

Я.Г. Кононова
М.В. Шубин
Е.А. Ермаков

Ремонт авиационной техники военного назначения в рамках государственно-частного партнерства

В статье рассмотрены условия и проблемы функционирования авиаремонтных предприятий, отражены предпосылки возникновения государственно-частного партнерства в авиаремонтной отрасли и указаны возможные особенности реализации его механизмов.

Исправное состояние авиационной техники военного назначения – один из основных показателей боевой готовности военной авиации, ее способности с заданной вероятностью выполнить боевую задачу, обусловленную предназначением.

Поддержание исправного состояния самолетов – задача комплексная, решение которой осуществляется на этапе эксплуатации специализированными подразделениями войсковых частей (текущий ремонт, техническое обслуживание и т. д.) и авиаремонтными предприятиями, в настоящее время входящими в структуру государственных корпораций (капитальный ремонт, ремонт по техническому состоянию и т. д.). По мере естественного старения самолетов, в условиях все еще низких темпов пополнения частей новыми образцами авиационной техники, актуальность проблемы поддержания исправности авиационного парка продолжает возрастать [1]. Характеризует данную динамику соотношение изготовленной и отремонтированной предприятиями авиационной промышленности по итогам 2014-2015 гг. продукции (изготовлено, шт./отремонтировано, шт.): 1/1,34 в 2014 году, 1/1,41 в 2015 году¹.

С увеличением интенсивности эксплуатации, в том числе за счет повышения уровня боевой подготовки и натренированности летного состава, проведения на регулярной основе Армейских международных игр, а также участия Воздушно-космических сил России в международной операции в Сирии, потребности эксплуатирующих организаций в ее ремонте пропорционально возрастают ввиду более динамичной выработки назначенных ресурсных показателей, установленных до начала очередного ремонта. Этим в том числе обусловлена целевая задача Минобороны России совместно с предприятиями промышленности: обеспечить уровень исправности авиационного парка не менее 80%. С увеличением количества ежегодных поставок изготовленной авиационной техники, эффективного освоения ее ремонта и сбалансированного поддержания исправного состояния строевых самолетов данная задача могла бы быть решена предприятиями авиастроительной и авиаремонтной промышленности в среднесрочной перспективе.

Отметим, что актуальная на сегодняшний день концепция сопровождения эксплуатации новой авиационной техники авиастроительными предприятиями посредством развития логистических процедур, оптимизации распределения ресурсов и др. реализуется в рамках пилотного проекта. Оценка эффективности данного проекта в статье не проводится ввиду ограниченности информации в открытых источниках, однако в развитие предмета и области исследования процесс сопровождения эксплуатации строевых самолетов предприятиями-изготовителями может быть дополнительно рассмотрен в дальнейшем.

В представленной статье рассматривается деятельность авиаремонтных предприятий, направленная на поддержание необходимого уровня исправности авиационного парка.

1 По результатам анализа статистики поставок продукции одной из государственных корпораций.

По итогам исполнения авиаремонтными предприятиями в 2015 году контрактных обязательств реализация плановых поставок, предусмотренных спецификациями к государственным контрактам (контрактам), составила порядка 88%¹. Объемы поставок отремонтированной техники снизились на 19% в количественном выражении по отношению к предыдущему периоду, а суммарная стоимость на единицу продукции увеличилась на 14%. На рисунке 1 показана динамика средневзвешенных поставок продукции авиаремонтными предприятиями и ее удельной стоимости в период с 2011-2015 гг.²

