

УДК 32

Формирование концернов в ракетно-космической промышленности через механизм трансгломерации

Цыбулевский Сергей Евгеньевич

Начальник Департамента корпоративного управления,
Организация «Агат»,
125047, Российская Федерация, Москва, ул. Бутырский вал, 18/1;
e-mail: tsybulevsky@mail.ru

Муракаев Ильнур Марсович

Кандидат экономических наук,
заместитель директора по корпоративному управлению и ревизионной работе,
Организация «Агат»,
125047, Российская Федерация, Москва, ул. Бутырский вал, 18/1;
e-mail: nurchih@mail.ru

Аннотация

В настоящее время в мировой практике создания холдинговых структур преобладают тенденции по объединению предприятий в экономические конгломерации для решения мультипроектных задач и создания прорывных, востребованных рынком продуктов, в том числе включающих сложные технические решения с высокой стоимостью добавленного интеллектуального труда и создаваемых не только в периметре деятельности финансово-промышленных групп, участники которых объединили свои активы для производства продукта, но в том числе и в рамках реализации проектов в формате специально формируемых промышленных объединениях предприятий межотраслевой направленности – промышленных концернов. Кластер целесообразно рассматривать как элемент создаваемого инфраструктурного объединения, обеспечивающего сбалансированность ресурсной базы, используемой для решения мультипроектных задач, а также в качестве корпоративного инструмента, повышающего эффективность производственных и инвестиционных процессов.

Для цитирования в научных исследованиях

Цыбулевский С.Е., Муракаев И.М. Формирование концернов в ракетно-космической промышленности через механизм трансгломерации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Том 8. № 7А. С. 118-126.

Ключевые слова

Трансгломерация, концерн, ракетно-космическая промышленность, мультипроектная задача, интегрированная структура, кластер.

Введение

На данный момент в оборонно-промышленном комплексе России (ОПК) термин «концерн» имеет за редким исключением скорее атрибутивно-политическое значение и не отражает в полной мере его финансово-экономический смысл. Аналогичная ситуация ингерентна и ракетно-космической отрасли (РКО), что, по нашему мнению, является одним из сдерживающих факторов, препятствующих реализации перспективных амбициозных и рискованных проектов [Цыбулевский, 2016].

В основу корпоративной архитектуры предприятий и организаций ракетно-космической промышленности (РКП), входящих в периметр деятельности Государственной корпорации по космической деятельности (госкорпорации «Роскосмос»), положен принцип имущественного объединения земельно-имущественных комплексов федеральных государственных унитарных предприятий, подлежащих в последствии включению в состав единого комплекса головной компании интегрированной структуры и принцип корпоративного объединения, предполагающий формирование уставного капитала головной компании интегрированной структуры в том числе из пакетов акций дочерних компаний, включаемых в соответствии с указами Президента Российской Федерации и постановлениями Правительства Российской Федерации в состав будущей вертикально интегрированной структуры.

Основная часть

По принципу имущественного объединения земельно-имущественных комплексов были созданы следующие интегрированные структуры:

1. ФГУП «ГКНПЦ имени М.В. Хруничева», дата создания 3 февраля 2007 года. В созданную интегрированную структуру вошли: ФГУП «ВМЗ», ФГУП «КБХМ», ФГУП «ПО «Полет», ФГУП «Длина». В дальнейшем в состав интегрированной структуры был внесен пакет акций ОАО «КБХА». Позднее в состав интегрированной структуры вошло ФГУП «УКВЗ».

В настоящее время ФГУП «ГКНПЦ имени М.В. Хруничева» преобразовано в акционерное общество, а пакет акций внесен в качестве имущественного вклада Российской Федерации в Госкорпорацию «Роскосмос».

2. ФГУП «ЦЭНКИ», дата создания 16 декабря 2008 года. В состав созданной интегрированной структуры вошли: ФГУП КБ «Мотор», ФГУП «КБОМ имени В.П. Бармина», ФГУП «КБТМ», ФГУП «КБТХМ», ФГУП «Космотранс», ФГУП КБ «Вымпел», ФГУП «ФКЦ «Байконур», ФГУП «НИИ ПМ им. академика В.И. Кузнецова».

