

СУТНІСТЬ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇЇ МІСЦЕ В ІННОВАЦІЙНОМУ ПРОЦЕСІ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Ї Топоровська Л.Й., 2008

Розкрито сутність інноваційних програм, а також розглянуто їх місце в інноваційному процесі машинобудівних підприємств. Описано функції суб'єктів формування і реалізації інноваційних програм. Розкрито сутність інновації, її роль у сучасній економіці. Розглянуто чинники, потрібні для інноваційного розвитку, а також необхідність впровадження інноваційних програм.

Essence of the innovative programs is exposed in the article, and also their place is considered in the innovative process of machine-building enterprises. In addition, the functions of subjects of forming and realization of the innovative programs are described in the article. The substance of the innovation and its role in the modern economy are opened. The functions of the innovations, the factors that are needed for its development and the necessity of implementation of the innovation are shown. The factors that are needed for the implementation of the innovations are shown.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями. Узагальнення позицій науковців і керівників машинобудівних підприємств дає змогу стверджувати, що однією з найголовніших проблем, яка стримує отримання додатних ефектів від активізування інноваційної діяльності у промисловості України, зокрема у машинобудуванні, є відсутність каузальних зв'язків між науковим, промисловим і фінансовим потенціалами суб'єктів інноваційної діяльності. В умовах сучасності є усі підстави стверджувати, що більшість розробок і винаходів, авторами яких є вітчизняні науковці, створюються без знання ними реальних, конкретних виробничо-господарських проблем машинобудівних підприємств. Тобто пропозиція, яку створюють науковці, не орієнтована на існуючий попит з боку підприємств. Керівники машинобудівних підприємств стверджують, що та чи інша розробка має високу практичну цінність, якщо вона є сумісною із використовуваним обладнанням, якщо може брати участь у технологічному процесі. Більшість керівників підприємств вказують на те, що діяльність науковців набула б більшої ваги за умови створення поодиноких, непов'язаних між собою розробок, а комплексу винаходів, які б набували вигляду технологічних ліній, що уможливило б докорінно покращити якісні параметри виробничих процесів і самої продукції. Це можливо за умови поглиблення науково-виробничої кооперації у напрямку формування і реалізації інноваційних програм машинобудівних підприємств.

Вирішення вказаної проблеми пов'язане із розробленням держбюджетної теми кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва Національного університету “Львівська політехніка” “Формування та використання механізмів інноваційного розвитку виробничо-господарських структур” (номер державної реєстрації № 0104U002289), затвердженої рішенням НТР НУ“ЛП”, протокол № 12 від № 4 від 24.04.2003 р.

Цілі статті. Мета роботи – уточнити етапи інноваційного процесу машинобудівного підприємства, складові елементи інноваційних програм, а також їх стан в інноваційному процесі машинобудівного підприємства.

Аналіз останніх публікацій, в яких започатковано вирішення цієї проблеми. Підвищення рівня добробуту населення України, безпеки розвитку національної економіки, а також стабільного

