

УДК 339.1

DOI 10.25799/AR.2019.80.1.010

Эффективность применения стратегии performance based logistics при осуществлении сервисного сопровождения военной авиационной техники

Ерёмин Максим Юрьевич

Начальник отдела внешнеэкономической деятельности,
АО «Авиационные сервисные технологии»,
121357, Российская Федерация, Москва, ул. Верейская, 39/5;
e-mail: ereminmy1989@gmail.com

Аннотация

Под Стратегией развития авиационной промышленности понимается взаимосвязанная по задачам, срокам осуществления и ресурсам совокупность целевых программ, отдельных проектов и внепрограммных мероприятий организационного, правового, экономического и политико-дипломатического характера, обеспечивающая эффективное решение проблемы динамичного развития авиационной промышленности.

Проблемой, решаемой в рамках настоящей Стратегии, является проблема структурного характера – несоответствие масштаба и структуры существовавшей в стране авиационной промышленности, ее научно-технического и производственного потенциала объему платежеспособного спроса на продукцию отрасли, – как гражданского, так и военного назначения.

Замедление вследствие указанного структурного несоответствия процессов разработки, производства и сбыта авиационной техники, а во многих случаях и их практическая остановка, привели к неизбежному в таких условиях падению технологического уровня производства и проектирования, устареванию основных производственных фондов и большим кадровым потерям – как в количественном отношении, так и в отношении владения современными конструкторскими и производственными навыками. Аналогичные процессы развивались и в авиационной науке.

В сфере военного авиастроения в рамках работ предполагается концентрация усилий на ограниченном числе перспективных проектов модернизации и создания техники нового поколения. Комплекс мероприятий по развитию военной авиации в интересах Вооруженных Сил Российской Федерации будет осуществляться в соответствии с Государственной программой вооружений.

Для цитирования в научных исследованиях

Ерёмин М.Ю. Эффективность применения стратегии performance based logistics при осуществлении сервисного сопровождения военной авиационной техники // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 1А. С. 90-100.

Ключевые слова

Финансовые ресурсы, условия хозяйствования, государственный заказ, авиационная техника, перевооружение армии.

Введение

При традиционной модели послепродажного обслуживания авиационной техники военного назначения (далее АТ ВН) сервисная компания, предоставляя полный спектр услуг, либо специализируясь на определенном их наборе, выстраивает свою логистику, ориентируясь на задачу полной готовности к предоставлению необходимых работ в любое время по заявкам заказчиков. Поскольку поступление таких заявок, их специфика и объемы в традиционной модели не прогнозируются, то исполнитель создает запасы всех необходимых деталей, материалов и оборудования, чтобы быть готовым выполнять все заявленные виды работ [Бровкин, 2017, 405].

В таких условиях хозяйствования, сервисные компании сталкиваются со многочисленными непроизводительными затратами, которых не могут избежать технологически:

- 1) отвлечение финансовых ресурсов на приобретение и хранение деталей, материалов и оборудования, которые могут остаться невостребованными в основной деятельности в течение долгого времени вследствие отсутствия заказов на проведение работ с их использованием;
- 2) задержки сроков выполнения отдельных заказов вследствие нехватки того или иного оборудования, деталей, материалов, если потребность в них для исполнения конкретного заказа выше, чем стандартный объем запасов, установленный в компании;
- 3) технологическое, моральное и физическое устаревание запасов, длительное время остающихся невостребованными, которое приводит к неконкурентоспособно низкому уровню исполнения заказов с их использованием либо к прямым убыткам при принятии решения о ликвидации таких устаревших запасов.

Таким образом, сервисные компании в рамках традиционной модели несут непроизводительные убытки в логистической системе, поскольку ее организация строится без возможности прогнозирования характера и структуры рыночного спроса на работы и услуги.

Аналогичная ситуация наблюдается и в отношении персонала сервисных компаний: в их штате содержится некоторое «стандартное» количество специалистов, необходимое для выполнения работ, однако, вследствие неравномерности и специфичности поступающих заказов зачастую специалистов одних категорий оказывается недостаточно для выполнения требуемого объема работ, а другие оказываются незадействованными в силу своего профиля работы [Потанина, 2017, 200]. Это также обуславливает непроизводительные затраты сервисных компаний, которые вынуждены прибегать к услугам аутсорсинга и к производственному кооперированию при выполнении заказов, превосходящих их технологические мощности, и одновременно содержать в штате сотрудников, не задействованных в работе.

