

7.4. РОЛЬ СТРАХОВАНИЯ В УПРАВЛЕНИИ РИСКАМИ И ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Макарова Д.Ю., ведущий специалист

*Институт космических технологий
Российского университета дружбы народов,
г. Москва*

Перейти на ГЛАВНОЕ МЕНЮ

В статье рассматриваются возможности использования каждого из методов управления риском – избежания, снижения, передачи и принятия – при осуществлении космических проектов. Выявлено, что такой механизм передачи риска как страхование является особо релевантным при осуществлении космической деятельности, исходя из присущих ей особенностей. Помимо выполнения своей основной функции защиты имущественных интересов страхователей, реализация космического страхования оказывает ряд существенных косвенных положительных эффектов на космическую отрасль в целом, способствующих ее прогрессу. Данный вывод необходимо учесть при формировании в перспективе системы космического страхования в Российской Федерации.

Процесс реализации риск-менеджмента при осуществлении космической деятельности обусловлен сущностью, особенностями данной деятельности. Осуществление проектов в космической сфере характеризуется высокой степенью риска и имеет следующие свойства:

- задействие колоссальных сумм государственных, корпоративных, а также постепенно растущих в этой области частнопредпринимательских инвестиций в связи с требуемой высокой величиной затрат на разработку, создание и эксплуатацию космических изделий;
- присутствие вероятности наступления катастрофических последствий как с точки зрения возникновения огромных финансовых убытков при аварии и потере космической техники, так и из соображений допустимости неуправляемого нанесения крупного ущерба третьим лицам, окружающей среде;
- наличие технической сложности ракетно-космических изделий и их наземных систем управления, межотраслевой характер процессов их создания, а также постоянное внедрение в этот процесс инноваций в совокупности снижают предсказуемость степени успешности конечного результата проекта;
- присущие подавляющему большинству проектов продолжительные сроки изготовления космической техники и в то же время необходимость ее наиболее скорого воспроизводства в случае наступления аварии с целью обеспечения бесперебойного предоставления космических услуг для гражданских нужд, нужд национальной безопасности государства, соблюдения обязательств по договорам международного сотрудничества, отсутствия срыва контрактов по коммерческим инвестиционным проектам между фирмами;
- большое число и разнообразие участников, чьи интересы прямо или косвенно затрагивает процесс реализации космической деятельности – заказчики, разработчики, изготовители, операторы космической техники, потребители космических услуг, третьи стороны в лице госу-

дарств, международных организаций, корпораций, различного рода юридических и физических лиц.

Исходя из вышеперечисленных характеристик космических проектов, можно сделать вывод, что вопрос управления рисками при осуществлении ракетно-космической деятельности принимает принципиальный характер.

В современной теории управления рисками выделяют четыре основных метода – избежание, снижение, принятие и передача риска [1, 5, 14]. Каждый из методов управления риском имеет свои инструменты реализации (рис. 1).



Рис. 1. Классификация основных методов управления риском

С точки зрения автора данной статьи, в настоящее время в мировой практике реализации космической деятельности используются все имеющиеся методы управления риском, к примеру:

- стратегия избежания риска проявляется при отказе от осуществления проектов и программ, касающихся дальнего освоения космоса. Космические агентства, не уверенные в целесообразности осуществления и / или наличии достаточных финансовых ресурсов для долгосрочной поддержки масштабного научного космического проекта, могут свернуть уже начатый космический проект или же вовсе не приступать к развитию тех или иных сфер национальной космической деятельности (например, сворачивание космической программы развития пилотируемой космонавтики «Созвездие» в США в 2010 г.);
- стратегия снижения риска прослеживается при формировании организационно-экономической структуры осуществления космической деятельности. Производством и реализацией ракетно-космической техники в мире нередко занимаются крупные, диверсифицированные в своей деятельности промышленные конгломераты и концерны (к примеру, Lockheed Martin и Boeing в США, Mitsubishi Heavy Industries в Японии, Arianespace в Европейском союзе). Диверсифицированная структура предприятий имеет цель повышения их финансовой устойчивости, снижения рисков банкротства, наличия возможности перераспределения финансовых средств между имеющимися сферами деятельности компании в пользу космических проектов в случае необходимости;
- принятие риска в космической деятельности может выражаться в создании резервных космических аппаратов, запасных каналов связи у наземных станций управления полетами в целях создания условий быстрой замены попавших в аварию неисправных устройств (например, наличие у системы спутников связи Iridium и навигационной системы ГЛОНАСС уже запущенных на более низкую орбиту резервных спутников для того,