поступу у напрямку оптимізування умов зовнішньоекономічної співпраці суб'єктів господарювання є одними із найважливіших стратегічних цілей державного управління національною економікою. Конкретизація їх сутності і доцільних шляхів реалізації, що відбувається у багатьох загальнонаціональних, регіональних та інших концепціях розвитку, правових актах тощо. Ознайомлення з ними, а також з позицією відомих вітчизняних науковців [1–23] дає змогу стверджувати, що серед низки умов, які необхідно реалізувати для досягнення цих стратегічних цілей, є активізування інноваційної діяльності в усіх сферах і передусім у промисловості. Проте дані офіційної статистики засвідчують, що, незважаючи на пріоритетність розвитку інноваційної діяльності, темпи її активізування є доволі повільними. Крім того, спостерігається істотний розрив між кількістю офіційно зареєстрованих і практично впроваджених винаходів і розробок. Як наслідок, ефекти від вкладення коштів у активізування розвитку інноваційної діяльності є малопомітними. Попри це ознайомлення із матеріалами найуспішніших вітчизняних машинобудівних підприємств (ВАТ “SELMI”, Бердичівський машинобудівний завод “Прогрес”, Авіаційний НТК ім. О.К. Антонова, ВАТ “Дніпровагонмаш”, ВАТ “Мотор Січ”, ВАТ “Азовмаш”, ВАТ “Кранобудівна фірма “Стріла””, ДП “УкрНДІВ”, ДП “Жулянський машинобудівний завод “Візар””, ВАТ “ХК “Луганськтепловоз”, ВАТ “Старокраматорський машинобудівний завод”, ВАТ “НВП “Більшовик””, ВАТ “Дрогобицький долотний завод”, ЗАТ “Новокраматорський машинобудівний завод”, НВФ “Продекологія”, ТОВ “АДМ”, ТОВ НВО “ІНКОР і К^о”, ВАТ “Крюківський вагонобудівний завод” тощо) дає змогу стверджувати, що саме зусилля із активізування інноваційної діяльності забезпечують їм конкурентоспроможність і прибутковість. Керівники цих підприємств зазначають, що більшість нововведень, які виявились комерційно успішними, розроблено силами самих підприємств, і здебільшого їх розроблення і впровадження фінансувались за рахунок власних коштів.

Огляд і аналізування наукової літератури, яка розглядає проблеми інноваційної діяльності, показали, що такі поняття, як “інноваційна програма”, “інноваційний проект”, “план інноваційного розвитку” і навіть “інноваційний процес”, чітко не розмежовані. Для цього є певні підстави. Так, словник сучасної української мови дає фактично тотожні означення термінам “програма” (наперед продуманий план будь-якої діяльності), “проект” (задуманий план дій, задум, намір), план (задум, проект, що передбачає перебіг, розвиток будь-чого) [6, с. 793, 966, 970]. Щодо терміна “процес”, то він трактується як послідовна зміна станів або явищ, яка відбувається в закономірний спосіб [6, с. 997]. Тобто процес розглядається як визначена певним планом послідовність змін.

Отже, численні дослідження вказують на те, що інноваційні програми, які реалізують машинобудівні підприємства, забезпечують конкурентоспроможність їх продукції, фінансову стійкість і прибутковість, проте фрагментарно дослідженими залишаються сутнісні ознаки поняття “інноваційна програма”, а також місце інноваційної програми в інноваційному процесі машинобудівних підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. З метою уникнення плутанини і тавтології у подальшому викладенні результатів проведеного дослідження доцільно уточнити спільні і відмінні ознаки понять “інноваційна програма”, “інноваційний проект”, “план інноваційного розвитку”, “інноваційний процес”. Очевидним є те, що спільною ознакою цих понять є задекларований суб'єктами інноваційної діяльності намір про певні дії, пов'язані з інноваціями, які реалізуватимуться протягом наперед визначеного терміну. Відмінність полягає в ієрархії цих намірів. Доцільно визнати, що її встановлення є доволі суб'єктивним, проте, застосовуючи загальні принципи наукового пізнання і враховуючи позиції таких науковців, як Р. Бургелман, С. Макуїр, Ю. Бажал, В. Василенко, Т. Гончаренко, О. Волков, Н. Краснокутська, С. Ілляшенко, Кузьміна, Н. Чухрай та ін., у проведеному дослідженні уточнення ієрархії вказаних понять здійснено з позиції дедукції. Так, загальновідомим є те, що етапами інноваційного процесу є розроблення і висунення інноваційної ідеї, проведення НДДКР, виробництво інноваційного продукту, його споживання і удосконалення (рис. 1). На будь-якому підприємстві, особливо на великих машинобудівних підприємствах, інноваційний процес часто реалізується у різних напрямках одночасно, наприклад, у напрямку фінансів, маркетингу, постачання, виробництва, збуту тощо. Кожен з цих напрямів є інноваційною

програмою, яка передбачає висунення інноваційної ідеї, створення проекту очікуваного інноваційного продукту або технології, розроблення планів реалізації інновації (рис. 2).