Материалы и методы

Безусловно, решение проблем невостребованных сотрудников проще, чем невостребованных запасов деталей, материалов и оборудования, путем переброски простаивающих сотрудников на участки активной работы, однако в результате несоответствия их квалификации специфике выполняемых работ это может приводить к снижению их качества.

Данные обстоятельства делают работу сервисных компаний в традиционной модели

низкоэффективной как по уровню затрат, так по качеству и скорости выполнения сервисных работ.

При переходе на модель сервисного сопровождения АТ ВН по принципу Performance Based Logistics (далее PBL) сервисные компании получают неоспоримые преимущества в области логистического и кадрового планирования. Применение такой системы логистики, основанной на жизненном цикле АТ ВН, позволяет сервисным компаниям перестроить всю систему организации выполнения заказов с ориентацией на достижение заданных целевых показателей исправности и боеготовности техники.

Принципиальное отличие от традиционной системы с точки зрения организации работы сервисных компаний состоит в выборе целевых ориентиров планирования деятельности. Модель опирается на достижение и поддержание показателей эффективности внешнеэкономической деятельности предприятий, то есть конечного результата для заказчика – подразделений военно-воздушных сил [Чумакова, 2018, 59]. В основе планирования лежит не задача обеспечения готовности к исполнению любого вида работ в любое время, а исполнение работ в рамках сервисных пакетов, нацеленных на достижение нормируемых показателей конечного результата — исправности, надежности, стоимости ЖЦ, времени простоя АТ ВН, своевременности.

Данный подход позволяет реализовать концепцию и методы планирования структуры запасов и состава персонала подразделений исходя из потребностей, определенных на длительное время (3-5 лет и более), что позволяет минимизировать непроизводительные потери и простои.

С точки зрения производителей и поставщиков запасных частей, материалов и оборудования, их деятельность также становится более прогнозируемой за счет получения денежных платежей по контрактам на сервисное сопровождение в будущем.

Таким образом, со стороны сервисных компаний экономические эффекты предлагаемой модели сервисного сопровождения АТ ВН обусловлены следующими ее свойствами:

- равномерное распределение загрузки производственных мощностей и специалистов;
- снижение времени простоя АТ ВН;
- равномерное распределение нагрузки во времени за счет долгосрочного характера контрактов.

При переходе на предлагаемую модель внешнеэкономической деятельности руководство предприятий сталкивается с двумя проблемами финансового управления. Эти проблемы возникают вследствие внедрения ограничений на количество проводимых работ и на использование средств для операций и обслуживания. Данные ограничения порождают необходимость полного пересмотра всей структуры логистики и отрасли, включая производителей и поставщиков материалов, имущества и оборудования, с ориентацией на обеспечение бесперебойных поставок всего необходимого для исполнения контрактов на сопровождение в текущем и плановых периодах [Потанина, 2015].

Ограничения на то, когда денежные средства могут быть потрачены, варьируются в зависимости от характера заключенных с ним контрактов. Практика показывает, что часто для перехода на систему логистики, ориентированной на требуемый заказчику результат, необходимы дополнительные вложения (например, для исследований и разработок, реструктуризации закупок и финансирования операций и обслуживания), помимо платежей, поступающих от заказчиков, которые должны адресно направляться на обеспечение выполнения условий контракта.

На практике решение этих проблем переходного этапа чаще всего производится путем создания резерва на сервисное сопровождение АТ ВН в составе оборотного капитала сервисных компаний. Преимущества создания такого резерва состоят в том, что его структура не является неизменной, а уточняется исходя из прогнозируемых потребностей в дополнительном резерве на исполнение запланированных контрактных обязательств. При этом такой резерв подлежит реструктуризации и переоценке в каждом периоде планирования.

Очевидно, что финансово-экономические вопросы перехода к новой модели сервисного сопровождения успешно решаются на практике и не умаляют тех экономических преимуществ, которые она дает предприятиям авиационной отрасли [Чумакова, 2017, 1172]. За счет экономии, достигаемой сервисными компаниями, в цену обслуживания не включаются издержки, связанные с простоями, что дает значительный резерв для снижения цен на выполняемое обслуживание, делая его выгодным не только для исполнителей, но в первую очередь для заказчика, интересы которого также оказывают определяющее влияние на экономическую эффективность применяемой модели сервисного обслуживания.

