно з випуском основної продукції. У роботі доведено, що виконання робіт із впровадження інноваційного проекту пов'язане з підвищеною стохастичністю виробничого процесу й тому виникають труднощі з екстраполяційною оцінкою наступного розвитку виробничої ситуації. Подальше її корегування вимагає ефективного оперативного регулювання й визначення необхідних для цієї мети виробничих ресурсів, включаючи фінансові кошти. При цьому застосування уточнених календарно-планових і трудових нормативів для впровадження інноваційних проектів ускладнено, тому що ці нормативи не можуть бути чітко детерміновані на стадії технічної підготовки й, в основному, носять імовірнісний наближений характер.

З позицій теоретичного аналізу спрощена модель управління процесом впровадження інноваційного проекту розглядається, як об'єкт, стан якого $(x_1(t), x_2(t), \dots, x_n(t))$ у момент t може бути описано системою з n диференціальних рівнянь першого порядку, де $x_1(t), x_2(t), \dots, x_n(t)$ об'єми виконання запланованих завдань, які залежать від швидкості роботи виконавців та ефективності управління.

У загальному випадку величини параметрів управління вибираються не довільно, а тільки з деяким обмеженням. Такими обмеженнями може бути фінансовий ресурс та час, у рамках яких приймаються ті або інші рішення по управлінню ходом робіт за проектами.

У цьому контексті завдання ефективного оперативного управління при впровадженні інноваційних проектів розглядається як вибір вектора параметрів управління U , до яких відносяться: вартість робіт; строки виконання робіт; ритм роботи виробництва; вибір виконавців, їх кількості та професійного рівня; час початку робіт та ін. Ритм виконання робіт можна розглядати, як власну частота незатухаючих коливань з коефіцієнтом загасання системи (ефективність оперативного регулювання).

Жорстко лімітований бюджет інноваційних проектів, обмежений час їх впровадження (через ризики пов'язані з можливими штрафними санкціями за несвочасне виконання зобов'язань перед контрагентами), вимагають створення ефективних методів управління в режимі «on-line». У свою чергу, це вимагає розгляду ряду об'єктів і понять, що визначають змістовну сторону оцінки виробничої ситуації, по кожному етапу освоєння інноваційного проекту.

У цьому контексті показується, що управління ризиками при впровадженні інноваційних проектів відбувається в умовах підвищеної стохастичності. Отже воно не повинно являти собою тільки процес виробітку компромісу, а повинно розглядатися також як процес виробітку оптимального рішення. За допомогою цього рішення повинен досягатися баланс між вигодами, отриманими від оптимізації ризику й фінансових витрат, необхідними для оперативного регулювання.

У цьому ж розділі окремо розглядається вплив технічних, організаційних та фінансових факторів на процес освоєння інноваційних проектів і на величину економічних витрат, пов'язаних з оперативним регулюванням ходу робіт із впровадження інноваційного проекту.

У **другому розділі** «Інформаційне забезпечення управління в режимі “on-line” для контролю процесу впровадження інноваційного проекту» розглядається загальний підхід до створення системи інформаційного забезпечення, яка необхідна для організації контролю процесу впровадження інноваційного проекту. Концептуальною основою запропонованого в дисертації рішення цього завдання є обґрунтування особливості інформації про процес виконання робіт із впровадження інноваційного проекту, що полягає в її подвійності. Оскільки безліч параметрів, що визначають ефективність керуючого й регулюючого впливу на стан робочої ситуації, мають певну дуальність, тобто є не тільки вхідною інформацією для безпосереднього приведення об'єктів управління (наприклад, фінансових коштів для оперативного регулювання) у рамки заданих обмежень, але також є основою для безпосереднього аналізу. Такий аналіз необхідний для одержання ефективних екстраполяційних або прогнозних оцінок виконання проекту.

Кожне з підмножин спостережень $I_{k-1} \equiv \{u_{k-1}, u_{k-2}, \dots, u_0\}$ у цьому випадку розглядається як:

$$I_i = I_i^0 + h_i; \quad (i = 1, 2, 3, \dots, k-1), \quad (1)$$

де I_i^0 – очікувана на основі апостеріорних даних інформація при контролі виконання робіт за проектом;

h_i – випадкова величина із щільністю розподілу ймовірностей $P(h_i)$, що характеризує фактичну відмінність I_i від I_i^0 у результаті впливу неврахованих факторів безпосередньо в ході виконання робіт.

Завдання оцінки стану виконання запланованих обсягів робіт з впровадження інноваційного проекту й визначення послідовності їхнього контролю в дисертаційній роботі зважуються на основі ймовірнісного підходу до переходу виробничої ситуації з одного стану в інший. Частота зміни цих станів розглядається або як флуктуаційні коливання поблизу одного зі станів, або як результат прийнятих ефективних заходів по регулюванню цього процесу (на основі використання додаткового фінансування). Під станом 1 умовно розуміється робота виконавців без відставання (без простоїв загального ланцюжка робіт, пов'язаних з освоєнням інноваційного проекту), а під станом 2 – робота виконавців із втратами часу. Оцінка ймовірності можливих виробничих втрат, пов'язаних із простоями виконавців і їхня загальна оцінка, має, як це показано в дисертаційній роботі, важливе значення для вирішення питань інформаційного забезпечення й розробки ефективних методів планування й оперативного регулювання ходу робіт із впровадження проекту.