3. ФГУП «НПЦ АП» имени академика Н.А. Пилогина, дата создания 26 июня 2007 года. В состав созданной интегрированной структуры вошли: ФГУП «Звезда», ФГУП «ПО «Корпус», ФГУП «Сосенский приборостроительный завод».

4. ФКП «НИЦ РКП», дата создания 28 февраля 2008 г. В состав созданной интегрированной структуры вошло ФГУП «НИИХСМ».

По принципу корпоративного объединения были созданы следующие интегрированные структуры:

1. ОАО «ВПК «НПО машиностроения», дата создания 13 сентября 2004 года. В состав созданной интегрированной структуры вошли: ОАО «ПО «Стрела», ОАО «ПЗ «Маш», ОАО «УНИИКМ», ОАО «Авангард», ОАО «НПО электромеханики».

2. ОАО «ИСС», дата создания 9 июня 2006 г. В состав созданной интегрированной структуры вошли: ОАО «НПП «Квант», ОАО «НПЦ «Полюс», ОАО «СПС», ОАО «Геофизика-Космос», ОАО «НПП КП «Квант», ОАО «ИТЦ-НПО ПМ», ОАО «НПО ПМ-Развитие», ОАО «НПО ПМ-Малое КБ», ОАО «Сибпромпроект».

3. ОАО «Российские космические системы», дата создания 25 апреля 2006 года. В состав созданной интегрированной структуры вошли: ОАО «НИИ ТП», ОАО «ОКБ МЭИ», ОАО «НИИ ФИ», ОАО «НИИ КП», ОАО «НПО «Орион», ОАО «НПО ИТ».

4. ОАО «НПК «СПП», дата создания 20 октября 2007 года. В состав созданной интегрированной структуры вошли: ОАО «106 ЭОМЗ», ОАО «НИЦ ЭТУ».

5. ОАО «Корпорация «МИТ», дата создания 11 мая 2009 года. В состав созданной интегрированной структуры вошли: ОАО «Воткинский завод», ОАО «ГОКБ «Прожектор», ОАО «НПК «АльтЭн», ОАО «ЦНИИСМ», ОАО «ММЗ «Вымпел», ОАО «Ижевский мотозавод «Аксион-холдинг», ОАО «ПО Баррикады», ОАО «ФНПЦ «Алтай», ОАО «ЦКБ «Титан».

6. ОАО «Корпорация «Комета», дата создания 23 декабря 2008 года. В состав созданной интегрированной структуры вошли: ОАО «НИИ ОЭП», ОАО «НИИ «Субмикрон», ранее на принципе имущественного объединения земельно-имущественных комплексов к ФГУП «ЦНИИ Комета» было присоединено ко ФГУП КБ «Квазар».

7. ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ», дата создания 19 марта 2009 года. В состав созданной интегрированной структуры вошли: ОАО «НИИЭМ», ОАО «НПО «Новатор», ОАО «ЛКП «Ирис», ЗАО «Новатор», ОАО «МЗЭМА».

8. ОАО «ГРЦ Макеева», дата создания 28 апреля 2007 года. В состав созданной интегрированной структуры вошли: ОАО «Златмаш», ОАО «НИИ «Гермес», ОАО «ММЗ», ОАО «Красмаш».

9. ОАО «Корпорация «СПУ-ЦКБ ТМ», дата создания 28 марта 2011 года. В состав созданной интегрированной структуры вошли: ОАО «ОКБ ПТ», ОАО «ЦКБ «Геофизика-Космос», ОАО «ЦКБТМ», ранее на принципе имущественного объединения земельно-имущественных комплексов к ФГУП «ЦКБ ТМ» было присоединено ФГУП «СКБ «Титан».

Сформированные в настоящее время в РКО в соответствии с указами Президента Российской Федерации вертикально-интегрированные структуры основаны на принципе корпоративного участия головной компании, как основного акционера, в корпоративной деятельности дочерних обществ и их участие ограничивается рамками Федерального закона от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах», зачастую игнорируя возможность использования наилучших практик (*best corporate practices*) и инструментов корпоративного управления, сложившихся на сегодняшний день в мировом корпоративном сообществе [Цыбулевский, 2015].

При этом пункт 18 статьи 48 Федерального закона от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» открывает возможности для дочерних обществ головных компаний РКО в части использования инструментов и механизмов корпоративного управления по участию в финансово-промышленных группах, ассоциациях и иных объединениях коммерческих организаций, в том числе с использованием механизма трансгломерации, как способа решения мультипроектных задач.