чтобы заменить действующие космические аппараты в случае наступления аварии и предотвратить сбой или ухудшение качества работы космических систем);

- практикой передачи риска может считаться реализация государствами совместных международных программ по исследованию космического пространства наподобие реализованного проекта Международной космической станции, объединенных усилий Российской Федерации и Европы в проекте «ЭкзоМарс», в которых риски распределяются между участниками ввиду разделения ответственности по осуществлению различных этапов и видов космической деятельности в проекте.

К стратегии передачи риска относится также такой важнейший инструмент управления рисками как страхование, играющее особую роль в осуществлении риск-менеджмента ракетно-космической деятельности.

Страхование представляет собой официальный социальный механизм, предназначенный для передачи рисков индивидуальных субъектов права страховщику на основе договора между ними [21]. Привлекая к участию в организации своей деятельности страховщика, страхователь за устанавливаемую плату стремится обезопасить себя от вероятности понести бремя значительного ущерба, создать законодательно оформленную гарантию его компенсации.

Применительно к ракетно-космической деятельности страхование представляет собой способ защиты произведенных капиталовложений (затрат на изготовление и запуск разнородного рода космической техники, оплаты услуг по обслуживанию космических изделий, стоимости создания, наладки, восстановления объектов космической инфраструктуры), предусмотренной прибыли (от оказания или использования космических услуг) или ограждение от возможных компенсационных затрат (в виде возмещений в связи с законодательно определенной ответственностью субъекта за нанесенный ущерб от своей деятельности). Мера и объем предотвращения финансовых потерь, которые могут иметь место вследствие воздействия различных факторов, выражена в фиксированной, заранее определенной величине, называемой страховой суммой. А цена гарантий такого предотвращения (страховая премия) может быть включена в затраты на реализацию космических проектов [2, 4, 6, 7, 9, 13, 20].

Космическое страхование стало развиваться практически одновременно с началом осуществления космической деятельности – первый полис космического страхования был оформлен в 1965 г. по риску потери имущества на этапе предстартовой подготовки и ответственности перед третьими лицами для коммерческого вещательного спутника Intelsat. На начало 2014 г. на орбите находилось 212 застрахованных космических аппаратов, что составляет 18% от общего числа функционирующих в космосе спутников. В настоящее время из 70-80 ежегодно проводимых космических запусков, 30-40 являются застрахованными, т.е. в среднем на 45-50% осуществляемых запусков заключается договор страхования [22, 24]. Удобство использования инструмента страхования продиктовано природой

космических проектов, особенностями реализации космической деятельности.

При постоянном использовании метода избежания риска развитие космической деятельности остановится, поскольку высокорисковый характер – неотъемлемая черта космических проектов. Практика метода избежания риска по большей части противоречит исследовательской роли и инновационной природе космической деятельности и не способствует ее долгосрочному развитию.

Метод снижения риска активно применяется в ракетно-космической отрасли, однако его использование сильно ограничено трудностью и даже невозможностью организации универсальной, абсолютной системы мониторинга и контроля качества хода создания космической техники в силу сложности и межотраслевого характера технологических процессов космического производства, частым применением нововведений из различных задействованных в производстве научно-практических областей (развитие электроники, достижения химии в создании композитных материалов и разработке LTCC-технологий¹, изменения в конструировании, приборостроении, технике сборки механических деталей и прочее) на разных этапах практически в каждом последующем космическом проекте, а нередко и в последующем серийном изделии одного и того же проекта.

Метод удержания риска часто представляется как прямой аналог метода передачи риска и, в частности, практики страхования. Собственное финансирование рисков логично применять тогда, когда стоимость имущества, подвергаемого риску, сравнительно невелика по отношению к имущественным и финансовым параметрам всей деятельности предприятия, когда вероятность наступления убытков крайне мала или же предприятие владеет значительным количеством однотипного имущества. Космические проекты же слишком капиталоемки, они требуют наличия дополнительных сумм в миллионы и миллиарды долларов для формирования натуральных и денежных резервных фондов непосредственно в данной хозяйственной организации. Чаще всего предприятие (в особенности государственное) не владеет такой резервной денежной суммой, а создание резервных космических аппаратов не всегда выгодно (в основном, по причине быстрого морального устаревания спутников).

