

В.Г. Бикова

канд. екон. наук

Ю.М. Ряснянський

Є.О. Іванова

О.А. Камишов

м. Дніпропетровськ

ПРИНЦИПОВІ ОСНОВИ ПОБУДОВИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НАУКОМІСТКИМ ПІДПРИЄМСТВОМ

Вступ. Вибір найбільш оптимального підходу до обґрунтування і побудови внутрішньогосподарського механізму підприємства базується на сутності системи управління і підходах до управління, відповідно до яких існує три принципово різних інструменти управління [1, с. 14–16]. Перший — ієрархія — основним засобом впливу є підлеглисть владі, тиск на людину зверху шляхом примусу, контролю тощо.

Другий — культура — пропонувані і визнані суспільством, організацією, підприємством атрибути (норми, установки, шаблони поведінки), які примушують людину робити за правилами, передбаченими цими атрибутами. Третій — ринок — рівноцінні зв'язки по горизонталі, основані на відносинах власності. В цьому випадку головним є дотримання рівноваги інтересів продавця і покупця при здійсненні угод купівлі-продажу.

В реальних умовах господарювання всі ці три способи майже завжди існують одночасно. Головне — якому способу віддається перевага. Саме цим визначається сутність економічної організації системи. Відповідно до зазначених інструментів управління використовуються три підходи до управління: підхід до управління як процесу; системний підхід; ситуаційний підхід, які різні за своєю сутністю і використовуються залежно від тих задач, які ставляться перед підприємством в конкретних умовах діяльності. В системному підході керівники повинні розглядати підприємство як сукупність таких елементів як люди, структура, задачі і технологія, які орієнтовані на досягнення різни цілей в умовах мінливого зовнішнього середовища. Ситуаційний підхід концентрується на тому,

що не існує кращого єдиного способу управління підприємством. В цьому випадку найбільш раціональним методом в конкретній ситуації є система, яка більше за все відповідає саме цій ситуації. При процесному підході управління досягається серією взаємопов'язаних безперервних дій. Ці дії являють собою управлінські функції, кожна з яких теж являє собою процес і в свою чергу складається із серії взаємопов'язаних дій.

Метою дослідження є особливості сучасних підходів до побудови системи управління підприємством і розробка інноваційно-інвестиційної стратегії наукомістких підприємств.

Основна частина. Процес управління перетворюється в загальну суму всіх функцій: планування, організації, розпорядництва, мотивації, координації, керівництва, контролю, дослідження, оцінки, прийняття рішень, підбору персоналу. При цьому найбільш раціональним на підприємствах державної власності, які функціонують в сфері досліджень і розробок (до яких належить і Державне підприємство «Конструкторське бюро «Південне» ім. М. К. Янгеля»), є системний підхід, що дозволяє охопити всі рівні управління, спрямувати процес управління на досягнення поставлених цілей. В результаті впровадження системи покращиться функціональне управління, з'явиться можливість обґрунтовано формулювати комплекс задач і цілей управління, описувати технологію виконання цих задач, організовувати функціональну взаємодію.

В основу побудови системи повинні бути покладені методичні і методологічні підходи, що полягають в дот-

риманні наступних правил:

- система управління будується на основі оптимального сполучення цільового, функціонального і лінійного управлінь при єдиному забезпеченні управління;
- цільове управління в системі будується шляхом утворення цільових підсистем;
- функціональне управління в системі будується шляхом утворення функціональних підсистем;
- для забезпечення цілей управління формуються загальні підсистеми, до складу яких входить лінійне керівництво, а також відповідні підсистеми забезпечення [2, с. 34].

В результаті сполучення названих підсистем управління утворюється функціонально-цільова структура системи управління підприємством, яка схематично може бути представлена наступним чином (рис. 1).