В дисертаційній роботі показується, що при відомих початкових станах робіт за проектом, обумовлених поточною інформацією в момент контролю й залежно від ефективності прийнятих керівництвом підприємства заходів по підтримці запланованої швидкості робіт із впровадження проекту, ймовірності переходу виробничого процесу від стану 1 до стану 2 і навпаки, будуть визначатися відповідними ймовірностями переходу за один лаг контролю.

Виконаний для обґрунтування системи інформаційного забезпечення в цьому розділі аналіз характеру виробничої інформації дозволив зробити такі попередні висновки:

1. Точність імовірнісних (екстраполяційних) оцінок буде зростати при зменшенні лага контролю й зростанні частоти опитування (моніторингу) об'єктів оперативного управління.

2. Ефективність оперативного управління фінансовими ресурсами буде збільшуватися при максимальній диференціації виконуваних робіт і частоті контролю.

3. Швидкість зміни величини ймовірностей переходу з одного стану до іншого при постійному кроці контролю ($\Delta t = const$) буде залежати від ступеня невизначеності виробничої ситуації в момент контролю й від ефективності заходів, прийнятих для управління ходом робіт. Однак для вирішення завдань з ефективного використання фінансових та інших ресурсів, пов'язаних з регулюванням ходу виробничого процесу необхідно переходити до $\Delta t = \text{var } i\text{os}$ (лаг контролю).

Для оцінки стану виконання робіт із впровадження проекту потрібне співвіднесення його з величиною тривалості виконання даного виду робіт, передбачених плановим графіком. У роботі запропоновано перейти до відносної характеристики, що може пов'язати ці дві величини. Такою характеристикою є коефіцієнт виробничого дисконтування (КВД), що є функцією виниклого відставання від запланованої тривалості виконання роботи, тобто $K_{ji} = f(\pm \Delta T)$, де K_{ji} – коефіцієнт виробничого дисконтування для i – колективу виконавців при впровадженні j - інноваційного проекту (або етапу робіт), необхідний для виконання завдання у встановлений термін у випадку виникнення відставання (або випередження) на час ΔT , який розраховується як $K_{ji} = \frac{D_{ij}}{D_{ij} - (\pm \Delta T)}$, де D_{ij} тривалість виконання j -го виду

робіт на i -ї ділянці робіт. Якщо $\text{КВД} > 1$, це свідчить про необхідність залучення додаткових ресурсів (а можливо й організаційних заходів) з метою компенсації відставання. Величина $\text{КВД} < 1$ навпаки, вказує на можливість економії відповідних ресурсів.

Для практичного використання запропонованої узагальненої характеристики стану виконання роботи, реальну ситуацію можна представити графом $G = (P, K)$, що складається з вершин P і спрямованих дуг $K = \{K_{ji}\}$, які з'єднують між собою вершини графа. Вершини P відповідають підрозділам або колективам виконавців конкретного рівня ієрархії управління проектом, а дуги K_{ji} – коефіцієнти виробничого дисконтування. Величина КВД дозволяє виконувати розрахунки для більш ефективного використання фінансових коштів при вирішенні поставленого завдання у встановлений графіком термін. Граф виробничої ситуації будується на основі матриці взаємозв'язку коефіцієнтів виробничого дисконтування для колективів виконавців.