Решение проблемы чрезмерной концентрации повышенного риска на одном хозяйственном субъекте позволяет решить метод передачи риска. Он наиболее актуален для управления крупными рисками, а также рисками катастрофической природы, т.е. нечасто наступающих, не поддающихся точному прогнозированию, при этом влекущих за собой колоссальный ущерб и, соответственно, огромные потребности ресурсы на его возмещение. Страхование является именно тем инструментом, который позволяет саккумулировать значительные требуемые

¹ Low temperature cofired ceramic (LTCC) – технологии низкотемпературной сопряженно обжигаемой керамики, применение которой позволит увеличить надежность и обеспечить высокие эксплуатационные характеристики аппаратуры космического назначения.

суммы возмещений убытков в случае наступления космического риска, в то же время не вынуждая космические предприятия собирать и удерживать немалые финансовые ресурсы в резервном состоянии вместо того, чтобы воспользоваться ими в альтернативных полезных целях, к примеру, в качестве инвестиций в развитие научных исследований и разработок [17].

Помимо выполнения своей основной функции – обеспечения защиты имущественных интересов участников космического проекта – использование механизма космического страхования является источником нескольких важных положительных эффектов, влияющих на процессы осуществления космической деятельности (табл. 1).

Таблица 1

РОЛЬ КОСМИЧЕСКОГО СТРАХОВАНИЯ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Космическое страхование		
непосредственная функция	вероятные эффекты	вероятные следствия
Гарантия возмещения крупных финансовых потерь страхователя космического проекта в случае наступления риска, определенного договором страхования между страхователем и страховщиком. Прямой эффект – улучшение воспроизводственных процессов в ракетно-космической отрасли. Прямое следствие – прогресс ракетно-космической отрасли ввиду совершенствования условий ее поступательного антикризисного развития, снижения финансовых барьеров и временных задержек использования ее научно-технического, производственного потенциала	Усиление контроля качества создания ракетно-космической техники (при наличии таких требований со стороны страховщика, обусловленных договором космического страхования)	Повышение надежности, общее снижение аварийности производства, транспортировки и использования космической техники
	Уверенность в своевременности восполнения ущерба, возможности возмещения его полной величины без участия в данном процессе после заключения договора страхования средств государства или космического предприятия	Обеспечение гарантированной защиты в случае аварий создает чувство стабильности и главное – рождает определенность. Это дает возможность фокусироваться на аспектах осуществления космической отрасли иного качества, к примеру, совершенствовать стратегическое планирование отрасли, наличие и качество которого для мировых космических держав в настоящее время является необходимым фактором успеха в космической сфере
	Отсутствие перерывов в реализации космических проектов и между ними, вызванных финансовыми потерями без возможности финансового восстановления предприятия или временем, требуемым на регенерацию финансового положения предприятия	Повышение качества предоставления космических услуг потребителям (с точки зрения обеспечения его бесперебойности) и расширение круга потенциальных партнеров в сфере международного высокотехнологического сотрудничества (наличие доверия к государству и его участникам космической деятельности в отношении своевременного выполнения международных обязательств по договорам сотрудничества в космосе, развитие и поддержка репутации)
	Избежание альтернативных издержек аккумулирования космическими предприятиями резервных фондов для возмещения потенциальных убытков	Более динамичный прогресс ракетно-космической отрасли в случае инвестирования высвобожденных резервных средств предприятий в ее дальнейшее развитие
	Привлечение внимание частного сектора к космическим проектам	Появление частно-государственных партнерств, частного бизнеса в космической отрасли, способствующих ее более гармоничному развитию (за счет снижения нагрузки на государственный бюджет, задействования нового катализатора инноваций – технологических и управленческих – в виде малых инновационных фирм, совершенствование и расширение системы предоставления прикладных космических услуг, повышающих качество жизни населения)
Создание условий перемещения капитала из финансового сектора экономики в ее реальный сектор, причем в сферу создания высоких технологий (в случае наступления страхового случая по договору космического страхования)	Усиление международной конкурентоспособности государства, занятие достойной позиции в системе международного разделения труда, снижение рисков экономической безопасности, повышение уровня жизни населения в долгосрочной перспективе	

Главный эффект космического страхования на ракетно-космическую отрасль заключается в обеспечении условий ее стабильного развития благодаря ограничению отвлечения ресурсов – финансовых и временных – на ликвидацию последствий неблагоприятных событий.

