



Visnyk of Dnipropetrovsk University.  
Ser. World Economy and International Economic Relations  
Visnyk Dnipropetrovsk'kogo Universy'tetu.  
Ser. Svitove Gospodarstvo i Mizhnarodni Ekonomichni Vidnosy'ny'  
Вестник Днепропетровского университета.  
Сер. Мировое хозяйство и международные  
экономические отношения  
Visn. Dnipropetr. Univer. Ser. Svitove Gospodarstvo  
i Mizhnarodni Ekonomichni Vidnosy'ny'. 2017, 9 (25), S. 18–29  
doi 10.15421/181702

ISSN 2409-9228 (print)  
www.dnu-wej.dp.ua

УДК 658.821  
JEL: O31; O32

Article info  
Received  
20.02.2017  
Received in  
revised form  
10.03.2017  
Accepted  
27.03.2017

**O. V. Degtyarev D. O. Pozdniakov\***

### **SYSTEMIC INNOVATIONS AS A BASE OF STRATEGIC MANAGEMENT OF HIGH-TECHNOLOGY ENTERPRISES**

**This article reflects theoretical aspects of systemic innovations as an integral element of innovative activities in strategic management of high-tech enterprises of the space industry of Ukraine. Peculiarities of systemic innovations essence improved in the result of innovative activities in complete interrelation with specifics of high-technology enterprises of the industry are characterized in the article. Features of a high-technology enterprise are identified. Phases of systemic innovations introduction into strategic management of high-technology enterprises are developed.**

**An objective of the study is improvement of theory and methodology of strategic management of systemic innovations of the space industry enterprises taking into consideration specifics of space technologies development, creation of an end-product and operation of high-tech enterprises in the international space market.**

**The authors specify essence of the notions of innovations strategic management, explore their expansion that requires theoretical fundamentals of selecting sequences, mechanisms, new models and procedures of introduction into production and business activity of high-tech enterprises of the space industry. Innovations cover all areas of enterprises activity influencing a closely correlated lifecycle of a product manufacturing and require application in different phases of a lifecycle simultaneously. With that any innovative project has its own lifecycle.**

**In the result of the performed analysis of the existing general technologies classifications, the authors identified peculiarities of innovative technologies application inherent in high-tech enterprises of the space industry. From the authors' standpoint, management of innovations should be considered as a long-term and uninterrupted managerial process of organizational influence on innovations diffusion into high-technology area in accordance with the world trends, current business climate of the world space markets, unique technologies and services.**

**The authors developed phases of systemic innovations introduction into management of high-technology enterprises' economic activity. The proposed phases are based on the advanced information technologies, application of strategic designing approach (business designing) in management, creation of economic, social-psychological conditions for revealing intellectual capabilities and creative potential of personnel for work performance. The article considers extension of sources of financing centers of specific innovative activity, interaction of applied and fundamental research institutions. The article identifies directions of communication links with foreign partners and leading space agencies of the world. Lifecycle of high technologies creation in considered in the article as a process of creating sophisticated and unique products competitive in the world space market.**

**Keywords:** *systemic innovations, strategic management, high-technology enterprise, innovative activity.*

\* Державне підприємство «Конструкторське бюро «Південне» ім. М. К. Янгеля», м. Дніпро, Україна;  
E-mail: dimapozd@ukr.net

**О. В. Дегтярев, Д. О. Поздняков**  
**СИСТЕМНІ ІННОВАЦІЇ ЯК ОСНОВА СТРАТЕГІЧНОГО**  
**УПРАВЛІННЯ ГОСПОДАРСЬКОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ**  
**ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

Досліджено теоретичні аспекти системних інновацій як невід'ємного елементу стратегічного управління на високотехнологічних підприємствах. Встановлені особливості системних інновацій на високотехнологічних підприємствах космічної галузі з урахуванням унікальності технології виробництва товарів та послуг, зв'язку життєвого циклу товару та підприємства, проектного підходу в реалізації завдань. Розроблені етапи впровадження системних інновацій в управлінні господарською діяльністю високотехнологічних підприємств космічної галузі.