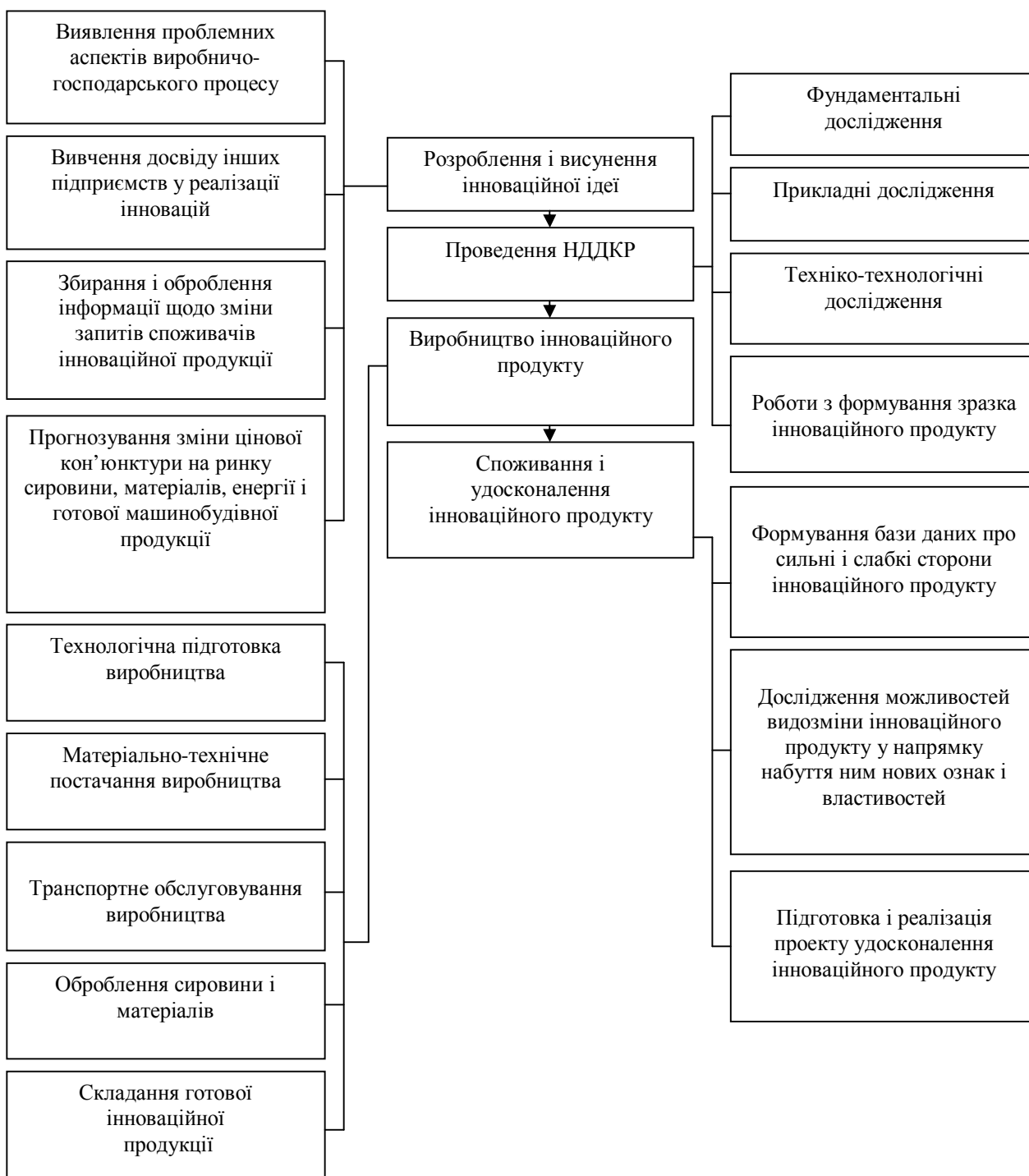


Рис. 1. Етапи інноваційного процесу машинобудівного підприємства

Залежно від стану розроблення інноваційних ідей інноваційні програми перебувають на різних стадіях (етапах) інноваційного процесу (рис. 3). Як бачимо, інноваційні програми можуть перебувати у стані намірів, у доконаному стані, а також у стані реалізації. Необхідно зазначити, що на рис. 3, як приклад наведено лише один із варіантів інноваційної програми в стані реалізації. Він передбачає виконання інноваційної програми лише на стадії розроблення і висунення інноваційної ідеї. Інші ж варіанти передбачають перебування інноваційної програми на другій і третій стадіях інноваційного процесу.

