

2. Маркетинг в строительстве / под ред. И.С.Степанова, В.Я.Шайтанова. – М.: Юрайт-Издат, 2002. – 344 с.
3. Пасічник В.П. Маркетинг будівельних ринків України: поточний стан і перспективи / В.Пасічник // Маркетинг в Україні. – 2006. – № 4. – С.55–59.
4. Арап Э.Х. Особенности маркетинга в строительстве / Э.Х.Арап. – [Електронний ресурс]. – Режим доступа: // www.pdfactory.com
5. Лівшиц В.Я. Главные аспекты маркетинга на рынке коммерческой недвижимости Украины / В.Я.Лівшиц // Економіка та держава. – 2009. – № 6. – С. 63–65.
6. Офіційний сайт Державного комітету статистики України [Електронний ресурс] – Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua
7. Джуччі Р. Житлове будівництво в Україні: причини поточної кризи та висновки для економічної політики / Р.Джуччі, Р.Кірхнер, Р.Возняк. – Інститут економічних досліджень та політичних консультацій, Берлін / Київ. – 2008. – 16 с.
8. Ісаєнко Д. Будівельний комплекс України: трансформація в умовах переходу до ринкового господарства / Д.Ісаєнко // Держава і суспільство, № 17, 2010. - С.206–210.
9. Мазилкіна Е.И. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности: учебник / Е.И.Мазилкіна. – М.: ИТК «Дашкови К», 2008. – 300с.
10. Офіційний сайт Української національної іпотечної асоціації [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.unia.com.ua>

Ключові слова: будівельне підприємство, будівельна галузь, зовнішнє середовище, регіон, економічна безпека, прибуток, ефективність.

Ключевые слова: строительное предприятие, строительная отрасль, внешняя среда, регион, экономическая безопасность, прибыль, эффективность.

Keywords: building enterprise, construction as a branch of the economy, economic environment, region, economic security, profit, efficiency.

УДК 338:629

РИСКИ РАЗВИТИЯ КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В УКРАИНЕ И РОССИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Петраков Я.В., к.э.н., доцент кафедры учета и аудита, Черниговский государственный технологический университет

Дарнопых Т.В., студент, Черниговский государственный технологический университет

Ломоносова А.Н., студент, Черниговский государственный технологический университет

Петраков Я. В., Дарнопых Т. В., Ломоносова А. М. Ризики розвитку космічної галузі в Україні та Росії: порівняльний аналіз.

В статті розглянуто питання ідентифікації ризиків розвитку космічної галузі України та РФ шляхом застосування методик SWOT, PEST-аналізу, ризик-матриці BCG. Результати SWOT-аналізу засвідчують високий потенціал співпраці між країнами за проектами космічної галузі, оскільки деякі загрози для космічної галузі РФ можуть бути зменшені за рахунок розширення кооперації з українськими постачальниками першого рівня, що мають необхідні ресурси та можливості. Втім, державна підтримка розвитку космічної галузі істотно відрізняється за кількістю пріоритетів та їх фінансовою підтримкою. В той час як Росія розширює державну підтримку галузі в довгостроковій перспективі, то Україна залишається на узбіччі в конкурентній боротьбі, перекладаючи тягар фінансової підтримки на приватний сектор. Результати PEST-аналізу вказують на превалювання економічних та технологічних факторів, що загрожують потенціалу розвитку космічної галузі в обох країнах. Відкритість до зовнішніх шоків та орієнтація на попит робить компанії більш вразливими, що вимагає додаткових заходів контр-циклічної політики з боку державного сектора, які б дозволили знизити тиск на конкурентоспроможність галузі з боку прискореного технологічного зносу, поляризації доходів домогосподарств, а також високих ризиків в системі постачання. І нарешті, ризик-матриця BCG дозволила узагальнити усі існуючі операційні, організаційні та маркетингові ризики для космічної галузі в Україні та РФ. Фінансова криза, ризики комерціалізації довгострокових проектів, деградація обладнання разом з виробничим браком сформували групу найвищих для галузі ризиків. Низький рівень інноваційної активності та витрат на дослідження, проблема старіння та відтоку молодих спеціалістів розглядаються як ризики середнього рівня. А

організаційні зміни, негативні ситуації в операційній діяльності (переважно на стадіях дослідження та тестування), і невиконання планів розвитку віднесено до ризиків низького рівня.