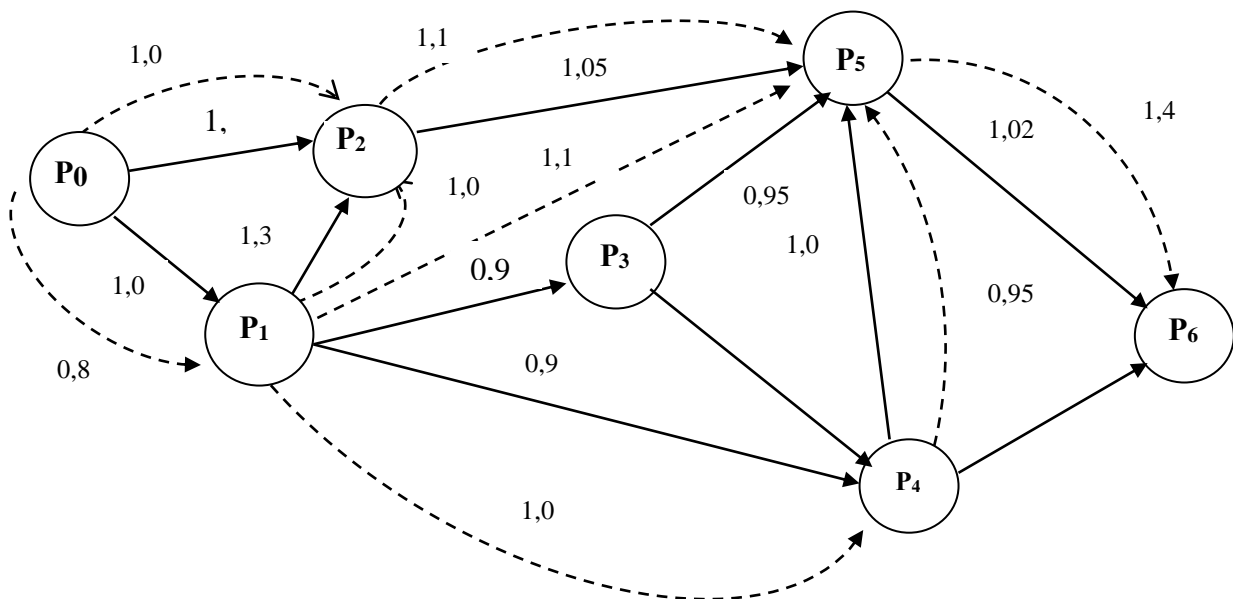


Рис.1. Граф виробничої ситуації для двох контрольованих видів робіт з інноваційного проекту

Ілюстративний приклад спрямованого графа для оцінки виробничої ситуації з освоєння інноваційного проекту для двох видів робіт представлений на рисунку 1. Як оперативна інформація використовуються значення величин КВД відповідних колективів виконавців.

Взаємозв'язок між інформаційною вагомістю точок контролю й коефіцієнтом K_{ji} визначається на основі величини функції фінансового «штрафу». Під функцією штрафу $C = \delta q_{ji}(K_{ji})$ у цьому випадку розуміється фінансова вартість втрат, пов'язаних із затримкою виконання j -го виду робіт за проектом як відсутньої ланки, необхідної для остаточного завершення робіт відповідно до мережевого графіка,

де δ – параметр фінансової оцінки вартості простою робочих місць або колективу виконавців технологічного ланцюжка робіт за проектом при K_{ji} , що має максимальне значення;

q_{ji} – коефіцієнт пропорційності при кожному $\delta (\delta \geq 1)$, що залежить від прийнятих на підставі евристичних підходів рішень, при $K_{ji} \leq 1$, $\delta = 1$

На основі ранжирування K_{ji} для кожного лага контролю складається матриця інформаційних вагомостей точок контролю, що має такий вигляд:

$$\begin{pmatrix} C_{11} & C_{12} & C_{13} & \dots & C_{1i} & \dots & C_{1n} \\ C_{21} & C_{22} & C_{23} & \dots & C_{2i} & \dots & C_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ C_{j1} & C_{j2} & C_{j2} & \dots & C_{ji} & \dots & C_{jn} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ C_{m1} & C_{m2} & C_{m3} & \dots & C_{mi} & \dots & C_{mn} \end{pmatrix}. \quad (2)$$

Тут j – індекс виконуваної роботи з інноваційного проекту; i – індекс виробничого підрозділу або колективу виконавців робіт (точок контролю).

Така матриця є основою для визначення послідовності опитування. Критерієм вибору (переваги) є найбільше значення величини C_{ji} , бо це підрозділ найбільшої уваги та об'єкт оперативного регулювання.

Завдання визначення періодичності контролю при виконанні робіт із впровадження інноваційного проекту в дисертаційній роботі розглядаються з погляду двох аспектів:

- вирішення комплексу завдань кількісного обліку роботи виконавців, що беруть участь у роботах з впровадження інноваційного проекту;
- оцінки виробничої ситуації, що складається, з точки зору ефективності використання фінансових коштів для оперативного регулювання.

І в тому, і в іншому випадку вибір оптимального варіанта періодичності контролю визначається функцією витрат на організацію самого контролю, пов'язаних, головним чином, з обробкою (аналізом) інформації й вартістю втрат часу в ході виконання робіт, обумовлених несинхронністю періодичності контролю з інтервалами появи невизначеностей.

У третьому розділі – «Розробка організаційно-функціональних рішень по управлінню в режимі “on-line” процесом впровадження інноваційних проектів на підприємстві» розглядається формалізація процедури аналізу й організація робіт із впровадження проекту. Результат вирішення такого завдання є первинною інформацією для попереднього визначення загального фінансового кошторису очікуваних поточних витрат, пов'язаних із впровадженням інноваційного проекту. Цей кошторис є основою для формування особових фінансових рахунків (фінансових коштів) по підрозділах і колективах виконавців, включаючи фінансові витрати на оперативне регулювання виробничої ситуації. У дисертаційній роботі пропонується процедура вирішення на основі формування для інноваційного проекту групоутворюючої функції для оцінки тривалості виконання основного обсягу робіт і необхідних для цього фінансових коштів і виробничих ресурсів.