*Ключові слова:* системні інновації, стратегічне управління, високотехнологічне підприємство, інноваційна діяльність.

**О. В. Дегтярёв, Д. О. Поздняков**  
**СИСТЕМНЫЕ ИННОВАЦИИ КАК ОСНОВА СТРАТЕГИЧЕСКОГО**  
**УПРАВЛЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ**  
**ВИСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Исследованы теоретические аспекты системных инноваций как неотъемлемого элемента стратегического управления на высокотехнологических предприятиях. Установлены особенности системных инноваций на высокотехнологических предприятиях космической отрасли с учетом уникальности технологий производства товаров и услуг, связи жизненного цикла товара и предприятия, проектного подхода в реализации задач. Разработаны этапы внедрения системных инноваций в управление хозяйственной деятельностью высокотехнологических предприятий космической отрасли.

*Ключевые слова:* системные инновации, стратегическое управление, высокотехнологическое предприятие, инновационная деятельность.

**Постановка  
проблеми**

В умовах становлення економіки знань у розвинутих країнах світу особливого значення для України набувають питання формування інноваційних засад конкурентоспроможності високотехнологічних підприємств (ВТП). Інноваційні процеси на ВТП відбуваються при постійній взаємодії з інтегративним міжнародним маркетинговим середовищем, яке має непередбачуваний, динамічний характер.

Дифузія інновацій в систему стратегічного управління господарською діяльністю на ВТП космічної галузі характеризується унікальністю космічних технологій, високою швидкістю розробок та удосконаленням відповідно до потреб міжнародного ринку. Поряд із провідними проектними та конструкторськими розробками є потреба сприяти розповсюдженню організаційних, маркетингових та інформаційних інновацій в системі управління підприємствами. У контексті стратегічного управління господарською діяльністю ВТП доцільно аналізувати сучасне міжнародне високотехнологічне оточення, співпрацювати з провідними космічними підприємствами та агентствами світу.

**Аналіз  
останніх  
досліджень  
і публікацій**

Комплексу питань техніко-економічної та інноваційної діяльності ВТП як об'єкту стратегічного управління присвячені праці вітчизняних та закордонних науковців, серед яких: М. С. Вовк (Vovk, 2015), О. В. Дегтярьов (Degtjarev, 2014), І. В. Іванов (Ivanov et. al.,

2003), В. Г. Матвейкін (Matvejkin et. al., 2012), О. М. Петухова, Г. В. Сілакова (Pjetuhova and Silakova, 2011), Р. А. Фатхутдінов (Fathutdinov, 2008), Л. І. Федулова (Fedulova, 2015), К. П. Янковський (Jankovskij and Muhar, 2011) та інші.

Пірс Дж. А., Р. Б. Робінсон (Pearce and Robinson, 1985), Хіддінс Дж. М. (Hiddins, 1988), Дж. І. Томпсон (Thompson, 1967), Дж. Вудворд (Woodward, 1965) досліджували зміст поняття технології та їх класифікацію, організацію управління, високотехнологічні програми та систему стратегічного управління господарською діяльністю підприємств. Із урахуванням інноваційної спрямованості науковці визначали сутність та встановили особливості організації інноваційної діяльності, механізми реалізації інвестиційних проектів.

**Визначення не вирішених раніше частин загальної проблеми**

Закладені вітчизняними та зарубіжними дослідниками основи стратегічного управління інноваційною діяльністю підприємств не враховують особливості високотехнологічних підприємств, зв'язок життєвого циклу підприємства з життєвим циклом товарів та послуг у космічній галузі, динамічні зміни міжнародного ринку. Для активізації дифузії інновацій потребують поглиблення теоретичні та методичні засади стратегічного управління господарською діяльністю ВТП із урахуванням їх системного характеру. Потребують уточнення зміст, етапи, механізми стратегічного управління інноваційною діяльністю на ВТП космічної галузі.