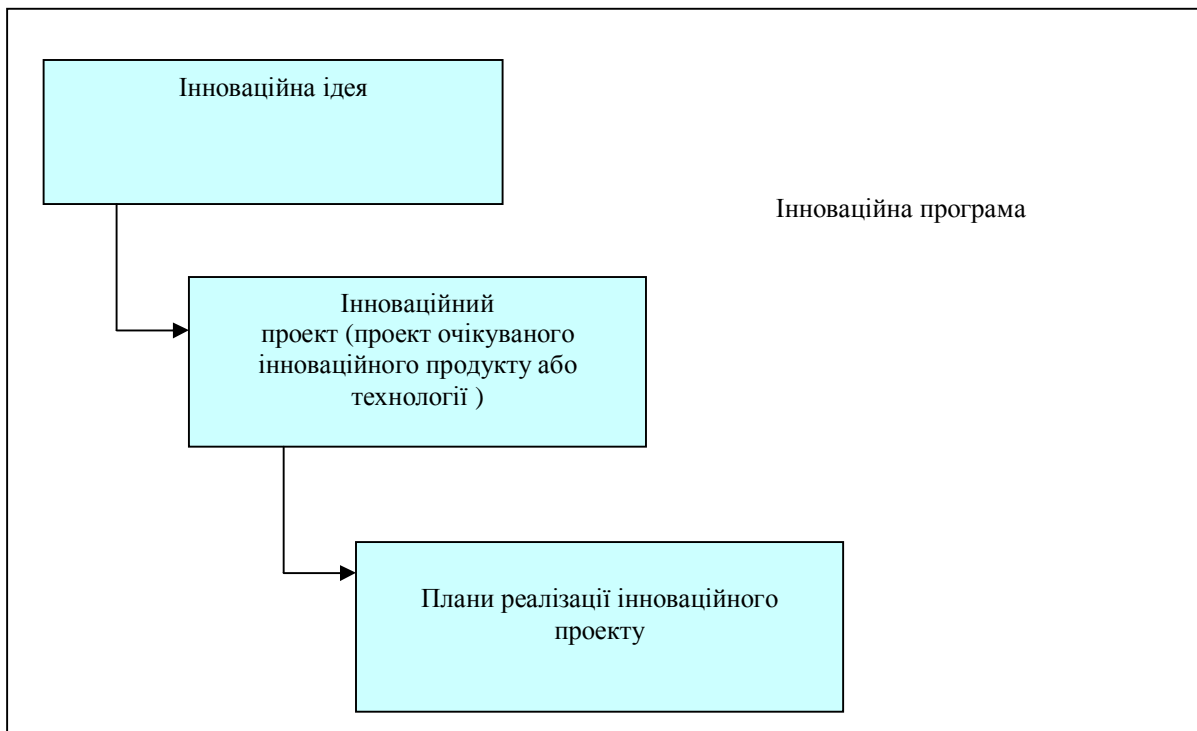
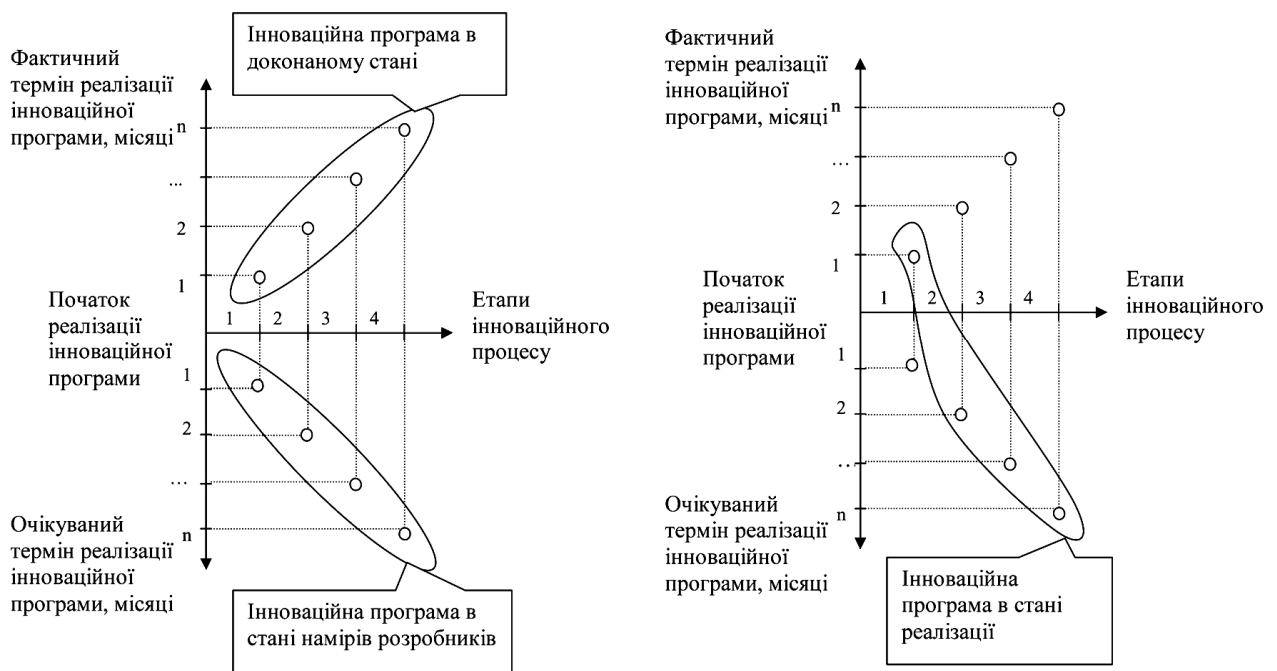


