

На правах рукописи
УДК 339.1



Милованов Павел Дмитриевич

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ
ОБОСНОВАНИЯ РЕШЕНИЙ ПО РЕКОРПОРАТИЗАЦИИ
ПРЕДПРИЯТИЙ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ**

Специальность 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление
предприятиями, отраслями, комплексами - промышленность)»

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации
на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Москва - 2015

Диссертационная работа выполнена на кафедре "Производственный менеджмент и маркетинг" Московского авиационного института (национального исследовательского университета) – МАИ.

Научный руководитель: *доктор технических наук, кандидат экономических наук, профессор,*
Канащенков Анатолий Иванович.

Официальные оппоненты: **Бендигов Михаил Абрамович,**
доктор экономических наук, профессор,
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Центральный экономико-математический институт РАН", ведущий научный сотрудник;

Иванов Юрий Васильевич,
доктор экономических наук, доцент,
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Международный университет природы, общества и человека «Дубна» - Филиал «Протвино», профессор.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский Государственный Технический Университет им. Н.Э. Баумана».

Защита диссертации состоится **27 мая 2015 г. в 16:00** на заседании диссертационного совета **ДС 212.125.06** при Московском авиационном институте (национальном исследовательском университете) в Зале заседаний Ученого совета ИЖЭКИН МАИ.

Адрес места проведения заседания диссертационного совета: **Российская Федерация, г. Москва, Волоколамское шоссе, дом 4, учебный корпус №5.**

С диссертацией можно ознакомиться в **библиотеке ФГБОУ ВПО Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)** и на сайте http://mai.ru/events/defence/index.php?ELEMENT_ID=55658.

Автореферат разослан «___» _____ **2015 г.**

Ученый секретарь
диссертационного совета Д 212.125.06,
кандидат экономических наук



Н.В. Москвичева

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Общая оценка сложившейся управленческой ситуации. Ракетно-космическая промышленность (РКП) России входит в число наиболее наукоемких и высокотехнологичных отраслей страны.

Предприятия РКП выпускают всю номенклатуру ракетно-космической техники. Накоплен опыт реализации крупных проектов, отработаны механизмы финансирования, разработки, производства и эксплуатации ракетно-космической техники.

РКП России необходимо стать устойчивой экономически, развивающейся по инновационному пути, диверсифицированной, конкурентоспособной отраслью промышленности, способной решать стратегические задачи совершенствования и развития ракетно-космических средств в интересах национальной безопасности, социально-экономической сферы, науки и международного сотрудничества, обеспечения гарантированного доступа и необходимого присутствия России в космическом пространстве, укрепления и сохранения ее позиций на мировом космическом рынке.

Для этого предусматривается приведение отрасли в соответствие с современными требованиями путем технического перевооружения и создания условий для внедрения современных технологий; оптимизации состава производственных мощностей с последующей реализацией избыточных активов; усиления интеграционных процессов в РКП при создании и производстве изделий ракетно-космической техники, развития смежных отраслей промышленности; обеспечения концентрации имеющихся материально-технических, финансовых и интеллектуальных ресурсов в секторах, сохранивших конкурентоспособность на мировом космическом рынке; перехода к конкуренции на других рыночных сегментах.

Предприятия РКП, находящиеся в ведении Федерального космического агентства (Роскосмос), в большей своей части ориентированы на выполнение государственного оборонного заказа. К числу федеральных целевых и (или) государственных программ, заказчиком или исполнителем которых является Роскосмос, относятся:

- 1) Государственная программа Российской Федерации «Космическая деятельность России на 2013 – 2020 годы»;
- 2) Федеральная космическая программа России на 2006-2015 годы;
- 3) Федеральная целевая программа «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012 – 2020 годы»;
- 4) Федеральная целевая программа «Развитие российских космодромов на 2006 – 2015 годы»;
- 5) Федеральная целевая программа «Развитие электронной компонентной базы и радиоэлектроники» на 2008 – 2015 годы;
- 6) Федеральная целевая программа «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2011-2020 годы».

В период с начала 2000 г. до середины 2009г. аварийность в российской космической отрасли была на общемировом уровне - порядка 5% нештатных ситуаций. Начиная с середины 2009г. по настоящее время аварийность составляет более 10%.

В этой связи задача структурной перестройки, формирования и реформирования интегрированных структур (корпораций) стоит особенно остро и требует тщательной и детальной проработки. При этом формирование и реформирование интегрированной структуры в каждом конкретном случае имеет массу особенностей в зависимости от места данной структуры в отрасли, состояния предприятий, входящих и включаемых в интегрированную структуру (ИС).

Главный принцип реформирования ракетно-космической промышленности – реструктуризация по основным направлениям производства ракетно-космической техники, путем создания интегрированных структур вертикальной и горизонтальной интеграции:

- вертикальной – в рамках существующей кооперации по разработке и созданию финальных изделий (ракета-носителей и средств выведения, космических аппаратов (КА), космических комплексов, систем боевой ракетной техники (БРТ) и др.);
- горизонтальной – по объединению технологически однородных предприятий подотраслей ракетно-космической промышленности (приборостроение, двигателестроение и др.), выпускающих системы, агрегаты и комплектующие.

После проведения данного этапа реформирования ракетно-космической промышленности возникает необходимость проведения рекорпоратизации предприятий для наиболее эффективного функционирования ИС РКП в целом.

Рекорпоратизация – это вариант институциональной адаптации ИС по отношению к собственному состоянию и внешней среде, осуществляемой путем перевода предприятий из одной ИС в другую, включения предприятий, ранее не входивших в ИС, или исключения предприятий из состава действующих ИС.

В РКП была реализована длившаяся порядка 10 лет программа корпоратизации отрасли, в результате чего возникла группировка ИС в виде стереотипных холдингов из открытых акционерных обществ и групп организационных обособлений в виде групп филиалов. В последнее время была создана ИС высшего уровня – Объединенная ракетно-космическая корпорация. Все ИС создавались государством с предварением выполнения комплексного так называемого системного проекта. Вместе с тем при реализации этой программы были привнесены некоторые субъективные моменты, а также отмечалось присутствие сверхценной идеи абсолютной корпоратизации. Кроме того, состояние предприятий РКП и их внешней среды непременно является динамическим. Соответственно уже наблюдались на практике единичные случаи трансформации интегрированных структур.

Несмотря на наличие опыта формирования системных проектов корпоратизации системные проекты рекорпоратизации практически не были институированы.

Актуальность исследования. Основные цели современного этапа развития оборонно-промышленного комплекса заключаются в придании ему облика совокупности крупных системообразующих интегрированных структур, способных обеспечить потребностей государства в современных образцах вооружения и военной техники, разработке и производству конкурентоспособной высокотехнологической продукции военного и гражданского назначения.

