

РОЗВИТОК ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВИХ ФОРМ ПІДПРИЄМСТВ КОСМІЧНОЇ ГАЛУЗІ

DEVELOPMENT OF THE ORGANIZATION AND LEGAL FORMS OF THE SPACE INDUSTRY ENTERPRISES

У статті розглянуто сучасні організаційно-правові форми підприємств світового аерокосмічного бізнесу та підприємств космічної галузі України. Розкриті базові характеристики ефективних та успішних аерокосмічних компаній світу. Проаналізований досвід виконання складних завдань підприємствами космічної галузі та зростання їхнього економічного та конкурентного потенціалу. Розроблена схема вибору оптимальної організаційно-правової форми організації (підприємства) космічної галузі України з урахуванням тенденції глобалізації світової економіки, стратегічних рішень підприємства, що забезпечують його властивості як системи, потенціалу підприємства, розвитку, досліджень, маркетингу, формування напрямів впливу забезпечення конкурентоспроможності підприємства, організаційної культури, ділових практик, цільових та міжцільових функцій. Обґрунтована ефективна організаційно-правова форма діяльності підприємства космічної галузі на внутрішньому та зовнішньому ринку.

Ключові слова: організаційно-правова форма підприємства, розвиток, аерокосмічні підприємства, підприємницькі структури, ефективність, успіх.

В статье рассмотрены современные организационно-правовые формы предприятий мирового аэрокосмического бизнеса и предприятий космической отрасли Украины. Раскрыты базовые характеристики эффективных и успешных аэрокосмических компаний мира. Проанализирован опыт выполнения сложных задач предприятиями космической отрасли и рост их экономического и конкурентного потенциала. Разработана схема выбора оптимальной организационно-правовой формы организации (предприятия) космической отрасли Украины с учетом тенденции глобализации мировой экономики, стратегических решений предприятия, обеспечивающих его свойства как системы, потенциала предприятия, развития, исследований, маркетинга, формирования направлений влияния обеспечения конкурентоспособности предприятия, организационной культуры, деловых практик, целевых и межцелевых функций. Обоснована эффективная организационно-правовая форма деятельности предприятия космической отрасли на внутреннем и внешнем рынке.

Ключевые слова: организационно-правовая форма предприятия, развитие, аэрокосмические предприятия, предпринимательские структуры, эффективность, успех.

УДК 334.061

<https://doi.org/10.32843/infrastruct37-31>

Джур О.Є.

к.т.н., доцент,
доцент кафедри маркетингу
та міжнародного менеджменту
Дніпровський національний університет
імені Олеся Гончара

Михайліченко М.А.

студент
Дніпровський національний університет
імені Олеся Гончара

The article deals with the modern organizational and legal forms of the enterprises of world aerospace business and enterprises of space industry of Ukraine. The basic characteristics of efficient and successful aerospace companies of the world are revealed. The scientific approaches to the analysis of the activities of aerospace enterprises using the model of activity and development of the enterprise as an independent entity (not integrated form) and the model of activity and development of the enterprise in the integrated form of management (corporate and network) are highlighted. The main characteristics of modern space activity are highlighted. The examples show the complexity of the tasks being solved, the dynamism of the external and internal environment, in which aerospace and defense firms diversify into commercial markets and their marketing becomes more and more important. Experience of complex tasks of space industry enterprises and growth of their economic and competitive potential is analyzed. Generalized information about the competitive advantages of modern organizational and legal forms of space industry. The scheme of choice of the optimum organizational and legal form of organization (enterprise) of space industry of Ukraine is considered taking into account the tendency of globalization of the world economy, strategic decisions of the enterprise providing its properties as a system, potential of the enterprise, development, research, marketing, formation of directions of influence of ensuring competitiveness of the enterprise, organizational culture, business practices, functions and inter-objective functions. The effective organizational and legal form of activity of the space industry of Ukraine in the domestic and foreign markets is substantiated. The corporation is especially distinguished as one of the successful forms for the development of space industry enterprises, which reflects a holistic model of enterprise development with rational combination and use of labor resources, objects of labor and means of labor. It is this type of organization that has a powerful holistic system that is adapted to external conditions by constantly improving its strategy, structure, and workforce.

Key words: organizational and legal form of enterprise, development, aerospace enterprises, business structures, efficiency, success.

Постановка проблеми. Незважаючи на складність виробленої продукції і послуг, ринок аерокосмічної продукції в XXI ст. представлений різними типами організацій (підприємств). Причому багато сучасних аерокосмічних організацій є складовою частиною більш масштабних організаційних структур, що включають виробництво іншої продукції. Успішність і ефективність функціонування підприємств – лідерів світового аерокосмічного ринку вимагає вивчення специфічних характеристик їх розвитку в контексті запиту зовнішнього політико – економічного і соціального середовища сучасних суспільств і цілей діяльності аерокосмічних підприємств.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідження питань ефективності, конкуренто-

спроможності та перспективності розвитку підприємств космічної галузі розглянуто в роботах вітчизняних і зарубіжних учених, державних діячів, таких як Ю.С. Алексєєв, С.М. Войт, А.С. Гальчинський, В.П. Горбулін, А.В. Дегтярьов, І.Д. Дячук, П.Я. Калита, С.М. Конюхов, Д.Ю. Макарова, Б.Є. Патон, Д.Б. Пайсон, О.В. Пилипенко, Е.Ю. Хрустальов, А.І. Шевцов, В.С. Шеховцов та ін. Особливості розвитку організаційних структур управління розкриті у працях М.Ф. Хусаїнова, О.В. Рибкіної, В.В. Грішина, В.О. Василенко та інших.