Согласно положениям конференции PBLCS, проведенной в 2012 г. в г. Вашингтон, США, применение модели PBL позволяет достигать значительной экономии на обслуживании и поддержании исправности авиатехники (от 450 млн. до 1 трлн. долл. США в год), что, несомненно, делает повсеместное распространение и применение данной модели целесообразным, как для достижения целей обеспечения обороноспособности государства, так и для сокращения бюджетных расходов в данной области [Performance].

Так программа комплексной поддержки ВТС С617 (Globemaster III Integrated Sustainment Program 6 GISP) дала сокращение стоимости летного часа самолетов С617 на 29 %, экономию для ВВС США более \$1 млрд. Боеготовность парка самолетов С617 в 2011 году достигла 86,1% [Стрекоз, 2013, 5].

Программа H60 Forward Looking InfraRed (FLIR) при интенсивном использовании стратегии PBL, дала прирост среднего уровня эксплуатационной готовности систем с 33% до 100% за два года. Все это было достигнуто при одновременной экономии более чем \$31 млн бюджетных средств [Стрекоз, 2013, 6].

Результаты и обсуждение

Исходя из полученных результатов, Министерством обороны США и других стран делается однозначный акцент на необходимости использования PBL в рамках стратегии поддержки обороноспособности страны, поскольку данная система позволяет обеспечивать интересы непосредственных пользователей ВВТ и возлагать на сервисные компании полную ответственность за производительность обслуживаемой техники.

Экономическая эффективность принимаемых в этой области решений определяется соотношением понесенных на их осуществление затрат и полученных результатов [Бровкин, 2017, 3025]. Согласно теории решения изобретательских задач, эффективным считается решение, которое дает 100% соответствие результата заданным параметрам, которые необходимы заказчику, при минимальных затратах на его достижение (в идеальном случае – при нулевых затратах) [Подкатилин].

С учетом этого, условие эффективности применения модели PBL можно записать следующим образом:

lim Results → 100%

$\lim \text{Expenditure} \rightarrow 0$

где Results – достигнутые результаты при исполнении контракта на сервисное сопровождение;

Expenditure – расходы по контракту на сервисное сопровождение.

Уровень и распределение во времени затрат заказчика на PBL определяется объемом и сложностью работ, требуемых для достижения требуемых значений показателей эффективности, а также схемой выплаты вознаграждения исполнителям.

Специфика формирования затрат на оплату PBL-контрактов состоит в том, что их стоимость формируется не на основе цен на отдельные детали и узлы или виды работ, а исходя из комплексных показателей сложности обслуживания техники, выступающей объектом сервисного контракта – таких как: требуемый уровень исправности и надежности материальной части, укомплектованности расходными материалами, временем простоя АТ ВН по причине отказов и неисправностей [Потанина, 2009, 612].

Если по результатам деятельности исполнителя достигаются заданные в контрактных документах параметры эффективности на уровне 100%, то исполнитель получает 100% оплаты по договору. Если фактически достигнутые показатели оказываются ниже установленных норм, но остаются в пределах допустимых отклонений, величина выплачиваемых денежных средств уменьшается прямо пропорционально. При отклонении фактических показателей от целевых за пределы допустимых границ, вводится прогрессивный коэффициент снижения уровня выплачиваемого вознаграждения. Наконец, если исполнитель на протяжении нескольких периодов не достигает минимально приемлемого уровня показателей эффективности, Заказчик в общем случае имеет право прекратить выплаты и потребовать возмещения понесенных убытков в установленном порядке [Хорин, 2018, 9].

Данная схема оплаты PBL-контрактов создает высокий уровень заинтересованности исполнителя в достижении установленных заказчиком критериев эффективности при минимальных собственных затратах.

В целях проведения анализа экономической эффективности предлагаемой нами модели, применим такой прием выстраивания алгоритмов решения изобретательских задач как декомпозиция исследуемого явления: проанализируем эффективность модели на конкретных примерах ее применения. Приведенные ниже примеры представляют собой выборку успешных программ PBL.