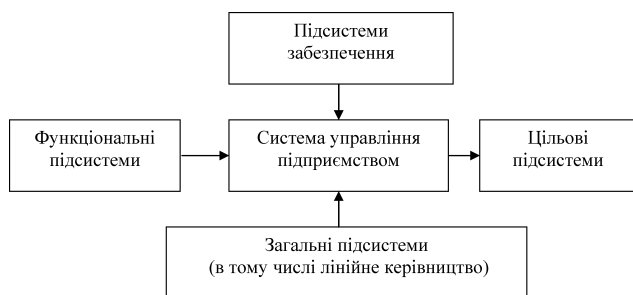


Рис. 1. Схема функціонально-цільової структури системи управління підприємством

Цільові підсистеми — це перелік цілей, які повинно забезпечити підприємство в результаті своєї діяльності. Ефективність функціонування цільових підсистем, рівень досягнення цілей і успіху підприємства повинні забезпечуватися в певній системі показників.

Функціональні підсистеми характеризуються спеціалізацією управлінської діяльності (конкретною функцією управління). Крім переліку функцій, вони включають функціональні підрозділи всіх рівнів управління, задача яких — привести в дію всі управлінські важелі для досягнення цілей, поставлених перед підприємством.

Загальні і забезпечуючі підсистеми спрямовані на ефективний вплив функціональних підсистем з досягнення цілей підприємства.

При цьому слід зазначити, що істотний вплив на управління діяльністю наукомістких підприємств здійснює організаційна структура, найбільш важливими функціями якої є:

- довгострокове підвищення кваліфікації персоналу, накопичення науково-технічного досвіду для досягнення «швидких» комерційних результатів;
- передача науково-технічної інформації для потреб підприємства від зовнішніх джерел і доведення корпоративної політики до сфери НДВКР;
- забезпечення комунікацій персоналу, зайнятого маркетингом, виробництвом і фінансами, зі спеціалістами НДВКР;
- надання високого ступеню автономії керівникам проектів при збереженні корпоративного контролю за витрачанням ресурсів в проекті;
- стиль лідерства, що відповідає соціальним та організаційним процесам;
- виявлення науково-технічного профілю підприємства;

— стимулювання творчості персоналу.

В практиці найбільш широко застосовуються наступні організаційні структури управління інноваційною діяльністю:

- управління за дисциплінами;
- управління за проектами;
- організація за продуктом;
- матрична організація.

Управління за дисциплінами найбільш широко застосовується в інноваційних підприємствах, зайнятих в основному НДР. Ця структура добре пристосована до набуття нових знань в спеціальних областях. Проте концентрація зусиль на дисциплінах принижує значення проекту як організованої сутності і навряд чи придатна для ВКР.

Управління за проектами передбачає, що створюються для координації робіт по кожному проекту спеціальні комітети або адміністративний керівник є одночасно і науково-технічним керівником.

При організації за продуктом сфера діяльності підприємства може бути розділена на ряд галузей виробництва, кожна з яких пов'язана з продажем виробів однієї групи чи обслуговуванням одних і тих самих споживачів (дивізіональна структура управління). При цьому НДВКР можуть бути організовані так, щоб або відповідати структурі підрозділу НДВКР, або шляхом розподілу науково-технічної програми між відповідними підрозділами відділень.

Найбільш логічна і поширена в теперішній час матрична структура управління НДВКР. Вона забезпечує чіткий поділ управлінської і професійної відповідальності за проект. Ця система має переваги з точки зору досягнення цілей підприємства, чіткості функцій керівника проекту, керівника спеціалізованого підрозділу і розробника.

Співвідношення управлінських і професійних потреб, встановлювані матричною організацією, становлять компроміс, що гарантує енергійне слідування цілям проекту і одночасно дотримання інтересів більшої частини персоналу, збереження і зміцнення науково-технічного потенціалу підприємства в довгостроковому аспекті. В рамках матричної організації у виконання проекту легко залучаються інші служби підприємства. Увага керівника проекту (наукового керівника НДР, головного конструктора ВКР) повинна фокусуватися на управлінні проектом в більшому ступені, ніж на особистому вирішенні науково-технічних проблем. Він є особою, що приймає рішення, застосовує свій досвід і знання в масштабах всього проекту. Успіх проекту перетворюється на особистий успіх його керівника.

Керівники спеціалізованих підрозділів перебувають у подвійному підпорядкуванні. Проте чіткість поточних рішень для них за проектом, можливість швидкого врахування їх компетентної думки компенсує цей недолік.