Необходимо обратить внимание на то, что участие хозяйствующих субъектов в финансово-промышленных группах, основанных на действии Федерального закона от 30.11.1995 № 190-ФЗ «О финансово-промышленных группах», является невозможным в силу того, что данный закон утратил свою юридическую силу в связи с принятием Федерального закона от

22.06.2007 № 115-ФЗ «О признании утратившим силу Федерального закона «О финансово-промышленных группах»».

Между тем, в рамках данного исследования представляется интересным рассмотреть возможность участия входящих в состав интегрированных структур РКП, образующих сообщество хозяйствующих субъектов, в формате концернов, формируемых с использованием механизма трансгломерации, предполагающего объединение хозяйствующих субъектов, не имеющих производственно-кооперационных, либо иных административно-функциональных связей между собой в едином формате при сохранении индивидуальных научно-производственных особенностей и характеристик.

Использование механизма трансгломерации с последующим формированием концернов в РКП предполагает более широкие возможности по применению корпоративных инструментов построения единой корпоративной архитектуры не только в периметре РКО, но и за его границами, используя как основной фактор временного объединения наряду с финансовым фактором фактор необходимости решения мультипроектных задач, стоящих перед концерном, для решения которых он и создается, объединяя хозяйствующие субъекты различных структур в составе единого научно-технического потенциала (пространства) хозяйствующих субъектов, включаемых в концерн.

Формирование концернов в РКП через механизм трансгломерации предполагает использование мультикластерного подхода для формализации и последующей возможной перегруппировки из множества субъектов хозяйственной деятельности в производственно-экономические группы, объединенные возможно как по административно-территориальным признакам, так и по наличию научно-технологических и производственно-технических компетенций, а также другим основаниям, предполагающим их временное объединение в целях эффективного решения стоящих мультипроектных задач и обеспечения приобретения «выпадающих» компетенций, независимо от их принадлежности к определенным холдингам и отраслям народного хозяйства.

В этой связи интересно обратиться к исследованиям австрийских экономистов-теоретиков, обративших внимание на тот факт, что пространственная агломерация экономической деятельности во многом зависит и от возможности молчаливой передачи знаний (неявных знаний), т.е. возможности межличностного профессионального общения, порождающего (генерирующего) новые знания – «ноу-хау» [Хайек, 2000].

Один из известных австрийских экономистов Йозеф Шумпетер в своей работе, посвященной вопросам теоретических исследований экономических дефиниций под названием «Теория экономического развития: анализ прибылей, капитала, процента и цикла деловой активности» [Шумпетер, 1982] выделил понятие «кластеров нововведений», как один из основных элементов экономического развития (рис. 1).

Представитель американской школы экономики М. Портер в своей работе *The Competitive Advantage of Nations* [Porter, 1990] утверждал, что: «кластеры являются организационной формой консолидации усилий заинтересованных сторон, направленных на достижение конкурентных преимуществ, в условиях становления постиндустриальной экономики».

Его коллега М. Энрайт, развивая идеи кластеров в своей работе «Почему кластеры являются способом выиграть игру?» [Enright, 1992], обосновал теорию создания кластеров на региональном уровне.

В настоящее время существует достаточное количество научно-теоретических исследований, посвященных проблематике разработки института кластеров, выполненных как зарубежными, так и видными отечественными экономистами.