Рассмотрим основополагающие условия контрактов на поддержку PBL. Согласно условиям контракта FY 99-06, заключенного на 1999 финансовый год, депо LMSW в Палмдейле, штат Калифорния, обязуется предоставлять поддержку PBL для 52 самолетов в 49-м истребительном крыле на авиабазе Holloman.

Финансовый профиль контракта:

- стоимость плюс поощрительный взнос с премиальной выплатой;
- вознаграждение за полный объем работ (3%);
- плата за досрочное выполнение (7%);
- поощрение от суммы затрат ВВС США (50%).

Стоимость контракта FY 99-06 составила 223 млн. долл. США в год в 1999 г. и возросла до 234 млн. долл. США в год в 2006 финансовом году, в общей сложности за весь период стоимость обслуживания составила 1,97 млрд. долл. США [LSAR].

Требования к модификации, интеграции и обеспечению безопасности для 52 самолетов в

флоте F-117 включали:

- разработка системы поддержки;
- управление субподрядчиками;
- интеграция системы и подсистем;
- управление конфигурацией;
- управление материальными потоками;
- складирование / транспортировка;
- поддержка прямого обслуживания;
- предоставление отчетности для ВВС США.

По результатам выполнения контракта рейтинг и вознаграждение исполнителя рассчитывались, как показано в таблице 1.

Таблица 1 – Расчет рейтинга и вознаграждения исполнителя по контракту FY 99-06 [LSAR]

Параметры исполнения PBL-контракта	Баллы	Метрический стандарт	Фактически достигнутое значение
Поставки запасов, не соответствующие плану материальных потоков	250	5%	2,3%
Задержка сдачи работ по истечении установленного срока исполнения	150	72 ч	30,2 ч
Полнота набора запасных частей	150	96%	99%
Качество работ	150	0-20 баллов	12 баллов
Простой в депо	150	0 дней	0 дней
Внеочередные доклады о недостатке ресурсов	100	1 доклад	0 докладов
Готовность боевой системы авиа техники	50	99%	99,7%

Таким образом, исполнитель контракта на обслуживание получил премию в размере, сопоставимом с основной стоимостью контракта. Заказчик при этом получил полное соответствие проведенных работ всем важным для обеспечения исправности и боеготовности АТ ВН параметрам.

Эффективность данного контракта с точки зрения заказчика можно писать следующим выражением:

lim Results = 100% (соответствие заданным параметрам)

lim Expenditure = 1,97 млрд. долл. США + 98% премии

Далее рассмотрим условия еще одного контракта на PBL-поддержку.

Контракт FY 04-08 был заключен в 2004 финансовом году с корпорацией Boeing, на обслуживание ВВТ партнерства C-17 Globemaster Sustainability Partnership, действующего по всему миру [LSAR].

Профиль контракта включал следующие основные условия:

- установление фиксированных цен на обслуживание на пять лет вперед;
- стоимость контракта FY 04-08 в размере 4,9 млрд долл. США;
- управление программами;
- поддержка логистики;
- управление материальными потоками;
- инженерные нововведения;

- сопровождение двигателей;
- привлечение дополнительных партнеров, необходимых для исполнения контрактных обязательств.

Исполнение данного контракта оценивалось по другому набору критериев, указанных в таблице 2.

Таблица 2 – Расчет рейтинга и вознаграждения исполнителя по контракту FY 04-08 [LSAR]

Параметры исполнения PBL-контракта	Минимальный метрический стандарт	Фактически достигнутое значение
Доля работ, сданных в течение 48 ч после окончания срока их выполнения	80% в течение 48 ч	88%, среднее время сдачи: 25 ч
Доля запросов на ремонт техники, принятых к исполнению сразу	82%	86%
Доля запросов на предоставление расходных материалов, принятых к исполнению сразу	67%	86%
Доля доступных к использованию воздушных судов	70%	72% 81 единица АТ ВН поддерживалось в состоянии постоянной готовности из общего количества в 114 единиц

Приведенные оценочные параметры свидетельствуют о полном соответствии выполнявшихся работ итоговым техническим критериям, заданным заказчиком.