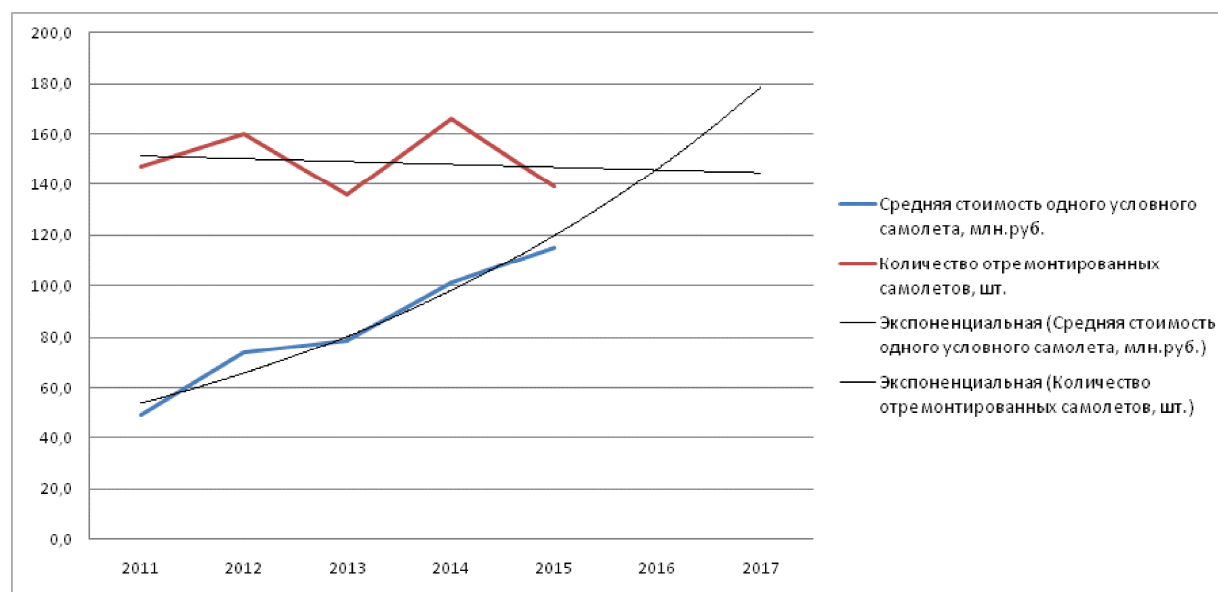


Рисунок 1 – Динамика средневзвешенных поставок продукции авиаремонтными предприятиями и ее удельной стоимости в период с 2011-2015 гг. и существующие тренды

Обозначим основные на наш взгляд факторы, оказывающие влияние на динамику поставок и затраты авиаремонтных предприятий, которые к тому же тесно связаны и взаимообусловлены:

- задержка контрактации и авансирования государственным заказчиком работ;
- снижение объемов авансирования работ в рамках сервисного обслуживания самолетов;
- старение конструкции самолетов выпуска 1980-1990-х годов, назначенные сроки службы которых выработаны в пределах 70-85%;
- увеличение доли используемых при ремонте запасных частей первой категории;
- рост доли накладных расходов в себестоимости продукции;
- дефицит комплектующих изделий авиационной техники, снятых с производства;
- отток квалифицированного промышленно-производственного персонала и снижение уровня компетенции специалистов;
- отсутствие единого нормативно-методического сопровождения ремонта авиационной техники;
- низкий уровень технологического совершенства производства предприятий;
- низкая эффективность загрузки основных производственных фондов предприятий;
- недостаточность ресурсов предприятий для обновления основных фондов.

В настоящее время отсутствуют предпосылки для локализации и нивелирования влияния указанных факторов на динамику поставок и затрат авиаремонтных предприятий. Экстраполя-

1 По результатам анализа реализуемости сервисных контрактов, выполняемых предприятиями авиаремонтной отрасли в рамках государственного оборонного заказа в 2015 году.

2 Результаты статистического анализа поставок отремонтированной продукции одной из государственных корпораций за период с 2011-2015 гг.

ция средних величин количества и стоимости единицы продукции на временном интервале 2016-2020 гг. позволяет спрогнозировать дальнейшее увеличение затрат на ремонт единицы авиационной техники от 5 до 30% ежегодно при практически неизменном количестве поставок, варьирующихся в интервале 130-170 самолетов в год.

Сегодня поддержание исправного состояния авиационной техники осуществляется авиаремонтными предприятиями посредством организации государственным заказчиком на контрактной основе сервисного обслуживания самолетов (ремонт самолетов различных типов с продлением при необходимости ресурсных показателей, ремонт авиадвигателей и др.). Субъектами данных отношений являются органы военного управления, осуществляющие полномочия государственного заказчика в реализации контрактной работы и взаимодействия с предприятиями авиационной промышленности, а также головные исполнители (исполнители) государственного оборонного заказа (государственные корпорации, авиаремонтные предприятия, поставщики запасных частей и комплектующих изделий и др.). По всей кооперации головного исполнителя контрактные отношения закрепляют за контрагентами полномочия, обязательства и ответственность, фиксируя сроки действия договоров и исполнения обязательств и другие основные и дополнительные условия.