Петраков Я.В., Дарнопых Т.В., Ломоносова А.Н. Риски развития космической отрасли в Украине и России: сравнительный анализ.

В статье рассмотрен вопрос идентификации рисков развития космической отрасли в Украине и РФ путем применения методик SWOT, PEST-анализа, риск-матрицы BCG. Результаты SWOT-анализа указывают на высокий потенциал для сотрудничества между странами по проектам космической отрасли, поскольку некоторые угрозы для космической отрасли РФ могут быть снижены путем расширения кооперации с украинскими поставщиками 1 уровня, имеющими необходимые ресурсы и возможности. Впрочем, государственная поддержка развития космической отрасли существенно отличается по количеству приоритетов и их финансовой поддержке. В то время как Россия расширяет государственную поддержку отрасли в долгосрочной перспективе, Украина выпадает из конкурентной борьбы, перекладывая бремя финансовой поддержки на частный сектор. Результаты PEST-анализа указывают на превалирование экономических и технологических факторов, угрожающих потенциалу развития космической отрасли в обеих странах. Открытость для внешних шоков и ориентация на спрос делают компании более уязвимыми, что требует дополнительных контр-циклических мер со стороны государственного сектора, которые бы смогли снизить давление на конкурентоспособность отрасли со стороны ускоренного технологического износа, поляризации доходов домохозяйств, а также высоких рисков в системе поставок. И, наконец, риск-матрица BCG позволила обобщить все существующие операционные, организационные и маркетинговые риски для космической отрасли в Украине и РФ. Финансовый кризис, риски коммерциализации долгосрочных проектов, деградация оборудования и брак в комплектующих сформировали группу рисков высшего уровня для отрасли. Низкий уровень инновационной активности и затрат на исследования, проблема старения и оттока молодых специалистов рассматриваются как риски среднего уровня. А организационные изменения, негативные ситуации в операционной деятельности (преимущественно на стадиях исследования и тестирования), и невыполнение планов развития отнесены к рискам низкого уровня.

Petrakov I.V., Darnopyh T.V., Lomonosova A.M. Space Industry Development Risks in Ukraine and Russia: Comparative Analysis.

The article examines the identification of the development risks of space industries in Ukraine and Russia through SWOT, PEST-analysis, BCG risk-matrix application. The results of SWOT-analysis reveal high potential for cross-country cooperation in space industry projects, as some threats for space industry in Russia can be diminished through the cooperation enhancement with the Ukrainian tier 1 suppliers that has necessary resources and facilities. Thus, state space industry development strategies differ in the number of priorities and their financial support. While Russia broadens public support of the industry in long-term perspective, Ukraine remains out of date in competitive struggle, shifting the burden of financial support to private sector. The results of PEST-analysis show the dominance of economic and technological factors, affecting the potential of space industry development in both countries. Openness for the external shocks and demand-orientation make companies more vulnerable, requiring additional counter-cyclical public sector measures, which would mitigate the challenges for industry competitiveness from accelerated technological depreciation, household income polarization, and high supply-chain risks. And finally, BCG risk-matrix aggregated all existing operational, organizational and market risks for space industry in Ukraine and Russia. Financial crisis, long-term commercial risks, equipment degradation together with spares defects are the sources of high risks for the space industry development. Low levels of innovative activity and research costs, the problem of ageing and young specialists outflow are regarded as medium-level risks. And organizational changes, negative operational spin-off effects (mainly on the research and test stage) and development plans disruption are the low-level risks.