Порядок вирішення завдання порівняльного аналізу інноваційних проектів наведена на рис. 2. На основі результатів проведення за такою схемою аналізу пропонуються вирішення ряду завдань щодо впровадження інноваційних проектів на машинобудівному підприємстві. До числа цих завдань відносяться визначення оптимального виробничо-технологічного варіанту виконання робіт з освоєння проекту, процедури визначення сукупності умов Y_s , при яких ефективність використання виробничих ресурсів буде максимальною. При цьому, для кожної пари послідовних виробничих ситуацій, з огляду на прийняті заходи щодо підвищення ефективності управління фінансовими коштами в режимі “on-line”, повинно бути справедливим твердження, що Z' буде краще, ніж Z (Z' і Z – варіанти виконання робіт).

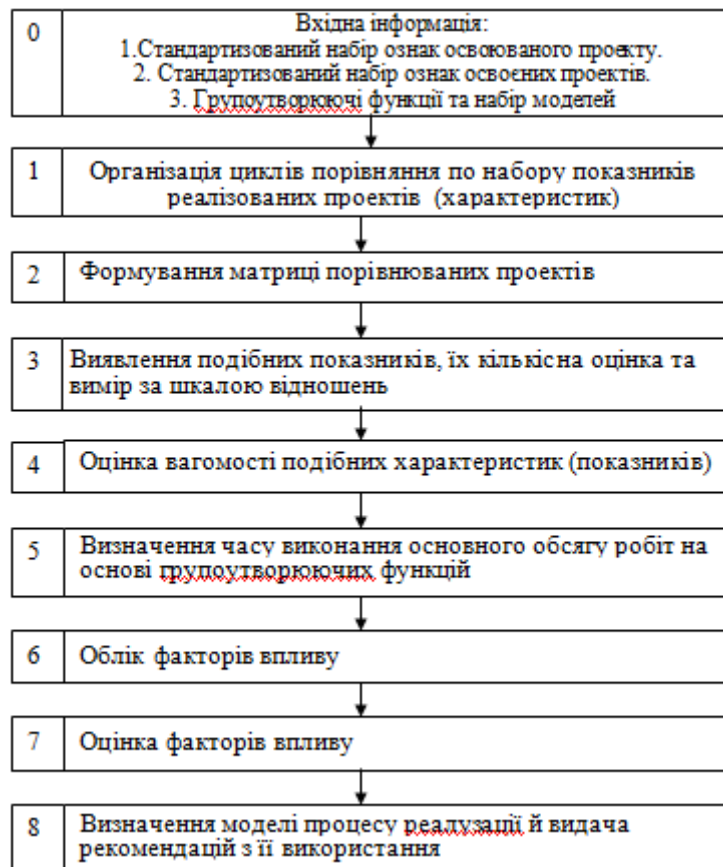


Рис.2 Порядок аналізу інноваційного проекту

Завдання ефективного використання ресурсів для прийнятого варіанта впровадження проекту вирішується при виконанні трьох умов:

Виконання першої умови означає, що збільшення обсягів i -го виду робіт з освоєння проекту не повинно бути більше загального збільшення обсягів робіт з урахуванням збільшення випуску основної продукції підприємства ΔA_{ji}

Виконання другої умови означає, що витрата коштів, використовуваних для регулювання виробництва, не повинна перевищувати встановленої величини.

Третя умова є лімітуючою загальну величину витрат на виконання i -го виду робіт з освоєння проекту при використанні j – ресурсу для інтенсифікації виробничого процесу.

Практичне вирішення завдання ефективного використання ресурсів в рамках управління в режимі “on-line” процесом впровадження інноваційного проекту вимагає привести ефект використання різного роду ресурсів до однієї узагальненої, умовної характеристики, що дає можливість абстрагуватися від їхнього конкретного змісту. Такою характеристикою є розглянутий вище коефіцієнт виробничого дисконтування (КВД), тому що кінцевий результат використання будь-яких додаткових ресурсів є зміна КВД при незмінній тривалості виконання робіт. Це дозволяє розглядати кінцевий ефект від

використання різних ресурсів, зокрема прибуток підприємства, також через величину зміни КВД режиму роботи. При цьому можливі альтернативні варіанти використання фінансових можливостей для збільшення швидкості виконання робіт з інноваційного проекту.