В настоящее время система контрактных отношений зарекомендовала себя как надежный механизм обеспечения государственных нужд, в том числе в сфере государственного оборонного заказа. Вместе с тем остается значительный объем проблем в сфере заключения и выполнения контрактов. Ключевыми из них являются [2]:

- нарушение сроков выполнения головными исполнителями (исполнителями) контрактных обязательств;
- дефицит объективной информации о ходе исполнения государственных контрактов (контрактов);
- отсутствие механизмов проектного управления исполнением государственных контрактов, системы многоуровневого мониторинга, а также системы управления рисками.

К проблемам объективного характера можно добавить и специфические особенности, присущие контрактным отношениям в сфере сервисного обслуживания самолетов [3]:

- лимитирование государственным заказчиком сроков исполнения предприятиями обязательств, которые зачастую не учитывают длительность технологического цикла ремонта единицы продукции;
- отсутствие мобильности субъектов взаимоотношений в вопросах урегулирования корректировок государственных контрактов (контрактов);
- отсутствие мотивации авиаремонтных предприятий к развитию конкурентных преимуществ;
- отсутствие чувствительности ориентировочной цены контрактов к действительному техническому состоянию ремонтного фонда, поступившего из эксплуатирующей организации;
- отсутствие учета в экономической модели контрактов мер антимонопольного регулирования;
- отсутствие условий к стимулированию снижения авиаремонтными предприятиями производственной себестоимости продукции;
- отсутствие механизмов финансирования заделов при незаключенных государственных контрактах (контрактах) и нежелании банков предоставлять заемные средства на эти цели.

Недостаточный учет в государственных контрактах (контрактах) специфики ремонта авиационной техники способствует развитию дисбаланса потребностей эксплуатирующих организаций в обеспечении исправности авиационного парка и производственных возможностей предприятий. Устранение данного дисбаланса посредством увеличения объемов ремонтируемой продукции или освоения ремонта новых типов самолетов в настоящее время затруднено по ряду объективных причин. Обобщим на наш взгляд наиболее значимые причины:

1. Финансовые причины наиболее остро проявляются в ограниченных возможностях авиаремонтных предприятий, входящих в структуры государственных корпораций, по привлечению заемных и инвестиционных ресурсов, в том числе в связи с длительностью согласования данных вопросов, а также в вынужденном использовании финансового рычага в связи с недостаточным авансированием.

2. Экономические причины можно разделить на несколько составляющих:

- недостаточная инвестиционная привлекательность авиаремонтных предприятий в связи с низкой рентабельностью производства и отсутствием четкого понимания перспектив ремонта для прогнозирования доходности;
- значительная доля дебиторской задолженности в структуре оборотных активов в связи с особенностями окончательного расчета за поставленную продукцию, постепенное увеличение доли материально-производственных запасов в связи с неопределенностями портфеля заказов и, как следствие, дефицит ликвидности в связи с отвлечением средств;
- отсутствие экономической заинтересованности предприятий в освоении ремонта новой техники и внедрении прогрессивных технологий ремонта существующей номенклатуры;
- слабая диверсификация хозяйственной деятельности предприятий.

3. Производственно-технологические причины состоят в моральном и физическом износе производственных фондов, их избыточности и низкой технологичности, что в итоге ведет к завышению показателей трудоемкости по сравнению с возможными их величинами.

4. К институциональным причинам можно отнести недостаточную проработку нормативно-правовых актов, регулирующих привлечение инвестиционного капитала, инерционность сегментов государственных корпораций, забюрократизированность инвестиционных процедур и отсутствие гибкости в реализации управленческих решений.

Особенности функционирования авиаремонтных предприятий определяют и их финансовое состояние, в большинстве случаев характеризуемое как неустойчивое, следствием которого является снижение инвестиционной привлекательности, сокращение, а часто – и невозможность использования внутренних источников инвестиций для обновления, модернизации производственных процессов, не говоря уже о создании новых производств.

Объемы капитальных вложений, требуемые для эффективного функционирования предприятий, существенно превосходят бюджетные возможности, частично предоставляемые государством в рамках реализации Федеральной целевой программы «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2011-2020 годы», государственной программы «Развитие авиационной промышленности на 2013-2025 годы» [4]. Решение этой проблемы лежит в сфере привлечения частных инвестиций.