Постановка проблемы. Космическая отрасль как важнейший источник инновационного развития национальной экономики требует особо тщательных подходов к стимулированию развития посредством применения инструментов государственного регулирования. В связи с принятием в конце 2012 года Государственной программы РФ «Космическая деятельность России на 2013 - 2020 годы» [1] актуальной стала потребность в оценке текущих и потенциальных угроз для развития отрасли, поскольку их игнорирование или рамочное признание может привести к потере лидерства России на мировом космическом рынке. Немаловажную роль в обеспечении её конкурентных преимуществ может сыграть Украина как один из ключевых партнеров РФ в сфере космической техники.

Анализ последних исследований и публикаций. Вопросы развития космической отрасли, управления её рисками в России и Украине рассматриваются в трудах В. Богомолова [2], В. Горбулина [3], В. Давыдова, Ю. Данильченко, И. Дячук [7], Л. Ерыгиной [8], О. Кузнецовой [9], Ю. Макарова [10], А. Медведева, А. Рябченко [11], Е. Хрусталева, А. Чурсина [12], А. Шевцова [13], В. Шеховцева, О. Шевченко и др. Однако отсутствие системной оценки рисков на межгосударственном уровне с оценкой возможности их смягчения не позволяет ответить на вопрос о потенциале дальнейшего развития космической отрасли в обеих странах.

Выделение нерешенной проблемы. Несмотря на значительное количество публикаций по экономике космоса, управлению экономической безопасностью ракетно-космических предприятий (РКП), маркетингу технологических инноваций и страхованию космических рисков, требует дальнейшего исследования оценка потенциала научно-технической и производственной кооперации между РФ и Украиной с учетом угроз и рисков развития космической отрасли данных стран.

Целью статьи является сравнительный анализ рисков развития космической отрасли в Украине и России путем применения различных методик оценки рисков с целью их смягчения путем укрепления сотрудничества и интеграции между странами в данной сфере.

Результаты исследования. Для идентификации рисков развития космической отрасли авторами были применены методики SWOT и PEST-анализа, а также составлена риск-матрица BCG.

В таблице SWOT-анализа рассмотрены сильные и слабые стороны космической отрасли в РФ и Украине, а также выделены возможности и угрозы, существующие или же имеющие потенциал к реализации в обозримом будущем (табл. 1). Следует отметить, что сильные стороны предприятий космической отрасли создают лишь временные конкурентные преимущества, которые со временем могут превратиться в угрозы в связи с усиливающейся конкуренцией со стороны США, ЕС, а также стран группы БРИК – Китая, Индии и Бразилии. В то же время, нереализованные возможности будут усугублять имеющиеся слабости РКП, что требует переосмысления стратегии их преодоления. В связи с этим, важную роль в процессе смягчения рисков и угроз играет международная кооперация предприятий в рамках ценностных цепочек, дальнейшее углубление вертикальной интеграции РКП, повышение их конкурентоспособности.