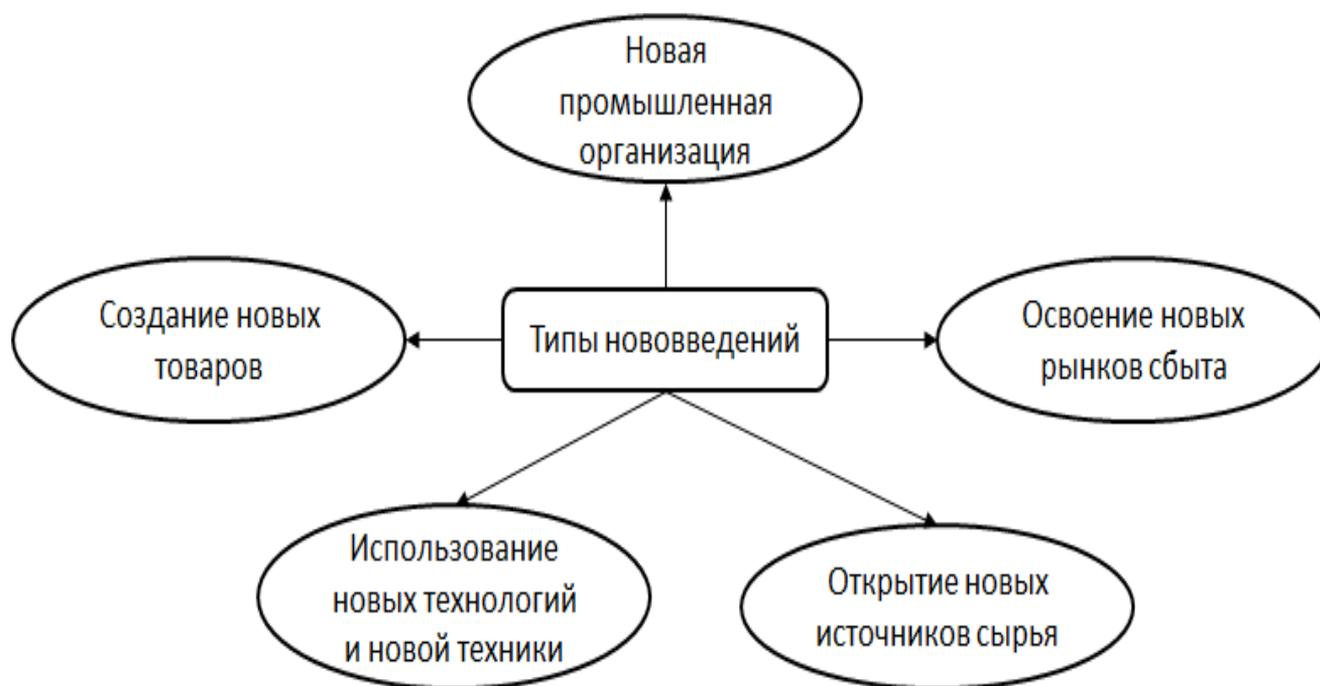


Рисунок 1 – Типы нововведений согласно Й. Шумпетеру

Использование кластерного подхода по своей сущности состоит в том, чтобы выделить из имеющегося множества субъектов хозяйственной деятельности однородные группы, близкие по своим качественным характеристикам.

Теоретические подходы, используемые в кластерном анализе, имеют достаточно разработанный математический аппарат, способный произвести необходимые расчеты и сформировать искомые однородные группы кластеров, но, к сожалению, каждый из данных алгоритмов расчетов имеет как свои преимущества, так и недостатки.

Одним из наиболее известных существующих алгоритмов расчетов кластеризации является метод k -средних, изобретенный математиком Гуго Штейнгаузом [Steinhaus, 1956].

Алгоритм данного расчета стремится минимизировать суммарное квадратичное отклонение точек кластеров от их центров (формула 1):

$$V = \sum_{i=1}^k \sum_{x \in S_i} (x - \mu_i)^2 \quad (1)$$

где k - число кластеров, S_i - полученные кластеры, $i = 1, 2, \dots, k$, а μ_i - центры масс всех векторов x из кластера S_i .

Данный алгоритм относится к так называемым итеративным алгоритмам (*Iterative Closest Point – ICP*), сводящим к минимуму разницы между двумя объектами в кластерах.

К основным достоинствам алгоритма k -средних можно отнести понятность и простоту его использования, в то же время к недостаткам данного алгоритма относится его чувствительность к выбросам, искажающим среднее значение.

Модификацией данного алгоритма, стремящегося минимизировать данную отрицательную сторону, является алгоритм использования выборки данных *hard c-means* (формула 2)

$$J = \sum_{i=1}^N \sum_{k=1}^M u_{ij} d^2(x_i, c_k), \quad (2)$$

$u_{ij} = 1$, если $x_i \in C_j$, и $u_{ij} = 0$, если нет. Таким образом минимизируется расстояние от точек до центроида, а не от центроида до точек.

Тогда формула центроида тоже несколько меняется (формула 3):

$$c_j = \frac{\sum_{i=1}^N u_{ij} x_i}{\sum_{i=1}^N u_{ij}} \quad (3)$$

Сам же метод не меняется.