Специфика оборонно-промышленного комплекса России в целом, и РКП как его составной части, в частности, в отличие от общепромышленного производства состоит в том, что эти отрасли обеспечивают национальную безопасность государства, в том числе военном аспекте, а также одновременно определяют возможности перспективного развития России как ракетно-космической державы на обозримую перспективу.

На сегодняшний день идут активные преобразования РКП в части создания интегрированных структур. Одновременно с этим возникает потребность в оценке эффективной деятельности созданных структур, с целью определения их слабых направлений деятельности и, в дальнейшем, определения самостоятельных предприятий для включения в созданную интегрированную структуру с целью усиления данных направлений.

Заинтересованными участниками процесса в реализации рекорпоратизации, по причине усиления синергетического эффекта при проектировании и производстве ракетно-космической техники, являются:

- федеральные органы исполнительной власти - по причине наиболее эффективного выполнения государственного заказа;
- участники, в том числе указанные выше органы,
- возможные покупатели акций основных и дочерних обществ ИС холдингового типа;
- дирекции указанных предприятий.

Должной проработки вопросы рекорпоратизации предприятий ракетно-космической промышленности в литературе не получили, что обосновывает второй компонент актуальности темы исследования – актуальность предложения.

Большой вклад в решение проблем создания эффективно работающих ИС холдингового типа внесли следующие зарубежные исследователи: В. Бильманн, Г. Амрин, Дж. Ритчи, К. Мода, Р. Анкофф, Ф. Эмери, Дж. Билмберри, Д. Хан. Также внесли свой существенный вклад отечественные ученые, специалисты в области структурных преобразований в форме корпораций холдингового типа. Среди них можно выделить В.И. Агафонов, А.Б. Агеева, Э.А. Азроянца, М.В. Афанасьева, М.А. Бендикова, С.Д. Бодрунова, А.А. Бурдину, Ш.М. Валитова, О.Б. Веретенникову, А.В. Габова, А.А. Глушецкого, А.Р. Горбунова, Я.М. Гританса, Ю.Г. Гусева, Н.Г. Данилочкину, О.Ф. Демченко, К.Б. Доброву, О.Н. Дмитриева, С.Х. Екшембиева, Б.Б. Ерзикян, Д.В. Жданова, А.М. Жеребина, Ю.В. Иванова, М. Ильина, А.Ю. Казака, В.Д. Калачанова, А.И. Канашенкова, Ю.А. Ковалькова, С.И. Косенко, М.И. Круглова, Н.Я. Куценко, В.И. Майданик, Д.В. Мантурова, Ю.Н. Макарова, Ю.А. Милованова, Э.С. Минаева, И.М. Муракаева, И.Н. Омельченко, В.В. Пименова, С.А. Пономарева, Н.М. Федорову, О.Н. Федорову, А.С. Филиппова, А.А. Чурсина.

Исследованием проблематики корпоратизации в ОПК (оборонно-промышленном комплексе) занимались ФГУП «Организация «Агат», ФГУП ЦНИИмаш, ФГУП «ЦНИИ ЭиСУ», ФГУП «ГосНИИАС», ОАО «Институт микроэкономики».

Однако, несмотря на значительное количество выполненных исследований по корпоратизации и декорпоратизации предприятий, не отражены многие теоретические, методологические и методические аспекты осуществления процесса рекорпоратизации.

Задача создания универсальных практических методик, технологий, механизмов обоснования рекорпоратизации предприятий в настоящее время полностью не решена.

Перечисленные обстоятельства обуславливают актуальность спроса на исследования в данном секторе экономики России.

Объектом исследования выбраны предприятия РКП России.

Основной акцент в рамках проведенного исследования был сделан на ИС с основным обществом – ОАО «Корпорация космических систем специального назначения «Комета».

Предметом диссертационного исследования служит особый управленческий регламент и его материализация в виде базовых компонент специализированного организационно-экономического механизма.

Цель диссертационного исследования состоит в разработке основных компонент организационно-экономического механизма обоснования решений по рекорпоратизации предприятий ракетно-космической промышленности применительно к современным российским условиям.

В обеспечение достижения указанной цели были сформулированы и решены следующие **задачи**:

1) идентифицировать институциональное состояние предприятий РКП и определить реализованные схемы корпоратизации предприятий РКП, а также принципиальные особенности существующих систем управления интегрированными структурами РКП; выявить принципиальные целесообразность и реализуемость привнесения специальных управленческих новаций в части управления комплексом научно-технических проектов;

2) оценить принципиальную возможность и реализуемость рекорпоратизации предприятий РКП;

3) выявить типологическое многообразие проектов рекорпоратизации предприятий РКП;

4) сформировать требования к организационно-экономическому механизму рекорпоратизации предприятий РКП в части обоснования управленческих решений и разработать концептуальные принципы рекорпоратизации предприятий; сформировать схемный облик организационно-экономического механизма выбора научно-технических проектов приоритетных направлений развития экономики России;

5) разработать структурный и процедурный облик организационно-экономического механизма обоснования управленческих решений по рекорпоратизации предприятий РКП;

6) содержательно поставить и формализовать задачи оптимизации программы рекорпоратизации предприятий, а также разработать технологию решения данной задачи; оценить ожидаемую экономическую эффективность внедрения разработки для основных категорий заинтересованных лиц;

7) апробировать выполненную разработку и оценить экономическую целесообразность ее внедрения.

Научный инструментарий исследования, его теоретическая основа.

В процессе диссертационного исследования были использованы современный теоретический инструментарий научных исследований, в том числе теорию организации, теорию иерархических систем, системный анализ, теорию менеджмента, теорию оптимизации, теорию множеств, теорию информации, теорию организационного проектирования и развития, конфликтологию, теорию финансово-экономического анализа и ряд других.

В ходе решения указанных выше задач автором был получен и вынесен на защиту следующий комплекс **научных результатов**:

1) оценка институционального состояния предприятий РКП и схемные основы его генезиса;

2) оценка принципиальных возможности и реализуемости рекорпоратизации предприятий РКП;

3) типологическое многообразие проектов рекорпоратизации предприятий РКП;

4) требования к организационно-экономическому механизму рекорпоратизации предприятий РКП (в части обоснования профильных управленческих решений) и концептуальные принципы рекорпоратизации предприятий;

5) структурный и процедурный облик организационно-экономического механизма обоснования управленческих решений по рекорпоратизации предприятий РКП; схемный (средовой, структурный и процедурный) облик специализированного управленческого регламента, воплощенного инструментально в виде комплексного (государственного, мезо- и микроуровневого) специализированного организационно-экономического механизма управления научно-техническими проектами предприятий промышленности России;

6) содержательная постановка и формализация задачи оптимизации программы рекорпоратизации предприятий РКП, а также технология решения данной задачи; методический инструментарий проведения профильных сопоставительных вычислительных экспериментов и расчетно-экспериментальное подтверждение продуктивности разработки;

7) доказательство инструментальной применимости разработки и экономической целесообразности ее внедрения.