Наприклад при використанні трьох видів ресурсів. P_1, P_2, P_3 результати експертних оцінок по визначенню очікуваної величини умовної зміни коефіцієнтів виробничого дисконтування K_{ji} для виконання чотирьох видів робіт із проектів (умовний приклад) дають чотири варіанти рішень, оцінка яких дозволяє вибрати найбільш оптимальний з них для даної ситуації: або критерій часу, або критерій витрат.

$$\begin{matrix} & P_1, & P_2, & P_3, \\ B_1 & \left| K_{11} & K_{12} & K_{13} \right. \\ B_2 & \left| K_{21} & K_{22} & K_{23} \right. \\ B_3 & \left| K_{31} & K_{32} & K_{33} \right. \\ B_4 & \left| K_{41} & K_{42} & K_{43} \right. \end{matrix} \quad (3)$$

Подальші дії відбуваються в результаті моделювання рішень керівника на основі аналізу складної виробничої ситуації, причому аналіз її повинен урахувати дію об'єктивних умов (факторів) конкретного машинобудівного виробництва. Ймовірність їхнього виникнення оцінюється на основі апостеріорних або статистичних даних попередніх періодів, пов'язаних з виконанням аналогічних по складності робіт, причому, кількість, що становлять попередньо для аналізу й вибору оптимального рішення матриць буде визначатися кількістю несприятливих сполучень факторів. До таких факторів можна віднести: фактор ризику, пов'язаний з діяльністю колективу виконавців; фактор ризику, пов'язаний зі станом виробничої бази підприємства; фактор ризику, пов'язаний із загальним економічним станом підприємства; фактор ризику, пов'язаний із зовнішнім середовищем, зокрема, із зовнішніми партнерами або підрядниками та ін.

Усі фактори, що впливають на процес впровадження інноваційного проекту, незалежні один від одного в теоретико-імовірнісному змісті. У цьому контексті, ймовірність повного успіху буде дорівнювати $p = p_1 p_2 p_3 p_4$,

де: p_1 – імовірність того, що ситуація усередині колективу не перешкодить впровадженню інноваційного проекту; p_2 – імовірність того, що стан виробничої бази й виробничі потужності підприємства забезпечать виконання основних обсягів робіт по проекту; p_3 – імовірність того, що економічний стан підприємства забезпечить фінансову можливість виконання робіт по проекту; p_4 – імовірність того, що зовнішні партнери підприємства виконають свої зобов'язання, пов'язані із впровадженням інноваційного проекту, у встановлені договором строки.

Оцінювання перерахованих ймовірностей можна виконувати за допомогою лінійної функції:

$$p_n = I - A_{1n}x_{1n} - A_{2n}x_{2n} \dots - A_{kn}x_{kn} \quad (n=1, 2, 3, \dots, k),$$

де $x_{1n}, x_{2n}, \dots, x_{kn}$ – змінні, що характеризують вплив фактора, використовувани при оцінці ризику;

$A_{1n}, A_{2n}, \dots, A_{kn}$ – коефіцієнти вагомості цих факторів, вони залежать від характеру роботи, складності її виконання, характеру затримки робіт.

Значення величин x_{kn} оцінюється експертним шляхом по якісній шкалі, типу: практично неможлива подія, украй малоімовірна, малоімовірна, ймовірність, якою можна зневажити, і т.п.

Сформовану в остаточному вигляді матрицю коефіцієнтів виробничого дисконтування (3) можна розглядати як кінцеву $m \times n$ гру з нульовою сумою, оскільки основним джерелом фінансових коштів для оперативного регулювання є їхній перерозподіл на основі виділеного ліміту. Такий підхід можна з повною підставою вважати стохастичним різновидом дій керівника для корегування процесу виконання робіт шляхом ефективного оперативного управління наявними фінансовими коштами.

В розділі також розглядаються рішення деяких питань практичного характеру, пов'язаних з впровадженням інноваційного проекту на машинобудівному виробництві, зокрема, пропонується методика визначення порядку послідовності виконання робіт, виходячи за умов фінансових можливостей та часу їх завершення.

Економічна ефективність використання розроблених у дисертації інваріантних методів оперативного управління процесом виконання робіт забезпечується:

- більш раціональним використанням фінансових ресурсів для оперативного регулювання шляхом оцінки реального стану ходу робіт і можливості застосування більш обґрунтованих превентивних заходів самого різного характеру на основі аналізу КВД точок контролю;
- зменшенням фінансових втрат, пов'язаних з невиконанням договірних зобов'язань та запланованих строків;
- отриманням додаткового прибутку і конкурентних переваг за рахунок скорочення часу впровадження інноваційних проектів.

ВИСНОВКИ

Одержані в дисертаційному дослідженні теоретичні і практичні результати в сукупності вирішують науково-практичне завдання – подальший розвиток методичного забезпечення для управління в режимі «on-line» роботами з впровадження інноваційних проектів на підприємствах машинобудування.

1. Основними проблемами, що істотно впливають на ефективність роботи підприємств під час впровадження інноваційних проектів, паралельно з випуском основної продукції підприємства, є жорстко лімітовані фінансові ресурси для виконання робіт та спорадична дія факторів технічного, організаційного та фінансового характеру, які змінюють швидкість виконання виробничих завдань.

