

**ПРОГРАМИ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО  
СПІВРОБІТНИЦТВА ЯК ОСНОВА  
ЗБЕРЕЖЕННЯ КАДРОВОГО  
ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ**

*Анотація. Проаналізовано організаційний механізм використання та відтворення кадрового потенціалу підприємств космічної галузі за допомогою наукового потенціалу у сфері інформаційно-комунікаційних, високих наукоємних технологій шляхом вивчення тенденцій на підприємствах та організаціях, зайнятих науково-технічним співробітництвом, виявлено недоліки та зроблено пропозиції щодо покращення стану окремих інноваційних складових економіки.*

*Аннотация. Проанализирован организационный механизм использования и воспроизводства кадрового потенциала предприятий космической отрасли с помощью научного потенциала в сфере информационно-коммуникационных, высоких наукоёмких технологий путём изучения тенденций на предприятиях и организациях, занятых научно-техническим сотрудничеством; обнаружены недостатки и сделаны предложения по улучшению состояния отдельных инновационных составляющих экономики.*

*Annotation. The organizational mechanism of the use and reproduction of skilled potential of enterprises of space industry is analysed by scientific potential in the field of informatively-communications, science intensive technologies through the tendencies on enterprises and organizations that are busy in scientific and technical collaboration; failings are found out and suggestion on the improvement of single part of innovative constituents of economy are considered.*

*Ключові слова: науково-технічне співробітництво, кадровий потенціал, організаційний механізм, підприємства космічної галузі, космічна діяльність, інноваційна модель розвитку.*

У всіх індустріально розвинених країнах світу під впливом науково-технічного прогресу значно зросли продуктивні сили суспільства, відбулися вагомні зміни у сфері науки, техніки і технології. Виникла галузь виробництва, пов'язана з інформатизацією, завдяки якій з'явилися нові напрями в наукових дослідженнях і культурі. Саме космічна діяльність сприяє генерації та поширенню цих нових знань, технологій, продуктів. Ці зміни комплексно впливають на все суспільство і приводять до значних перетворень виробничої і духовної сфери життя людини, змінюють природу соціуму і його пріоритети. Тому актуальними є дослідження процесів, пов'язаних із механізмами збереження, формування та відновлення кадрового потенціалу наукоємних підприємств космічної галузі, їх впливу на становлення інформаційного суспільства в Україні.

За підсумками роботи за 2009 рік підприємствами космічної галузі вироблено товарної продукції на суму 2,1 млрд грн. В умовах фінансово-економічної кризи співвідношення обсягів виробництва 2009 року до відповідних обсягів 2008 року склало 82,3 % і є кращим порівняно з цим показником в цілому по промисловості України (78,1 %)

і по машинобудуванню (54,9 %). Збільшився обсяг реалізації продукції на експорт і склав 53 % від загального обсягу продукції (у 2008 році – 47 %). Покращився експортно-імпорتنний баланс космічної галузі – за підсумками 2009 року експорт в 3 рази перевищив імпорт. Середньомісячна зарплата зросла на 7,3 % і на 8 підприємствах галузі її рівень є вищим за середній рівень по промисловості України. Але продовжувався відтік кадрів. Середньооблікова чисельність працівників скоротилась на 7,3 % [1].

Забезпечення та функціонування організаційної складової механізму використання та відновлення кадрового потенціалу підприємств космічної галузі через механізм науково-технічного співробітництва визначена високим науково-практичним запитом цих досліджень.

Теоретичні та методологічні питання обґрунтування управлінських рішень у сфері використання і збереження кадрового потенціалу, науково-технічного співробітництва в космічній галузі, обґрунтування пріоритетних напрямів державної політики у цій галузі знайшли своє відображення у працях В. Горбуліна, А. Гайдачука, В. Кривцова, В. Колесника, С. Конюхова, Е. Кузнєцова, Ю. Мошченко, У. Письменної, А. Шевцова, Л. Федулової та ін. [2 – 7].

Як ефективна модель розвитку народного господарства Україна обрала інноваційну модель, яка повинна забезпечити їй підвищення рівня конкурентоспроможності національної економіки та національної безпеки держави. Але процес побудови інноваційної структури відбувається повільно, а сама інноваційна структура є функціонально неповною, недостатньо розвинутою. При її характеристиці аналізують виробничо-технологічну, фінансово-економічну, нормативно-правову, територіальну та кадрову підсистеми (рис. 1). Космічна галузь виступає як один із засобів структурних змін в економічній системі на шляху інноваційного розвитку.