Можно отметить, что страхование является фактором стимулирования инновационной и инвестиционной деятельности в ракетно-космической промышленности, способствует научно-техническому прогрессу в этом виде деятельности. Так, страховая премия, которую должен выплатить страхователь

страховой компании в качестве оплаты договора страхования, определяется исходя из оценки различного рода рисков, в том числе оценки используемых страхователем ресурсов при создании космической техники. Это обстоятельство мотивирует космические предприятия обновлять оборудование, использовать современные технологии, заниматься повышением квалификации персонала, поддерживать репутацию на как можно более высоком уровне. К тому же, договор страхования содержит пункты, согласно которым страхователь может частично или полностью лишиться страхового возмещения в опре-

деленных случаях, таких как несогласованное сотрудничество с непроверенными поставщиками материалов, применение некачественных комплектующих, снижающих надежность ракетно-космической техники [15]. Крупные западные страховые компании составляют ряд специальных руководств, в которых перечисляются основные требования к качественному составу объектов страхования, без соответствия которым возможность заключения договоров страхования риска компаний ракетно-космической отрасли вряд ли станет рассматриваться [18].

Одним из основных препятствий на пути инвестиций в ракетно-космическую отрасль является высокорисковость космических проектов. Страхование в данном случае рассматривается как убедительный инструмент экономической защиты инновационно-инвестиционных проектов в космической деятельности, наряду с такими факторами как предоставление гарантий предприятию по размещению государственных заказов на космическую продукцию и обещаний стабильной государственной поддержки в виде субсидий.

Страхование позволяет привлечь частный сектор в космическую сферу, в частности, в область реализации операторских услуг по основным видам прикладной космической деятельности посредством владения или пользования мощностями спутников различного целевого назначения. Это, в свою очередь, повышает социально-экономическую отдачу космической деятельности для общества и ведет к росту качества жизни населения. Также, страхование становится условием привлечения иностранных инвестиций в национальную ракетно-космическую отрасль. Многие потенциальные инвесторы настороженно относятся, а иногда даже не рассматривают возможность сотрудничества по космическому проекту при отсутствии у него страховой защиты, поскольку для сложной высокотехнологичной космической индустрии характерна значительная асимметрия информации. В такой ситуации именно наличие у космического проекта страхового покрытия сигнализирует зарубежным инвесторам о его технологической достоверности и солидности.

Основным фактором, ограничивающим применение страхования в управлении рисками ракетно-космической деятельности, является его высокая стоимость. Так, цена полиса космического страхования – это обычно третий по величине компонент затрат в космических проектах реализации программ функционирования коммерческих спутников, следующий сразу после стоимости производства спутника и цены услуги его запуска [23]. Главными страхуемыми рисками в космическом страховании является риск неудачного запуска и первых месяцев ввода в эксплуатацию космического аппарата. Тарифные ставки по программе «запуск + 1 год эксплуатации», определяющие величину страховой премии, составляют величину в среднем на уровне 7-12% от стоимости всего космического проекта, что эквивалентно денежной сумме в размере от нескольких десятков до сотен миллионов долларов. При этом средний уровень аварийности космической техники, рассчитанный начиная с 2000 г., составляет:

- застрахованных запусков – 5,6% (в среднем по многим типам ракета-носителей);

- застрахованных космических аппаратов в первый год функционирования на орбите – 5,3%;
- застрахованных космических аппаратов в период орбитальной эксплуатации, начиная со второго года на функционирования орбите – 1,5% [22].

Соотношение высокой цены страхования и, в силу уже наработанной практики, достаточно стабильной невысокой (в мировом масштабе выборки) вероятности наступления страхового случая по космическим рискам могло бы снизить спрос на страховые услуги. Однако в действительности этого не происходит – несмотря на то, что в силу развития научно-технического прогресса затраты на создание и запуск идентичных по назначению спутников сокращаются, доли затрат на страхование в космических проектах увеличиваются, что свидетельствует о заинтересованности организаций ракетно-космической отрасли в институте страхования, отсутствии снижения его востребованности и актуальности [18].