2. При формалізації процесу виконання робіт із впровадження інноваційного проекту було виявлено, що його оптимізація на основі тільки традиційних методів оперативного управління, практично ускладнена. Найбільш прийнятною в цих умовах альтернативою є перебудова завдань і методів оперативного управління процесом виконання робіт по впровадженню інноваційних проектів на основі врахування у виконуваних розрахунках часових параметрів.

3. В процесі формалізації процедури виробничо-технологічного аналізу інноваційних проектів й організації робіт з їх впровадження встановлено, що основою вирішення завдання з визначення величини необхідних для впровадження інноваційного проекту ресурсів (витрат) є такі показники, як тривалість виконання основного обсягу робіт, характер основних технологічних операцій, вартість нематеріальних активів і комплексу технічних засобів, кількість і кваліфікація виконавців за професіями.

4. Найбільш ефективна система інформаційного забезпечення процесу управління в режимі «on-line» роботами з впровадження інноваційних проектів може бути побудована на основі обліку часових відхилень від строків мережевого планування по видах робіт у формі коефіцієнтів виробничого дисконтування. На відміну від традиційних систем оцінки зміни обсягів виконання робіт, облік часових відхилень забезпечує основу для більш ефективного використання ресурсів, необхідних для оперативного регулювання й зміни швидкості роботи виробництва, а також дозволяє істотно понизити негативні наслідки стохастичності виробничих умов, характерних для періоду виконання основних робіт за проектом.

5. Умовою найбільш раціонального впровадження запропонованих методів управління в режимі «on-line» є попередня оцінка тривалості виконання робіт, обсягу необхідних фінансових і виробничих ресурсів на основі використання результатів досвіду впровадження подібних за технологічною основою інноваційних проектів на машинобудівних підприємствах.

6. Ефективність запропонованого методу визначення періодичності контролю оперативного управління фінансовими коштами при впровадженні інноваційного проекту

буде зростати при одночасному використанні процедури вибору послідовності опитування інформаційних точок контролю виконання робіт за проектом. При цьому необхідно аналізувати вихідну інформацію на кожному рівні ієрархії управління ходом організаційних і фінансових заходів

7. Практична реалізація запропонованих у дисертаційній роботі рішень з розглянутих питань ефективного управління процесом впровадження інноваційних проектів буде ефективною, насамперед, на високотехнологічних підприємствах, де зміна номенклатури випуску продукції і освоєння інновацій повинна відбуватися у найкоротший термін, через високі темпи морального старіння послуг, техніки й продукції в сучасних економічних умовах.

8. Результати виконаних в дисертації досліджень, впровадженні в практичну діяльність ДП ХМЗ «ФЕД», ДП «Протон», ДП «Електроважмаш» та в навчальному процесі НТУ «ХПІ».

Основні положення та науково-методичні розробки дисертації можуть бути рекомендовані для подальшого впровадження та використання при інноваційному перетворенні не тільки підприємств машинобудування, але й підприємств інших галузей промисловості.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Инновационная экономика / [Захарченков А.С., Ивин Л.Н., Куклин В.М. и др.] / под ред. Ивина Л.Н. – Харьков: НТУ «ХПИ», 2009. – 588 с.

Здобувачем пропонувані технологічні основи управління при інноваційному перетворенні виробничо-технологічної бази підприємств. (ч. 1, гл. 5, с. 81-102, ч.2, гл. 6, с. 200-293)

2. Захарченков А.С. Управление проблемным предприятием. Монография. / Захарченков А.С., Успенко В.И., Куклин В.М., – Харьков: Бурун Книга, 2010. – 336 с.

Здобувачем розроблені теоретичні основи управління та інформаційне забезпечення робіт з впровадженню інновацій на підприємствах (Розділи 8, 9, 10, с.149-262)

3. Захарченков А.С. Финансирование инновационных проектов в современных условиях украинской экономики / А.С. Захарченков // Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. Економічна серія. – Харків: ХНУ. – 2006. – № 719. – С.172-174.

4. Захарченков А.С. Аналитические подходы к вопросу оперативного управления финансовыми ресурсами при реализации инновационных проектов / А.С. Захарченков // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Технічний прогрес і ефективність виробництва.– Харків: НТУ «ХПІ», 2008. – №20-1.– С.3-12.

5. Захарченков А.С. Влияние факторов на процесс реализации инновационных проектов и величину финансовых затрат, необходимых для оперативного управления./ А.С.Захарченков // Бізнес–Інформ, – Харків: Видавничій дім «Інжек», 2008 – №12. – Том 1. – С.71-82.

6. Захарченков А.С. Инновационная деятельность предприятия и основные аспекты оперативного управления финансовыми ресурсами при реализации инновационных проектов./ А.С. Захарченков // Економічний простір: збірник наукових праць. – Дніпропетровськ: ПДАБА, 2008. – №20/2. – С.219-227.

7. Захарченков А.С. Эффективность управления процессом реализации инновационного проекта на предприятии при параллельном выпуске основной продукции / А.С. Захарченков // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Технічний прогрес і ефективність виробництва.– Харків: НТУ «ХПІ», 2008. – №51.– С.137-144.