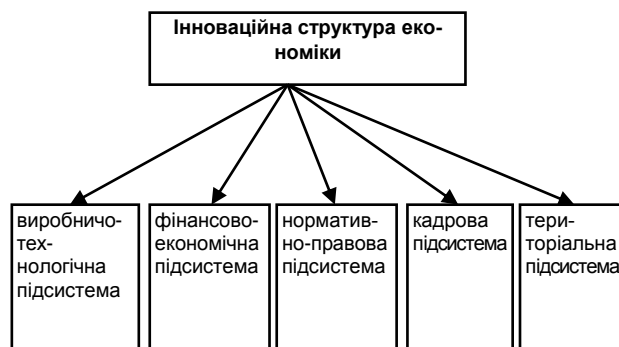


Рис. 1. Складові інноваційної структури економіки

Україна повноправний партнер на ринку космічної продукції та послуг і має можливість створювати ракетно-космічну техніку у замкнутому циклі. Схематично продукцію підприємств космічної галузі можна представити за допомогою рис. 2.

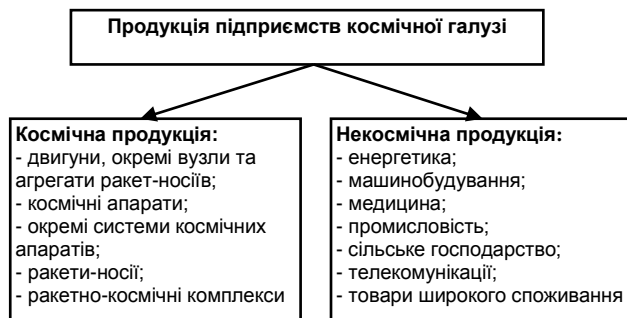


Рис. 2. Класифікація продукції підприємств космічної галузі

Виконання космічних програм в Україні дозволило зберегти науковий та виробничий потенціал в інтересах національної економіки та безпеки. У цьому їй допомогли програми науково-технічного співробітництва із різними країнами.

Ось чому метою роботи було дослідження організаційного механізму процесу використання та відновлення наукового потенціалу у сфері високих наукоємних технологій, його впливу на формування бази даних технологій, науково-технічних досягнень, впливу на побудову інноваційного типу економіки за допомогою підприємств та організацій зайнятих науково-технічним співробітництвом у космічній галузі.

На сьогоднішній день у космічній сфері Україною підписано 29 двосторонніх договорів, 18 багатосторонніх угод та 18 угод із міжнародними організаціями.

У міжнародному науково-технічному співробітництві України виділяють науково-технічну співпрацю, яка здійснюється у вигляді сумісних програм науково-дослідних і проектно-конструкторських робіт шляхом об'єднання наукових, фінансових і матеріальних ресурсів, створення сумісних науково-дослідних груп фахівців або організацій.

Реалізація планів і результатів розробок суттєво пов'язана з відповідністю наукової і матеріальної бази проблеми, що розробляється, правильності вибраної форми співпраці.

Так, наприклад, згідно з Договором між Україною та Федеративною Республікою Бразилія про довгострокове співробітництво щодо використання ракети-носія "Циклон-4" була створена Бінаціональна компанія "Алкантара Циклон Спейс" (АЦС), яка розглядається бразильською стороною як така, що сприяє розвитку наукової діяльності у країні, залученню молоді до космічних досліджень, відіграє важливу роль у захисті національного суверенітету завдяки використанню супутникових комунікацій, дистанційного зондування та метеорології. Цей проект дозволяє Україні, яка не володіє власним наземним комплексом, зміцнити її традиційну аерокосмічну промисловість, яка нараховує десятиліття розвитку аерокосмічних та воєнних технологій, і надає можливість запускати сучасні космічні апарати у космос, крім того, українська сторона за допомогою цього проекту бажає активізації двостороннього співробітництва в галузі науки, використання спільного космічного проекту як фактору мотивації для реалізації інших ініціатив у галузі високих технологій за участю науковців та підприємців обох країн [8].