В настоящее время существует достаточное множество алгоритмов расчета кластеризации, рассмотрение которых не является целью настоящего исследования, так как с практической точки зрения к описанию процессов трансгломерации их отнести, с учетом специфики деятельности РКП, достаточно сложно.

Исследование внутрикорпоративной структуры и взаимосвязей между предприятиями РКП позволяет говорить о возможности формирования концернов в РКО на началах адаптивного подхода, обусловленного жизненным циклом кластерного формирования, когда на основе сложившейся отраслевой классификации этапов создания научно-технической продукции формируется соответствующий кластер, а в последующем на основе кластерности создаются концерны.

Применение данного подхода целесообразно в том числе и с точки зрения оптимизации процессов корпоративного управления, обеспечивая через механизм трансгломерации централизацию функции управления создаваемыми как материальными, так и нематериальными активами в виде результатов научно-технической деятельности.

Решая поставленные задачи в рамках кластерного подхода? следует обратить внимание на необходимость: разработки комплексной системы, учитывающей отраслевую специфику космической деятельности как по направлениям деятельности, так и наличие необходимых квалифицированных трудовых ресурсов (основные производственные рабочие, инженерно-технические работники, конструктора, технологи); наличие основных производственных фондов (производственные площади); наличие основного производственного оборудования с возможностями резерва его использования; наличие технологической готовности и отработанных технологий и видов работ; необходимых энергетических мощностей и их резервов; устойчивых логистических цепочек; научно-технических заделов в области НИОКТР; опыта работы с новыми материалами; наличие возможности соблюдения экологических и санитарно-эпидемиологических требований законодательства; наличие возможности использования механизмов аутсорсинга и оперативного привлечения соисполнителей; наличие устойчивого финансового экономического положения и отсутствие признаков банкротства и др, что обеспечит снижение рисков при реализации мультипроекта.

В основу типологизации кластеров в настоящее время положена комбинация определенных наборов факторов, основными из которых являются фактор географической агломерации, основанный на близости (достаточности) необходимой ресурсной базы, способной обеспечить эффективную логистическую кооперацию, а также фактор межотраслевого взаимодействия,

позволяющий использовать синергетические эффекты различных отраслей при решении мультипроектных задач.

Заключение

Таким образом, кластер целесообразно рассматривать как элемент создаваемого инфраструктурного объединения, обеспечивающего сбалансированность ресурсной базы, используемой для решения мультипроектных задач, а также в качестве корпоративного инструмента, повышающего эффективность производственных и инвестиционных процессов.

С учетом данного подхода и механизма трансгламации на сегодняшний день в РКП целесообразно осуществлять формирование концернов, призванных обеспечить эффективное решение стоящих перед РКО задач.

Кроме того, формирование концернов не приведет к экономическому коллапсу интегрированной структуры, в которую входит участник концерна, не справившийся с решением сегментированных задач мультипроекта, и персонально понесет риск не восполнения затрат, вложенных в данный проект.

Концерн снижает уровень рисков в случае неудачного развития сценария мультипроекта, т.к. каждый из его участников несет только персональный риск в отличие от аналогичной ситуации в интегрированной структуре, в независимости от того на каком принципе она была создана.

Библиография

1. Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах».
2. Федеральный закон от 30.11.1995 № 190-ФЗ «О финансово-промышленных группах».
3. Федеральный закон от 22.06.2007 № 115-ФЗ «О признании утратившим силу Федерального закона «О финансово-промышленных группах».
4. Хайек Ф. Индивидуализм и экономический порядок. М.: Изограф, 2000. 432 с.
5. Цыбулевский С.Е. Использование фактора формирования нового корпоративного облика ракетно-космической промышленности при вариативности поиска источников внутренних инвестиций предприятий космической отрасли // Вестник Московского авиационного института. 2015. Том 22. №3. С. 112-119.
6. Цыбулевский С.Е. Корпоративные риски в ракетно-космической промышленности // РИСК. 2016. Вып. IV. С. 164-167.
7. Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982. 455 с.
8. Enright M.J. Why Clusters are the Way to Win the Game? // Word Link. 1992. No 5. P. 24-25.
9. Porter M. The Competitive Advantage of Nations. New York, 1990. P. XII.
10. Steinhaus H. Sur la division des corps materiels en parties // Bull. Acad. Polon. Sci. 1956. C1. III. Vol IV. P. 801-804.