8. Захарченков А.С. Выбор оптимального варианта реализации инновационного проекта / И.А. Кабанец, А.С. Захарченков // Вісник Національного технічного університету

«Харківський політехнічний інститут». Технічний прогрес і ефективність виробництва.– Харків: НТУ «ХПІ», 2008. – №18. – С.74-78.

Здобувачем розроблена модель вибору оптимального варіанту впровадження.

9. Захарченков А.С. Оценка выполнения работ при реализации инновационных проектов для контроля использования финансовых ресурсов / А.С.Захарченков // Економічний простір: збірник наукових праць. – Дніпропетровськ: ПДАБА, 2009.– №20/2. – С.201-215.

10. Захарченков О.С. Аналіз методичних прийомів доцільних в управлінні фінансовими ресурсами підприємства./ Телишевська Л.І., Майборода Т.А., Захарченков О.С. // Збірник наукових праць «Фінанси підприємств: проблеми науки та практики.» – Харків, АдВА, 2009 – С.38-80.

Здобувачем розроблені методичні прийоми управління фінансовими ресурсами при оперативному управлінні

11. Захарченков О.С. Залучення коштів вітчизняними підприємствами через механізми ринку цінних паперів. / О.С. Захарченков // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Фінансове забезпечення економічного розвитку держави в умовах інтеграційних процесів». – Ірпінь: НАДПСУ, 2007. – С. 28-33.

12. Захарченков А.С. Формализация процедуры анализа инноваций (проектов), осваиваемых в производстве. / А.С. Захарченков, И.А. Кабанец // Материалы III международного форума молодых ученых «Ринкова трансформація економіки постсоціалістичних країн: стан, проблеми, перспективи» (Харків, 15-16 травня 2008 р.), Мінво аграрної політики України, ХНТУСТ ім. Петра Василенка. – Харків: ХНТУСТ, 2008. – Том 2. – С. 70-75.

Здобувачем розроблена модель процедури аналізу тривалості виконання робіт та обсягу необхідних фінансових ресурсів.

13. Захарченков А.С. Повышение эффективности оперативного управления процессом реализации инновационных проектов на промышленных предприятиях / А.С. Захарченков // Материалы международной научно-практической конференции «Проблеми соціально-економічного розвитку підприємств», (Харків, 29-30 жовтня 2008). МОНУ, НТУ «ХПІ». – Харків: НТУ «ХПІ», 2008. – С.10-11

14. Захарченков А.С. Информационное обеспечение оперативного контроля использования финансовых ресурсов при реализации инновационных проектов / А.С. Захарченков // Материалы I Международной научно-практической Интернет-конференции «Проблеми формування нової економіки ХХІ века». (Днепрпетровск, 17-18 декабря 2008). – Дніпропетровськ: ПДАБА, 2008. – С.245-254.

АНОТАЦІЇ

Захарченков О.С. Управління в режимі «on-line» роботами з впровадження інноваційних проектів на підприємствах. - Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка й управління підприємствами (за видами економічної діяльності) – Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут». – Харків, 2010.

Дисертаційна робота присвячена актуальній проблемі розробки теоретичних, методичних і практичних принципів управління в режимі «on-line» роботами з впровадження інноваційних проектів на підприємствах машинобудування. У дисертації проведено дослідження теоретичних основ оперативного управління цим процесом з виявленням його особливостей і факторного впливу при паралельному випуску підприємством основної номенклатури продукції.

Розроблено методичні основи вирішення функціональних завдань виробничого управління в режимі «on-line» для підвищення ефективності процесу впровадження

інноваційних проектів з використанням власних фінансових коштів для оперативного регулювання.

Запропоновано систему організації інформаційного забезпечення основних функцій виробничого управління в реальному масштабі часу, що передбачає визначення лага моніторингу виконання робіт із впровадження інноваційного проекту, послідовності контролю цього процесу для ефективної оцінки виробничої ситуації на основі аналізу змін величини фінансових витрат, що забезпечують процес впровадження.

Розроблено метод використання часових параметрів виробничого процесу впровадження інноваційного проекту для вирішення основних функціональних завдань по оперативному регулюванню цього процесу при відхиленні від запланованих календарних строків.

Запропоновано механізми використання виробничих ресурсів залежно від стану виконання робіт із впровадження інноваційного проекту.

Ключові слова: оперативне управління, оперативне регулювання, оборотні кошти, інноваційний проект, режим «on-line», інформаційне забезпечення, часові параметри.

Захарченков А.С. Управление в режиме «on-line» работами по внедрению инновационных проектов на предприятиях. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.04 – экономика и управление предприятиями (по видам экономической деятельности) – Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт». – Харьков, 2010.