Согласно данному контракту, сервисная компания производила текущий ремонт в рамках установленных сроков, продолжительность которых определялась, исходя из доли техники, которая должна находиться в полной боевой готовности все время. В процессе такой работы исполнитель постоянно фокусируется на целевых показателях работы, измерять время реакции на запросы заказчика, для чего требуется постоянный непосредственный доступ к точным, современным техническим данным, логистике и конфигурационным данным для актуализации задач планирования работы и анализа произведенного обслуживания.

Поэтому исполнители заинтересованы во внедрении в производство интегрированных MRO и PLM-систем мирового класса для выполнения модификации продуктов и его сервисной поддержки, проведения технического обслуживания и сохранения истории всех корректировок и операции [Чумакова, 2017, 1132].

Таким образом, накопленный при выполнении рассмотренных контрактов опыт использования системы PBL показал преимущества при выполнении программ сервисного сопровождения по указанной модели. Так, например, награды, полученные корпорацией Boeing за техническую поддержку на основе производительности C-17 Globemaster за последние 8 лет, составили 4,9 млрд. долл. США. По итогам реализации данной программы в ВВС США произошло увеличение количества флотов численностью 180 самолетов. Их обслуживание производится в системе PBL, исполняемое разработчиком и одновременно производителем данной авиатехники, обеспечивающий более высокий уровень ответственности и гарантий от возможных рисков, а также более высокий уровень производительности в сопровождении АТ ВН.

По результатам проведенного анализа сопоставим полученные данные об экономической эффективности применения модели PBL в сравнении с традиционной, и изложим их в таблице 3.3.

Таблица 3 – Характеристика составляющих экономической эффективности применения модели PBL в сравнении с традиционной

Модель сервисного сопровождения	Заказчик	Исполнитель
Цели стороны	Максимизация показателей исправности АТ ВН. Минимизация связанных с этим затрат.	Стабилизация потоков денежных средств и прибыли за счет исполнения долгосрочных контрактов; Достижение эффективности собственных затрат.
Проявления эффектов модели		
Традиционная	Боеготовность и исправность АТ ВН не соответствует требуемым показателям, потери времени и финансирования из-за простоев и неполадок техники Неконкурентный уровень цен и большие сроки обслуживания	Финансовые потери из-за неоптимальной структуры затрат и персонала вследствие непредсказуемости объема и характера работ, Высокий уровень цен для покрытия убытков, Неспособность выполнения крупных заказов без внешней помощи
PBL	Близкое к 100% достижение показателей исправности АТ ВН во времени. Существенная в масштабах государственного бюджета экономия на сервисном сопровождении	Возможность прогнозирования работ на 3-5 лет вперед, Оптимизация запасов и кадровой структуры. Снижение непроизводительных затрат и простоев, Возможность снижения цен на обслуживание
Влияние модели на действия заинтересованных сторон		
Традиционная	Несение высокого уровня издержек на сервисное обслуживание, Невозможность полноценного проведения военных операций и учений по причине недостаточного уровня исправности значительной части АТ ВН	Выполнение заказов на обслуживание по отдельным заявкам, Простои незадействованного персонала и техники
PBL	Выплата вознаграждения по результатам деятельности. Возможность полноценного проведения военных операций и учений	Внедрение современных высокотехнологичных систем учета операций и рабочего времени, Постоянный мониторинг достижения целевых показателей и анализ проведенной работы

Заключение

Подводя итог, можно утверждать, что применение логистики, ориентированной на результат, имеет большее количество преимуществ, нежели применение традиционной стратегии сервисной поддержки, и в случае её адаптированного применения в России можно сделать вывод об ожидаемой эффективности её реализации.

Влияние предлагаемой модели на действия заинтересованных сторон ни в какой степени не нивелирует положительных эффектов, достигаемых с ее помощью:

1) Заказчик вынужден выплачивать премию за достижение максимальных целевых показателей качества обслуживания сверх основного вознаграждения, но это все равно дает значительную экономию его средств в масштабах государства;

2) Исполнитель вынужден значительно активизировать и реструктуризировать свои бизнес-процессы, производить инвестиции в закупку и запуск высокотехнологичного оборудования, но получаемое вознаграждение и премии покрывают все необходимые расходы и позволяют получать стабильный поток выручки и прибыли за счет более долгосрочного характера PBL-контрактов в сравнении с традиционными.