Таблица 1 - SWOT-анализ развития предприятий космической отрасли в РФ и Украине

Сильные стороны		Возможности	
Россия	Украина	Россия	Украина
<ul style="list-style-type: none"> - мировое лидерство в сфере производства космической техники; - сравнительно низкие затраты; - долгосрочное бюджетное финансирование отрасли 	<ul style="list-style-type: none"> - высокие позиции на мировом рынке элементов космической техники (ведущий поставщик 1 уровня); - сильная научно-техническая база; - наличие прорывных технологий в отдельных сегментах космической техники 	<ul style="list-style-type: none"> - расширение присутствия РФ на мировых рынках; - завершение цикла использования космической техники у основных конкурентов; - модернизация инфраструктуры 	<ul style="list-style-type: none"> - расширение географии участия в международных проектах; - увеличение государственного финансирования, создание благоприятной инвестиционной среды для отрасли - модернизация инфраструктуры
Слабые стороны		Угрозы	
Россия	Украина	Россия	Украина
<ul style="list-style-type: none"> - высокий уровень износа основных фондов, - рост издержек производства; - недиверсифицированность производства; - дефицит инвестиционных ресурсов; - высокий средний возраст персонала, текучесть кадров; 	<ul style="list-style-type: none"> - высокий уровень износа основных фондов; - дефицит оборотного капитала и слабое инвестиционное финансирование в связи с закрытостью отрасли; - низкий уровень концентрации в отрасли, отсутствие интеграционных объединений 	<ul style="list-style-type: none"> - отставание в ключевых технологиях создания спутников связи; - вытеснение с рынков сбыта странами БРИК; - ненадежность зарубежных поставщиков 1 уровня; - низкий уровень коммерциализации разработок РКП, - недостаточная патентная защита 	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие стабильных рынков сбыта; - вытеснение с традиционных рынков сбыта странами БРИК; - слабая защита от недружественных поглощений.

Источник: разработано авторами на основе [3-7; 14-17].

Как показывают результаты анализа, сильные стороны Украины напрямую взаимосвязаны с угрозами для космической отрасли РФ, позволяя смягчить остроту ряда рисков (в частности, с зарубежными поставщиками 1 уровня), наносящими урон репутации РКП России в последние годы [6; 14]. Кроме того, формирование долгосрочных договорных отношений в процессе углубления кооперации и научно-технической интеграции позволит повысить конкурентоспособность предприятий космической отрасли обеих стран. Впрочем, потенциал развития рынка определяется не только технологическими факторами, а зависит от широкого спектра политических и социально-экономических обстоятельств. В связи с этим, авторами был проведен PEST-анализ деятельности РКП в Украине и РФ (табл. 2).

Как видно из таблицы 2, условия функционирования предприятий РКП как в России, так и в Украине являются сходными, что объясняется стратегической значимостью отрасли для экономики любого государства. Впрочем, обратной стороной высокой конкурентоспособности отрасли является тот факт, что она одной из первых принимает на себя внешние риски и шоки (как экономического, так и информационно-технологического характера). В связи с этим, для управления производственными и организационно-маркетинговыми рисками предприятий космической отрасли нами была сформирована матрица рисков РКП в Украине и РФ (табл. 3). В качестве основных критериев для оценки рисков были взяты производственная и организационно-маркетинговая составляющие деятельности предприятий космической отрасли. В область повышенных рисков вошли факторы макроуровня – финансовый и демографический кризисы, слабая

инновационная макроэкономическая среда. К умеренным рискам отнесены основные технологические проблемы – брак в комплектующих, удлинение цикла разработки и испытания инновационных образцов, устойчивая деградация материально-технической базы, а к незначительным рискам – проблемы организационного характера, в том числе изменения в структуре субъектов хозяйствования, невыполнение планов деятельности.