В настоящее время сложилась объективная потребность развития государственно-частного партнерства (ГЧП) в системе ремонта авиационной техники военного назначения, вызванная, в первую очередь, необходимостью расширения возможностей авиаремонтных предприятий по поддержанию исправного состояния авиационного парка. Находясь в государственной собственности, предприятия не подлежат приватизации, но остро нуждаются в инвестициях, необходимых не только для проведения модернизации ремонтных производств, но и обеспечения полного цикла освоения ремонта современных самолетов.

Данное партнерство выгодно для участников государственно-частного взаимодействия, так как: во-первых, позволяет расширить производственные возможности авиаремонтных предприятий; во-вторых, повысить уровень инвестиций в развитие ремонтного производства и стимулировать инновационные преобразования, отвечающие критерию «стоимость-эффективность» [5]; в-третьих, повысить качество ремонтируемой продукции; в-четвертых, оптимизировать и пере-

распределить ограниченные бюджетные ресурсы; в-пятых, обеспечить доходность участникам партнерства, в том числе гарантированную государством.

Положительный опыт инфраструктурного развития посредством ГЧП в странах с развитой системой экономических отношений обеспечил эффективное взаимодействие государства и бизнеса и в оборонном секторе экономики. Характерными примерами данного взаимодействия в сфере поддержания исправного состояния авиационной техники являются: выполнение технического обслуживания, ремонта, логистика и инженерная поддержка компанией «Локхид Мартин» в процессе эксплуатации стратегических военно-транспортных самолетов повышенной грузоподъемности С-5 «Гэлакси», военно-транспортных самолетов средней дальности С-130J «Геркулес», многоцелевых истребителей F-16 «Файтинг Фалкон» и F-22 «Раптор»; поддержание исправного состояния и техническое обслуживание компанией «Циклон» легких тренировочных самолетов для ВВС Израиля; проведение технического обслуживания и ремонта ударных вертолетов армии США AH-64 «Апач» и тяжелых военно-транспортных вертолетов CH-47 «Чинук» компанией «Боинг» на базе тылового армейского подразделения в городе Корпус-Кристи и др.

Тенденциям расширения присутствия частных предприятий (инвестиций) в секторе российского оборонного предпринимательства сопутствуют в настоящее время институциональные преобразования:

- совершенствование системы нормативно-правового регулирования поставок военной продукции;
- концентрация органов государственного управления на усилении контроля в сфере выполнения государственного оборонного заказа;
- организационно-управленческие преобразования в авиаремонтной отрасли;
- повышение социальной ответственности вертикально-интегрированных государственных корпораций;
- реализация кластерного подхода к инновационному развитию промышленных предприятий [6];
- становление частного оборонно-ориентированного предпринимательства.

Обозначим на наш взгляд основные особенности реализации ГЧП в авиаремонтной отрасли.

Во-первых, цели участников ГЧП должны формулироваться с учетом необходимости поддержания исправного состояния авиационной техники на достаточном для обеспечения боеготовности и боеспособности эксплуатирующих организаций уровне.

Во-вторых, поставки продукции в рамках соглашения о ГЧП в интересах государственного партнера должны регулироваться в аспекте контроля качества и цены ремонта самолетов с учетом обеспечения взаимовыгодных условий для участников соглашения.

В-третьих, модель ГЧП в сфере ремонта авиационной техники должна быть ориентирована на удовлетворение спроса как на внутреннем, так и на внешнем рынках. Это позволит в долгосрочной перспективе обеспечить доходность проекта и привлечь дополнительные инвестиции. Остановимся подробнее на этой особенности.

В настоящее время экспортные поставки новой авиационной техники военного назначения в страны Азиатско-Тихоокеанского региона, государства Ближнего Востока и Северной Африки, латиноамериканские страны и страны СНГ динамично набирают обороты. Загрузка инозаказами промышленных предприятий экономически эффективна, так как обеспечивает повышенную доходность основного производства и расширяет возможности предприятий по модернизации производства и инновационному развитию. К тому же, экспорт военной продукции стимулирует дополнительные поступления в бюджет за счет налоговых и таможенных платежей.

По мере выработки межремонтных ресурсов экспортная продукция подлежит ремонту (проведению контрольно-восстановительных работ и др.), что, как правило, позволяет предприятиям

в первом приближении оценить в среднесрочной и долгосрочной перспективе динамику отхода самолетов в ремонт и потенциал вероятных заказов. В таблице 1 показаны ресурсные показатели некоторых экспортных образцов авиационной техники (АТ).