**Формулювання мети**

Метою дослідження є удосконалення теоретико-методичних засад стратегічного управління господарською діяльністю з урахуванням особливостей системних інновацій високотехнологічних підприємств космічної галузі. Методологічну базу дослідження сформували системний, комплексний методи пізнання процесів та явищ, методи теоретичного узагальнення, систематизації, порівняння, абстракції, аналізу та синтезу.

**Виклад основного матеріалу**

Системні інновації охоплюють всі стадії перетворення ресурсів в продукт, зачіпають всі організаційно-структурні підрозділи підприємства та мають такі ознаки:

- носять безперервний, динамічний, всеосяжний характер, у рамках конкретної стратегії реалізуються як процес перетворення наукового знання (ідеї) в інновацію (конкретний продукт);
- проходять поетапно;
- виступають як циклічний процес, пов'язаний з циклами ділової активності окремих країн, галузей, комплексів, підприємств, життєвого циклу конкретного виробу (нововведення) та науково-технічним прогресом (Gorfinkel' and Shvandar, 2002);
- базуються на інноваційній діяльності людства, яка є сукупністю особливого роду робіт зі створення і поширення нововведення в господарській системі (Thompson, 1967);
- охоплюють всі структурно-організаційні підрозділи підприємства та сферу управління;

- набувають послідовно таких форм – простих внутрішньоорганізаційних, простих міжорганізаційних та розширених інновацій;
- пов'язані зі створенням, освоєнням і поширенням інновацій;
- реалізуються на базі проектного підходу до управління інноваційною діяльністю на ВТП.

Унікальний і довготривалий характер створення та розповсюдження інновацій визначає та закріплює найбільш доцільний – проектний підхід до процесів дифузії інновацій як до вирішення окремого завдання. Це пов'язано з тим, що за допомогою цього підходу можна не тільки використовувати нові види ресурсів, а й оцінити ефективність їх використання після закінчення проекту, здійснити стратегічний прогноз у системі управління ВТП космічної галузі.

Розуміння змісту інноваційної діяльності ВТП привертає увагу дослідників до розкриття поняття «інноваційний проект», яке вживається у декількох значеннях:

- по-перше, це етап діяльності, який припускає здійснення комплексу певних дій, що забезпечують досягнення результатів (у цьому контексті інколи застосовуються близькі за змістом терміни «господарський захід», «комплекс робіт»);
- по-друге, система організаційно-правових та розрахунково-фінансових документів, необхідних для проведення будь-яких дій або описує ці дії;
- по-третє, технічні документи, креслення, економічні і технічні розрахунки новітніх технологій;
- по-четверте, «... синтетичний набір техніко-економічних документів, в яких обґрунтовується нове будівництво, переозброєння, розширення та реконструкція діючих підприємств на основі новітніх машин та екологічно чистих технологій» (Igoshin, 2005).

Реалізація інноваційного проекту, на наш погляд, потребує здебільшого потоку інвестицій, тому реалізований інноваційний проект є по суті інвестиційним. Н. В. Ігошин справедливо підкреслює інноваційну спрямованість інвестиційних проектів, проте, не кожний інвестиційний проект є інноваційним. Інноваційний проект розуміється як сукупність у певній послідовності наукових, виробничих, фінансових, маркетингових та організаційних заходів, що приводять до нововведення.

Інноваційну діяльність здійснюють як виробничі підприємства загального призначення, так і спеціалізовані структури та організації (конструкторські, науково-дослідні, проектні та технологічні). Ці економічні агенти можуть бути самостійними або входити до складу концернів, холдингів, фінансово-промислових груп або фінансово управлятися спеціалізованими інноваційними фондами та венчурними компаніями. ВТП, як господарюючий суб'єкт, є виробничо-економічною і соціальною системою, оскільки воно: складається із взаємопов'язаних частин (проектних, конструкторських, технологічних відділів; експериментально-випробувальних

виробництв і служб); взаємодіє із зовнішнім фінансовим та маркетинговим середовищем; реалізує проекти за стратегічними напрямками; провадить діяльність, спрямовану на техніко-технологічні потреби міжнародного суспільства; організовує характерну сукупність процесів упродовж технологічного ланцюга виготовлення продукції. У сфері високих технологій космічної галузі інноваційна діяльність охоплює такі специфічні етапи: виявлення потреби в космічній продукції або модифікації існуючих розробок, розробка нових або проведення модифікації існуючих виробів, вдосконалення мережі просування, продажу й авторського обслуговування, супроводу продукції.