В мировой практике к услугам страхования большей частью прибегают в сфере коммерческого сектора космической деятельности. Чаще всего застраховываются крупные коммерческие спутники связи. Коммерческий сектор космической деятельности устойчиво расширяется уже на протяжении многих лет, и в будущем также прогнозируется дальнейшее распространение усиленными темпами процессов коммерциализации в космической сфере [24]. Существуют экспертные мнения, согласно которым в мировой космической практике наступает этап развития «Космос 2.0», подразумевающий постепенный приход частных предпринимателей и рост функционирования малых инновационных фирм в сфере ближнего космоса [3,10]. Также, процессы глобализации продолжают развиваться, космические предприятия стремятся выйти на внешний рынок и быть на нем конкурентоспособными, привлекать большее количество клиентов и инвестиций. Данные условия, по мнению автора, в перспективе актуализируют по высшему разряду проблему управления рисками в космической сфере и превратят услуги космического страхования в еще более востребованный продукт, более стандартизированный, выполняющий действительную роль необходимого гаранта восполнения огромных потерь в случае неудач в проектах производства, запуска космической техники и предоставления прикладных космических услуг.

В российской практике управления рисками космической деятельности в настоящий момент сложилась непростая ситуация, обусловленная, с точки зрения автора, организационной структурой российской ракетно-космической отрасли.

Российская ракетно-космическая промышленность имеет в своей основе государственную форму собственности: подавляющее большинство входящих в ее состав промышленных предприятий и научно-производственных объединений являются государственными организациями, находящимися в составе госкорпорации «Роскосмос». Основным источником финансирования данной системы является государственный бюджет.

Такая структура отрасли приводит к тому, что методы снижения риска при практической реализации

космической деятельности применять крайне трудно – у предприятий в реальности отсутствуют эффективные стимулы осуществлять тщательный контроль качества, поскольку отсутствует страх потери собственной прибыли и несколько размыта мера ответственности за допущение ошибок. Лимитирование и вообще оперативный менеджмент ресурсов тоже применяется не в полной мере, потому как объем финансирования каких-либо проектов определяется государственной федеральной космической программой или же просто устанавливается федеральными органами свыше, так же как и требования к объему производства. При этом расчеты требуемого ресурсного обеспечения проходят при отсутствии обобщенной системы управления рисками космических проектов как на уровне начальства госкорпорации «Роскосмос», так и на уровне предприятий.

Предприятия космической промышленности активно используют методы передачи риска, такие как аутсорсинг (заказ более надежных электронных компонентов за рубежом), хеджирование, гарантии и поручительства (заключение долгосрочных контрактов по государственному заказу на производство космической техники), однако риски при этом передаются непосредственно государству и выражаются в нагрузке на государственный бюджет.

Метод удержания также требует согласования и получения дополнительных средств из государственного бюджета на создание резервных космических аппаратов, а создание резервных денежных фондов на самом предприятии маловероятно, потому как российские предприятия космической промышленности не занимаются самостоятельно крупной коммерческой деятельностью. Даже если государственное предприятие в космической отрасли и занимается коммерческой деятельностью в космической сфере или посредством параллельного функционирования в других (чаще всего смежных) отраслях, масштаб и степень диверсификации их бизнесов не настолько развиты как у зарубежных конгломератов. Фокусом их деятельности по-прежнему остается космическая отрасль с акцентом на выполнение государственного заказа в соответствии с планом Федеральной космической программы. Поэтому предприятия часто не в состоянии зарезервировать средства, полученные от коммерческой деятельности – объем их собственной прибыли недостаточен.

Оплата услуг космического страхования как инструмента метода передачи риска также ложится в Российской Федерации на плечи государства практически в абсолютной своей совокупной величине. Российские страховые компании подтверждают готовность обеспечивать своим бизнесом финансовые интересы государства (ведь в случае аварии космической техники огромные потенциальные расходы предстоит в подавляющем большинстве случаев возмещать снова через государственный бюджет) [11, 19].

Однако некоторые эксперты утверждают, что стоимость метода удержания космических рисков (т.е. отсутствие закупки страхового полиса) в долгосрочном периоде имеет тенденцию быть ниже по стоимости

метода передачи риска посредством космического страхования. Значительные финансовые средства, затраченные на покупку страхового полиса для большого количества космических проектов, в случае их удачного осуществления просто переключаются из федерального бюджета – главного и в действительности единственного инвестора развития космической промышленности страны – в финансовый сектор экономики в качестве прибыли отрасли страхового бизнеса.