Науково-технічне співробітництво між ЄС та Україною має свій розвиток і у космічній галузі, де основним інструментом інтеграції до європейського дослідницького простору є Рамкові програми ЄС. Зараз діє 7-ма Рамкова програма (FP7), яка спрямована на співпрацю окремих дослідників, науково-дослідних інститутів та підприємств у форматі транснаціональних консорціумів. Програма FP7 розрахована на 2007 – 2013 роки та матиме загальний бюджет близько 50 млрд євро. Україна має потужні можливості у сфері досліджень, технологій та інновацій, тому вона обрала курс на набуття асоційованого членства у 7-й Рамковій програмі.

Ефективність науково-технічного співробітництва в космічній галузі, її вплив на збереження та відновлення кадрового потенціалу простежується через організаційний аспект формування роботи і завдань.

Національне космічне агентство України (НКАУ) — спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади, який забезпечує реалізацію державної політики в галузі космічної діяльності, розробляє разом з міністерствами, іншими центральними органами виконавчої влади та НАН України Загальнодержавну (Національну) космічну

програму України, здійснює керівництво дорученою йому сферою управління, несе відповідальність за стан її розвитку.

Загальнонаціональна цільова науково-технічна космічна програма України на 2008 – 2012 роки є четвертою космічною програмою України, яка покликана забезпечити рівень космічної діяльності, необхідний для розв'язання нагальних проблем у сфері безпеки держави, впровадження високих технологій, а також підвищення рівня науки і освіти. Перед прийняттям Програми її проект пройшов експертизу. Експертиза була проведена Експертною Радою, створеною згідно з розпорядженням Президії НАН України [9]. Програма включає сім основних напрямків:

- наукові космічні дослідження;
- дистанційне зондування Землі;
- супутникові системи телекомунікацій;
- розвиток наземної інфраструктури, навігаційних та спеціальних інформаційних систем;
- космічні комплекси;
- розвиток базових елементів та прогресивних технологій космічної техніки;
- розвиток дослідно-експериментальної та виробничої баз галузі.

Програма виправдано віднесена до категорії науково-технічних і як видно із назв окремих цільових програм вона сприяє інтенсифікації високотехнологічних виробництв та перспективних напрямків розвитку науки і техніки, що формують майбутній каркас національної економіки. Безумовно, головним ресурсом, що забезпечує реалізацію цієї програми, є людський ресурс, який здатний виконувати завдання подібної складності.

Але, на жаль, у Програмі окремим рядком не виділені кошти за напрямком «Освіта». Хоча в попередніх програмах були передбачені кошти за даним напрямком, але на практиці їх не вистачало і фінансування не здійснювали.

Розуміючи вплив інновацій на суспільство «Європейська космічна політика» яка була розроблена Єврокомісією та Європейським космічним агентством, визначає космічні технології як інструмент, за допомогою якого забезпечується конкурентоспроможність Європи в економічній гонці із США.

Позитивним наслідком є зосередження зусиль на ключових пускових проектах, де за щорічним показником Україна посідає 3 – 5 місця у світі. Реалізація унікального міжнародного проекту – програм ракетно-космічного комплексу морського базування "Морський старт" і "Глобалстар", які розраховані на застосування вітчизняних ракетно-сітв "Зеніт" і "Циклон", де Україна із 22 базових технологій володіє 17 також є прикладом, що лише підкреслює неомеженість можливостей щодо співпраці різних країн за актуальними напрямками. За 10 років пускової діяльності (з березня 1999 року) у рамках проекту "Морський старт" здійснено 30 пусків, у тому числі 28 успішних.

Одним із головних питань для нас також є не тільки запуски КА, але й ефективне використання космічної інфраструкції, що і передбачає міжнародна кооперація моніторингу земної поверхні. У 2009 році здійснено 6 пусків ракет-носіїв українського виробництва, під час яких на орбіту були виведені 11 космічних апаратів.

Обсяги експорту космічної галузі України завжди були орієнтовані на 75 – 80 % на Росію. Сьогодні ця тенденція триває. Позитивним прикладом співпраці є робота спільного українсько-російського підприємства «Космотранс» що дозволяє експлуатувати конверсійну ракету SS-18 під назвою «Дніпро» запущено 35 штучних супутників землі.

Ураховуючи особливості господарських зв'язків із РФ слід відзначити підписання угоди (потребує ратифікації) із Російською Федерацією щодо трансферу технологій, яка вирішує велику кількість непорозумінь у спільній діяльності.