Високотехнологічні підприємства космічної галузі наділені ознаками інноваційного, інтелектуального, інвестиційного та технологічного потенціалів, що пов'язано з орієнтацією на розробку перспективних технологій і конструкцій. Продукція таких підприємств експортоорієнтована (понад 60 % постачається на експорт), формує специфічну логіку виробничої діяльності, певну структуру стратегічного управління інноваційною діяльністю на підприємствах (Ivanov et. al., 2003).

Системні інновації охоплюють усі сфери господарської діяльності ВТП, впливають на тісно пов'язаний з ними життєвий цикл новітньої продукції і самих економічних суб'єктів інноваційної діяльності, можуть застосовуватися на різних етапах життєвого циклу продукції одночасно, при цьому кожен інноваційний проект має власний життєвий цикл. Життєвий цикл високотехнологічної продукції космічної галузі відповідно до міжнародних стандартів проходить наступні етапи: маркетингових досліджень, конструкторсько-технологічних розробок, планування та розробки процесів, організації та підготовки виробництва, аналізу матеріально-технічного постачання та закупівлі обладнання, вхідного контролю, виробництва і поопераційного контролю, вихідного контролю, упакування, зберігання і консервації, маркетингового розподілу і реалізації товарів, монтажу та введення в експлуатацію, застосування виробів, авторського супроводу і технічної допомоги в період експлуатації, гарантійного післяпродажного обслуговування, утилізації (включаючи ревізію і вторинне застосування). Важливим є й те, що більшість етапів життєвого циклу високотехнологічної продукції відповідають вимогам ISO 9000 (Woodward, 1965). Р. А. Фатхутдінов запропонував таку класифікацію етапів життєвого циклу, яка є близькою до ISO 9000: 1) маркетинг, 2) НДДКР, 3) матеріально-технічне постачання, 4) підготовка і розробка виробничих процесів, 5) безпосередньо виробництво, 6) контроль, випробування та обстеження продукції в процесі виробництва і вихідний контроль, 7) упакування і зберігання готової продукції, 8) реалізація і розподіл, 9) монтаж і експлуатація, 10) технічна допомога в обслуговуванні, 11) утилізація після використання (Fathutdinov, 2008). На наш погляд, вищенаведені етапи життєвого циклу товарів мають прикладне значення для ВТП космічної галузі.

О. М. Петухова, Г. В. Сілакова досліджують стратегії підприємств, визначаючи інноваційну стратегію як спосіб досягнення важливих цілей підприємства, динаміки зростання економічної активності на основі використання комплексу інновацій. Вони слушно наголошують на значущості фінансового забезпечення інноваційних стратегій, тобто розглядають інноваційно-фінансові стратегії підприємств (Pjetuhova and Silakova, 2011). Погоджуємося з позиціями авторів та вважаємо, що системні інновації на ВТП космічної галузі потребують не тільки ретельного фінансового обґрунтування, а й встановлення джерел їх забезпечення та спрямування фінансових ресурсів у місця «особливої стратегічної інноваційної активності».

Науковці розуміють «високі» технології як процес розробки та виготовлення складних і унікальних товарів з високою доданою вартістю, заснованих на передових досягненнях світової науки, техніки, систем управління. Поняття «наукоємність» у цьому контексті визначається високим ступенем використання результатів наукових досліджень і розробок у процесі виробництва продукції. Окрім того, «висока технологічність» вказує на складність, універсальність та багатофункціональність продукції, так і на використання нових наукоємних технологій на усіх стадіях її життєвого циклу. Отже, не може бути технологічності без наукоємності. ОЕСР до наукоємних, високотехнологічних галузей відносить: виробництво повітряних та космічних літальних апаратів; канцелярських і бухгалтерських ЕОМ; обладнання для радіо, телебачення та зв'язку. За винятком канцелярських і бухгалтерських ЕОМ всі виробництва задіяні у ракетно-космічній галузі.