Научная новизна диссертационного исследования **в целом** состоит в выделенности новой области мезоуровневого управления комплексом предприятий РКП России и во введенности научно обоснованного управленческого регламента, материализованного в виде специализированного организационно-экономического механизма управления.

Научная новизна диссертационного исследования **в разрезе научных результатов** заключается в следующем:

1) в привнесенности определенности типологии существующих ИС, оперирующих в РКП России, и в систематизированности сценарного представления генезиса их развития;

2) в выделенности нового вида институционального развития предприятий РКП России – их рекорпоратизации и в доказательности констатации принципиальных возможности и реализуемости соответствующего управленческого процесса;

3) в типологизированности многообразия проектов рекорпоратизации предприятий РКП;

4) в приданности квалиметрической определенности в отношении организационно-экономического механизма обоснования управленческих решений и в концептуализации рекорпоратизационного управления предприятиями;

5) в синтезированной структурного и процедурного облика организационно-экономического механизма обоснования управленческих решений по рекорпоратизации предприятий РКП;

6) в приданности системотехнической определенности технологии оптимизации программы рекорпоратизации предприятий РКП;

7) в примененности компьютерного полигона для доказательства инструментальной применимости разработки и оценивания экономической целесообразности ее внедрения. Теоретическая значимость исследования заключается в переводе управления предприятий научно-технологического комплекса России в части формирования состава выполняемых ими научно-технических проектов за счет средств федерального бюджета с недостаточно представительной однокритериальной процедуры на более корректную поликритериальную за счет глубокого многокритериального развития соответствующего управленческого инструментария.

Практическая ценность результатов диссертационного исследования определяется тем, что внедрение предлагаемого организационно-экономического механизма позволит формировать решения относительно рекорпоратизации предприятий РКП с более высоким качеством за счет:

- доведенности разработки до фазы методического инструментария;

- универсальности разработки, применимой практически для всех предприятий РКП России и управленческих ситуаций;

- позитивной апробированности на репрезентативном полигоне;

- приемлемой ресурсоемкости применения разработки.

Использование предлагаемого организационно-экономического механизма позволит предприятиям ракетно-космической промышленности и руководству федеральных органов управления на практике повысить обоснованность управленческих решений и достигать поставленных целей управления.

Достоверность результатов исследования обусловлена:

- использованием достаточно полных и достоверных исходных данных;

- применением позитивно зарекомендовавшего себя исследовательского инструментария;
- согласованностью авторских научных построений и результатами с положениями, выдвигаемыми авторитетными теоретиками и практиками.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертационного исследования докладывались на «XXXIX общественно-научных чтениях, посвященных памяти Ю.А. Гагарина» (Россия, г. Гагарин, 2012), Международной научно-практической конференции «Тенденции и перспективы развития современного научного знания» (Россия, г. Москва, 2013), Международной научно-практической конференции «Инновационные и мультидисциплинарные проблемы науки и образования в современном мире» (Россия, Москва, 2013), ряде НТС ФГУП «Организация «Агат» в период 2010-2014гг.

Некоторые положения диссертационной работы обсуждались на совместном заседании Экспертного совета при Комитете по промышленности Государственной Думы Российской Федерации по развитию предприятий ОПК; Общественного совета при Минпромторге Российской Федерации; Комиссии по молодежной политике Союза машиностроителей России и Ассоциации «Лига содействия оборонным предприятиям», проведенном в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации в апреле 2014 г.

Результаты и выводы диссертационной работы использованы в ходе выполнения:

1) НИР «Реформа»:

- «Анализ и оценка процессов формирования рационального состава ракетно-космической промышленности» (этап 1, 2011 г.);
- «Исследование трансформации организационно-технологической структуры ракетно-космической промышленности и методов корпоративного управления...» (этап 2, 2012 г.);
- «Разработка концепции моделирования процессов оптимизации научно-производственного комплекса РКП для оценки эффективности различных вариантов создания крупных корпораций с учетом экономической составляющей» (этап 2.1, 2013 г.);

2) НИР «Опыт»:

- «Системные исследования и разработка предложений по механизмам и методам государственного управления в интегрированных структурах ракетно-космической промышленности...» (этап 2, 2012 г.);
- «Исследование опыта организационного формирования и функционирования интегрированных структур ракетно-космической промышленности...» (этап 2.1, 2013 г.);

3) НИР «Стратегия-Агат»:

- «Анализ состояния инновационного развития РКП и разработка...» (этап 4, 2013 г.).

Успешное **внедрение** результатов разработки официально подтверждается актами внедрения, полученными от ОАО «Корпорация космических систем специального назначения «Комета» и ФГУП «Организация «Агат».

Соответствие паспорту специальности. Диссертационная работа и полученные результаты диссертационного исследования соответствуют пунктам 1.1.1, 1.1.13, 1.1.25, 1.1.28 паспорта специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» области исследования – «Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами - промышленность».

По результатам диссертационного исследования автором **опубликовано 7** печатных работ общим объемом 3,5 п.л., в том числе авторских - 2,4 п.л., в том числе 5 печатных работ в изданиях, рекомендованных ВАК - общим объемом 2,7 п.л., в том числе авторских – 1,6 п.л.

Материал диссертации распределен по разделам следующим образом.

В **первой** главе представлен анализ управленческих особенностей сложившейся ситуации в сфере корпоратизации и институционального развития предприятий РКП России применительно к современности.

Анализируются реализуемые организационно-экономические схемы корпоратизации ракетно-космической промышленности, а также принципиальные особенности существующих систем управления корпорациями. Также проводится анализ ретроспективы корпоративного мигрирования предприятий ракетно-космической промышленности.

Излагается оценка целесообразности рекорпоратизации предприятий РКП, проанализированы теоретические разработки и практический опыт обоснования решений по корпоратизации и рекорпоратизации предприятий в плане выявления их переносимости на область авторского исследования.

Во **второй** главе отражается разработка концептуального облика организационно-экономического механизма обоснования управленческих решений рекорпоратизации предприятий РКП.

Сформированы требования и разработаны концептуальные принципы к организационно-экономическому механизму рекорпоратизации предприятий, а также представлена программа рекорпоратизации данных предприятий.

Определен характер среды рекорпоратизации предприятий ракетно-космической промышленности и разработан структурный облик организационно-экономического механизма.

Разработан процедурный облик организационно-экономического механизма рекорпоратизации предприятий.

Отражено системотехническое проектирование системы обоснования решений по рекорпоратизации предприятий ракетно-космической промышленности России.