Окремі науково-технічні спеціалісти, працюючи в рамках однієї комплексної «команди», переслідують конкретні й відчутні цілі. Будучи спеціалістами в своїх дисциплінах, такі працівники здобувають більш високий статус в «міждисциплінарній команді». Разом з тим вони зберігають зв'язок зі своєю дисципліною і не втрачають можливості звертатися до керівника спеціалізованого підрозділу з професійних питань. Оскільки більшість науково-технічних спеціалістів надають перевагу роботі над конкретними задачами, матрична організація НДВКР добре сприймається персоналом.

В таблиці 1 приведені порівняльні характеристики організаційних структур в сфері НДВКР, що дозволяє найбільш свідомо підійти до вибору тієї чи іншої структури управління інноваційно-орієнтованим підприємством.

Таблиця 1
Характеристики організаційних структур НДВКР

Організаційні критерії	Міра відповідності організаційним критеріям			
	Організація за дисциплінами	Управління за проектами	Організація за продуктом	Матрична організація
Розвиток науково-технічного потенціалу	Висока	Середня	Низька Середня	Середня
Професійний ріст персоналу	Висока	Середня	Низька Середня	Середня
Управлінська підготовка персоналу	Низька	Середня	Середня	Висока
Досягнення короткострокових цілей проекту	Низька	Середня	Середня Висока	Середня Висока
Залучення ринкового, виробничого і фінансового персоналу	Низька	Низька	Середня	Середня Висока
Передача технологій	Висока	Середня	Низька Середня	Середня

Конкретні схеми організації НДІ і КБ, що займаються розробкою нових технічних виробів і систем, залежать від специфіки галузі, розроблюваної продукції, ступеню завершеності розробки (документація, дослідний зразок, дослідна партія тощо). Проте є ряд загальних рис, пов'язаних з єдністю порядку проведення НДВКР, наявністю керівників проектів (наукові керівники НДР, головні конструктори ВКР) і, отже, матричних структур Управління, єдністю порядку планування і звітності за окремими видами витрат і роботами. Як правило, виділяють наступні види підрозділів НДІ і КБ:

- науково-дослідницькі,
- проектно-конструкторські,
- дослідного виробництва,
- технічного обслуговування,
- управління.

Основні принципи організації НДІ зводяться до наступного. Комплексні підрозділи (науково-дослідницький комплекс — НДК, науково-дослідницький відділ — НДВ, науково-дослідницька служба — НДСл) відповідають за комплексну розробку ВКР (складання і узгодження технічного завдання, планування розробки, зв'язки з іншими системами, загальна побудова і компоновка, випуск загальної документації на систему). Спеціалізовані наукові підрозділи антенного НДК, радіотехнічного НДК відповідають за розробку відповідних блоків системи за частковими технічними завданнями комплексних підрозділів (продуктом їх діяльності є принципи електричні, гідравлічні й інші схеми, а також часткові технічні умови на блоки і прилади). Конструкторсько-технологічний комплекс виконує розробку робочої конструкторської документації і нових технологічних процесів, що забезпечують виготовлення дослідного зразка і серійне виготовлення продукту ВКР.

Головні конструктори ВКР (наукові керівники НДР), як правило, входять до складу комплексних науково-дослідницьких підрозділів, які й утворюють групи керівництва конкретної НДВКР. Штатне положення керівників проекту залежить від характеру, важливості й питомої ваги роботи. Вони можуть займати посади від директора НДІ до провідного інженера (провідного наукового співробітника) НДСл. Найбільш характерним є призначення керівником розробки керівника НДСл.

Жодна з організаційних структур не задовольняє всім критеріям відповідності задачам НДВКР. Але найбільше пасує для сфери НДВКР матрична структура управління.

Виходячи з цього, принципи побудови матричної функціонально-цільової структури управління (менеджменту) підприємством, що включає цільові, функціональні і забезпечуючі підсистеми, найбільш доцільно застосовувати в умовах інноваційно-орієнтованих підприємств, модернізувавши склад підсистем стосовно тенденцій ринку.

Слід відзначити, що організаційна структура всього лиш формує основу, але не гарантує досягнення цілей науково-технічних інновацій.