Ядро інноваційного розвитку ВТП формують проектно-технологічні інновації. Організаційна структура управління відповідає технологічному процесу, причому, з одного боку, технології визначають властивості кінцевого товару, з іншого, варіанти декомпозиції виробничого процесу з виділенням відповідних підрозділів в організації, у т. ч. спеціалізованих (науково-дослідницьких). З урахуванням підходів Дж. Вудворда та Дж. Томпсона (Woodward, 1965; Thompson, 1967) можна виділити такі особливості космічних технологій:

- технології розробки й випробування товарів відіграють важливу роль в інноваційній діяльності підприємств високотехнологічного машино- і ракетобудування;
- використання стратегічних технологій характеризуються застосуванням спеціальних прийомів, навичок і послуг, в результаті чого підприємства-виробники отримують синергетичний ефект, що дозволяє значно знизити витрати вже на перших етапах інноваційного проекту, причому синергетичними виступають і процеси контрольних випробувань товарів;
- інноваційними виступають багатоланкові посередницькі технології та технології одиничного, дрібносерійного, індивідуального виробництва усіх видів продукції, що вироблена за



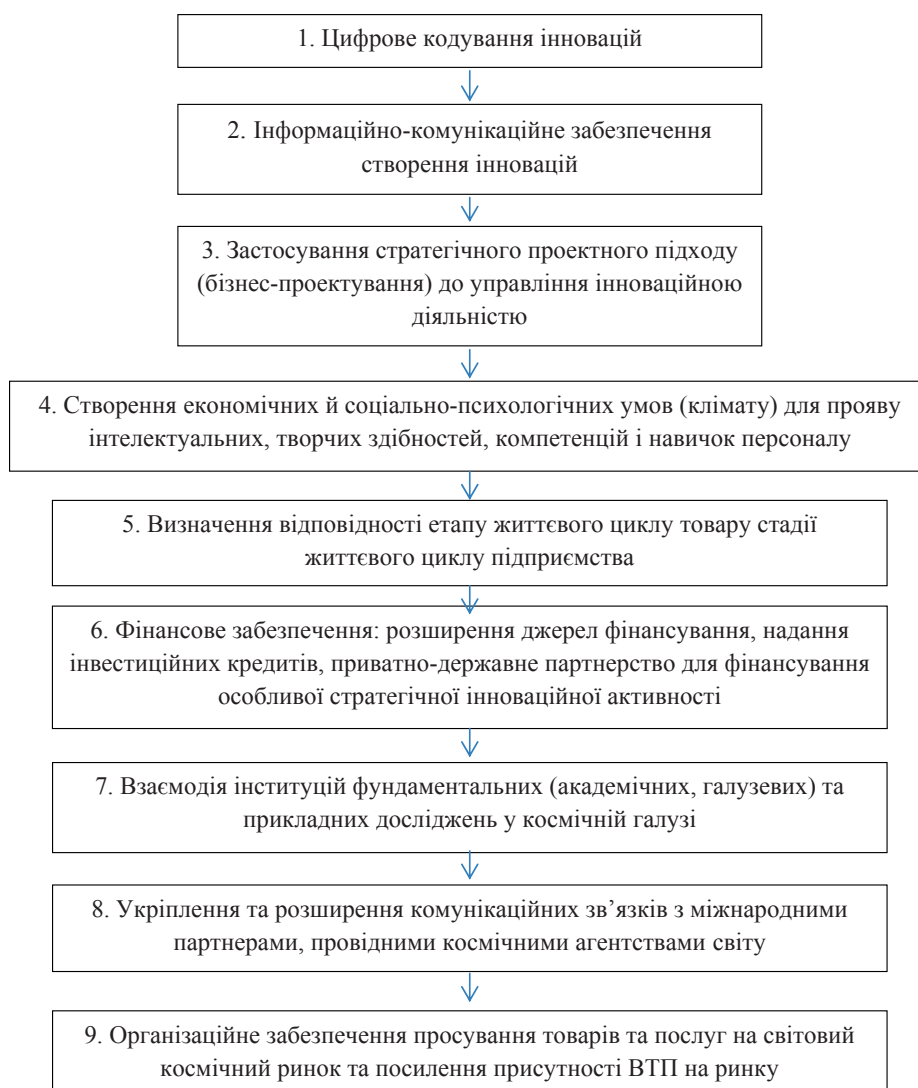
- індивідуальними замовленнями, із застосуванням гнучких, автоматизованих, інформаційних та інтелектуальних технологій;
- технології, в умовах конкретного завдання, класифікуються за родом діяльності; роллю в управлінні ринковим портфелем; спричиненим синергетичним ефектом; задіяними ресурсами; технологічним портфелем тощо;
  - технології розглядають як спосіб досягнення поставленої мети, так і рівень питомих витрат на інновації;
  - технології, в умовах інформатизації, повсюди та диференційовано впливають на суспільство.