Составлены этапы обоснования управленческих решений по рекорпоратизации предприятий.

На основе изучения научной литературы, а также результатов собственной практической деятельности автором поставлена и формализована содержательная задача оптимизации программы рекорпоратизации предприятий, также разработана технология решения задачи программы рекорпоратизации предприятий.

В **третьей** главе отражено апробирование организационно-экономического механизма рекорпоратизации предприятий ракетно-космической промышленности.

Представлен апробационный полигон, обоснована целесообразность образования двухуровневой структуры.

Обоснована целесообразность перемещения предприятий в корпоративную группировку, а также оценен экономический эффект от внедрения разработанного организационно-экономического механизма.

В **заключении** сосредоточены базовые констатации, выводы и рекомендации, вытекающие из результатов выполненного исследования.

В **списке использованных источников** перечислены информационные материалы, непосредственно использованные при проведении исследования.

ИЗЛОЖЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИССЕРТАЦИИ

Современное состояние ракетно-космической промышленности как составной части оборонно-промышленного комплекса (далее ОПК) характеризуется:

- недостаточной конкурентоспособностью и отставанием выпускаемой продукции по тактико-техническим характеристикам от мировых аналогов;
- неэффективной структурой присутствия организаций на мировых рынках;
- недостаточной загруженностью производственных мощностей организаций, первоначально созданных для массового серийного производства;
- технологическим отставанием от ведущих мировых предприятий, в том числе по уровню внедрения информационных технологий в процессы создания продукции;
- большим моральным и физическим износом оборудования и основных производственных фондов;
- узкой специализацией и низкой диверсификацией организаций, порождающими их экономическую неустойчивость;
- высоким средним возрастом сотрудников организаций и медленным омоложением кадрового состава;
- несоответствием структуры управления организациями современным задачам разработки новых образцов ракетно-космической техники, в том числе для государственных нужд, и условиям конкурентной борьбы на мировых рынках.

Решение задачи обеспечения государства современными космическими и информационными системами невозможно без серьезного структурного реформирования организаций.

В 1993-2013 гг. было принято более 20 нормативно-правовых актов о создании ИС в РКП. По состоянию на 31 декабря 2013г. сформировано 15 ИС. На рис. 1 представлена динамика корпоративных процессов в РКП России.

В настоящее время РКП России не содержит адаптационных механизмов, обеспечивающих сохранение устойчивости финансово-экономического состояния в условиях резкого изменения внешних и внутренних усложняющихся требований и сложившейся общей анархии.

зации управленческой ситуации. В связи с необходимостью требований модернизации в ракетно-космической промышленности идет процесс создания ИС, позволяющих улучшить сложившуюся ситуацию, однако этот процесс весьма сложный и требует целенаправленного объединения ресурсов для удовлетворения выдвигаемых разного рода требований. Большинство предприятий уже включены в ИС, а другая часть предприятий ракетно-космической промышленности осталась обособленной. Возникает проблема создания оптимизационного механизма адаптации имеющихся ресурсов для достижения поставленной цели, то есть проведения модернизации путём рекорпоратизации предприятий РКП.

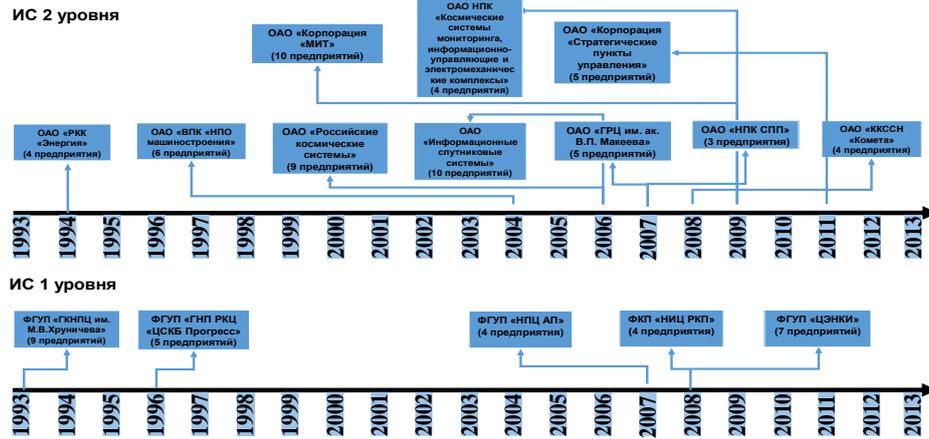


Рис. 1. - Динамика корпоративных процессов в РКП России за период 1993-2011 гг.

Процесс рекорпоратизации фактически реализуется путем приобретения (передачи) одним юридическим лицом в отношении другого юридического лица (ИС) экономической, юридической или иной фактической возможности оказывать определяющее влияние на руководство и на решения, принимаемые данным юридическим лицом (ИС). На основании данных по изученности и разработанности тематики диссертационной работы, можно выделить следующие конечные варианты (смеси) типологии рекорпоратизации предприятий РКП:

- 1) перемещение предприятия из состава одной ИС в состав другой ИС;
- 2) включение в состав ИС предприятия, ранее не включенного в состав ни одной ИС;
- 3) исключение из состава действующей ИС предприятия и невключение его в состав другой ИС;
- 4) присоединение всего состава предприятий ИС в состав другой ИС.

На рис. 2 графически отображена типология рекорпоратизации предприятий РКП в конечном виде.

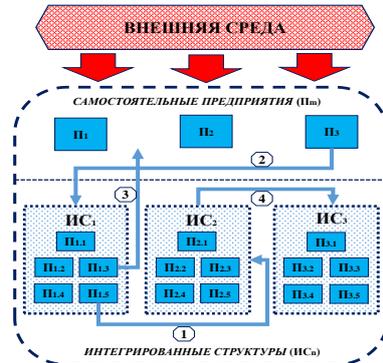


Рис. 2. - Типология конечных вариантов рекорпоратизации предприятий РКП России

Однако из этой типологии видно, что всю программу рекорпоратизации предприятий РКП возможно представить в виде временной последовательности операций включения – исключения некоторого предприятия по отношению к некоторой ИС.

Соответственно можно ввести два оператора рекорпоратизации («рекорпоратизировать»):

- «включить»;
- «исключить».

При этом для каждой такой операции трансформации определяются три операнда:

- момент времени осуществления рекорпоратизации «момент»;
- рекорпоратируемое предприятие «предприятие»;
- рекорпоратируемая ИС «корпорация» (соответственно в которую происходит включение предприятия или из которой происходит исключение предприятия). Для случая внекорпоративности вводится условная «нулевая корпорация» или «некорпорация».

