

МЕТОДИ ПРАКТИЧНОЇ ПОБУДОВИ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ МОДЕЛЕЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОЦІНКИ І АНАЛІЗУ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА

Запропоновано методи практичної побудови організаційних моделей та інформаційного забезпечення оцінки і аналізу ефективності інженерно-технічного забезпечення підприємства, основу яких становлять розроблені методичні положення стимулювання діяльності дослідно-конструкторських та інженерно-технічних підрозділів, що значною мірою підвищує ефективність розробки і впровадження інновацій та нововведень на підприємстві.

Ключові слова: *інженерно-технічне забезпечення, організаційно-інформаційне забезпечення, методи, моделі, промислове підприємство.*

Вступ. Підвищення економічної ефективності сучасного виробництва цілком залежить від науково-технічного прогресу, який на сучасному етапі є головною рушійною силою розвитку промислових підприємств.

Особливої уваги, потребує та ланка суспільного виробництва, де здійснюється поєднання ідей фундаментальної і прикладної науки безпосередньо зі сферою проектування й розробки нової техніки. Головна роль у цьому процесі належить інженерно-технічному забезпеченню підприємства й особливо його дослідно-конструкторським та інженерно-технічним підрозділам, через діяльність яких реалізується функція підготовки виробництва. Як об'єкт стратегічного управління вони відіграють важливу роль в процесі впровадження інновацій, забезпечуючи реалізацію досягнень науки і техніки безпосередньо в нових виробах.

Неузгодження в ланках, що сполучають науку та виробництво, до яких в першу чергу належать об'єкти інженерно-технічного забезпечення підприємств, мають в основному організаційно-інформаційний характер, їх усунення нерозривно пов'язане з удосконаленням методів управління їх діяльністю. Це є однією з ключових проблем в прискоренні темпів науково-технічного прогресу на виробництві, а

підвищення ефективності роботи машинобудівних підприємств значною мірою зводиться до вдосконалення системи організаційно-інформаційного управління інженерно-технічним забезпеченням.

У роботах вітчизняних і зарубіжних науковців питанням, пов'язаним з оцінкою й аналізом діяльності підприємств з упровадження інноваційних процесів, управлінню дослідженнями і розробками приділяється багато уваги. Зокрема ці питання ґрунтовно досліджені в працях Р. Акоффа [1], А.Н. Алімова [2], В.Н. Амітана [3], І.А. Ансоффа [4], Л.С. Бляхмана [5], Я.Г. Берсуцького [6], І.П. Булеєва [7], В.М. Геєця [8], А.В. Гріньова [9], М.М. Лепи [10], Ю.Г. Лисенко [11], М.Г. Чумаченко [12].

Разом з тим, численні питання, пов'язані з розробкою методів організаційного та інформаційного забезпечення оцінки і аналізу економічної ефективності інженерно-технічного забезпечення промислових підприємств, що мають свою специфіку, не знайшли ще свого рішення. Виходячи з цього, необхідно детально дослідити процеси вдосконалення організаційно-інформаційного управління інженерно-технічним забезпеченням, долучитися до розробки методів і моделей оцінки і аналізу, які б забезпечували підготовку і ухвалення управлінських рішень, спрямованих на формування методів управління економічною ефективністю інженерно-технічного забезпечення промислового підприємства.

Формулювання мети статті та завдань. Метою статті є розробка методів практичної побудови організаційних моделей та інформаційного забезпечення оцінки і аналізу ефективності інженерно-технічного забезпечення підприємства.

Виклад основного матеріалу. У системі управління розвитком підприємства важлива роль відводиться дослідженню та оцінці функціонування його інженерно-технічних служб, що передує дослідженню управлінської діяльності як кожного окремого підрозділу, так і всіх їх у комплексі. Це дослідження включає, з одного боку, визначення місця в системі управління розвитком підприємства конкретного структурного підрозділу на основі аналізу посадових інструкцій, функцій, підрозділу і чинного положення про його діяльність. З іншого боку, це передбачає розробку схеми управління ефективністю роботи підрозділів на основі аналізу схем,

що діють.

Організація управління ефективністю роботи інженерно-технічних підрозділів, як основного провідника реалізації інноваційної політики на підприємстві є ключовим елементом в здійсненні стратегії розвитку підприємства.

Послідовність етапів процесу побудови такої організаційної моделі наведена на схемі рис. 1. У першому блоці відбувається формулювання цілей і завдань діагностики даних підрозділів в умовах розвитку підприємства. У другому блоці виробляються критерії цієї оцінки, які мають відповідати, узгоджуватися із стратегічним курсом і тактичними завданнями, що стоять перед підприємствами в кожний конкретний момент часу.