З урахуванням опрацьованого матеріалу, стратегічне управління ВТП космічної галузі слід розглядати як довгостроковий та постійний управлінський процес інноваційною системою підприємства високотехнологічної сфери відповідно до світових тенденцій та кон'юнктури міжнародних ринків сучасних космічних розробок і послуг. Нами запропоновані наступні етапи впровадження системних інновацій в управління господарською діяльністю ВТП космічної галузі (рисунок).

Беручи в якості головних критеріїв класифікації інновацій комплексність ознак для аналізу і кодування, можливість кількісного (якісного) визначення критерію, наукову новизну і практичну цінність пропонованої ознаки, Р. А. Фатхутдінов пропонує систему цифрового кодування інновацій. Він вважає, що кодування може бути укрупненим (з одним знаком для кожного з дев'яти даних в класифікації ознак), що призводитиме до того, що певний код матиме дев'ять знаків. Такий підхід дає змогу виділити для кожної ознаки два і більше знаків коду (Fathutdinov, 2008). На нашу думку, таке кодування доцільно застосовувати в якості методичного підходу на початковому етапі стратегічного управління господарською діяльністю ВТП (етап 1).

Як видно з рисунку, на основі кодування інновацій здійснюється їх інформаційно-комунікаційне забезпечення (етап 2). Стратегічна успішність інноваційної діяльності ВТП формується за рахунок впровадження бізнес-проектного підходу до управління інноваційною діяльністю (етап 3), надання вищим керівництвом належної уваги створенню економічних й соціально-психологічних умов для розвитку творчих здібностей, компетенцій і навичок персоналу ВТП (етап 4).

О. В. Дегтярьов у публікації «Ракетна техніка. Проблеми і перспективи» визначає, що інтелектуальний потенціал ВТП є особливою характеристикою національних підприємств космічної галузі, оскільки вказує на наявність висококваліфікованих спеціалістів (наукових співробітників: академіків, докторів та кандидатів наук, проєктантів, конструкторів, програмістів, аналітиків, ключових спеціалістів), які створюють та визначають прогресивність науково-дослідного та технологічного доробку (Degtjarev, 2014). М. С. Вовк справедливо виокремлює навички, креативність, здібності як невід'ємні атрибути сучасного персоналу та його інте-



**Рисунок. Етапи впровадження системних інновацій в стратегічне управління господарською діяльністю ВТП космічної галузі\***