Незважаючи на значні досягнення вітчизняних і зарубіжних авторів у створенні теоретико-методологічної та практичної бази управління конкурентоспроможністю і розвитком сучасних

підприємств залишається актуальним питання вибору ефективної організаційно-правової форми підприємства космічної галузі в Україні та підтримки конкурентного потенціалу підприємств галузі на основі створеної системи споживчих цінностей космічної продукції українських виробників. Динамічна конкуренція на ринку космічної продукції та складність вирішуваних завдань привела до формування могутніх аерокосмічних організацій, які мають потужний потенціал та диверсифіковану структуру бізнесу. Водночас ці великі об'єднання використовують невеликі фірми та організації для виконання підрядних робіт на всіх етапах життєвого циклу продукції. Актуальним є алгоритмізація вибору ефективної організаційно-правової форми підприємств космічної галузі під час реалізації складних проектів.

Постановка завдання. Метою статті є аналіз характеристик і напрямів розвитку ефективних організаційно-правових форм підприємств космічної галузі України в умовах динамічного розвитку міжнародного аерокосмічного ринку товарів і послуг та вибір схеми прийняття рішення щодо оптимальності функціонування в межах певної форми.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Космічна галузь ХХІ ст. являє досить складний та унікальний сегмент наукоємного виробництва, котрий містить у собі великі ризики, в тому числі катастрофічного характеру, високі вимоги до якості продукції, складність контролю й управління життєвим циклом розроблення виробів, що потребують масштабних капіталовкладень. З розвитком процесів глобалізації, технічного прогресу та підвищенням рівня інноваційного потенціалу аерокосмічної діяльності у світі збільшилося значення підприємств не тільки державного сектору, а й приватного підприємництва. Нині, економічно та політично престижно для будь-якої країни мати аерокосмічну галузь.

У нинішній час підприємства космічної галузі реалізують свої рішення за допомогою однієї з двох концептуальних моделей:

– модель діяльності та розвитку підприємства як самостійного суб'єкта господарювання (не інтегрована форма);

– модель діяльності та розвитку підприємства в складі інтегрованої форми господарювання (корпоративна і мережева).

Список підприємств-лідерів світового аерокосмічного ринку в 2018 р. за версією видання Fortune представлений в табл. 1 [1].

Таблиця 1

Підприємства-лідери світового аерокосмічного ринку в 2018 р.

Ранг	Назва компанії	Дохід (млн. дол.)
27	Boeing (корпорація)	93,392
51	United Technologies (ТНК, транснаціональна корпорація)	59837
59	Lockheed Martin (корпорація)	51048
99	General Dynamics (корпорація)	30973
118	Northrop Grumman (корпорація)	25803
119	Raytheon (корпорація)	25348
208	Textron (багатогалузева компанія)	14198
225	Arconic (корпорація)	12960
276	L3 Technologies (корпорація)	11002
381	Huntington Ingalls Industries (корпорація)	7441
405	Spirit Aerosystems Holdings (корпорація)	6983
407	Harris (корпорація)	6939
415	Rockwell Collin (с 2018 р. – Collins Aerospace), (корпорація)	6822
541	Orbital ATK (с 2018 р. – частина підрозділу Northrop Grumman Innovation Systems), (корпорація)	4764
661	Triumph Group (корпорація)	3532.8
662	Trans Digm Group (корпорація)	3528.9
807	Teledyne Technologies (промисловий конгломерат)	2603.8
830	Moog (корпорація)	2497.5
885	Curtiss Wright (корпорація)	2271
931	Woodward (корпорація)	2098.7
955	Esterline Technologies (корпорація)	2005,3
956	Delta Tucker Holdings (корпорація)	2004,4
960	Hexcel (корпорація)	1973,3
976	Engility Holdings (10.09.2018 була куплена Science Applications International Corporation), (корпорація)	1931,9
989	Aerojet Rocketdyne Holdings (корпорація)	1877,2

Дані, наведені в табл. 1, свідчать про тенденцію переважання організаційних структур успішних аерокосмічних підприємств у вигляді корпорацій зі значним економічним та конкурентним потенціалом. Корпорації стали типовою формою великих підприємств, оскільки завдяки цій формі може бути забезпечена її підвищена потреба в капіталі великого числа інвесторів.

Підприємства космічної галузі за своєю місією, цілями і сутністю є кращими ініціаторами, які впроваджують винаходи науково-технічного прогресу і на практиці реалізують амбітну програму людства «Ми бачимо те, що не видно». Саме ці підприємства і принципи їх соціально-економічного управління є прикладом переходу від сировинного до інноваційного шляху розвитку. Складність вирішуваних завдань, динамічність зовнішнього і внутрішнього середовища сприяє тому, що аерокосмічні та оборонні фірми диверсифікуються на комерційні ринки, їхній маркетинг стає все більш важливим. Ці тенденції наведені в табл. 2.

Під час дослідження розвитку організаційної структури управління М.Ф. Хусаїнов показує, що «зміна організаційної структури – це безперервний процес удосконалення діяльності підприємства, якому передують комплексний аналіз. Подібна зміна називається розвитком організаційної структури управління» [4]. Автор підкреслює важливість і корисність процесного підходу, його використання при організаційних змінах і як підхід при проектуванні організаційної структури управління, представляє власну модель розвитку організаційної структури управління.

В.А. Василенко у своїй праці [5] виділяє основні моменти і ключові характеристики під час проектування і формування організаційної структури та підкреслює, що «організаційна структура повинна сприяти виникненню та поширенню ідей технічного розвитку і процесів технологічних новацій».

Типологію організаційних структур управління підприємством наукоємного сектору промисловості представила у своїй праці [6] О.В. Рибка. Автор засвідчує, що «різноманітність організаційно-правових форм підприємств, їхніх стратегічних і тактичних цілей і шляхів досягнення цих цілей зумовлює присутність на ринку як незалежних підприємств, так і науково-виробничих об'єднань різного виду». Тобто спостерігається фактичне виділення двох великих груп інтегрованих виробничих та науково-виробничих структур: 1) об'єднання залежних підприємств; 2) об'єднання незалежних підприємств. Автор докладно розглядає функціонування і розвиток багатовимірних організацій, як перспективні форми структур для наукоємних організацій.