Для внедрения модели, аналогичной PBL, потребуется глубокая разработка отраслевого стандарта взаимодействия между заказчиками и конечными изготовителями АТ ВН, а также алгоритма оптимального распределения работ среди предприятий авиационной отрасли. Применение такого стандарта позволит только повысить степень прогнозируемости нагрузки на отдельные предприятия, улучшить их логистику и достичь экономии при выполнении обслуживания за счет углубления в системе разделения труда между сервисными компаниями.

Библиография

1. Бровкин А.В. Василенко А.А. Стоимостной подход к управлению компаниями / А.В. Бровкин А.А. Василенко // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 5-2 (82-2). – 404-410 с.
2. Бровкин А.В. Взаимное страхование – история зарождения и мирового развития, как актуальный научно-практический опыт для развития некоммерческих финансовых отношений в России / А.В. Бровкин // Российское предпринимательство. – 2017. – Том 18. – № 20. – 3019-3030 с.
3. Подкатилин, А.В. Проблемы развития ТРИЗ / А.В. Подкатилин [Электронный ресурс]. – Загл. с экрана. – Режим доступа: <http://www.metodolog.ru/01116/01116.html>.
4. Потанина Ю. М. Разработка системы показателей оценки деятельности стоимостно-ориентированных компаний // Бухгалтерский учет, статистика и аудит: вызовы времени : Сборник научных статей / Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации; Кафедра учета, статистики и аудита. – Москва: МГИМО-Университет, 2017 196-213 с.
5. Потанина Ю.М. Анализ показателей финансовой устойчивости и оценка вероятности банкротства компаний [Электронный ресурс] // Менеджмент и контроллинг в условиях нестабильности рынков и внешних угроз : Сборник научных трудов IV Международной научно-практической конференции по контроллингу (Рязань-Москва, 8-9 октября 2015 г.) / НП «Объединение контроллеров» ; под науч. ред. С.Г.Фалько. – Москва, 2015. – Режим доступа: <http://controlling.ru/files/81.pdf>
6. Потанина Ю.М. Отражение стратегии управления капиталом в управленческой и финансовой отчетности // Российская экономика: пути повышения конкурентоспособности : Коллективная монография / МГИМО (У) МИД России; под ред. А.В. Холопова. – М.: МГИМО-Университет, 2009. – 606-617 с.
7. Стрекоз, В.Б. Послепродажное обеспечение эксплуатации ВВТ: ориентация на конечный результат [Текст] / В.Б. Стрекоз, Ю.А. Назаренко // Двигатель. – 2013. – № 1(85). – С. 4-6.
8. Стрекоз, В.Б. Послепродажное обеспечение эксплуатации ВВТ: ориентация на конечный результат [Текст] / В.Б. Стрекоз, Ю.А. Назаренко // Двигатель. – 2013. – № 1(85). – С. 6.
9. Хорин А.Н., Бровкин А.В. Ключевые индикаторы отчета об устойчивом развитии организации / Хорин А.Н., Бровкин А.В. // Теоретическая и прикладная экономика. – 2018. – № 1. – 1-12 с.
10. Чумакова О.В. Правовой статус участников инвестиционно-строительных отношений // Вестник Евразийской академии административных наук. – 2018. – № 1 (42). – 56-61 с.
11. Чумакова О.В. Концессионные соглашения и соглашения государственно-частного партнерства, муниципально-частного партнерства как правовые формы деelopмента инфраструктурных объектов // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 2-1 (79). – 1129-1135 с.
12. Чумакова О.В. Российское законодательство об инвестиционно-строительной деятельности: основные черты и тенденции развития // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 2-1 (79). – 1170-1173. с
13. LSAR – The missing link for performance-based logistics [Электронный ресурс]. – Загл. с экрана. – Режим доступа: https://www.plm.automation.siemens.com/zh_cn/Images/lsar%20wp%20W%201_tcm78-5601.pdf.
14. Performance Based Lifecycle Support [Электронный ресурс]. – Загл. с экрана. – Режим доступа: <https://www.sdexec.com/warehousing/event/10722458/performance-based-lifecycle-support>.