Однак через недостатнє фінансування З(Н)КПУ та інші причини не виконувалися (в повному обсязі) важливі міжнародні проекти. Припинення програми "Морський старт" значно вплинула на діяльність державного підприємства ВО "Південний машинобудівний завод ім. О. М. Макарова". Падіння виробництва на підприємстві склало близько 40 % [1]. Це означає недозавантаження виробничих потужностей, скорочення тривалості робочого часу, падіння рентабельності. Збереження таких тенденцій може призвести до поступового згорання космічної діяльності як на міжнародних ринках космічних послуг, так і у використанні космічних технологій в інтересах розвитку економіки та науки України.

Особливість фінансового забезпечення національних програм різних країн світу показує, що приблизно наполовину вони фінансуються державою, решта – комерційні джерела. Такі ж структурні тенденції спостерігаються і на Україні при неповному державному фінансуванні.

Концепція реалізації державної політики України у сфері космічної діяльності на період до 2030 року передбачає поглиблення стратегічного партнерства з Російською Федерацією і Бразилією, виконання спільних науково-технічних програм з регіональними економічними угрупованнями (СНД, ЄС) і потужними державами – регіональними лідерами (США, Китаєм, Індією) за рахунок участі в міжнародних програмах і реалізації престижних власних проектів [10].

Для розгляду наукових рекомендацій та інших пропозицій щодо головних напрямів розвитку науки і техніки, обговорення найважливіших програм та інших питань у НКАУ створюється науково-технічна рада з числа вчених і висококваліфікованих фахівців, одним із завдань якої є розгляд засобів, пов'язаних з підготовкою та підвищенням кваліфікації фахівців для космічної галузі України, з урахуванням необхідної номенклатури спеціальностей.

На сьогодні у склад космічної галузі входить 35 підприємств і організацій (заводи, КБ, проектні та проектно-дослідні інститути, центри спостереження та управління).

Багато років Дніпропетровський національний університет ім. Олеся Гончара та його фізико-технічний факультет (ФТФ) здійснює кадрову підготовку фахівців для космічної галузі. За час функціонування факультету його досвідчені фахівці створювали наукові засади для розвитку ракетно-космічної галузі та інших галузей народного господарства, відбулось становлення наукових шкіл факультету. Структурні підрозділи ФТФ відображають рівень співпраці з підприємствами галузі.

Кафедра проектування і конструкцій літальних апаратів має на базовому підприємстві ДКБ „Південне” власну філію. До її складу входить науково-дослідна лабораторія гідродинаміки літальних апаратів. Кафедра двигунобудування на базовому підприємстві ДКБ „Південне” також має свою філію. До її складу входять науково-дослідні лабораторії низькотемпературної плазми та теплосилових установок. Кафедра енергетики також має на базовому підприємстві ВО „Південний машинобудівний завод” свою філію. Кафедра систем автоматизованого управління має філії на базових підприємствах – ДКБ „Південне” та Конструкторському бюро „Дніпровське”, а кафедра радіоелектронної автоматики – на базовому підприємстві НДІ „Технології машинобудування”. До складу цієї кафедри входить науково-дослідна лабораторія „Інформаційно-вимірювальні технології неруйнівного контролю”.

Усього з 2006 р. для різних підгалузей машинобудування ФТФ підготував по відкритим та закритим спеціальностям 1 215 студентів (927 спеціалістів, 288 магістрів). Усього за 2009 р. підготовлено 203 студенти (182 спеціалі-

сти та 81 магістр). При чому, спостерігалось збільшення кількості студентів-магістрів за роками.

У 2009 році на факультеті велися дослідження за 13 держбюджетними темами. Щорічно проводиться Міжнародна молодіжна науково-практична конференція „Людина і космос” за 23 напрямками, що свідчить про різногалузеву спрямованість наукових інтересів і розробок працівників ФТФ, всього ДНУ ім. Олеся Гончара, їх співпрацю із провідними організаціями та установами, зайнятими у сфері високих технологій.

У даний момент поки що в Університеті не створено організаційної форми для подальшого практичного використання сумісних наукових напрацювань вчених, комерціалізації їх розробок.

Серед активних лідерів ринку космічних послуг є Державне підприємство „Конструкторське бюро „Південне” ім. М. К. Янгеля, яке бере активну участь в науково-технічному співробітництві та виконує науково-технічні та проектно-конструкторські роботи в галузі створення ракетно-космічної, спеціальної військової техніки та об'єктів іншого технічного призначення, необхідних для економіки України.