Фіцгіббон Д. досліджуючи питання вибору найкращої організаційно-правової форми для ведення бізнесу підкреслює необхідність враху-

вання таких факторів, як «а) структура управління підприємством; б) особиста відповідальність його власників; в) податки на доходи від основної діяльності підприємства і на дивіденди, що належать власникам; г) витрати по його організації та пов'язані із цим проблеми» [7].

Для великих аерокосмічних країн властиво тримати у своєму арсеналі власні промислові комплекси, воєнні заклади, літаки цивільної авіації, космічну техніку тощо. З майже 50 країн, що володіють однією чи декількома аерокосмічними компаніями, США лідирує за кількістю організацій, що ведуть свою діяльність у цій галузі (деякі компанії займаються виключно аерокосмічною галуззю, інші більш диверсифіковані). Друге місце зберігає за собою Росія, яка в 1991 р. придбала більшість висококваліфікованих радянських конструкторських бюро. Щодо Західної Європи, то космічна галузь розвивається за рахунок таких активних гравців, як Франція, Великобританія та Німеччина. Завдяки успіху спільних програм, таких як лінія комерційних транспортних засобів Airbus і сімейство космічних ракет-носіїв Ariane, європейська промисловість набула значного досвіду в розробленні та виробництві практично всього спектру аерокосмічних систем [8]. В Азіатсько-Тихоокеанському регіоні Китай та Індія є провідними країнами в авіаційно-космічній галузі, оскільки появи нових стартапів, що засновані молодими інженерами та підприємцями, із міцною технічною основою, вигідною динамікою витрат у порівнянні з західними конкурентами надає країнам лідерських позицій на міжнародному рівні. З погляду бюджетних витрат на космічну діяльність, що перевищують 1 млрд. доларів, безумовними лідерами є США, Китай, країни Європейського Союзу (фактично Європейське космічне агентство) і Росія, які нині володіють повним спектром космічних можливостей, необхідних для збереження і зміцнення їхньої військової та економічної потужності і престижу. Однак з погляду наявності екосистеми національних компаній-лідерів на перспективних ринках ситуація значно відрізняється. США зберігають своє місце лідера, але далі картина змінюється: до першої п'ятірки входять Франція, Сполучене Королівство, Японія і Німеччина, Китай опиняється на 10 місці, а Росія взагалі випадає зі списку. Це відбувається тому, що сьогодні бюджетні витрати формують лише чверть усіх транзакцій на ринку. Вважається, що в найближчі 20 років обсяг бюджетних видатків основних гравців має подвоїтися, але його частка не перевищуватиме 20% збільшеного обсягу космічної економіки [9].

Проте, з новітніми досягненнями за останні десятиліття, освоєння космосу стає все більш доступним завдяки зниженню вартості та широкому вибору технологій. До найбільш підричних та інноваційних компаній у світі, що осво-

Таблиця 2

Приклади основних характеристик діяльності світових аерокосмічних компаній

Найменування компанії	Характеристики
Boeing (корпорація)	<p>Найбільша в світі аерокосмічна компанія, провідний виробник комерційних реактивних лайнерів, систем оборони, космосу і безпеки, а також постачальник послуг післяпродажного обслуговування. Продукти Boeing і спеціалізовані послуги включають комерційні та військові літаки, супутники, зброя, електронні та оборонні системи, системи запуску, сучасні інформаційні та комунікаційні системи, а також логістику і навчання, засновані на характеристиках.</p> <p>«Бачення Boeing – це вираз цілей і цінностей нашої компанії, покликане надихнути і зосередити увагу всіх співробітників на спільне майбутнє і підтвердити, що разом ми зможемо вирішити поставлені перед нами завдання». «Мета і місія: з'єднувати, захищати, досліджувати і надихати світ за допомогою аерокосмічних інновацій.</p> <p>Прагнення: кращий в аерокосмічному і тривалому глобальному промисловому чемпіонаті». Стратегія підприємства: «дій як єдиний Боїнг, творить силу по силі, Відточуй і прискорюй, щоб виграти». Цілі 2025: лідерство на ринку; топ-квартиль продуктивності і прибутку; зростання, стимульований продуктивністю; дизайн, виробництво, досконалість послуг; прискорені інновації; глобальний масштаб і глибина; найкраща команда, талант і лідери; топ корпоративний громадянин».</p> <p>Поведінка Боїнг: «ведіть з мужністю і захопленням; робіть пріоритети клієнтів нашими; інвестуйте в нашу команду і розширюйте можливості один одного; перемагайте зі швидкістю, спритністю і масштабом; співпрацюйте з щирістю і чесністю; досягайте вищого, приймайте зміни і вчіться на помилках; надавайте результати з високою якістю – живіть вічними цінностями. Бізнес-імператив: забезпечити чудову цінність для клієнтів, співробітників, акціонерів, спільнот і партнерів».</p> <p>Боїнг складається з трьох бізнес-одниць: Комерційні літаки (Commercial Airplanes); Оборона, Космос і Безпека (Defense, Space & Security); Глобальні послуги Боїнг (Boeing Global Services). Підтримку цих підрозділів надає Фінансова корпорація Боїнг (Boeing Capital Corporation) – глобальний постачальник фінансових рішень [2].</p>
General Dynamics (GD)	<p>General Dynamics – це публічна торговельна глобальна аерокосмічна та оборонна компанія, що пропонує широкий асортимент товарів та послуг в бізнес-авіації; бойові машини, системи озброєння та боєприпаси; інформаційні технології (IT); C4ISR рішення; суднобудування та судноремонт.</p> <p>Наші цінності на роботі. «Наш етос (ідеал)– це наша відмінна моральна природа, а наші працівники – це спільнота людей, відданих цьому етосу. Кожен з нас зобов'язаний поводитися відповідно до наших цінностей. Таким чином, ми можемо гарантувати, що ми продовжуємо бути хорошими розпорядниками інвестицій у нас через наших акціонерів, замовників, працівників та громад, зараз і в майбутньому».</p> <p>General Dynamics організована в п'ять бізнес-груп: Аерокосмос (Aerospace), Бойові системи (Combat Systems), Інформаційні технології (Information Technology), Системи призначення (Mission Systems) та морські системи (Marine Systems).</p> <p>«Кожен бізнес-підрозділ відповідає за виконання своєї стратегії та операційні результати. Наші корпоративні лідери встановлюють загальну стратегію бізнесу та управляють розподілом капіталу. Ця унікальна модель тримає нас зосередженими на тому, що важливо – виконувати наші обіцянки перед клієнтами шляхом невинного вдосконалення, подальшого зростання, підвищення віддачі від вкладеного капіталу та дисциплінованого використання капіталу».</p> <p>Наші цінності на роботі. «Наш етос (ідеал)– це наша відмінна моральна природа, а наші працівники – це спільнота людей, відданих цьому етосу. Кожен з нас зобов'язаний поводитися відповідно до наших цінностей. Таким чином, ми можемо гарантувати, що ми продовжуємо бути хорошими розпорядниками інвестицій у нас через наших акціонерів, замовників, працівників та громад, зараз і в майбутньому».</p> <p>«...основна компетенція полягає у проектуванні, розробці та виготовленні складних та диференційованих рішень. Ми розуміємо важливість рішень, які ми пропонуємо, і працюємо над забезпеченням якості та безпеки у всіх створених нами речах».</p> <p>Постійне покращення. «У General Dynamics існує глибоко вбудована культура постійного вдосконалення. Це у всьому, що ми робимо. Саме цей драйвер забезпечує постійні операційні досягнення та досягнення продуктивності та підтримки клієнтів. Ця культура вимагає спільного зобов'язання послідовно рухатись у майбутнє та приймати зміни. Нашим працівникам пропонується думати по різному і нести нові ідеї до столу. Це пріоритет на всіх рівнях нашої компанії, кожен працівник займається пошуком нових способів робити все швидше, краще та більш ефективно, а також просунути межі нашого потенціалу».</p> <p>Кар'єра: «Ми шукаємо талановитих, вмотивованих людей, готових зробити інноваційну роботу, і ми пропонуємо захоплюючі кар'єрні можливості по всьому світу».</p> <p>Загальний дохід: 30,9 млрд. дол. [3]</p>