У блоці 3 відбувається безпосередньо процедура діагностики, тобто вибір системи оцінних показників, побудова моделі інтегрального показника ефективності. У наступному блоці відбувається аналіз отриманих результатів на предмет відповідності якості виконання досліджуваними підрозділами їх функцій, тим цілям і завданням, які вони покликані вирішувати.

Рис. 1. Послідовність етапів процесу побудови організаційної моделі управління ефективністю структурних підрозділів підприємства

І, нарешті, в останньому блоці відбувається вироблення й ухвалення рішень, як фінальної і головної стадії всієї процедури, в процесі якої формується оптимальна структура управління ефективністю діяльності підрозділів підприємства.

Сьогодні в Україні створені всі передумови для реалізації комплексного, системного підходу до автоматизації систем управління вітчизняними підприємствами. З одного боку, керівна ланка повною мірою усвідомлює необхідність вдосконалення системи управління, що неможливо зробити без комп'ютеризації управлінських процесів. З іншого – програмні, апаратні і телекомунікаційні засоби, а також можливості розробників дозволяють повною мірою реалізувати на підприємстві переваги комплексної автоматизованої системи

управління. Таким чином, можна зробити висновок про формування плацдарму для автоматизації управлінських процесів з метою підвищення їх конкурентних переваг, проте його повна реалізація можлива лише з урахуванням вирішення описаних вище проблем, що вимагає детального дослідження системи управління підприємством, аналізу світового досвіду побудови і впровадження АСУП, а також удосконалення методів управління виробничо-економічними системами.

При виборі програмних засобів для успішного впровадження інформаційних систем управління на підприємстві необхідно виконати ряд умов, основними з яких є:

- вибір системи має ґрунтуватися на принципах відповідності її характеристик потребам підприємства, мінімізації при впровадженні витратного механізму, а не на її популярності на ринку;

- для впровадження системи необхідно здійснити підбір кваліфікованих фахівців;

- методи управління виробничо-господарською діяльністю підприємства мають бути змінені з урахуванням можливостей інформаційної системи;

- працівники підприємства мають бути підготовлені до активної участі у впровадженні інформаційних систем;

- реально мають бути визначені терміни впровадження з урахуванням можливостей працівників до сприйняття нових методів виконання функціональних завдань.

Перед виконанням робіт з впровадження інформаційної системи на підприємстві необхідно чітко з'ясувати їх складність і важливість. У першу чергу, слід визначити готовність підприємства проводити роботи зі створення інформаційної системи, а саме – вирішення економічних, організаційних і соціально-психологічних завдань. Тобто слід чітко з'ясувати:

- сутність і основи інформаційних систем;

- необхідність впровадження інформаційних систем;

- міру готовності підприємства до впровадження інформаційної системи, у тому числі до змін управління виробничо-господарською діяльністю.

Таким чином, своєчасне впровадження на підприємстві інформаційної системи і зниження ризику фінансових витрат на її розробку забезпечується проведенням великої підготовчої роботи. Досвід проектування інформаційних систем управління показує, що на багатьох підприємствах потребують швидкої віддачі від впровадження завдань автоматизації при невеликих фінансових витратах, а також вирішення локальних завдань замість комплексного системного підходу до проектування системи. У цих випадках впровадження інформаційних систем не дає потрібної ефективності при підготовці управлінських рішень.

Процес інформаційної підтримки діагностики підрозділів підприємств може бути використаний керівниками цих підрозділів для оперативного, у разі потреби, втручання у виробничий процес або для його коректування в необхідному напрямі. Аналізуючи на даному етапі динаміку зміни як основних оцінних показників, так і узагальнюючого показника ефективності, можна оперативно впливати на результати діяльності підрозділів.

Аналіз результатів оцінки керівниками підприємства дає можливість робити висновки про те, наскільки ефективно реалізується інноваційна стратегія підприємства, зокрема, чи готове це підприємство випускати конкурентоспроможну продукцію. У разі негативної відповіді на дане питання приймається рішення або про вдосконалення конструкції виробу для поліпшення його споживчих якостей, поліпшення технології виробництва, або, якщо ці можливості вже вичерпані або економічно не вигідні – про зняття виробу з виробництва. Якщо ж вироби визнаються конкурентоспроможними, відділ маркетингу здійснює розробку і виконання заходів щодо збуту цих виробів. Процес формування статистичної бази знань призначений для накопичення в системі результатів аналізу процесів діагностики підрозділів, що завершилися і здійснюються. Ці результати дають можливість використання наявного досвіду стеження за діяльністю досліджуваних підрозділів для визначення тенденцій їх розвитку, побудови тимчасових трендів і формування прогнозних оцінок.