Тогда программа рекорпоратизации предприятий РКП приобретает следующий вид с выделенными компонентами кортежа:

- рекорпоратизировать в момент времени 1 предприятие «предприятие номер» для корпорации «корпорация номер»;
- рекорпоратизировать в момент времени 2 предприятие «предприятие номер» для корпорации «корпорация номер»;
- ...;
- рекорпоратизировать в момент времени T предприятие «предприятие номер» для корпорации «корпорация номер».

В случае перевода предприятия из одной ИС в другую трансформации «исключить» и «включить» просто устанавливаются одномоментными, но последовательными.

Естественно, для каждого очередного момента управления (пересмотра программы рекорпоратизации предприятий РКП России) этот кортеж подлежит новой оптимизации - реоптимизации. Моменты реоптимизации устанавливаются управленческим персоналом.

При формировании и функционировании организационно-экономического механизма применяются несколько классификационных критериев по видам рекорпоратизации. Так, например, можно выделить четыре следующих вида рекорпоратизации.

1) Горизонтальная – рекорпоратируются предприятия одной отрасли, выпускающие аналогичную продукцию, оказывающие одинаковые услуги или выполняющие аналогичные технологические операции.

2) Вертикальная – предполагается рекорпоратизация организаций разных отраслей, связанных единым производственным и рыночным циклом. При этом предприятие при вертикальной рекорпоратизации может расширять свою деятельность как в «прямом направлении», т.е. к рынку, так и в «обратном направлении» - к источникам сырья.

3) Родовая – рекорпоратируются предприятия, выпускающие взаимосвязанные товары.

4) Конгломератная - рекорпоратизация предприятий, никак не связанных между собой отраслей в другие отрасли производства, сферу услуг и т.д., что приводит к возникновению многоотраслевых комплексов, производящих разнообразные товары и услуги, а также занятых научными исследованиями и разработками. Конгломератную рекорпоратизацию в свою очередь можно подразделить на подвиды:

- рекорпоратизация с расширением продуктовой линии, т.е. соединение неконкурирующих продуктов, процессов производства и т.д.;
- рекорпоратизация с расширением рынка, т.е. приобретение дополнительных каналов реализации продукции (выполнения работ, оказания услуг);
- чистые конгломератные рекорпоратизации – не предполагающие никакой общности.

Затем в зависимости от национальной принадлежности рекорпоратируемых предприятий, можно выделить национальную и транснациональную рекорпоратизацию:

- 1) национальная – рекорпоратизация предприятий в рамках одного государства;
- 2) транснациональная – рекорпоратизация предприятий, находящихся в разных странах.

В зависимости от необходимого достижения вида потенциала в ходе рекорпоратизации можно выделить:

1) производственную рекорпоратизацию – объединение производственных мощностей предприятий с целью получения синергетического эффекта за счет увеличения масштабов деятельности;

2) финансовую рекорпоратизацию – рекорпоратируемые предприятия не действуют как единое целое; при этом не ожидается существенной производственной экономии, но имеет место централизация финансовой политики, способствующая усилению позиций на рынке ценных бумаг, в финансировании инновационных проектов.

К настоящему времени, на основании различных источников, для космической отрасли складываются следующие требования, предъявляемые к рекорпоратизации предприятий РКП:

1) комплексности использования вариантов оптимизации в рамках взаимосвязанной системы, действующих в отношении группировки активных субъектов - предприятий - членов ИС;

2) конечной групповой результативности, то есть ориентированности на конечный финансово-экономический результат;

3) легитимности: соблюдения норм законодательства, использование режимов налогообложения, предусмотренных законодательством;

4) распределенности и разграниченности доступа к единой информационной среде;

5) допустимого сочетания формы и содержания, которое заключается в неабсурдной синхронизации юридических и фактических действий, что имеет значение для отражения возможных подозрений со стороны проверяющих органов;

6) усиление общего синергетического эффекта разработки и производства ракетно-космической техники в результате реорганизации ИС;

7) обеспечение роста экономической эффективности разработки и производства ракетно-космической техники в ИС;

8) обеспечение долговременной устойчивости деятельности предприятий ИС;

9) снижение рисков, опасностей и угроз;

10) увеличение доли рынка сбыта продукции;

11) привлечение инвестиций;

12) минимизация затрат проведения процедуры рекорпоратизации.

Следует особо выделить мотивы рекорпоратизации предприятий.

К таким мотивам можно отнести:

1) включение в состав ИС упущенных, недооцененных возможностей предприятия;

2) диверсификация ИС;

3) рост финансовой синергии.

Важно заметить, что рекорпоратизация РКП России, должна, во-первых, подчиняться принципам, вытекающим из общих принципов управления, и, во-вторых, вписаться и адаптироваться в сложившийся к настоящему времени организационно-экономический механизм, протекающих в РКП процессов.

Процедурным способом выработки управленческого решения целесообразно определить технико-экономическое обоснование (ТЭО) программы рекорпоратизации.

Вышеизложенное позволит обеспечить:

- обладание определенной прагматической ориентацией, которая должна быть направлена на улучшение состояния предприятий и повышения их полезности, в том числе с точки зрения общегосударственных интересов;

- проведение глубокого ТЭО, охватывающее субъектный состав ИС, системообразующий принцип корпоратизации (технологический, территориальный, финансовый, смешанный и т.д.), а также обеспечивающее реорганизационные меры и мероприятия, т.е. исходить из того, что рекорпоратизация по своей сути является вариантной;

- построение обоснования рекорпоратизации по объективной оценке предприятий и ИС.

В этой связи, принятие решений о рекорпоратизации предприятий РКП России проводится на основе, прежде всего, результатов оценки состояния предприятий и ИС, а далее - оптимизации:

1) методы, использующие доходный подход или ориентирующиеся на результаты (метод дисконтирования денежного потока, дисконтирование прибыли, метод капитализация денежного потока/прибыли, метод периода окупаемости и внутренней ставки доходности);

2) методы сравнительной или рыночной оценки с применением мультипликаторов (цена/балансовая прибыль, цена/чистая прибыль, цена/денежный поток, цена/выручка), метод отраслевых соотношений, метод сделок;

3) методы, базирующиеся на оценивании стоимости имущества (балансовой или скорректированной стоимости активов, стоимости полного замещения или частичного воспроизводства, метод ликвидационной стоимости).

Стоит отметить, что недостатком указанных методов является построение оценки исключительно на финансовом аспекте функционирования предприятий. Данные методы не в полной мере удовлетворяют спрос на оценку предприятий РКП с качественных сторон их функционирования. В связи с этим, автором настоящего диссертационного исследования разработана комплексная методика качественной и количественной оценки производственной, научной и экспериментальной деятельности предприятий.