ють космічну галузь, входять наступні: Orbital ATK, SpaceX, MadeInSpace, Cannae Corporation, Planetary Resources, NanoRacks, Jet Propulsion Laboratory, Axiom space, Boeing, Airbus Defence & Space. Майже всі перераховані компанії, відносяться до корпорацій, ТНК, публічних компаній-холдингів та приватних комерційних організацій, що спеціалізуються в наданні космічних послуг. Щодо організаційних форм, які сприяють розвитку космічної галузі, то до них належать наступні: державні корпорації; профільні приватні корпорації; акціонерні товариства; технологічні альянси.

Є приклади, що спростовують думку щодо існування тільки державних організаційних форм в космічній діяльності. Зокрема, у США немає державних компаній як таких і держава ніколи не будувала ракети самостійно. Вона розміщує замовлення на виробництво потрібної техніки у великих диверсифікованих і конкуруючих між собою публічних компаніях-холдингах. Їх акції розміщені на фондовій біржі, що означає можливість будь-якого бажаючого стати співвласником власності даних компаній за допомогою вкладення інвестицій. В Європі широко застосовується такий вид організації діяльності в космічній

сфері, як приватно-державне партнерство. Воно може приймати різні форми, в тому числі, форму гарантованих замовлень з боку держави на придбання продукції компаній, форму довгострокових концесійних угод про надання приватним гравцям права користування державною космічною інфраструктурою на певних умовах і за встановлену плату, а також форму вкладення коштів приватними інвесторами в державні космічні проекти для наступного отримання дивідендів. Узагальнена інформація щодо конкурентних переваг сучасних організаційно-правових форм підприємств космічної галузі наведена в табл. 3.

Якщо більш чітко окреслити межі сучасної товарної структури ринку космічних послуг, то можна виділити ринок пускових послуг; ринок послуг космічного зв'язку, ринок послуг дистанційного зондування Землі; ринок навігаційних послуг; ринок спеціалізованих інженерних і технічних послуг (послуги, що пов'язані із забезпеченням експлуатації наявних космічних систем, інтеграція нових зразків космічних апаратів обладнання, адаптація космічних технологій); ринок допоміжних послуг (інжиніринг, управління проектами, юридичні послуги, фінансовий менеджмент, када-