Таблица 1 – Ресурсные показатели экспортных образцов АТ

№ п/п	Тип авиационной техники	Назначенный ресурс, ч./срок службы, лет	Назначенный ресурс до очередного ремонта, ч. /срок службы до очередного ремонта, лет
1	Су-30МКИ	6000/25	1500/14
2	Су-30МКИ(А)	6000/25	1500/14
3	Су-30МК2	3000/25	1500/14
4	МиГ-29К	2500	н/д
5	Як-130	10000/30	3500
6	Ил-76МФ-ЭИ	30000/60/10000 посадок	5000/5/2500 посадок

Анализ ресурсных показателей дает возможность сформулировать косвенные выводы относительно динамики отхода самолетов в ремонт, т. к. для более объективной оценки требуется существенно больший дифференцированный массив исходных данных. Более того, ввиду многочисленных неопределенностей результаты оценки потенциального объема экспортного заказа на ремонт авиационной техники в тот или иной период могут быть определены только как стохастические величины. Прогнозные методики и маркетинговые исследования, используемые для достижения указанных целей, являются предметом дополнительного изучения, отметим только, что результаты данного анализа могут быть использованы заинтересованными организациями для формирования проектных предложений в рамках ГЧП.

Принципиальной основой соглашений о ГЧП в сфере ремонта авиационной техники могут быть [7]:

- принцип прозрачности, предполагающий открытость информации о ГЧП за исключением сведений, составляющих государственную тайну, а также сведений конфиденциального характера;
- конкуренция как стимул к обеспечению наилучших условий реализации соглашения о ГЧП;
- равноправие сторон соглашения и равенство их перед законом, предполагающие справедливое распределение рисков и обязательств между сторонами соглашения о ГЧП;
- принцип гарантий, подразумевающий предоставление участникам соглашения ГЧП возможных льготных условий: например, налоговых послаблений, гарантий по займам, ускоренной амортизации, субсидий, увеличение норматива плановой рентабельности продукции и др.
- добросовестное исполнение сторонами обязательств по соглашению.

На рисунке 2 показана схема взаимоотношений публичного и частного партнеров в сфере ремонта авиационной техники, а также возможные формы и последовательности сотрудничества. Субъекты публичного партнерства представлены в виде трехуровневой ведомственной модели, включающей: Министерство промышленности и торговли РФ (осуществляет выработку стратегии взаимодействия, регулирование и контроль реализации соглашения о ГЧП, формирование институциональной среды, разработку форм и механизмов партнерства и др.), уполномоченная государственная корпорация (представляет интересы публичного партнера, осуществляет координацию деятельности авиаремонтных предприятий по реализации соглашений о ГЧП, контролирует достижение целевых показателей проекта и соблюдение участниками условий договора и др.), авиаремонтное предприятие (представляет интересы собственника в реализации соглашения о ГЧП, осуществляет техническое сопровождение проекта, обеспечивает участие ремонтного производства в реализации соглашения о ГЧП и др.). Контроль и регулирование реализации проекта в отношении продукции, поставляемой по государственному оборонному заказу, осуществляет также Министерство обороны Российской Федерации (уполномоченный государственный заказчик).