Особливо великі роботи, такі як розробка складних систем спеціального призначення (СССП), природно вимагають спеціальної організації, оскільки по суті вони є комплексними державними науково-технічними цільовими програмами. Природно, повинні створюватися спеціальні системи управління такими програмами, система методичного забезпечення яких будується на основі замкнутих контурів управління, що дозволяють здійснювати цілеспрямовані коректування прийнятих планових рішень відповідно до поточного розвитку політичної і економічної ситуації (зовнішніх умов), наявних ресурсів (бюджетних обмежень і стану науково-виробничих потужностей) і стану реалізації окремих проектів (НДВКР, серійних поставок, стану зразків, які перебувають в експлуатації).

У складі цих зворотних зв'язків можна виділити наступні контури управління:

— Великий контур — управління стратегічними задачами і пріоритетами в побудові і розвитку СССП, системою вихідних даних і обмежень, застосовуваних при реалізації довгострокової програми розвитку СССП. У складі методичного забезпечення цього контуру повинні бути присутніми методи і методики, що дозволяють визначати параметри планів на довгострокову перспективу (не менше 15 років), а також гранично допустимі показники життєвих циклів проектів (зразків), необхідних для реалізації стратегічних задач.

— Середній контур — управління параметрами реалізації довгострокової програми розвитку СССП. До складу методичного забезпечення цього контуру включаються методи і методики обґрунтування, формування, управління реалізацією й оцінки наслідків виконання довгострокової програми розвитку СССП, а також методи визначення і прогнозування досяжних показників життєвих циклів проектів (зразків).

— Малий контур — управління обґрунтуванням, формуванням і виконанням державного замовлення. В нього також повинні бути включені методи і методики, що дозволяють оцінювати наслідки виконання державного замовлення для реалізації довгострокової програми розвитку СССП, групування зразків у складі СССП й інших аспектів, пов'язаних з розвитком СССП.

Особливості сучасних умов визначають найбільшу зацікавленість державних планових органів у розвитку малого контуру управління, в рамках якого вирішуються практичні питання фінансування розробки і виробництва, реалізації довгострокової програми розвитку СССП. В той же час, без уваги не можна залишати й питання удосконалювання методології управління пара-

метрами реалізації довгострокової програми розвитку СССП і управління стратегічними задачами і пріоритетами групування зразків у складі СССП.

Це визначається в першу чергу необхідністю приведення існуючого методичного апарату до сучасних економічних умов.

Таким чином, адаптація до сучасних умов передбачає не лише зміну організаційної структури планових і виконавчих органів, але й у значній мірі торкається питань методологічного забезпечення функціонування системи управління розвитком СССП.

Удосконалювання методологічного забезпечення функціонування системи управління розвитком СССП може бути здійснено на базі впровадження концепції управління програмами. При цьому особливу увагу слід звернути на комплексний підхід до побудови моделі цієї системи, удосконалювання окремих елементів схеми методичного забезпечення і розробку відсутніх методів і методик, а також впровадження розробленого методичного апарату в практичну діяльність.

Зокрема, виникає необхідність зміни цілей оперативної діяльності і використання нових комерційних можливостей, яка визначає актуальність розробки інноваційно-інвестиційної стратегії підприємства, загальна схема розробки якої представлена на рис. 2.

Розробку інноваційно-інвестиційної стратегії на підприємстві необхідно здійснювати поетапно. На першому етапі розробки доцільно визначити загальну інноваційно-інвестиційну спрямованість підприємства, тобто чітко позначити його інноваційні й інвестиційні ініціативи.

Виділивши пріоритетні напрями із загальної місії підприємства, якими будуть являтися інновації й інве-

стиції, слід приступити безпосередньо до об'єднання інноваційної й інвестиційної програм, ув'язавши використання інновацій і залучення інвестицій з впливом зовнішнього і внутрішнього середовища, діловою репутацією підприємства, наявністю потенційних можливостей, динамікою загального розвитку і ступенем ризику, прийнятним для цього підприємства.