The effectiveness of the strategy performance based logistics in the implementation of service support of military aircraft

Maksim Yu. Eremin

Head of the Department of Foreign Economic Activity,
JSC "Aviation Service Technologies",
121357, 39/5, Vereiskaya st., Moscow, Russian Federation;
e-mail: ereminmy1989@gmail.com

Abstract

The aviation industry development Strategy is understood as a set of target programs, individual projects and non-program activities of organizational, legal, economic, political and diplomatic nature interconnected in terms of tasks, terms of implementation and resources, providing an effective solution to the problem of dynamic development of the aviation industry.

The problem solved within the framework of this Strategy is the structural problem – the discrepancy between the scale and structure of the aviation industry existing in the country, its scientific, technical and production potential and the volume of effective demand for the products of the industry, both civil and military purposes.

The slowdown due to this structural discrepancy between the processes of development, production and sales of aircraft, and in many cases their practical stop, led to the inevitable in such conditions, the fall of the technological level of production and design, obsolescence of fixed assets and large personnel losses - both in quantitative terms and in terms of possession of modern design and production skills. Similar processes have developed in aviation science.

In the field of military aircraft construction, the work is expected to focus on a limited number of promising projects of modernization and creation of new generation equipment. A set of measures to develop military aviation in the interests of the Armed Forces of the Russian Federation will be carried out in accordance with the state armament program.

For citation

Eremin M.Yu. (2019) Effektivnost' primeneniya strategii performance based logistics pri osushchestvlenii servisnogo soprovozhdeniya voyennoy aviatsionnoy tekhniki [The effectiveness of the strategy performance based logistics in the implementation of service support of military aircraft]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 9 (1A), pp. 90-100.

Keywords

Financial resources, business conditions, government order, aviation technology, army re-equipment.

References

1. Brovkin A.V. Vasilenko A.A. Stoimostnoy podkhod k upravleniyu kompaniyami / A.V. Brovkin A.A. Vasilenko [The cost approach to the management of companies / A.V. Brovkin A.A. Vasilenko]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo – Economy and Entrepreneurship*, 2017, no. 5-2 (82-2), pp. 404-410.
2. Brovkin A.V. Vzaimnoye strakhovaniye – istoriya zarozhdeniya i mirovogo razvitiya, kak aktual'nyy nauchno-