Таблиця 3

Конкурентні переваги організаційно-правових форм підприємств космічної галузі

Організаційно-правові форми підприємств космічної галузі	Переваги
Державні корпорації	<ul style="list-style-type: none"> – безпечність космічних технологій, розробок та інформації, що є необхідним для вирішення загальнодержавних завдань; – збільшення науково-технічного потенціалу країни; – реалізація широкомасштабних для держави програм та проектів; – велика інвестиційна привабливість; – маневреність щодо розподілу ресурсів; – ріст монополізації країни та незалежний доступ до космосу; – податкові пільги для розвитку космічного простору;
Приватні корпорації	<ul style="list-style-type: none"> – можливість використання уже наявних науково-технічних напрацювань або навіть компонентів і технічних зразків; – зацікавленість в інноваціях і більша мобільність в процесі їх впровадження, стимулювання суміжних галузей промисловості до розробки цих інновацій; – використання досвіду державних програм та удосконалення його без вкладання додаткових коштів в наукові дослідження та техніко-прикладні роботи; – зменшення ризиків щодо недоліків у виробництві космічного обладнання, розробок та запусків, а також у здійсненні розрахунків; – ініціативність в різних сегментах космічної діяльності і тим самим зниження навантаження на державний бюджет; – ефективна форма комерціалізації космічної діяльності, присутність на світовому космічному ринку;
Технологічні альянси	<ul style="list-style-type: none"> – перетворення космічних послуг та товарів в більш доступний продукт (в тому числі для держави) за рахунок універсалізації та стандартизації техніки та технологій; – висока динамічність розвитку виробництва, яка виявляється в постійному оновленні її елементів (технологій, схемних і конструктивних рішень і т.д.), зміні кількісних і якісних показників, вдосконалення науково-виробничої структури і управління; – формування багатоканальної системи фінансування наукових досліджень і розробок; – обмін знаннями, можливість створення або поліпшення технології виробництва, синергія ресурсів, спрямованих на розробку принципово нового продукту; – міжнародна співпраця сучасних космічних досліджень та розширення можливостей співпраці із закордонними структурами

Джерело: складено на основі власних досліджень

строві і картографічні роботи, космічне страхування, реклама, космічний туризм тощо) [11]. Одна з основних тенденцій, що свідчить про успішний розвиток ринку космічних послуг, полягає в підвищенні рівня комерціалізації деяких прикладних розробок і початку процесу приватизації. Задіяні в цьому зв'язку підприємницькі зусилля і ділові інтереси приватного сектора дають новий поштовх розвитку космічних послуг. В умовах розширення масштабів ринку космічних послуг необхідна ефективна побудова (при відповідній правовій підтримці) ланцюжків, що охоплюють весь процес руху космічних послуг: державний замовник – підприємства – виробники космічних послуг – оператори космічних послуг – безпосередні споживачі. Як висновок, державні підприємства за відповідних умов з приватним сектором можуть сприяти забезпеченню ефективному використанню ресурсів та проведенню комерційної діяльності з високим потенціалом економічного росту.

Системи спостереження (дистанційного зондування Землі). Застосування систем ДЗЗ є економічно ефективним напрямом світової космічної діяльності, який динамічно розвивається. Ринок збуту систем ДЗЗ щороку розширюється і експерти передбачають на ньому бум.

Системи космічної навігації. Сьогодні і в найближчій перспективі світовий ринок систем космічної навігації буде визначатися розвитком глобальної навігаційної системи подвійного призначення США GPS другого покоління.

Системи космічних телекомунікацій – це найбільш прибуткова на сьогодні частина ринку космічних послуг. Послугами космічних систем зв'язку користуються практично всі держави світу, що обумовлено високим рівнем комерціалізації в цій сфері і потребами військових [11].

Узагальнюючи досвід підтримки комерційних космічних проектів у США і Європі, можна відзначити, що протягом останнього десятиліття цей напрям займає одне з центральних місць у їхній національній космічній політиці. Можна відзначити зростаючу залученість бізнесу в дослідження і розробки за державними програмами, а також зростання обсягу переданих в приватний сектор технологій. Ця стратегія дозволяє підвищити ефективність реалізації проектів в проривних, високоризикових напрямках, а також, завдяки активізації обміну знаннями і ресурсами, сприяє зміцненню технологічного потенціалу і прискоренню процесу створення подвійних інновацій (з високим комерційним потенціалом) [12].

Космічна діяльність знаходиться в сильній залежності від політичних, економічних, соціальних і технологічних умов. До основних особливостей космічної діяльності можна віднести такі ключові фактори: 1) складність (високий рівень вимог до освітніх, управлінських, технологічних, фінансових

можливостей країн); 2) загальна інфраструктура (постійне забезпечення масштабних наземних комплексів: космодроми, станції стеження і управління, що забезпечують якісне функціонування основних задач космічного сектору); 3) інноваційний характер (наявність замовлень на вирішення нових завдань, що забезпечують інноваційного процесу розвитку організації); міжнародний характер (космічні програми реалізують та використовують різні країни); 4) некомерційний характер (необхідність подальшого вивчення космічного простору та дослідження його властивостей).

Космічна промисловість особливо чутлива до наявності державної підтримки. Освоєння нових видів продукції потребує серйозних фінансових вкладень. Необхідно вкладати кошти і в закупівлю нової техніки, що використовується при виробництві конкурентоспроможних видів продукції, і в розробку та впровадження нових технологій її виготовлення. Капітальні вкладення на реконструкцію та технічне переозброєння, придбання спеціального обладнання, підвищення загального технічного рівня підприємств передбачає наявність масштабного фінансування.

Сьогодні обсяг світового космічного ринку досяг 348 млрд. дол., з них 25% належать держсектору. Сильний приплив приватних інвестицій пов'язаний з тим, що космічні технології все більше застосовуються не тільки у військових або державних сферах, але й у цивільній – для навігації, супутникового ТБ, Інтернету і зв'язку [13]. Доходи провідних світових компаній аерокосмічної та оборонної промисловості у 2018 р. відзначилися значними фінансовими і технічними досягненнями, що свідчить про подальший розвиток космічної економіки. Наразі майже 3 млрд. дол. акціонерного капіталу було інвестовано у космічні компанії, що призвело до загального обсягу, який становить 18 млрд. дол., що були інвестовані в 412 космічних підприємств з 2009 р.