Диссертационная работа посвящена актуальной проблеме разработки теоретических, методических и практических принципов управления в режиме «on-line» работами по внедрению инновационных проектов на предприятиях. В диссертации проведено исследование теоретических основ оперативного управления этим процессом с выявлением его особенностей и факторного воздействия при параллельном выпуске предприятием основной номенклатуры продукции.

Выявлено, что одним из условий формирования конкурентоспособной стратегической перспективы отраслей промышленности может и должна стать инновационная активность предприятий в части преобразования производственно-технологической базы. Вместе с тем, достижение существенных результатов в развитии инновационной деятельности среди широкого круга предприятий в ближайшее время представляется проблематичным. Причиной тому служит, в первую очередь, недостаточность опыта эффективного ведения инновационных преобразований в рыночных условиях. Если выбор той или иной стратегии инновационного развития предприятия в основном определяется внешними условиями, то непосредственное внедрение инноваций зависит от его потенциала, внутренней организации и выполнения каждого вида деятельности. Новые задачи требуют установления новой системы связей как между уровнями управления, так и между производственными подразделениями. Для эффективного внедрения инновационных проектов необходимо решение системного комплекса вопросов, что обеспечило бы бесперебойное функционирование производственной системы. Добиться этого без построения надежной современной системы управления в режиме «on-line» невозможно.

Установлено, что существующие методы оперативного управления работами по внедрению инновационных проектов лишь в малой степени опираются на возможности инновационных технологий, широко используемых в современном IT-менеджменте для решения оптимизационных задач. Недостаточное внимание уделяется вопросам рационального использования финансовых ресурсов для целей оперативного регулирования.

Разработаны методические основы решения функциональных задач производственного управления в режиме «on-line» для повышения эффективности процесса внедрения инновационных проектов с использованием собственных оборотных финансовых средств для оперативного регулирования.

Предложена система организации информационного обеспечения основных функций производственного управления в реальном масштабе времени, которая предусматривает определение лага мониторинга выполнения работ по внедрению инновационного проекта, последовательности контроля этого процесса для эффективной оценки производственной ситуации на основе анализа изменений величины финансовых затрат, обеспечивающих процесс внедрения.

Обнаружено, что при формализации процесса выполнения работ оптимизация процесса внедрения инновационного проекта на основе только традиционных методов оперативного управления практически усложнена. Наиболее приемлемой в этих условиях альтернативой является перестройка заданий и методов оперативного управления процессом внедрения инновационных проектов на основе учета в выполняемых расчетах временных параметров

Разработан метод использования временных параметров производственного процесса внедрения инновационного проекта для решения основных функциональных задач по оперативному регулированию этого процесса при отклонении от запланированных календарных сроков.

Доказано, что эффективность предложенного метода определения периодичности контроля оперативного управления финансовыми средствами при внедрении инновационного проекта будет расти при одновременном использовании процедуры выбора последовательности опроса информационных точек контроля выполнения работ по проекту. При этом необходимо анализировать исходную информацию на каждом уровне иерархии управления ходом организационных и финансовых мероприятий

Предложены механизмы использования производственных ресурсов в зависимости от состояния выполнения работ по внедрению инновационного проекта.

Ключевые слова: оперативное управление, оперативное регулирование, оборотные средства, инновационный проект, режим «on-line», информационное обеспечение, временные параметры.

Zakharchenkov Oleksiy On-line management of activities connected with the implementation of innovation projects at enterprises. - Manuscript.

Thesis for the scientific degree of candidate of the economic sciences, speciality 08.00.04 - economics and management of enterprises (by the types of economic activity) – National technical university “Kharkiv polytechnic institute”. - Kharkov, 2010.

The thesis deals with a currently important problem of developing theoretical, methodological, and practical principles of the on-line management of activities associated with the implementation of innovation projects at enterprises. In the thesis, the investigation of theoretical foundations of operational management of this process was performed, its peculiarities and factor effects under the simultaneous manufacturing of the basic product range were identified.

Methodological foundations for solving functional problems of the on-line production management for increasing the efficiency of the innovation project implementation process using the enterprise's circulating financial assets for operational regulation were developed.

A system of organization of real-time informational support for performing the main functions of production management, which assumes the determination of the lag of monitoring the activities connected with the implementation of an innovation project, the sequence of control of

this process for effective evaluation of the production situation based on analyzing the change in financial expenditures related to the implementation process was suggested.

A method of using the time parameters of the innovation project implementation process for solving main functional tasks of operational regulation of this process under deviation from the scheduled calendar terms was worked out.

Mechanisms of using manufacturing resources depending on the stage of innovation project implementation process were suggested.

Key words: operational management, operational regulation, circulating financial assets, innovation project, on-line management, informational support, time parameters.

Захарченко Олексій Сергійович

**УПРАВЛІННЯ В РЕЖИМІ «ON-LINE»
РОБОТАМИ З ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ НА
ПІДПРИЄМСТВАХ**

Спеціальність 08.00.04 - Економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Відповідальний за випуск доктор економічних наук, професор В.А. Міщенко