Применительно к рассматриваемому организационно-экономическому механизму был сформирован следующий комплекс требований, включающий:

- *требование законности* в отношении создания, внедрения и применения организационно-экономического механизма специализированного институционального управления. Это требование обусловлено, во-первых, тем, что нарушение законности породит неприемлемые угрозы в отношении предприятий РКП России как со стороны надзорных инстанций нашей страны, так и других стран. Во-вторых, в условиях нарушения законодательства возникают иски о возмещении со стороны контрагентов;

- *требование высококачественности управления*. Это требование обусловлено, во-первых, высокой ценностью состояния и результатов деятельности предприятий РКП России. Ошибочность управления может повлечь за собой самые различные угрозы и их реализацию: военно-политические, техногенные, информационные, финансово-экономические, социальные, менталитетные и некоторые другие. Во-вторых, ошибки управления являются чрезмерно долго исправляемыми (если последствия ошибок являются обратимыми), а для их исправления требуются чрезмерные управленческие ресурсы. И, наконец, в-третьих, косвенные и производные последствия ошибочности управления далеко не всегда выявляемы;

- *требование приемлемой ресурсоемкости*. Это требование подразумевает, что затраты ресурсов на весь жизненный цикл рассматриваемого организационно-экономического механизма должны быть приемлемыми. Речь идет о финансово-экономических, технических, информационных и квалификационных ресурсах. Несомненно, что чрезмерно ресурсоемкий управленческий инструментарий будет или невоплощаемым, или окажется, что затраты на управление значительно превышают ущерб от ошибок управления. Следует отметить, что предприятия РКП России в значительной мере, в том числе в части инвестиций и инноваций, финансируются за счет средств федерального бюджета, возможности которого видятся очень ограниченными;

- *требование универсальности*. Данное требование предусматривает, что рассматриваемый механизм должен быть пригоден для применения в различных управленческих ситуациях (для различных субъектных группировок предприятий РКП России, различного их текущего состояния, периода управления и т.д.). Данное требование объясняется тем, что, во-первых, результаты обоснования должны быть сопоставимыми, и, во-вторых, нетиповой инструментарий породит непреодолимые сложности в части его применения, в том числе в части применимости управленческим персоналом.

В обеспечение указанных требований следует разработать концепцию рекорпоратизации и как критически важную ее компоненту – обоснования решений по рекорпоратизации предприятий РКП России.

В обеспечение выдерживания указанных выше требований автором были сформулированы концептуальные принципы, представляющие собой концептуальные научно-проектные решения в отношении специализированного организационно-экономического механизма.

Метод, или, скорее, способ их генерирования идентичен выбранному выше. В качестве прототипов выступали те же разработки.

Соответственно были выбраны или сформированы следующие концептуальные принципы:

- *принцип непротивоправности*. Данный принцип предусматривает, что разработка, внедрение, применение и развитие рассматриваемого механизма должны укладываться в нормы российского права и, в случае оперирования предприятий РКП России за рубежом, в нормы права соответствующих стран. Кроме того, нельзя исключать образования транснаци-

ональных ракетно-космических корпораций с российским участием, что требует учета регламентаций права других стран. Аналогичная ситуация может возникать и в случае экспортирования товарной продукции предприятий РКП России;

- принцип *высокоинтеллектуальности управления*. Данный принцип предусматривает использование упомянутой выше концептуальной схемы комплексного технико-экономического оптимизационного обоснования программы рекорпоратизации предприятий РКП России. Соответственно должна быть реализована такая функция управления, как оптимизация управленческих решений;

- принцип *ориентированности на конечные результаты*. Этот принцип подразумевает ориентированность на достижение конечных целей, присущих заинтересованным лицам, которые являются статусно значимыми и доминирующими;

- принцип *обеспеченности*. Данный принцип предусматривает использование заведомо доступных ресурсов;

- принцип *эффективности*. Данный принцип предусматривает положительность соотношения «затраты-результаты» при управлении;

- принцип *обусловленности*. Этот принцип предусматривает, что во внимание принимаются истинные реалии текущего состояния предприятий РКП России.

В структуру организационно-экономического обоснования решений по рекорпоратизации предприятий РКП России входят предприятия, распределенные в следующие группы, сопоставимые по условиям организации и производства:

- 1) НИИ и КБ без экспериментальной базы;
- 2) НИИ и КБ с экспериментальной базой, но без опытного производства;
- 3) машиностроительные НИИ и КБ с опытным производством;
- 4) приборостроительные НИИ и КБ с опытным производством;
- 5) машиностроительные НПО с крупным заводом;
- 6) приборостроительные НПО с крупным заводом;
- 7) машиностроительные заводы;
- 8) приборостроительные заводы;

Для каждой из групп предприятий РКП России существуют общий и специальный набор показателей, характеризующий их состояние.

Рассматриваемый структурный облик механизма отображен на рис. 3.

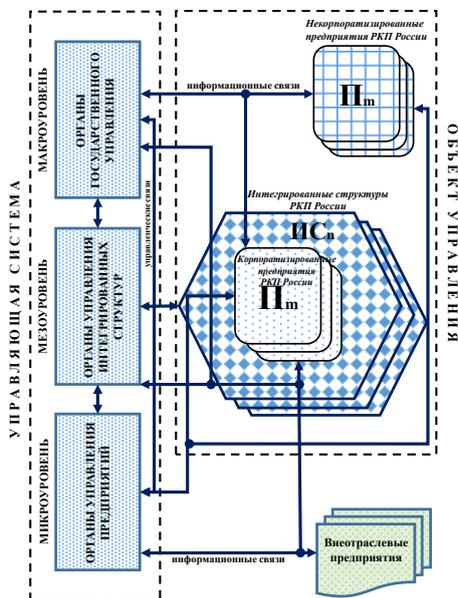


Рис. 3. - Структурный облик организационно-экономического механизма обоснования управленческих решений по рекорпоратизации предприятий РКП России

Функционирование механизма заключается в самом генерировании управленческой оферты (подготовке и адресации) и внутреннем ее внутриотраслевом экспертировании (получении и оценивании целесообразности органами управления ИС и предприятий) с выходом на профильные органы государственного управления.

Генерирование и экспертирование управленческой оферты строятся по одной схеме и предусматривают:

- анализ состояния предприятий РКП России (в первую очередь подвергающихся ре-корпоратизации), включая сбор и первичную обработку данных;
- формирование множества альтернатив программы рекорпоратизации;
- оценку ожидаемых последствий реализации каждой из альтернатив программы ре-корпоратизации;
- выбор предпочтительного варианта программы рекорпоратизации.

Далее рассмотрены этапы формализации управленческой задачи организационно-экономического механизма обоснования решений по рекорпоратизации предприятий.

Формирование множества показателей состояния объекта управления.

Состав введенных показателей состояния объекта управления и их компонент по отношению к произвольному предприятию выбранной группировки отражен в табл. 1.