В этом случае страхование несколько теряет свой статус инструмента по улучшению воспроизводственных процессов в ракетно-космической отрасли и, получается, косвенным путем оттягивает ресурсы из высокотехнологичной отрасли промышленности. К тому же в связи с недостаточной емкостью отечественного рынка космического страхования значительная часть выплаченных государством страховых премий по космическому страхованию будет передана иностранным перестраховщикам, подобным образом инвестируя развитие зарубежных экономик и западного финансового рынка [8].

Этому можно противопоставить суждение о том, что если рассматривать национальную космическую деятельность как стратегию государства по реализации им совокупности космических проектов (это как раз соответствует действительности организации и функционирования российской ракетно-космической промышленности), то следует иметь в виду, что выплаченные из государственного бюджета страховые премии российским и иностранным перестраховщикам в долгосрочной перспективе возвращаются (причем нередко в многократном размере) от данных отечественных и иностранных страховщиков и перестраховщиков при наступлении страхового случая и необходимости осуществления ими страховых выплат иногда даже лишь по одному космическому проекту из условного государственного портфеля таких проектов.

Присутствие вышеуказанного конфликта интересов является одной из причин, обуславливающих то, что в Российской Федерации в настоящее время космические аппараты подвергаются страховой защите выборочно и налаженного регламентированного механизма страхования космических рисков в российской космической индустрии в принципе не выработано. По мнению автора статьи, решение проблемы в будущем будет зависеть от дальнейших направлений реформирования национальной космической отрасли, наличия в стране специалистов космического страхования, углубленно изучающих мировой опыт организации систем страхования космической деятельности, а также осознания того влияния, которое космическое страхование как прямую, так и косвенно оказывает в форме положительных эффектов и их долгосрочных следствий на развитие данной сферы деятельности.

Литература

1. Балашов А.И. Управление проектами [Текст] / А.И. Балашов ; под ред. Е.М. Роговой. – М. : Юрайт, 2013. – 383 с.
2. Извеков Д.А. Страхование рисков в ракетно-космической отрасли. Методология и практика [Текст] / Д.А. Извеков, В.А. Шабалин ; под ред. В.В. Бандурина. – М. : Красная звезда, 2005. – 400 с.