Беззаперечним лідером залишається США, які продовжують вкладати глобальні інвестиції в космос та на які припадає 57% (9,6 млрд. дол.) з 2009 р. Проте, у четвертому кварталі 2018 р. за даними команди Space Angels в звіті "Space investments quarterly" спостерігалось збільшення великої частки участі зі значними інвестиціями в китайські, німецькі, сингапурські та канадські компанії. Важливо відзначити, що на Китай припадає 5% загальних світових інвестицій за останні 10 років, що свідчить про те, що приватні компанії відіграватимуть важливу роль у стратегічних та космічних ініціативах Китаю. Тільки в 2018 р. в китайські космічні компанії було інвестовано 336 млн. дол., а також Китай вперше в історії перевищив кількість пускових установок США [13]. Отже, нині основними постачальниками транспортних послуг на світовому космічному ринку є Європа, Росія, США

і Україна, на частку котрих припадає 78% ринку, решта 22% – Китай, Індія, Японія та інші країни.

Із урахуванням досліджень, проведених автором в праці [14], схема вибору оптимальної організаційно-правової форми організації (підприємства) космічної галузі України може бути наведена за допомогою рис. 1.

Серед організаційно-правових форм у космічній галузі є підприємства, що здійснюють свою діяльність на умовах приватно-державного партнерства, диверсифікації виробництва, створення технічних альянсів, публічних компаній-холдингів, великих корпорацій тощо. Це свідчить про розвиток космічних підприємств різних форм власності, що характеризуються такими ключовими особливостями у виробництві, як складність, інноваційність, глобальність, наявність масштабної інфраструктури у своєму арсеналі та безперервний процес новаторських рішень у системі управління.

Сучасні успішні аерокосмічні підприємства демонструють високий рівень ділової культури та розвинуті процеси, що базуються на ділових практиках з урахуванням цільових функцій. Глобальний характер розвитку економіки, конкуренція на ринку аерокосмічних послуг, складність виконуваних завдань, необхідність значних фінансових ресурсів для реалізації спонукають аерокосмічні підприємства до співпраці із використанням їхнього економічного потенціалу, що забезпечить їм спіль-

Висновки з проведеного дослідження.

Сучасні успішні аерокосмічні підприємства демонструють високий рівень ділової культури та розвинуті процеси, що базуються на ділових практиках з урахуванням цільових функцій. Глобальний характер розвитку економіки, конкуренція на ринку аерокосмічних послуг, складність виконуваних завдань, необхідність значних фінансових ресурсів для реалізації спонукають аерокосмічні підприємства до співпраці із використанням їхнього економічного потенціалу, що забезпечить їм спіль-

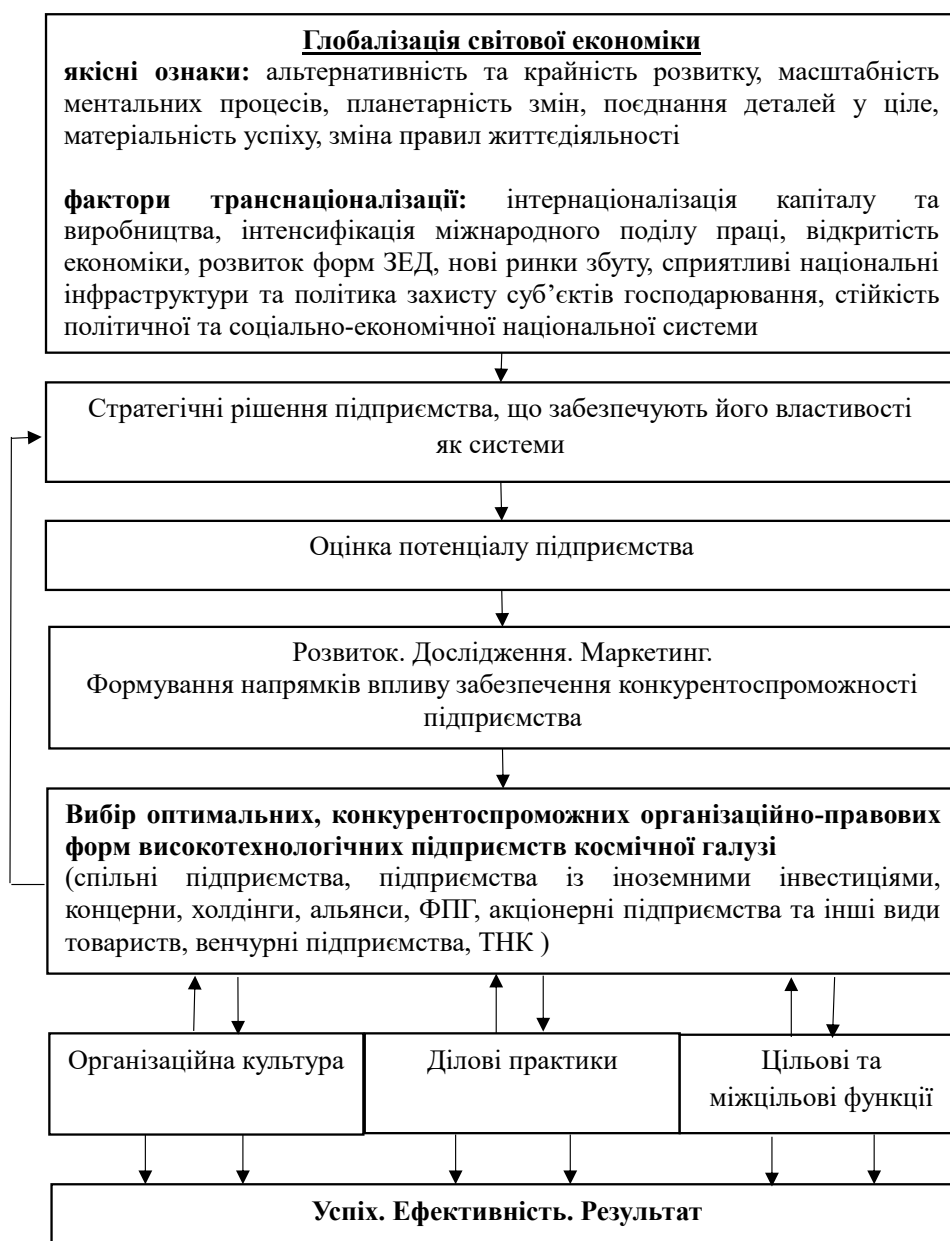


Рис. 1. Схема вибору оптимальної організаційно-правової форми організації (підприємства) космічної галузі України