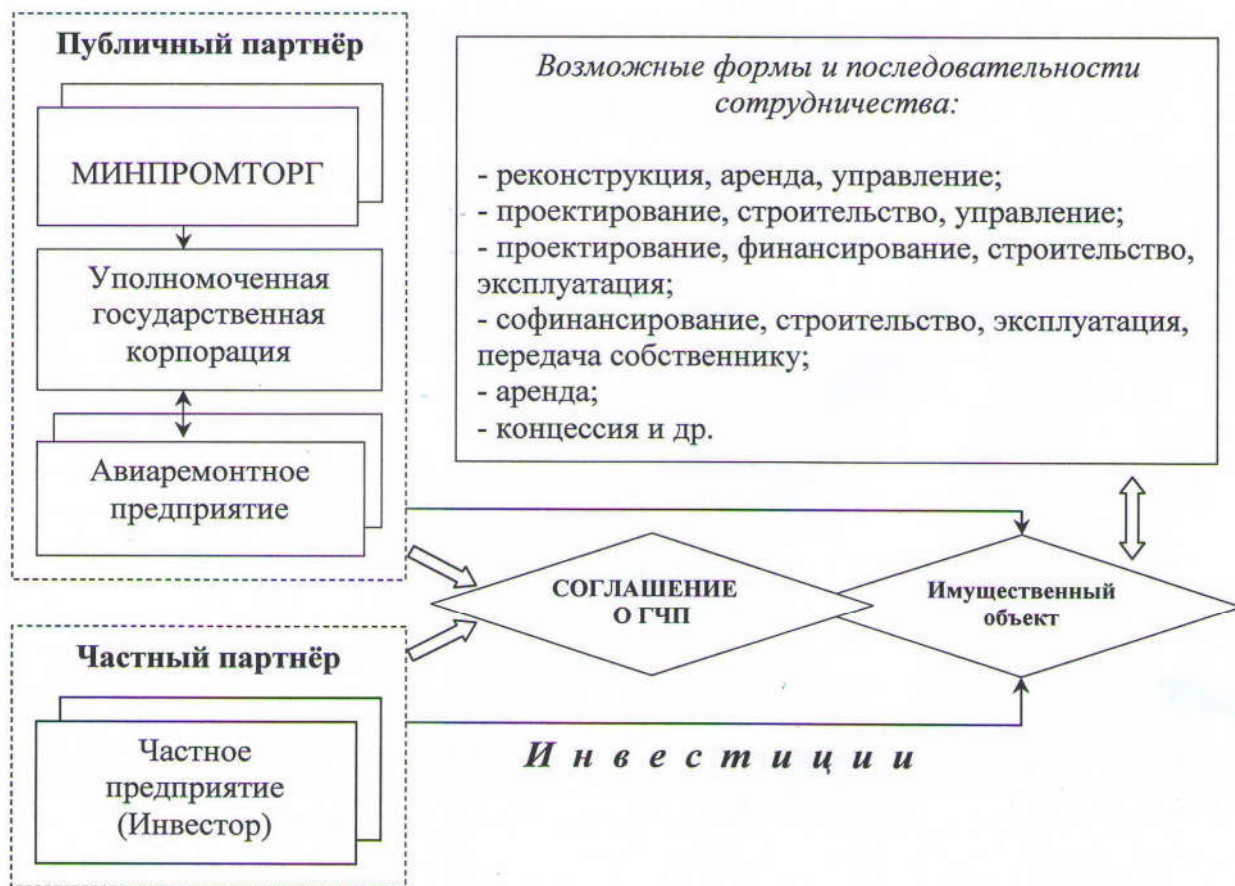


Рисунок 2 – Схема взаимодействия участников соглашения о ГЧП в сфере ремонта авиационной техники

Степень участия частного партнера определяется формами и последовательностью сотрудничества, установленными в соглашении о ГЧП.

Немаловажное значение для достижения целевых показателей проекта ГЧП имеет своевременная и качественная оценка рисков, а также их разделение между участниками проекта. По этому поводу на подготовительном этапе формирования проекта целесообразно придерживаться на наш взгляд следующей последовательности действий [8]:

1. Идентифицировать риски, описать их и формализовать.
2. Выделить виды работ по проекту, которые обеспечиваются государством и для которых риски не могут быть переданы частному партнеру.
3. Провести анализ рисков и определить субъекты хозяйственных отношений, которые в наилучшей степени могут их локализовать.
4. Разделить риски между участниками проекта и закрепить достигнутые договоренности в соответствующем документе.

Таким образом, применительно к ремонту авиационной техники военного назначения, государственно-частное партнерство можно определить как юридически оформленное на определенный срок и основанное на объединении ресурсов, распределении рисков сотрудничество публичного и частного партнеров, которое осуществляется на основании соглашения, целями которого являются: привлечение в авиаремонтную отрасль частных инвестиций, расширение возможностей авиаремонтных предприятий по выпуску продукции и обеспечение надлежащего уровня исправности авиационной техники военного назначения в эксплуатации.

Оценку эффективности проекта ГЧП предлагается проводить в два этапа. На первом этапе целесообразно оценить качественную сторону проекта посредством анализа программы его реализации. Данный анализ проводится по следующим категориям:

- цели и ожидаемые результаты от реализации проекта;
- достоверность планируемых результатов, их согласованность, пригодность для измерения и мониторинга;
- технологический и инновационный потенциал проекта.

На втором этапе проводится оценка эффективности проекта, рассчитываются соответствующие количественные показатели:

- коэффициент готовности авиационной техники в эксплуатации;
- количество ремонтируемой авиационной техники в прогнозируемом периоде;
- чистая приведенная ценность проекта;
- внутренняя норма доходности;
- срок окупаемости инвестиций;
- рентабельность проекта.