- prakticheskiy opyt dlya razvitiya nekommercheskikh finansovykh otnosheniy v Rossii / A.V. Brovkin [Mutual insurance is the story of the birth and world development, as actual scientific and practical experience for the development of non-commercial financial relations in Russia / A.V. Brovkin]. *Rossiyskoye predprinimatel'stvo – Russian Entrepreneurship*, 2017, Tom 18, no. 20, pp. 3019-3030.
3. Podkatilin, A.V. *Problemy razvitiya TRIZ / A.V. Podkatilin [Elektronnyy resurs]*. – Zagl. s ekrana. – Rezhim dostupa: [Problems of development of TRIZ / A.V. Podkatilin [Electronic resource]. - Title from the screen. - Access mode] <http://www.metodolog.ru/01116/01116.html>.
 4. Potanina YU. M. Razrabotka sistemy pokazately otsenki deyatel'nosti stoimostno-orientirovannykh kompaniy [Development of a system of indicators for evaluating the activities of value-oriented companies]. *Bukhgalterskiy uchët, statistika i audit: vyzovy vremeni : Sbornik nauchnykh statey / Moskovskiy gosudarstvennyy institut mezhdunarodnykh otnosheniy (universitet) Ministerstva inostrannykh del Rossiyskoy Federatsii; Kafedra ucheta, statistiki i audita* [Accounting, statistics and audit: challenges of time: Collection of scientific articles / Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation; Department of Accounting, Statistics and Audit]. Moscow: MGIMO-Universitet, 2017, pp. 196-213.
 5. Potanina YU.M. Analiz pokazately finansovoy ustoychivosti i otsenka veroyatnosti bankrotstva kompaniy [Elektronnyy resurs] [Analysis of financial stability indicators and assessment of the probability of bankruptcy of companies [Electronic resource]]. *Menedzhment i kontrolling v usloviyakh nestabil'nosti rynkov i vneshnikh ugroz : Sbornik nauchnykh trudov IV Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii po kontrollingu (Ryazan'-Moskva, 8-9 oktyabrya 2015 g.) / NP «Ob"yedineniye kontrollerov» ; pod nauch. red. S.G.Fal'ko* [Management and Controlling in the Conditions of Market Instability and External Threats: Collection of Scientific Works of the IV International Scientific and Practical Conference on Controlling (Ryazan-Moscow, October 8-9, 2015) / NP "Combining Controllers"; under the scientific ed. S. Propulsion Falco]. Moscow, 2015, Rezhim dostupa: <http://controlling.ru/files/81.pdf>
 6. Potanina, Yu.M. (2009), *Reflection of capital management strategies in management and financial reporting // Russian economy: ways to improve competitiveness: Collective monograph / MGIMO (University) of the Ministry of Foreign Affairs of Russia; by ed. A.V. Kholopova* [Otrazheniye strategii upravleniya kapitalom v upravlencheskoy i finansovoy otchetnosti // Rossiyskaya ekonomika: puti povysheniya konkurentosposobnosti : Kollektivnaya monografiya / MGIMO (U) MID Rossii; pod red. A.V. Kholopova], M. : MGIMO-University, 606-617 p.
 7. Strekoz, V.B. Posleprodazhnoye obespecheniye ekspluatatsii VVT: orientatsiya na konechnyy rezul'tat [Tekst] / V.B. Strekoz, YU.A. Nazarenko [After-sales support for the operation of weapons and military equipment: orientation on the final result [Text] / VB Dragonflies, Yu.A. Nazarenko]. *Dvigatel' – Engine*, 2013, no. 1(85), pp. 4-6.
 8. Strekoz, V.B. Posleprodazhnoye obespecheniye ekspluatatsii VVT: orientatsiya na konechnyy rezul'tat [Tekst] / V.B. Strekoz, YU.A. Nazarenko [After-sales support for the operation of weapons and military equipment: orientation on the final result [Text] / VB Dragonflies, Yu.A. Nazarenko]. *Dvigatel' – Engine*, 2013, no. 1(85), pp. 6.
 9. Khorin A.N., Brovkin A.V. Klyuchevyye indikatory otcheta ob ustoychivom razvitii organizatsii / Khorin A.N., Brovkin A.V. [Key indicators of the organization's sustainable development report / Khorin A.N., Brovkin A.V.]. *Teoreticheskaya i prikladnaya ekonomika – Theoretical and applied economics*, 2018, no. 1, pp. 1-12.
 10. Chumakova O.V. Pravovoy status uchastnikov investitsionno-stroitel'nykh otnosheniy [The legal status of participants in investment and construction relations]. *Vestnik Yevraziyskoy akademii administrativnykh nauk – Bulletin of the Eurasian Academy of Administrative Sciences*, 2018, no. 1 (42), pp. 56-61.
 11. Chumakova O.V. Kontsessionnyye soglasheniya i soglasheniya gosudarstvenno-chastnogo partnerstva, munitsi pal'no-chastnogo partnerstva kak pravovyye formy razvitiya infrastruktury ob"yektov [Concession agreements and agreements of public-private partnership, municipal-private partnership as legal forms of development of infrastructure facilities]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo – Economy and Entrepreneurship*, 2017, no. 2-1 (79), pp. 1129-1135.
 12. Chumakova O.V. Rossiyskoye zakonodatel'stvo ob investitsionno-stroitel'noy deyatel'nosti: osnovnyye cherty i tendentsii razvitiya [Russian legislation on investment and construction activities: the main features and development trends]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo – Economy and Entrepreneurship*, 2017, no. 2-1 (79), pp. 1170-1173.
 13. LSAR – *The missing link for performance-based logistics [Elektronnyy resurs]*. – Zagl. s ekrana. – Rezhim dostupa: [LSAR - The missing link for performance-based logistics [Electronic resource]. - Title from the screen. - Access mode] https://www.plm.automation.siemens.com/zh_cn/Images/lsar%20wp%20W%201_tcm78-5601.pdf.
 14. *Performance Based Lifecycle Support [Elektronnyy resurs]*. – Zagl. s ekrana. – Rezhim dostupa [Performance Based Lifecycle Support [Electronic resource]. - Title from the screen. - Access mode]: <https://www.sdexec.com/warehousing/event/10722458/performance-based-lifecycle-support>.