ний успіх, результат та ефективність. Українським підприємствам стало важко конкурувати на міжнародному аерокосмічному ринку у зв'язку із обмеженим попитом в середині країни та недостатнім фінансуванням. Тому однією із успішних форм для розвитку українських підприємств космічної галузі є корпорація, що відображає холистичну модель розвитку підприємств із раціональним поєднанням і використанням трудових ресурсів, предметів праці та засобів праці. Саме цей тип організації має потужну цілісну систему, що адаптована до зовнішніх умов шляхом постійного вдосконалення стратегії, структури, трудового колективу. Більш доцільною формою взаємодії із міжнародним аерокосмічним бізнесом буде співпраця над проектами в двох або багатосторонніх угодах із чітким розподіленням зобов'язань та доходів. Перспективним залишається дослідження реорганізації космічних підприємств України в ефективні бізнес-єдиниці, що сформують потужний потенціал для виконання складних завдань і будуть привабливі для інвесторів.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. The 2018 Fortune 500 includes 13 aerospace and defense companies. URL: <https://www.artillerymarketing.com/fs/fortune-500-aerospace-defense-2018> (дата звернення: 09.11.2019).
2. Офіційний сайт компанії General Dynamics. URL: <https://www.boeing.com> (дата звернення: 08.11.2019).
3. Офіційний сайт компанії United Technologies. URL: <https://www.gd.com/en/about-gd> (дата звернення: 09.11.2019).
4. Хусаинов М.Ф. Развитие организационной структуры управления. URL: <https://ria-stk.ru/stq/adetail.php?ID=40872> (дата звернення: 08.11.2019).
5. Василенко В.О. Антикризове управління підприємством: навч. посіб. Видання 2-ге, виправлене та доповнене. Київ: ЦУЛ, 2005. 501с.
6. Рыбкина О.В. Развитие организационных структур управления предприятий наукоемкого сектора промышленности. *Организатор производства*. 2016. № 1. С. 39–46. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-organizatsionnyh-struktur-upravleniya-predpriyatiy-naukoemkogo-sektora-promyshlennosti> (дата звернення: 09.11.2019).
7. Фицгиббон Д. Выбор организационно-правовой формы предприятия. *Российское предпринимательство*. 2000. Том 1. № 7. С. 10–15. URL: <https://creativeconomy.ru/lib/195> (дата звернення: 13.11.2019).
8. Amir R. Amir, Stanley I. Weiss ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA. Aerospace industry. URL: <https://www.britannica.com/technology/aerospace-industry> (дата звернення: 09.11.2019).
9. Прокопенкова И.О. Космический сектор в мировой космической деятельности – тенденции и перспективы. *Проблемы национальной стратегии*. № 4 (43). С. 124–151. URL: <https://riss.ru/images/pdf/journal/2017/4/10.pdf> (дата звернення: 09.11.2019).

10. Аверьянов А.П., Азаренко Л.р., Вокин р.р., Кашеев Н.А., Мачнева Л.А., Чаплинский В.С. Введение в ракетно-космическую технику: учеб. пособ. М.: Инфра-Инженерия. 2018. Т2. 444 с. URL: <http://znanium.com/catalog/product/989106> (дата звернення: 13.11.2019).

11. Шевцов А.И., Кашанов О.Е. Потенциал ракетно-космической галузі та національна безпека країни. *Наука та наукознавство*. 2014. № 4. С. 31–36. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/86084/08-Shevtsov.pdf?sequence=1> (дата звернення: 12.11.2019).

12. Савинина И. Большой космический куш. Как бизнес осваивает космос URL: <https://lite.vesti-ukr.com/hi-tech/313793-bolshoj-kosmicheskij-kush-kak-biznes-osvaivaet-kosmos> (дата звернення: 12.11.2019).

13. Офіційний сайт “Space Angels” URL: <https://www.spaceangels.com> (дата звернення: 12.11.2019).

14. Джур О.Є., Оксень К.О. ТНК і високотехнологічний бізнес: вигоди та ризики для України. *Економіка і суспільство*. 2018. № 19. URL: <http://www.economyandsociety.in.ua/journal-19/26-stati-19/2421-dzhur-o-e-oksen-k-o> (дата звернення: 14.11.2019).

REFERENCES:

1. The 2018 Fortune 500 includes 13 aerospace and defense companies. Available at: <https://www.artillerymarketing.com/fs/fortune-500-aerospace-defense-2018> (accessed 9 November 2019).
2. Oficijnij sajt kompaniji Boeing. Available at: <https://www.boeing.com> (accessed 8 November 2019).
3. Oficijnij sajt kompaniji General Dynamics. Available at: <https://www.gd.com/en/about-gd> (accessed 9 November 2019).
4. Husainov M. F. (2007) Razvitie organizacionnoj struktury upravleniya Available at: <https://ria-stk.ru/stq/adetail.php?ID=40872> (accessed 8 November 2019).
5. Vasilenko V. O. (2005) *Antikrizove upravlinnya pidpriemstvom*. [Enterprise Crisis Management]. Kiyv: CUL. (in Ukrainian)
6. Rybkina O. V. (2016) Razvitie organizacionnyh struktur upravleniya predpriyatij naukoemkogo sektora promyshlennosti [Development of organizational structures for the management of high-tech industry enterprises]. *Organizator proizvodstva*, no. 1, pp. 39-46. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-organizatsionnyh-struktur-upravleniya-predpriyatiy-naukoemkogo-sektora-promyshlennosti> (accessed 09 November 2019).
7. Ficgibbon D. (2000) Vyor organizacionno-pravojoj formy predpriyatiya. *Rossijskoe predprinimatelstvo*, vol. 1, no. 7, pp. 10-15. Available at: <https://creativeconomy.ru/lib/195> (accessed 13 November 2019).
8. Amir R. Amir, Stanley I. Weiss (2019) ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA. [Aerospace industry]. Available at: <https://www.britannica.com/technology/aerospace-industry> (accessed 09 November 2019).
9. Prokopenkova I. O. (2017) Kosmicheskij sektor v mirovoj kosmicheskoy deyatel'nosti – tendicii i perspektivy [The space sector in global space activities – trends and prospects]. *Problemy nacionalnoj strategii*. no. 4(43),

pp. 124–151. Available at: <https://riss.ru/images/pdf/journal/2017/4/10.pdf> (accessed 9 November 2019).