Рис. 2. Складові інноваційної програми і взаємозв'язки між ними



Примітки: Етапами інноваційного процесу є: 1) розроблення і висунення інноваційної ідеї; 2) проведення НДДКР; 3) виробництво інноваційного продукту; 4) використання і удосконалення інноваційного продукту.

Рис. 3. Стани інноваційної програми стосовно інноваційного процесу машинобудівного підприємства

Для забезпечення очікуваних результатів цієї діяльності загальний інноваційний процес машинобудівного підприємства вимагає ретельного управління, тобто він має бути спланованим, діяльність структурних підрозділів і окремих працівників організованою і в належний спосіб

мотивованою. Потоки ресурсів і хід діяльності відповідальних осіб необхідно контролювати на предмет дотримання розроблених планів і регулювання виявлених відхилень.

Отже, на машинобудівних підприємствах інноваційний процес реалізується у перерізі різних інноваційних програм, у межах кожної з яких розробляються інноваційні проекти (проекти інноваційних продуктів і технологій) і формуються плани їх реалізації.

На рис. 4 показані суб'єкти інноваційного процесу машинобудівного підприємства, які одночасно виступають і суб'єктами формування і реалізації інноваційних програм. До них належать: власники, керівники і управлінські працівники машинобудівного підприємства, штатні або позаштатні працівники, які здійснюють НДДКР, виконавці окремих робіт за інноваційними програмами, інвестори, кредитори, страховики тощо.