*Джерело: авторська розробка.*

лектуального капіталу, що сприяють конкурентоспроможності підприємств (Vovk, 2015). На наш погляд, на ВТП необхідно розвивати унікальні професійні здібності, компетенції й навички, підвищувати рівень культурної обізнаності персоналу. Саме такий персонал може генерувати нові ідеї, розробки, рішення та впроваджувати їх на ВТП космічної галузі. Вагоме значення у досягненні збалансованості системи управління господарською діяльністю має визначення відповідності на етапі 5 стадії життєвого циклу інноваційної космічної продукції етапу життєвого циклу підприємства. Логіка передбачає фінансове забезпечення, розширення джерел інвестування та спрямування фінансових потоків у центри особливої стратегічної інноваційної активності (етап 6). Особливістю фінансо-



вого забезпечення ВТП галузі є значна залежність від акумульованого іноземного капіталу та залучених коштів від іноземних стратегічних партнерів.

Системність та координація фундаментальних та прикладних розробок вченими науково-дослідних інститутів НАНУ, проектних, технологічних організацій космічної галузі (етап 7) спроможні створити унікальну конкурентоспроможну космічну продукцію (Pozdnjakov, 2014). На етапах 8 і 9 доцільно вдосконалювати управління зовнішньоекономічною діяльністю з метою розширення інноваційної активності. Це відображає концепцію сучасного стратегічного управління діяльністю ВТП та підвищення рівня конкурентоспроможності космічних технологій на світовому ринку.

Таким чином, стратегія управління господарською діяльністю ВТП космічної галузі є інноваційною, спрямована на зростання продуктивності та розширення ринкового сегменту через реалізацію конкурентних переваг підприємства на світовому ринку. За технологічним та організаційним підходами системні інновації ВТП космічної галузі поєднують:

- маркетингові технології виявлення потреб і формування образу товару або послуги на міжнародному космічному ринку;
- наукові дослідження і дослідно-конструкторські роботи з конструювання, розробки космічних технологій, втілення новацій в матеріали, унікальні товари та послуги;
- підготовку, перепідготовку кадрів та підвищення рівня кваліфікації персоналу;
- інформаційні технології інноваційних проектів, розрахунків, моделювання;
- дослідницькі, експериментальні та випробувальні підрозділи підприємства;
- технології пуско-налагоджувальних робіт, виробництва;
- контроль якості та сертифікацію продукції;
- модифікацію, утилізацію та забезпечення екологічної безпеки, спостереження та захист інформації.

На нашу думку, ефективність інноваційної діяльності має оцінюватися не лише за технологічними параметрами, а й з урахуванням ринкової кон'юнктури, а задоволення потреби споживача на одиницю витрат на ВТП визначається як головний критерій управління якістю.

Отже, з метою забезпечення конкурентоспроможності на міжнародному космічному ринку, ВТП змушені постійно та безперервно проводити інноваційну діяльність та запроваджувати технологічні, структурно-організаційні, проектні, управлінські системні інновації, забезпечувати унікальність, технологічність, новизну та екологічну безпеку товарів та послуг. В умовах обмеженості ресурсів і впливу політичних, економічних, організаційних факторів, ВТП мають удосконалювати ресурсну базу, без якої неможливий їх сталий розвиток.

**Висновки  
та перспек-  
тиви  
подальших  
досліджень**

Проектно-технологічні, структурно-організаційні та управлінські інновації виступають об'єктом стратегічного управління діяльністю ВТП та визначають конкурентоспроможність товарів та послуг підприємств космічної галузі на світовому ринку. Системні інновації охоплюють всі стадії відтворення товарів та послуг та організаційно-структурні підрозділи підприємств. Зважаючи на постійний, динамічний, всеохоплюючий характер інновацій, ВТП космічної галузі змушені безперервно та на постійній основі запроваджувати інновації з урахуванням проектно-технологічних змін та стадій життєвого циклу товару. Запропоновані етапи впровадження системних інновацій в стратегічне управління господарською діяльністю ВТП космічної галузі передбачають: цифрове кодування інновацій, інформаційно-комунікаційне забезпечення створення інновацій, застосування стратегічного проектного підходу, створення економічних й соціально-психологічних умов (клімату) для прояву інтелектуальних, творчих здібностей, компетенцій та навичок персоналу; визначення особливостей життєвого циклу товарів та підприємства; взаємодія інституцій; укріплення та розширення комунікаційних зв'язків з міжнародними партнерами, провідними космічними агентствами; організаційне забезпечення просування товарів та послуг на світовий ринок. Ефективність стратегії експортоорієнтованих товарів та послуг підприємств космічної галузі залежатиме від спроможності підприємств розвивати власні конкурентні переваги на основі системних інновацій та реалізовувати їх на світовому ринку.