Таблица 2 - PEST-анализ деятельности РКП в Украине и РФ

Политические факторы		Социальные факторы	
Россия	Украина	Россия	Украина
<ul style="list-style-type: none"> - существенное влияние политической конъюнктуры на принятие стратегических решений в космической сфере; - использование долгосрочных достижений отрасли в качестве политических дивидендов с одновременным игнорированием текущих насущных проблем предприятий; - наличие представителей органов государственной власти в высших органах управления (наблюдательных советах) предприятий корпоративной формы; - формирование приоритетов и стратегии развития отрасли по модели «сверху-вниз». 		<ul style="list-style-type: none"> - негативное влияние на воспроизводство кадров демографического кризиса; - снижение престижности профессии и качества базисной подготовки молодых специалистов; - низкий удельный вес молодых сотрудников в научно-исследовательских институтах, конструкторских бюро. 	
Экономические факторы		Технологические факторы	
Россия	Украина	Россия	Украина
<ul style="list-style-type: none"> - высокий уровень маргинализации населения, обуславливающий потенциально низкий спрос на услуги РКП; - сравнительно низкий уровень оплаты труда, что приводит к постоянной утечке кадров за рубеж; - закрытость отрасли для международных рынков капитала; - низкий (критический для Украины) уровень бюджетной поддержки отрасли, ограниченный объем госзаказа, обуславливающий индивидуальное и мелкосерийное производство, что делает неконкурентоспособной продукцию на мировых рынках (отсутствие эффекта масштаба для издержек); - девальвационные шоки и жесткие последствия финансового кризиса для всей производственной цепочки в отрасли. 		<ul style="list-style-type: none"> - ускоренный износ оборудования и основной продукции; - высокая капиталоемкость и наукоемкость продукции, требующая своевременное финансирование в условиях повышенных рисков возможности её коммерциализации; - сложность технологических цепочек и большое количество переделов для окончательной продукции отрасли (космических аппаратов, объектов наземной инфраструктуры, ракет-носителей); - длительный цикл разработки, испытания и внедрения ракетно-космической техники, повышающий риски провала инновационных разработок. 	

Источник: разработано авторами на основе [2; 5; 12; 14; 15; 17].

Таблица 3 - Матрица рисков предприятий космической отрасли в Украине и РФ

Организационно-маркетинговые риски	низкий уровень затрат на исследования	деградация материально-технической базы	финансовый кризис, риски коммерциализации долгосрочных проектов
	невыполнение планов деятельности по организационным причинам	низкая инновационная активность российских компаний	брак в комплектующих, нарушение режима эксплуатации
	изменения в организационной структуре компании	удлинение цикла разработки и испытания опытных образцов	демографический кризис, отток молодых кадров
Производственные риски			

Источник: разработано авторами на основе риск-матрицы Бостонской консалтинговой группы на основе [3-6].

Как и в случае PEST-анализа, матрица рисков для предприятий Украины и РФ указывает на сходство причин, обуславливающих угрозы и риски для развития космической отрасли. Необходимо отметить, что государства по-разному реагируют на существующие и потенциальные риски. Так, если новая космическая программа РФ предусматривает долгосрочное финансирование отрасли (до 2015 года) на уровне, уступающем только США (в % к ВВП) [1], то несмотря на существенный рост бюджета Национального космического агентства (почти в 1,5 раза), его объем является ничтожно малым даже для сохранения существующего состояния материально-технической базы и кадрового резерва, причем львиная доля финансирования (около

96% от запланированных средств на общегосударственную целевую научно-техническую космическую программу) ожидается от внешних источников [4], что не способствует повышению уровня экономической безопасности предприятий отрасли.

Выводы и предложения. Космическая отрасль, как в России, так и в Украине является ведущим звеном системы инновационного развития государства. Несмотря на это, подходы к обеспечению её международной конкурентоспособности в странах отличаются.

Результаты оценки рисков развития космической отрасли в Украине и России с применением различных методик дали сходные результаты, указывая на существующую взаимосвязь между Украиной и РФ не только в области научно-технического сотрудничества, но и в вопросах политического и социально-экономического развития. При этом, ряд конкурентных преимуществ предприятий космической отрасли Украины позволит существенно смягчить риски, наблюдающиеся для РКП РФ в результате дальнейшего укрепления кооперации и научно-производственной интеграции, что должно стать объектом дальнейших исследований.