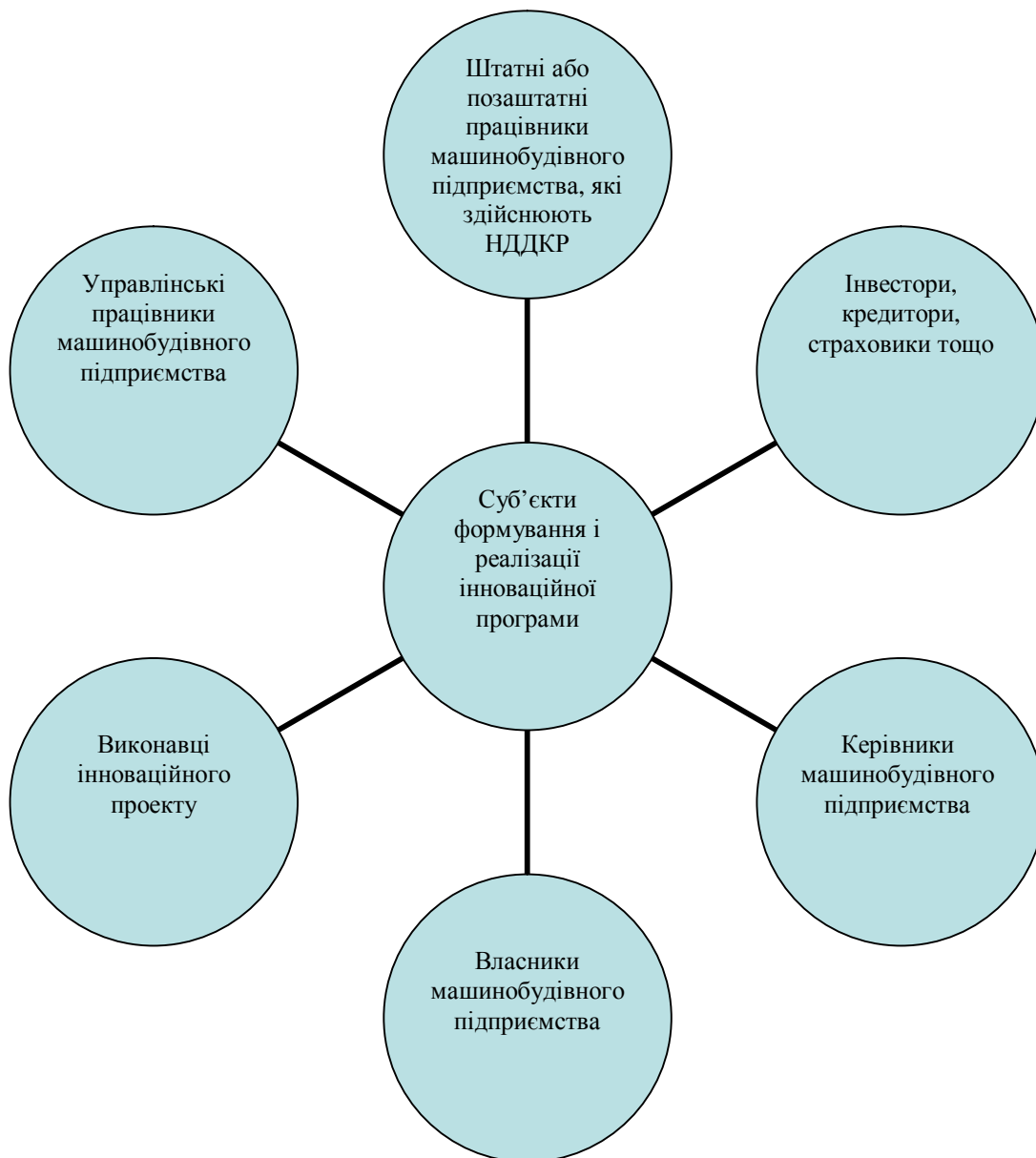


Рис. 4. Суб'єкти формування і реалізації інноваційної програми [9]

Як відомо, власники машинобудівних підприємств визначають стратегію їх розвитку, а керівники вищого рівня управління формують плани реалізації цих стратегій. Кожен з варіантів цих планів є своєрідною інноваційною ідеєю або їх сукупністю, яку власники підприємств затверджують для реалізації або відхиляють. Функціями ж управлінських працівників під час формування і

реалізації інноваційних програм є виконання технічної роботи, яка полягає в підготовці проектної документації, проведенні техніко-економічних обґрунтувань проектів, побудові прогнозів зміни попиту і пропозиції на ринках сировини і готової продукції, створенні кошторисів витрат та реалізації інноваційних програм тощо.