### Бібліографічні посилання

- Degtjarev, A. V. (2014). Raketnaja tehnika. Problemy i perspektivy [Missile technology. Problems and prospects]. ART-PRESS, Dnepropetrovsk (in Russian).
- Fathutdinov, R. A. (2008). Innovacionnyj menedzhment: Uchebn. [Innovative management] [4-e izd. pererab. i dop]. SPb, Piter (in Russian).
- Fedulova, L. I. (2015). Tendencii' rozvytku nacional'nyh innovacijnyh system: uroky dlja Ukrainy [Development Trends of National Innovation Systems: Lessons for Ukraine]. Naukovyj ekonomichnyj zhurnal. 4 (166), 94-104 (in Ukrainian).
- Gorfinkel', V. Ja., Shvandar, V. A. (ed.), 2002. Innovacionnyj menedzhment: [Innovative management] Uchebnik dlja vuzov. JUNITI-DANA, Moskva (in Russian).
- Hiddins, J. M. (1988). Organizational Policy and Strategic Management: Text and Cases [2-nd ed.]. The Dryden Press, Chicago.
- Igoshin, N. V. (2005). Investicii. Organizacija, upravlenie, finansirovanie [Investments. Organization, management, financing]: uchebnik dlja stud. vuzov. [3-e izd. pererab. i dop.]. JUNITI-DANA, Moskva (in Russian).
- Ivanov, I. V, Baranov, V. V., Lysjak, G. I., Kirsanov, O. V. (2003). Vysokotehnologichnye predprijatija v jepohu globalizacii [High-tech enterprises in the era of globalization]. Al'pina Pabliher, Moskva (in Russian).
- Jankovskij, K. P., Muhar', I. F. (2011). Organizacija investicionnoj i innovacionnoj dejatel'nosti [Organization of investment and innovation activities]. SPb, Piter (in Russian).
- Matvejkin, V. G., Dvoreckij, S. I., Min'ko, L. V., Tarov, V. P., Lentupova, O. I. (2012). Innovacionnyj potencial: sovremennoe sostojanie i perspektivy razvitija [Innovative poten-

- tial: current state and development prospects]: monografija. Mashinostroenie, Moskva (in Russian).
- Pearce, J. A., Robinson, R. B. Jr. (1985). Strategic Management [2-nd ed.]. Richard D. Irwin, Homewood.
- Pozdnjakov, D. O. (2014). Kriterii klassifikacii mirovogo rynka kosmicheskikh tehnologij i uslug. Teoretychni i praktychni aspekty ekonomiky ta intelektual'noi' vlasnosti [Criteria for classification world rocket market technologies and services. Theoretical and practical aspects of the economy and intellectual property]: Zb. nauk. prac'. DVZN PDTU, Mariupol'. 1 (10), T. 1, 215-220 (in Russian).
- Pjetuhova, O. M., Silakova, G.V. (2011). Vybir inovacijnoi' strategii' pidpryjemstva na osnovi pobudovy matryci informacijno-finansovyh strategij [The choice of innovative strategy based on building a matrix of information and financial strategies]. Visnyk Dnipropetr. Univ. Serija Ekonomika. 5(3), 201-209 (in Ukrainian).
- Thompson, J. E. (1967). Organization in Action. McGraw Hill, New York.
- Vovk, M. (2015). Role of Human Capital in Management of International Competitiveness of a Firm. Ekonomichnyj prostir. 100, 5–12.
- Woodward, J. (1965). Industrial Organization: Theory and Practice. Oxford University Press, New York.