Список использованных источников:

1. Государственная программа Российской Федерации «Космическая деятельность России на 2013 - 2020 годы», утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2012 г. № 2594-р.
2. Богомолов В.А. Инструменты продвижения продукции предприятий ракетно-космической промышленности России на международном рынке / Валентин Андреевич Богомолов, Юрий Витальевич Данильченко // Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М. Ф. Решетнева. – 2012. – № 3. – С. 140-142.
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. Загальнодержавна цільова науково-технічна космічна програма (ЗКП) на 2013-2017 роки // [Електронний ресурс.]. – Режим доступу: http://www.nkau.gov.ua/ZKPU/ZKP_2013_2017/text_2013_2017.doc
5. Звіт Державного космічного агентства України про використання коштів державного бюджету за 2011 рік. // [Електронний ресурс.]. – Режим доступу: [http://www.nkau.gov.ua/nsau/newsnsau.nsf/b75f3910e3e32500c3256b9000391717/a0a26597761aacaac22579dc0030f87f/\\$FILE/Zvit%202011.doc](http://www.nkau.gov.ua/nsau/newsnsau.nsf/b75f3910e3e32500c3256b9000391717/a0a26597761aacaac22579dc0030f87f/$FILE/Zvit%202011.doc)
6. Долгосрочный прогноз научно-технологического развития Российской Федерации до 2025 года. – М.: ГУ-ВШЕ, РАН, 2008. – 661 с.
7. Дячук І. Світові тенденції розвитку космічної галузі / Ірина Дячук // Вісник НАН України. – 2007. – №2. – С. 62-68.
8. Ерыгина Л.В. Матрицы стратегического анализа как инструмент управления инновационным развитием предприятий ракетно-космической промышленности / Л.В. Ерыгина, А.В. Медведев // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М. Ф. Решетнева. – 2012. – №. 4. – С. 155-162.
9. Кузнецова О.Н. Применение методики оценки отраслевых рисков на примере ракетно-космической промышленности и машиностроения / О.Н. Кузнецова // Двойные технологии. – 2013. – № 1. – С. 61-70.
10. Макаров Ю.Н. Экономическое обеспечение безопасного функционирования и развития ракетно-космических производств / Ю.Н. Макаров, Е.Ю. Хрусталёв // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2012. – № 5. – С. 28-39.
11. Рябченко А.В. Стратификация интегрированных структур и структурных противоречий ракетно-космической промышленности / А.В. Рябченко, Ю.В. Данильченко // Сибирский государственный аэрокосмический университет им.ак. М.Ф. Решетнева. – 2012. – № 3. – С. 193-197.
12. Чурсин А.А. Экономико-математическая модель влияния рисков на конкурентоспособность предприятий ракетно-космической промышленности / А.А. Чурсин, В.А. Давыдов // Экономика и управление в машиностроении. – 2012. – № 5. – С. 46-52.
13. Шевцов А. Проблемні питання розвитку міжнародної діяльності ракетно-космічної галузі України в сучасних умовах. Аналітична записка / А. Шевцов, В. Шеховцов, О. Шевченко // [Електронний ресурс.]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/945/>
14. Competitiveness of the EU Aerospace Industry (with focus on Aeronautics Industry) // FWC Sector Competitiveness Studies. Within the Framework Contract of Sectoral Competitiveness Studies - ENTR/06/054. – Rotterdam: ECORYS, 2009. – 356 p.
15. Global aerospace and defense industry outlook 2013. – Deloitte, 2013. – 20 p. // [Електронний ресурс.]. – Режим доступу: <http://deloitte.wsj.com/cfo/files/2013/02/2013GlobalADIndustryOutlook.pdf>
16. Mission Control. Fourth-quarter 2012 aerospace and defense industry mergers and acquisitions analysis. – PwC, 2013. – 16 p. // [Електронний ресурс.]. – Режим доступу: www.pwc.com/us/industrialproducts
17. Three Keys to M&A Effectiveness for Aerospace & Defense Executives. - Deloitte, 2012. – 8p. // [Електронний ресурс.]. – Режим доступу: http://www.deloitte.com/assets/Dcom-UnitedStates/Local%20Assets/Documents/MA/us_ma_threekeystoM&AeffectivenessforA&Dexecutives_012712.pdf

Ключевые слова: риски, предприятия космической отрасли, факторы.

Ключові слова: ризики, підприємства космічної галузі, фактори.

Keywords: risks, space industry enterprises, factors.