У 2009 р. КБ мало 91 закінчену наукову і науково-технічну розробку, кількість яких суттєво не зменшувалася за роками; з них – на створення і вдосконалення нової техніки – 91, в тому числі технічний рівень яких перевищує кращі світові аналоги –1, відповідає світовому рівню – 65, нижче рівня кращих світових аналогів – немає. Але найбільшу кількість розробок впроваджено у країнах СНД та у країнах далекого зарубіжжя (крім країн СНД). Нестача коштів на захист патентних прав в інших країнах стримує можливості отримання майбутніх вигід.

КБ „Південне” традиційно приймає на роботу студентів-випускників ФТФ ДНУ ім. Олеся Гончара, при чому ця потреба щорічно може бути задоволена на 4,5 %.

Узагальнюючи наведені дані та приклади стосовно впливу науково-технічного співробітництва у космічній галузі на питання збереження кадрового потенціалу та його подальшого впливу на конкурентоспроможність підприємств народного господарства, можна виділити таке.

Науково-технічне співробітництво серед підприємств космічної галузі як у країні, так і на зовнішньому рівні має достатньо відлагоджений організаційний механізм із суттєвими інструментами впливу. Програми науково-технічного співробітництва у космічній галузі України сприяють генерації високотехнологічних продуктів та процесів, а, головне, забезпечують збереження та відновлення кадрового складу починаючи з освітньої підготовки у ВНЗ та інших навчальних закладах.

Космічна галузь має достатньо розгалужену виробничо-технологічну підсистему, що формує інноваційну структуру України. Завантаження українських підприємств суттєво залежить від зовнішньої складової попиту, а тому потребує чіткого аналізу конкурентоспроможності своєї продукції. Міністерство освіти та Міністерство промислової політики здійснюють реєстрацію завершених технологій, в тому числі подвійного призначення, придатних для застосування в інноваційно-інвестиційному процесі розвитку вітчизняного виробництва і продажу на міжнародному ринку. Кабінет Міністрів України встановив мінімальні ставки винагороди авторам технологій і особам, які здійснюють їх трансфер. Підприємствами галузі забезпечується захист прав інтелектуальної власності, проводиться експертиза науково-технічних проектів, надаються послуги у сфері метрології, стандартизації, контролю за якістю, підготовка, перепідготовка кваліфікації працівників.

Нерозвинутість фінансово-економічної підсистеми народного господарства, нестача бюджетних коштів та постійне недофінансування не дає систематичної можли-

вості здійснювати процеси збереження та відновлення всіх видів ресурсів, в тому числі і кадрової підсистеми. Весь ресурсний потенціал, в тому числі і кадровий, у космічній галузі стає залежним від зовнішньої складової ринку, від зовнішнього попиту. Нестача коштів ставить під загрозу захист інтелектуальних прав власності за кордоном та неможливість отримання доходів від нематеріальних активів (НМА). Крім того, на підприємствах підрозділів та фахівців з комерціалізації власних розробок. Залишається повільність створення і розвитку малих інноваційних підприємств, наукових парків, які б сприяли комерціалізації розробок у космічній галузі. Ураховуючи тісну співпрацю підприємств та установ космічної галузі із навчальними закладами доцільним є прийняття в Україні закону, який би зобов'язував ВНЗ створювати дозволені законодавством організаційні форми для комерціалізації власних розробок і створювати додаткові робочі місця.

Фінансово-економічна підсистема інноваційної структури, якій сприяє науково-технічна діяльність у космічній галузі, суттєво залежить від виробничо-технологічної підсистеми. Спостерігається постійне суттєве недофінансування із держбюджету України, що значно впливає на результати та терміни виконання проектів й інші соціально-економічні показники.

Розвиток територіальної підсистеми свідчить лише на користь підприємств космічної галузі. Природно сформовані кластери підприємств. Передбачається об'єднання існуючих науково-технічних і виробничих структур та будуть утворені три українські ракетно-космічні корпорації (Дніпропетровськ, Харків, Київ). НКАУ вже уклало угоди про співпрацю з держадміністраціями Харківської, Дніпропетровської, Вінницької областей. Передбачається, що створення інтегрованих структур гармонізує відносини ракетно-космічної галузі й регіонів, адже в успішній роботі корпорацій буде зацікавлена місцева влада [8].