На другому етапі визначаються інноваційні й інвестиційні цілі, які формуються виходячи із загальних цілей підприємства. В цьому зв'язку важливою є оцінка інноваційного й інвестиційного потенціалу, тобто визначення можливостей для ведення інноваційної й інвестиційної діяльності. Щоб правильно оцінити інноваційний й інвестиційний потенціал, необхідно мати інформацію про інноваційний й інвестиційний клімат регіону, на території якого підприємство здійснює свою діяльність, стан галузі, до якої підприємство належить, країни в цілому. Дуже важливо знати при цьому, чи може підприємство розраховувати на фінансову підтримку з боку держави, і якщо ні, то інноваційні й інвестиційні цілі можуть бути переглянуті. Від цього багато в чому залежить, чи може підприємство приступати до наступного етапу розробки інноваційно-інвестиційної стратегії. За аналогічним принципом повинні бути розглянуті позиції з використання внутрішнього потенціалу і з можливістю підвищення його до відповідного рівня.

Наступним етапом розробки інноваційно-інвестиційної стратегії є створення структури, що відповідає за оцінку відповідності інноваційних й інвестиційних цілей всім необхідним критеріям. Далі необхідно розглянути питання інтеграції (адаптації) інноваційно-інвестиційної стратегії, складання бюджету, реалізації і коректування. Перед тим як переходити від одного етапу розробки до іншого, необхідно ретельно опрацювати питання, пов'язані з попереднім етапом. При розробці інноваційно-інвестиційної стратегії підприємства доцільним є використання інформаційної бази даних, матеріалів маркетингових досліджень й аналітичної інформації.

Висновки. Відсутність розробленої інноваційно-інвестиційної стратегії на підприємстві, адаптованої до змін факторів інноваційного й інвестиційного середовища, не може забезпечити виконання інноваційних й інвестиційних рішень, а навпаки, створить усередині підприємства економічну напруженість, тобто приведе до неефективності інноваційно-інвестиційної діяльності в цілому.

Разом з тим впровадження розроблених теоретичних і методологічних положень, які доведені до стадії, що дозволяє використовувати їх в конкретних наукомістких підприємствах і організаціях при формуванні стратегії інноваційного управління, дасть змогу змінити ці негативні наслідки на протилежні. Спільність та універсальність пропонованих засобів і процедур дозволяє використовувати їх для вирішення проблем підвищення якості управління діяльністю наукомістких підприємств і організацій різних типів.

Література

1. Мескон М. Х., Альберт М., Хедуори Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. — М.: Дело, 1992. — 702 с.
2. Москаленко В. П. и др. Управление эффективностью производства на базе стандартизации. — К.: Техника, 1986. — 71 с.

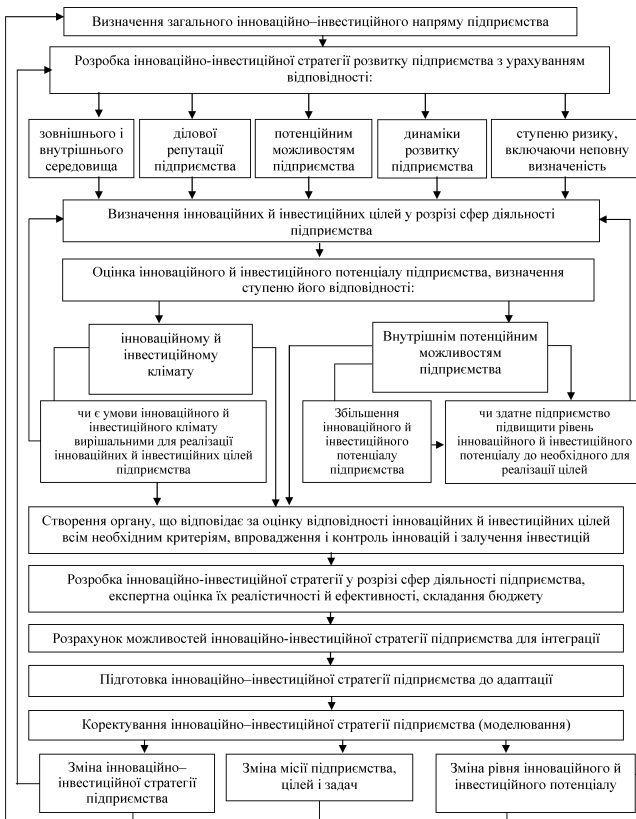


Рис. 2. Схема розробки інноваційно-інвестиційної стратегії на наукомісткому підприємстві