Вместе с тем оценка эффективности конкретных проектов в рамках ГЧП требует более тщательной проработки: проведения маркетинговых исследований, оценки затрат на капитальные вложения, анализа производственных и эксплуатационных затрат, расчета рентабельности продукции, ремонтируемой по государственному оборонному заказу и на экспорт, определения порядка финансирования с привлечением заемных средств и так далее, что предполагает проведение самостоятельного предметного исследования.

Выводы

В представленной статье авторами предпринята попытка сформулировать проблемные вопросы и предпосылки развития ГЧП в системе ремонта авиационной техники военного назначения.

В настоящее время предприятия авиаремонтной отрасли работают в условиях интеграции в структуру государственных корпораций, при этом основной портфель заказов предприятий составляет преимущественно ремонт самолетов в рамках государственного оборонного заказа. Формирование портфеля заказов осуществляется на контрактной основе, которая, несмотря на свою надежность с точки зрения защиты интересов государства, имеет множество недостатков.

Описанные в статье факторы финансового, экономического, производственно-технологического и институционального характера обуславливают ограниченные возможности предприятий по ремонту и освоению ремонта новых образцов авиационной техники, а также их финансовое состояние, в большинстве случаев характеризуемое как неустойчивое. Все это приводит не только к дефициту ликвидности, снижению чистой прибыли и инвестиционной привлекательности предприятий, но и к ухудшению качества ремонтируемой ими военной продукции. При отсутствии внутренних источников инвестиций осуществление модернизации ремонтного производства с ориентиром на освоение ремонта новых типов самолетов, серийно поступающих в эксплуатирующие организации – трудно реализуемая задача.

В этих условиях приобретают актуальность вопросы диверсификации ремонтных производств на принципах ГЧП.

На наш взгляд особенности реализации ГЧП в авиаремонтной отрасли заключаются в целеполагании участников партнерства с ориентиром на обеспечение боеготовности и боеспособности эксплуатирующих организаций; регулировании государственным партнером поставок продукции в аспекте контроля качества; удовлетворении спроса как в рамках государственного

оборонного заказа, так и на внешнем рынке, что обеспечит проекту ГЧП в долгосрочной перспективе дополнительные инвестиции.

Данное партнерство выгодно для участников ГЧП, так как: во-первых, позволяет расширить производственные возможности авиаремонтных предприятий; во-вторых, повысить уровень инвестиций в развитие ремонтного производства и стимулировать инновационные преобразования, отвечающие критерию «стоимость-эффективность»; в-третьих, повысить качество ремонтируемой продукции; в-четвертых, оптимизировать и перераспределить ограниченные бюджетные ресурсы; в-пятых, обеспечить доходность участникам партнерства, в том числе гарантированную государством.

Список использованных источников

1. Зотов В.А. Земные крылья BBC // Авиапанорама. – 2012. URL: <http://aviapanorama.ru/wp-content/uploads/2012/09/18.pdf> (дата обращения 20.01.2016).
2. Кандыбко Н.В., Авдеев М.В.. Проблемы выполнения государственного оборонного заказа в экономико-правовых условиях 2015 года // Вооружение и экономика. – 2015. – № 3(32).
3. Шубин М.В., Ермаков Е.А. Методический подход к расчету контрактной цены ремонта авиационной техники военного назначения с учетом результатов оценки ее технического состояния // Вооружение и экономика. – 2014. – № 2(27).
4. Боев С.Ф. Использование принципов и механизмов государственно-частного партнерства при реализации масштабных проектов оборонного значения // Вооружение и экономика. – 2013. – № 4 (25).
5. Макаров Ю.Н., Симонов М.П., Хрусталева Е.Ю. Особенности реализации государственно-частного партнерства в оборонно-промышленном комплексе и сфере военной безопасности // Вооружение и экономика. – 2015. – № 1 (30).
6. Хачатурян К.С., Николаев Е.Н. Кластерный механизм государственно-частного партнерства в стратегии инновационного развития оборонной промышленности России // Транспортное дело России. – 2013. – № 6.
7. Варнавский В.Г. Государственно-частное партнерство. В 2-х т. – М.: ИМЭМО РАН, 2009. – Т. 1. – 312 с.
8. Габдуллина Э.И. Оценка эффективности проектов ГЧП как механизма взаимодействия власти и бизнеса в регионе // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 2.