3. Ионин А.Г. От Space 1.0 через Space 2.0 вперед к Space 3.0! [Текст] / А.Г. Ионин // Геоматика. – 2013. – №2. – С. 40-45.
4. Корунов С.С. и др. Методическое обеспечение страхования космических программ [Текст] / С.С. Корунов, Д.А. Медведчиков, Н.Ю. Миронюк. – М. : Анкил, 1996. – 64 с.
5. Кутафьева Л.В. Приемы и методы управления предпринимательскими рисками [Текст] / Л.В. Кутафьева // Молодой ученый. – 2013. – №10. – С. 322-324.
6. Медведчиков Д.А. Введение в страхование рисков космических проектов [Текст] / Д.А. Медведчиков. – М. : Анкил, 2004. – 248 с.
7. Медведчиков Д.А. Страхование рисков космических проектов [Текст] / Д.А. Медведчиков // Страховое дело. – 1999. – №3. – С. 43-48.
8. Минфин подготовил отрицательное заключение на концепцию страхования рисков Роскосмоса [Электронный ресурс] / Интерфакс, новости экономики от 12 авг. 2014 г. URL: <http://www.interfax.ru/business/390825>
9. Николаев В.Б. Страхование космических рисков [Текст] : справ. пособие / В.Б. Николаев, В.С. Шутов. – М. : Русьфильм, 1997. – 187 с.
10. Пайсон Д.Б. Космическая промышленность Новая и Старая: вперед, к конвергенции [Электронный ресурс] / Д.Б. Пайсон // Вестник ГЛОНАСС. – 2013. URL: http://vestnik-glonass.ru/stati/kosmicheskaya_promyshlennost_novaya_i_staraya_vpered_k_konvergentsii/.
11. Подчуфаров А. В космос без риска [Электронный ресурс] / А. Подчуфаров // Российская газета. – 2015. – №6655. URL: <https://rg.ru/2015/04/21/kosmos.html>.
12. Славянов А.С. и др. Рисковые ситуации при формировании и реализации инновационных проектов создания наукоемкой ракетно-космической техники [Текст] / А.С. Славянов, Е.Ю. Хрусталёв, О.Е. Хрусталёв // Аудит и финансовый анализ. – 2016. – №2. – С. 367-373.
13. Федорова Т.А. Основы страховой деятельности [Текст] : учеб. / Т.А. Федорова. – М. : БЕК, 2002. – 768 с.
14. Хохлов Н.В. Управление риском [Текст] : учеб. пособие для вузов / Н.В. Хохлов. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 239 с.
15. Хрусталев Е.Ю. Страхование как инструмент стимулирования инновационной и инвестиционной деятельности в ракетно-космической промышленности [Текст] / Е.Ю. Хрусталев, А.С. Славянов // Финансы и кредит. – 2012. – №16. – С. 25-32.
16. Хрусталев Е.Ю. и др. Систематизация, классификация и методы компенсации рисков в жизненном цикле сложных наукоемких проектов (на примере ракетно-космической техники) [Текст] / Е.Ю. Хрусталев, А.С. Славянов, О.Е. Хрусталев // Экономический анализ: теория и практика. – 2016. – №5. – С. 29-40.
17. Ченцова М. Еще раз о страховании космических рисков [Текст] / М. Ченцова, И. Коблов // Новости космонавтики. – 2010. – №3. – С. 50-51.
18. Шабалин В.А. О методологии управления крупными рисками в ракетно-космической промышленности [Текст] / В.А. Шабалин // Экономические науки : методология и теория экономики. – 2007. – №4. – С. 183-186.
19. Шутов П. Страхование космической техники должно быть добровольным [Текст] / П. Шутов // Деньги. – 2015. – №15. – С. 52.
20. Юлдашев Р.Т. и др. Космонавтика. Экономика. Страхование [Текст] : словарь-справ. / Р.Т. Юлдашев, Р.А. Алиев, В.А. Давыдов, Ю.Н. Макаров, А.А. Панкратов, В.С. Шутов. – М. : Анкил, 2009. – 768 с.
21. Юлдашев Р.Т. Страховой бизнес [Текст] : словарь-справ. / Р.Т. Юлдашев. – М. : Анкил, 2005. – 832 с.
22. Kunstadter C. Space insurance: market update from XL insurance [Text] / Chris Kunstadter // World Space Risk Forum. – Dubai, 2014.
23. FAA. Federal Aviation Administration: Commercial Space Transportation Forecasts 2013 [Text] // FAA publishing. – 2013. – May. – 97 p.
24. OECD. The Space Economy at a Glance [Text] // OECD publishing. – 2014. – 141 p.

Ключевые слова

Риск-менеджмент; космическая деятельность; космическое страхование; антикризисное управление; положительные эффекты

Макарова Дарья Юрьевна

РЕЦЕНЗИЯ

Ракетно-космическая деятельность характеризуется высокорисковым характером. В настоящее время в связи с участившимися случаями аварий при запуске и функционировании космических аппаратов, затычным процессом реформирования российской космической отрасли, введением долгосрочных санкций против России со стороны зарубежных партнеров особую актуальность приобретает вопрос обеспечения устойчивого функционирования национальной ракетно-космической отрасли. Статья Макаровой Д.Ю. посвящена раскрытию и анализу функции космического страхования как одного из действенных экономических механизмов поддержания стабильного прогрессивного развития космической сферы деятельности.

В статье выявлены специфические особенности ракетно-космической отрасли и на данной основе рассмотрены достоинства и недостатки применения при ее осуществлении каждого из методов управления риском из теории риск-менеджмента. Автор подкрепляет свои рассуждения примерами из практики. Инструмент космического страхования проанализирован с точки зрения прямых и косвенных эффектов его воздействия на отрасль; автором обосновано, что он влечет повышение инновационного и инвестиционного потенциала национальной ракетно-космической промышленности.

В статье актуально рассмотрена и описана реальная ситуация на российском рынке космического страхования. Проведенный анализ роли и степени влияния космического страхования на долгосрочную устойчивость осуществления ракетно-космической деятельности может быть учтен при реформировании системы управления ракетно-космической отраслью и реализации менеджмента космических проектов.

Заключение. Статья соответствует требованиям, предъявляемым к научным публикациям, и может быть рекомендована к опубликованию в журнале «Аудит и финансовый анализ».

Хрусталёв Е.Ю., д.э.н., профессор, заведующий лабораторией, Центральный экономико-математический институт РАН.

Перейти на ГЛАВНОЕ МЕНЮ