НДДКР є наукомістким і творчим видом діяльності, який, окрім штатних працівників підприємства, часто вимагає залучення фахівців із-зовні. Вони працюють у напрямку акумулювання інноваційних ідей, досліджують ідеї на предмет доцільності і можливості їх реалізації, займаються створенням прототипів інноваційних продуктів і технологій, беруть участь у підготовці інновацій до виробництва, досліджують можливості їх удосконалення і модернізації тощо. Ця група суб'єктів формування і реалізації інноваційних програм вимагає створення для них особливих умов діяльності, зокрема можливостей саморозвиватись, самостійно приймати рішення щодо перебування у сприятливій емоційно-психологічній атмосфері, яка максимально позбавлена адміністративно-бюрократичного втручання, належного матеріального стимулювання тощо. Ключовим завданням керівників підприємства у роботі з такими працівниками є отримання очікуваних результатів від НДДКР у встановлені терміни, а також недопущення витоку конфіденційної інформації про наукові досягнення машинобудівного підприємства до конкурентів.

Це саме стосується і виконавців окремих робіт, передбачених інноваційними програмами. Щодо інвесторів, кредиторів і страховиків як суб'єктів формування і реалізації інноваційних програм машинобудівних підприємств, то вони можуть залучатись до інноваційних програм як на стадії формування інноваційних ідей, так і на стадії їх реалізації. Рішення щодо їх залучення передусім залежить від масштабів конкретної інноваційної програми, обсягу витрат, які необхідно понести для її реалізації, характеру очікуваних ефектів (економічні, технологічні, управлінські, соціальні тощо), рівня ризику.

Світова практика показує, що інновації, які реалізуються у сфері виробництва нових продуктів і технологій, супроводжуються значними витратами коштів і високим рівнем ризику їх втрати. Для зниження цього ризику для реалізації інновацій залучається велика кількість інвесторів і кредиторів, а також страхових компаній, які розподіляють ризик між собою. Це дає змогу започатковувати і реалізовувати широкомасштабні інноваційні програми, які врешті-решт забезпечують очікувані результати.

Висновки і напрями подальших досліджень. Однією з головних проблем, яка стримує отримання додаткових ефектів від активізування інноваційної діяльності у промисловості України, зокрема у машинобудуванні, є відсутність зв'язків між науковим, промисловим і фінансовим потенціалами суб'єктів інноваційної діяльності.

Сьогодні є підстави стверджувати, що більшість розробок і винаходів, авторами яких є вітчизняні науковці, створюються без знання ними реальних, конкретних виробничо-господарських проблем машинобудівних підприємств. На будь-якому підприємстві, особливо на крупних машинобудівних підприємствах, інноваційний процес часто реалізовується у різних напрямках одночасно, наприклад, у напрямку фінансів, маркетингу, постачання, виробництва, збуту тощо. Кожен з цих напрямів може бути об'єктом інноваційних програм.

Інноваційний процес машинобудівних підприємств можна розглядати як сукупність інноваційних програм, які реалізуються у перерізі різних об'єктів управління. Формування і реалізація будь-якої інноваційної програми передбачає висунення інноваційної ідеї, розроблення інноваційного проекту на предмет виготовлення дослідного зразка інноваційної продукції або технології, а також створення планів реалізації інноваційного проекту.

Для забезпечення очікуваних результатів цієї діяльності загальний інноваційний процес машинобудівного підприємства має бути спланованим, діяльність структурних підрозділів і окремих працівників організованою і в належний спосіб мотивованою.

Отже, на машинобудівних підприємствах інноваційний процес реалізовується у перерізі різних інноваційних програм, у межах кожної з яких розробляються інноваційні проекти і формуються плани їх реалізації.

Подальші дослідження доцільно проводити у напрямку типізації інноваційних програм і вироблення підходів до оцінювання їх економічної, технологічної, соціальної та інших видів ефективності.