Таблица 1. - Введенная система показателей состояния предприятия РКП России

№	Наименование показателя (единица измерения)	Условное обозначение
Финансово-экономические результаты деятельности предприятия - $\Omega^m_{ФЭР}$		
1.	Величина суммарной чистой прибыли за период управления – к моменту времени t для m -ого предприятия с момента $t_{нач.}$	$\Omega^m_1(t_{нач.}, t)$
2.	Величина суммарных налоговых отчислений и доходов от участия в предприятии за период управления с начала периода до текущего момента времени – к моменту времени t для m -ого предприятия с момента $t_{нач.}$	$\Omega^m_2(t_{нач.}, t)$
3.	Величина баланса наличности (возможна замена на величину просроченной кредиторской задолженности) предприятия для каждого дискретного момента времени – в момент времени t для m -ого предприятия	$\Omega^m_3(t)$
4.	Величина стоимости чистых активов предприятия для каждого дискретного момента времени – в момент времени t для m -ого предприятия	$\Omega^m_4(t)$
Внеэкономические результаты деятельности предприятия - $\Omega^m_{кач.}$ (для каждого дискретного момента времени – в момент времени t для m -ого предприятия) ¹		
Научная деятельность - $\alpha_{\text{НУ}}$		
Направление «Продукция»- α:		
5.	Доля инновационной продукции в общем объеме продукции (%)	ИП _{оп}
6.	Доля высокотехнологичной (наукоемкой) продукции в общем объеме продукции (%)	ВП _{оп}
7.	Технический уровень результатов исследований, разработок, характеризующий их качество (% от мировых достижений)	ТУ _{ир}
8.	Трансфер технологий в гражданскую сферу – доля роялти и паушальных платежей в выручке (%)	ТТ _{гс}
Направление «Научный потенциал»- β:		
9.	Доля научных работников высокой квалификации (% от численности исследователей)	НР _{двк}
	Средняя заработная плата исследователей (тыс. руб.)	ЗП _{ср}

¹ Здесь и далее для обеспечения компактности описания для показателей $\Omega^m_{кач.}$ индексация по моментам времени и номеру предприятия опущена.

№	Наименование показателя (единица измерения)	Условное обозначение
10.		
11.	Цитируемость (ед.)	Ц
12.	Доля научных работников (% от общей численности работников)	НР _{доч}
Направление «Эффективность деятельности» - γ:		
13.	Количество патентов, полученное за последние пять лет, отнесенные к среднесписочной численности научных работников (конструкторов, изобретателей) (ед./чел.)	П _{нр}
14.	Количество патентов и иных нематериальных активов, поставленных на баланс по результатам проведенных НИОКР к общему количеству НИОКР (%)	П _{ниокр}
15.	Количество разработанных и внедренных в производство технологий и продуктов по результатам выполненных НИОКР к общему количеству НИОКР (%)	ТП _{ниокр}
16.	Объем финансирования НИОКР за счет собственных средств (%)	НИОКР _{сс}
Экспериментальная деятельность - δ		
17.	Срок полезного использования оборудования, отнесенный к среднему возрасту оборудования, используемому в экспериментальной базе (ЭБ) (ед.)	ЭБ _{спл}
18.	Загрузка научно-испытательного оборудования (%)	З _{исб}
19.	Загрузка оборудования, используемого в экспериментальной базе (%)	З _{эп}
20.	Средний технический уровень оборудования используемого в экспериментальной и научно-испытательной деятельности (% от характеристик лучших мировых аналогов)	СТУ _{зи}
Производственная деятельность - εζη		
Направление «Продукция» - ε:		
21.	Конкурентоспособность продукции (% от ТТХ лучших мировых образцов по виду продукции)	ТТХ _{мо}
22.	Доля продукции на внутреннем рынке производства ракетно-космической техники (%)	РКТ _{вр}
23.	Доля продукции на внешнем рынке производства ракетно-космической техники (%)	РКТ _{мкр}
24.	Доля экспорта произведенной промышленной продукции (% от объема реализованной промышленной продукции)	Э _{пп}
Направление «Производственный потенциал» - ζ:		
25.	Фондовооруженность одного работника (тыс. руб.)	Ф _р
26.	Доля активной части обновленных и новых основных производственных фондов организации, (% от общего объема активной части основных производственных фондов)	ОПФ _{он}
27.	Удельный вес оборудования с возрастом до 10 лет (%)	О ₁₀
28.	Доля работников прошедших профессиональную переподготовку и/или обучение в системе повышения квалификации (%)	Р _{ппк}
29.	Степень диверсификации (количество основных бизнес-направлений) (ед.)	СД _{обн}
30.	Технологический уровень производства (%)	ТУ _{зо}

№	Наименование показателя (единица измерения)	Условное обозначение
Направление «Эффективность деятельности» - η:		
31.	Производительность труда (выработка на одного работающего) (млн. руб./чел.)	ПТ
32.	Фондоотдача (руб.)	ФО
33.	Средний уровень загрузки производственных мощностей (%)	ПМ _з
34.	Рентабельность продаж по чистой прибыли (%)	Р _{чп}
Научная деятельность - θ_к		
Направление «Продукция» - θ:		
35.	Объем продукции (НИОКР) (млн. руб.)	ОП _{ниокр}
Направление «Научный потенциал» - ι:		
36.	Число публикаций работников научной организации в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ)/Web of Science (ед./ед.)	ЧП _{РН}
37.	Численность исследователей, конструкторов, изобретателей (чел.)	ИКИ _ч
38.	Количество созданных новых высокотехнологических (оснащенных современным оборудованием) рабочих мест (ед.)	РМ _{со}
Направление «Эффективность деятельности» - κ:		
39.	Стоимость нематериальных активов (тыс. руб.)	НМА _с
Производственная деятельность - λ_{μν}		
Направление «Продукция» - λ:		
40.	Объем произведенной промышленной продукции (млн. руб.)	ПП _о
Направление «Производственный потенциал» - μ:		
41.	Капитализация (млн. руб.)	К _{ча}
42.	Численность основных производственных рабочих (чел.)	ОПР _ч
43.	Количество созданных новых высокотехнологических (оснащенных современным оборудованием) рабочих мест (ед.)	РМ _{со}
Направление «Эффективность деятельности» - ν:		
44.	Количество внедренных промышленных критических и базовых технологий для обеспечения производства конкурентоспособной продукции военного назначения (из утвержденных перечней) (ед.)	ПТ _{кб}

Из числа указываемых показателей выделяются две группы показателей:

- вектор критериальных показателей состояния $\Omega^m_{крит.}(t) \equiv \{\Omega^m_{ФЭР}(t); \Omega^m_{кач. выб. 1}(t)\}$, где $\Omega^m_{кач. выб. 1}(t)$ - некоторый подвектор вектора $\Omega^m_{кач.}(t)$;
- вектор ретроаналитических показателей состояния $\Omega^m_{аналит.}(t) \equiv \{\Omega^m_{ФЭР}(t); \Omega^m_{кач. выб. 2}(t)\}$, где $\Omega^m_{кач. выб. 1}(t)$ - некоторый подвектор вектора $\Omega^m_{кач.}(t)$.