10. Averyanov A. P., Azarenko L. G., Vokin G. G., Kasheev N. A., Machneva L. A., Chaplinskij V. S. (2018) *Vvedenie v raketno-kosmicheskuyu tehniku* [Introduction to space rocket technology]. M.: Infra-Inzheneriya. (in Russian)

11. Shevcov A. I., Kashanov O. E. (2014) Potencial raketno-kosmichnoyi galuzi ta nacionalna bezpeka krayini [Potential of the space rocket galaxy and national security of the country]. *Nauka ta naukoznavstvo*, no. 4, pp. 31–36. Available at: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/86084/08-Shevtsov.pdf?sequence=1> (accessed 13 November 2019).

12. Savinina I. (2018) Bolshoj kosmicheskij kush. Kak biznes osvaivaet kosmos [How business is exploring space]. Available at: <https://lite.vesti-ukr.com/hi-tech/313793-bolshoj-kosmicheskij-kush-kak-biznes-osvaivaet-kosmos> (accessed 12 November 2019).

13. Oficijnij sajt “Space Angels” Available at: <https://www.spaceangels.com> (accessed 12 November 2019).

14. Dzhur O. Ye., Oksen K. O. (2018) TNK i visokotehnologichnij biznes: vigodi ta riziki dlya Ukrayini [TNCs and high-tech businesses: benefits and risks for Ukraine]. *Ekonomika i suspilstvo* (electronic journal), no. 19, pp. 374–384. Available at: <http://www.economyandsociety.in.ua/journal-19/26-stati-19/2421-dzhur-o-e-oksen-k-o> (accessed 14 November 2019).

Dzhur Olha

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,
Senior Lecturer at Department of Marketing and International Management
Oles Honchar Dnipropetrovsk National University

Mykhaylychenko Margarita

Student

Oles Honchar Dnipropetrovsk National University

DEVELOPMENT OF THE ORGANIZATION AND LEGAL FORMS OF THE SPACE INDUSTRY ENTERPRISES

The purpose of the article. Despite the complexity of manufactured products and services, the market for aerospace products in the XXI century, represented by different types of organizations (enterprises). Moreover, many modern aerospace organizations are part of larger organizational structures that include the production of other products. The success and efficiency of functioning of the enterprises – leaders of the world aerospace market requires the study of specific characteristics of their development in the context of the request of the external political – economic and social environment of modern societies and the goals of the activity of aerospace enterprises. Despite significant achievements of domestic and foreign authors in creating a theoretical, methodological and practical basis for managing the competitiveness and development of modern enterprises, the question of choosing an effective legal form of space industry in Ukraine and maintaining the competitive potential of industry enterprises based on the created system of consumer products remains relevant Ukrainian manufacturers.

Topical is the algorithmization of the choice of effective organizational and legal form of space industry enterprises in the implementation of complex projects.

The purpose of the article is to analyze the characteristics and directions of development of effective organizational and legal forms of enterprises of the space industry of Ukraine in the conditions of dynamic development of the international aerospace market of goods and services and to choose the scheme of deciding on the optimality of functioning within a certain form.

Methodology. The methodological basis of the study was formed by the works of domestic and foreign scientists, information and reporting materials of space industry enterprises. Methods of historical and logical approach, dialectical development, generalization and comparison, systematic approach, were used to achieve the goal.

Results. The article analyzes modern space industry enterprises that implement their solutions using one of two conceptual models: the model of activity and development of the enterprise as an independent entity (not integrated form); model of activity and development of the enterprise as part of an integrated form of management (corporate and network).

Basic quantitative and qualitative parameters of the leading companies of the global aerospace market in 2018 are presented. Were systematized competitive advantages of organizational and legal forms of space industry enterprises. Successful aerospace companies have shown the complexity of the tasks they solve, the principles of organizing their work with the internal and external environment.

The researches conducted by the authors have allowed to form a scheme of choice of the optimum organizational and legal form of organization (enterprise) of space industry of Ukraine in the conditions of globalization of modern economy.

Practical implications. The tendencies of development of aerospace enterprises in the international market of aerospace products are analyzed. The scheme of choice of optimum organizational and legal form of organization (enterprise) of space industry of Ukraine at the present stage is presented. The qualitative and quantitative characteristics of the enterprise that influence its success and efficiency are indicated.

Value/originality. The article shows the successful and effective activity of various organizational and legal forms in the space industry, carrying out their activity on the conditions of private-public partnership, diversification of production, creation of technical alliances, public companies-holdings, large corporations and more. This is evidence of the development of space enterprises of different ownership types, characterized by such key features in production as complexity, innovation, globality, the presence of large-scale infrastructure in its arsenal and a continuous process of innovative decisions in the management system.

It has become difficult for Ukrainian businesses to compete in the international aerospace market due to limited domestic demand and insufficient funding. Therefore, one of the most successful forms for space industry development is the corporation, which reflects a holistic model of enterprise development with a rational combination and use of labor resources, objects of labor and means of labor.

A promising form of engagement with the international aerospace business will be cooperation on projects in two or multilateral agreements with a clear distribution of commitments and revenues.