1. Burgelman R., Maidique M. *Strategic management of technology and innovation. (USA)* / Burgelman R., Maidique M. – Illinois: IRWIN, Homewood, 1998. – 604. 2. Maquire C., Karlauskas E., Weir A. *Information services for innovative organizations (USA)* / C. Maquire, E. Karlauskas, A. Weir. – California: Academic press inc., 1994. – 319 p. 3. Бажал Ю.М. *Економічна теорія технологічних змін: Навч. посібник.* – К.: Заповіт, 1996. – 240 с. 4. Вакалюк В.А. *Регулювання інноваційного розвитку регіону: Автореф. дис. ...канд. екон. наук.* – Харків, 2006. – 20 с. 5. Василенко В.О., Шматьго В.Г. *Інноваційний менеджмент: Навч. посібник.* – К.: ЦУЛ, 2005. – 440 с. 6. Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. – К.: Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2003. – 386, 1087 с. 7. Вівчар О.Й., Мельник Л.І. *Оцінка рівня ефективності та ризику в умовах активізування інвестиційної та інноваційної діяльності підприємства // Вісн. Нац. ун-ту “Львівська політехніка”.* – 2004. – № 499: *Логістика.* – С. 151–158. 8. Гончаренко Т.П. *Управління науково-технічним потенціалом промислового підприємства в умовах глобальної конкуренції: Автореф. дис. ...канд. екон. наук.* – Суми, 2006. – 20 с. 9. *Економіка й організація інноваційної діяльності: Підручник / О.І. Волков, М.П. Денисенко, А.П. Гречан та ін.; Під ред. проф. О.І. Волкова, проф. М.П. Денисенка.* – К.: ВД “Професіонал”, 2004. – 960 с. 10. *Инновационный менеджмент: Справ. пособие.* – М.: ЦИСН, 1998. – 568 с. 11. *Инновационный менеджмент: Учеб. для вузов / С.Д. Ильенкова, Л.М. Гохберг, С.Ю. Ягудин и др.; Под ред. С.Д. Ильенковой.* – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 327 с. 12. *Инновационный менеджмент: Учеб. пособие / Под ред. д.э.н., проф. Л.Н. Оголевой.* – М.: ИНФРА-М, 2001. – 238 с. 13. Ілляшенко С.М. *Менеджмент та маркетинг інновацій: Монографія.* – Суми: ВТД “Університетська книга”, 2004. – 616 с. 14. Краснокутська Н.В. *Інноваційний менеджмент: Навч. посібник.* – К.: КНЕУ, 2003. – 504 с. 15. Крупка М.І. *Фінансово-кредитний механізм інноваційного розвитку економіки України.* – Львів: Вид. центр Львів. нац. ун-ту імені Івана Франка, 2001. – 608 с. 16. Кузьмін О.Є., Князь С.В., Вівчар О.Й., Мельник Л.І. *Активізування інвестиційної та інноваційної діяльності підприємств: Монографія / За наук. ред. проф., д-ра екон. наук О.Є. Кузьміна.* – Стрий: ТзОВ “Укрпол”, 2005. – 250 с. 17. Кузьмін О.Є., Князь С.В., Тувакова Н.В., Кузнєцова А.Я. *Інвестиційна та інноваційна діяльність: Монографія / За наук. ред. проф., д-ра екон. наук О.Є. Кузьміна.* – Львів: ЛБІ НБУ, 2003. – 233 с. 18. Кузьмін О.Є., Мельник Л.І., Князь О.В., Новицький В.А. *Управління інноваційним процесом на засадах покращання технології управлінських рішень: Зб. наук. праць Дніпропетровськ. нац. ун-ту.* – Дніпропетровськ, 2005. – Вип. 208, т. 1; *Економіка: проблеми теорії та практики.* – С. 23–32. 19. Молчанов Н.Н. *Инновационный процесс: Организация и маркетинг.* – СПб.: Изд-во СПб университета, 1995. – 321 с. 20. Сай Л.П. *Зміст та часові виміри інноваційного розвитку підприємства на етапі науково-технічної підготовки виробництва // Вісн. Держ. ун-ту “Львівська політехніка”.* – 2003. – № 494: *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку.* – С. 221–226. 21. Уткін Э.А., Морозова Г.И., Морозова Н.И. *Инновационный менеджмент.* – М.: АКАЛИС, 1996. – 11 с. 22. Чухрай Н., Патора Р. *Товарна інноваційна політика: управління інноваціями на підприємстві: Підручник.* – К.: КОНДОР, 2006. – 398 с. 23. <http://who-is-who.com.ua/bookmaket/metal2006/1/13.htm>.