При аналізі кадрової складової підприємств космічної галузі виявлена наявність фахівців високої кваліфікації (більше 80 %), здатних забезпечувати виробництво високотехнологічної продукції. Але кількість працівників, що знаходиться у підпорядкуванні НКАУ є достатньо великою порівнянно з іншими космічними агентствами. Це спричиняє певну неповороткість підприємств і говорить про необхідність виваженої реорганізації. Незважаючи на проблему недозавантаження підприємств та кадрів галузі необхідний більш чіткий механізм стимулів індивідуальних інвестицій у кадровий потенціал.

Розглянутий організаційний механізм науково-технічного співробітництва у космічній галузі свідчить про наявність відлагодженої системи прийняття рішень, що забезпечує збереження та відтворення кадрової складової, необхідної при створенні високотехнологічної продукції і послуг підприємствами космічної галузі і різними науковими організаціями та установами України, для формування інноваційної економіки України.

**Література:** 1. Прес-конференція Генерального директора НКАУ Ю. С. Алексєєва щодо основних результатів космічної діяльності України в 2009 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nkau.gov.ua>. 2. Федулова Л. І. Технологічний розвиток економіки України : монографія / Л. І. Федулова. – К. : Ін-т екон. та прогноз., 2006. – 628 с. 3. Горбулін В. П. Збереження статусу ракетно-космічної держави – національне завдання України / В. П. Горбулін, А. І. Шевцов // Стратегічні пріоритети. – 2008. – № 1(6). – С. 144–152. 4. Горбулін В. П. Безопасность – 2010 [Електронний ресурс] / В. П. Горбулін. – Режим доступу : <http://www.zerkalo-nedeli.com/ie/show/627>. 5. Мошненко Ю. В. Украинские ракетно-

тели в 2008 г. в мире запускали 8 раз [Электронный ресурс] / Ю. В. Мошненко. – Режим доступа : <http://e-finance.com.ua/ru/incidents/2008/12/11>. 6. Шевцов А. Будущее можно спланировать [Электронный ресурс] / А. Шевцов. – Режим доступа : <http://www.zerkalo-nedeli.com/ie/show/632>. 7. Результаты прогнозно-аналитического исследования за отдельными тематическими направлениями Государственной программы. 15. Космичні технології в народному господарстві та технології подвійного призначення [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.foresight.nas.gov.ua/DocLib1>. 8. Інтерв'ю Генерального директора НКАУ Олександра Олексійовича Зінченка газеті "Урядовий кур'єр" [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nkau.gov.ua>. 9. Загальнодержавна цільова науково-технічна космічна програма на 2008 – 2012 рр. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nkau.gov.ua/nsau/catalogNEW.nsf>. 10. Проект концепції реалізації державної політики України у сфері космічної діяльності на період до 2030 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nkau.gov.ua/nsau/newsnsau.nsf>.

Стаття надійшла до редакції  
20.05.2010 р.

УДК [005.21:005.511]:339.56

Юлегіна І. В.

## КЛАСИФІКАЦІЯ СТРАТЕГІЙ УПРАВЛІННЯ МАРКЕТИНГОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

*Анотація.* Досліджено підходи до класифікації стратегій управління маркетинговою діяльністю підприємства. Результати аналізу показують, що науковці в основному виділяють чотири рівні розробки таких стратегій. Міжнародні маркетингові стратегії обираються залежно від ступеня інтернаціоналізації діяльності підприємства та є граничними варіантами реалізації корпоративних, функціональних й інструментальних стратегій.

*Анотация.* Изучены подходы к классификации стратегий управления маркетинговой деятельностью предприятия. Результаты анализа показывают, что исследователи в основном выделяют четыре уровня разработки таких стратегий. Международные маркетинговые стратегии выбираются в зависимости от степени интернационализации деятельности предприятия и являются граничными вариантами реализации корпоративных, функциональных и инструментальных стратегий.

*Annotation.* Different approaches to classification marketing management strategies of enterprises are studied. The results show, that scientists distinguish four levels of working out these strategies. International marketing strategies are pick out according to internationalization level of enterprise and are limited version of corporate, functional and instrumental marketing strategies.

*Ключові слова:* стратегії управління, класифікація, порівняльна характеристика, міжнародна маркетингова діяльність.

У сучасній економічній літературі автори все більше звертаються до поняття управління маркетинговою діяльністюта менеджмент, орієнтований на ринок. Унаслідок