Усі пропонувані вищеописані процеси здійснюються відповідно до схеми, поданої на рис. 2. Вона дозволяє уявити собі всю наочну область інформаційної

системи, яка характеризує інформаційні потоки при підготовці й ухваленні управлінських рішень з визначення перспектив розвитку інженерно-технічних підрозділів підприємства в умовах його розвитку.

Рис. 2. Схема інформаційних процесів функціонування системи управління економічною ефективністю інженерно-технічних забезпечення підприємства

У процесі діагностики підприємства вся інформація, що надходить у систему, фіксується в реальному режимі часу, що дозволяє мати інформаційну модель діяльності підрозділів підприємства в кожен конкретний момент часу. Система дозволяє зіставляти нову інформацію з раніше накопиченою для виявлення тенденцій в змінах як оцінних показників, так і ефективності діяльності підрозділу в цілому, дозволяє оцінити міру впливу цих тенденцій. Узагальнення результатів такого аналізу дозволяє керівництву підприємства зробити висновки про загальну ефективність функціонування його підрозділів і відповідність їх діяльності реалізації стратегії розвитку підприємства.

З використанням вищеописаних процесів в системі організується процес обробки вихідної інформації, який постійно проходить в реальному масштабі часу, при якому ця інформація структурується, обробляється, узагальнюється і оцінюється на різних етапах свого життєвого циклу.

Вживання в інформаційній системі описаних методів оцінки, аналізу і діагностики підрозділів підприємств в процесі реалізації їх інноваційних стратегій дозволяє оперативно отримувати якісно нову інформацію, що характеризує ефективність їх діяльності, чому сприяє в повному обсязі використання нових інформаційних технологій.

Висновки. Обґрунтовано необхідність в нових, більш складних формах організації управління на підприємстві і, як важливої частини, його структурних підрозділів. Процес формування організаційної системи управління структурований і представлений у вигляді чіткої послідовності етапів. Досліджено процес організації системи управління ефективністю роботи об'єктів інженерно-технічного забезпечення розвитку підприємства як основного провідника реалізації політики

розвитку.

Розглянуто передумови для реалізації системного підходу до автоматизації управління підприємством, що забезпечують ефективність роботи впроваджуваних інформаційних систем.. Розглянуто й запропоновано технології інформаційної підтримки процесів ухвалення рішень в системі управління інженерно-технічними підрозділами підприємства.

Список літератури

1. Акофф Р. Планирование будущего корпорации / Пер. с англ. – М.: Прогресс, 2005. – 372 с.
2. Алымов А.Н., Гончарова Н.П., Емченко В.Н., Лобанов В.В., Михно М.К. Стратегия структурной перестройки промышленности. – К.: Ин-т экономики НАНУ, 2001. – 196 с.
3. Амитан В., Майорский С. Автоматизированная система управления машиностроительным предприятием «АСУ» - ДОНЕЦК. - М.: Статистика, 2004.г. - 152 с.
4. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия. – Спб: Изд-во “Питер”, 2009. – 416 с.
5. Бляхман Л.С. Промышленная фирма в мировой экономике: новые тенденции // Вестн. СПб. ун-та. Сер.: Экономика. - 2009. Вып.2 - С. 50-59.
6. Берсуцький Я.Г. Поточне управління виробництвом у машинобудівній промисловості. – Донецьк: ІЕП НАН України, 2005. – 197 с.
7. Булеев И.П. Предприятие в системе общественных отношений: институциональный аспект: Монография / НАН Украины. Ин-т экономики пром-ти. – Донецк, 2006. – 424 с.
8. Геєць В. Інновативно-інноваційний шлях розвитку – модернізаційний проект розвитку української економіки і суспільства на початку ХХІ століття // Банківська справа. – 2003 . – №4. – С. 3 – 32.
9. Гриньов А.В. Інноваційний розвиток промислових підприємств: концепція, методологія, стратегічне управління. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2008. – 308 с.
10. Лепа Н.Н., Лепа Р.Н., Пушкарь А.И. Моделирование процессов

управления развитием предприятий: Монография / НАН Украины. Ин-т экономики промышленности. – Донецк: ООО «Юго-Восток, Лтд», 2005. – С. 281-305.

11. Лысенко Ю.Г., Минц А.Ю., Стасюк В.П. Поиск эффективных решений в экономических задачах / Донецкий национальный ун-т. – Донецк, 2009. – 100 с.

12. Чумаченко Н.Г., Савченко А.П., Коренев В.Г. Принятие решений в управлении производством. – Киев: Техника, 2008. – 192 с.