Formation of concerns in the rocket and space industry through the mechanism of TRANS-agglomeration

Sergei E. Tsybulevskii

Head of Corporate Management Department,
Organization “Agath”,
125047, 18/1, Butirskii val st., Moscow, Russian Federation;
e-mail: tsybulevsky@mail.ru

Il'nur M. Murakaev

PhD in Economics,
Deputy director for corporate governance and audit,
Organization "Agath",
125047, 18/1, Butirskii val st., Moscow, Russian Federation;
e-mail: nurchih@mail.ru

Abstract

At the moment, the term "concern" in the Russian defense-industrial complex has, with some rare exceptions, an attributive and political significance and does not fully reflect its financial and economic meaning. A similar situation is in the field of the rocket and space industry, which, in our opinion, is one of the deterrents preventing the implementation of promising ambitious and risky projects. Currently, the world practice of creating holding structures is dominated by the tendency to combine enterprises into economic conglomerations to solve multi-project tasks and create breakthrough products in demand, including those involving complex technical solutions with the high cost of added intellectual labor and not only financially created in the perimeter of activity; industrial groups, the participants of which combined their assets for the production of the product, but also within the framework of the project implementation in the format of specially formed industrial associations of enterprises of an intersectoral orientation, industrial concerns. It is advisable to consider the cluster as an element of the created infrastructural association that ensures the balance of the resource base used to solve multi-project tasks, and also as a corporate tool that increases the efficiency of production and investment processes, conclude the authors of the research.

For citation

Tsybulevskii S.E., Murakaev I.M. (2018) Formirovanie kontsernov v raketno-kosmicheskoi promyshlennosti cherez mekhanizm transglomeratsii [Formation of concerns in the rocket and space industry through the mechanism of TRANS-agglomeration]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 8 (7A), pp. 118-126.

Keywords

TRANS-agglomeration, rocket and space industry, multi-project task, integrated structure, cluster.

References

1. Enright M.J. (1992) Why Clusters are the Way to Win the Game? *Word Link*, 5, pp. 24-25.
2. *Federal'nyi zakon ot 26.12.1995 № 208-FZ «Ob aktsionernykh obshchestvakh»* [Federal Law of 26.12.1995 No. 208-FZ "On Joint Stock Companies"].
3. *Federal'nyi zakon ot 30.11.1995 № 190-FZ «O finansovo-promyshlennykh gruppakh»* [Federal Law of 30.11.1995 No. 190-FZ "On financial and industrial groups"].
4. *Federal'nyi zakon ot 22.06.2007 № 115-FZ «O priznanii utrativshim silu Federal'nogo zakona «O finansovo-promyshlennykh gruppakh»* [Federal Law No. 115-FZ of 22.06.2007 "On the recognition of the Federal Law" On Financial and Industrial Groups" as invalid].
5. Hayek F. (2000) *Individualizm i ekonomicheskii poryadok* [Individualism and economic order]. Moscow: Izograf Publ.
6. Porter M. (1990) *The Competitive Advantage of Nations*. New York.
7. Schumpeter J. (1982) *Teoriya ekonomicheskogo razvitiya* [The theory of economic development]. Moscow: Progress Publ.

8. Steinhaus H. (1956) Sur la division des corps materiels en parties. *Bull. Acad. Polon. Sci*, 1, III, IV, pp. 801-804.
9. Tsybulevskii S.E. (2015) Ispol'zovanie faktora formirovaniya novogo korporativnogo oblika raketno-kosmicheskoi promyshlennosti pri variativnosti poiska istochnikov vnutrennikh investitsii predpriyatii kosmicheskoi otrasli [Use of the factor for the formation of a new corporate image of the rocket and space industry with the variability of the search for sources of domestic investment in space industry enterprises]. *Vestnik Moskovskogo aviatsionnogo instituta* [Bulletin of the Moscow Aviation Institute], 22, 3, pp. 112-119.
10. Tsybulevskii S.E. (2016) Korporativnye riski v raketno-kosmicheskoi promyshlennosti [Corporate risks in the rocket and space industry]. *RISK*, IV, pp. 164-167.