Тогда для оптимизационной задачи для периода управления $(t_{нач.}, t_{кон.}]$ состав критериальных показателей состояния будет выглядеть следующим образом:

$$\Omega^m_{крит.}(t) \equiv \{\Omega^m_{1 крит.}(t_{кон.}); \Omega^m_{2 крит.}(t_{кон.}); \Omega^m_{3 крит.}(t); \Omega^m_{4 крит.}(t); \Omega^m_{5 крит.}(t)\};$$

$$m = [1, M]; t \in (t_{нач.}, t_{кон.}],$$

где:

$$\left\{ \begin{array}{l} \Omega_{1 \text{ крит.}}^m(t_{\text{кон.}}) = \Omega_{1 \text{ крит.}}^m(t_{\text{нач.}}, t_{\text{кон.}}); m=[1, M]; \\ \Omega_{2 \text{ крит.}}^m(t_{\text{кон.}}) = \Omega_{2 \text{ крит.}}^m(t_{\text{нач.}}, t_{\text{кон.}}); m=[1, M]; \\ \Omega_{3 \text{ крит.}}^m(t) = \Omega_{3 \text{ крит.}}^m(t); m=[1, M], t \in (t_{\text{нач.}}, t_{\text{кон.}}]; \\ \Omega_{4 \text{ крит.}}^m(t) = \Omega_{4 \text{ крит.}}^m(t); m=[1, M], t \in (t_{\text{нач.}}, t_{\text{кон.}}]; \\ \{\Omega_{5 \text{ крит.}}^m(t)\} \equiv \{\Omega_{\text{кач. выб. 1}}^m(t)\}; m=[1, M]; t \in (t_{\text{нач.}}, t_{\text{кон.}}]. \end{array} \right.$$

Соответственно критериальный показатель состояния имеет размерность D .

$$D = 2M + 2MT + QMT,$$

где:

T – число календарных моментов времени на периоде управления $(t_{\text{нач.}}, t_{\text{кон.}}]$ за исключением первого, начального;

Q – число выделенных внеэкономических критериальных показателей состояния.

Формирование и формализация состава управленческих решений. Управленческое решение представляет собой программу рекорпоратизации, формализованную в виде временного кортежа - *Программа рекорпоратизации*.

Формализация состава внешних по отношению к системе управления воздействий.

Запишем представление внешних воздействий в виде некоторого вектора $E(t)$.

Формирование системы ограничений.

Для управленческой задачи возникают ограничения, введенных при реализации содержательной постановки управленческой задачи и включают предельные ограничения по показателям состояния и ограничения по допустимым управленческим решениям, задаваемые областью допустимых решений.

С учетом выделенных в содержательной постановке управленческой задачи недопустимостей система ограничений приобретает следующий вид:

$$\left\{ \begin{array}{l} \Omega_{1 \text{ крит.}}^m(t_{\text{кон.}}) \geq \Omega_{1 \text{ крит.}}^m \text{ доп. } (t_{\text{кон.}}); m=[1, M]; \\ \Omega_{2 \text{ крит.}}^m(t_{\text{кон.}}) \geq \Omega_{2 \text{ крит.}}^m \text{ доп. } (t_{\text{кон.}}); m=[1, M]; \\ \Omega_{3 \text{ крит.}}^m(t) \geq 0; m=[1, M], t \in (t_{\text{нач.}}, t_{\text{кон.}}]; \\ \Omega_{4 \text{ крит.}}^m(t) \geq \Omega_{4 \text{ крит.}}^m \text{ доп. } (t_{\text{кон.}}); m=[1, M], t \in (t_{\text{нач.}}, t_{\text{кон.}}]; \\ \{\Omega_{5 \text{ крит.}}^m(t)\} \in \text{Допустимая область в пространстве } \{\Omega_{5 \text{ крит.}}^m(t)\}; \\ m=[1, M]; t \in (t_{\text{нач.}}, t_{\text{кон.}}]; \\ \text{Программа рекорпоратизации } (t) \in \\ \in \text{Допустимая программа рекорпоратизации } (t); t \in (t_{\text{нач.}}, t_{\text{кон.}}]. \end{array} \right.$$

где $\Omega_{1 \text{ крит.}}^m \text{ доп. } (t_{\text{кон.}})$, $\Omega_{2 \text{ крит.}}^m \text{ доп. } (t_{\text{кон.}})$, $\Omega_{4 \text{ крит.}}^m \text{ доп. } (t_{\text{кон.}})$, *допустимая область в пространстве* $\{\Omega_{5 \text{ крит.}}^m(t)\}; m=[1, M]$; и *Допустимая программа рекорпоратизации*; $m=[1, M], t \in (t_{\text{нач.}}, t_{\text{кон.}}]$ – ограничительные описания (например, ограничительные границы).

В частности, ограничения по внеэкономическим критериальным показателям состояния объекта управления могут иметь следующий вид.

$$f(\alpha\beta\gamma; \delta; \varepsilon\zeta\eta) \geq \Omega_{\text{кач}}^{\text{треб}},$$

$$f_1(\text{ИП}_{\text{оп}}; \text{ВП}_{\text{оп}}; \text{ТУ}_{\text{ир}}; \text{ТТ}_{\text{гс}}) \geq \alpha^{\text{треб}},$$

$$f_2(\text{НР}_{\text{двк}}; \text{ЗП}_{\text{ср}}; \text{Ц}; \text{НР}_{\text{доч}}) \geq \beta^{\text{треб}},$$

$$f_3(\text{П}_{\text{р}}; \text{П}_{\text{нюкр}}; \text{ТП}_{\text{нюкр}}; \text{НИОКР}_{\text{сс}}) \geq \gamma^{\text{треб}},$$

$$f_4(\text{ЭБ}_{\text{спи}}; \text{З}_{\text{исб}}; \text{З}_{\text{эп}}; \text{СТУ}_{\text{эи}}) \geq \delta^{\text{треб}},$$

$$f_5(\text{ТТХ}_{\text{мо}}; \text{РКТ}_{\text{вр}}; \text{РКТ}_{\text{мкр}}; \text{Э}_{\text{пп}}) \geq \varepsilon^{\text{треб}},$$

$$f_6(\Phi; \text{ОПФ}_{\text{он}}; \text{О}_{10}; \text{Р}_{\text{ппк}}; \text{СД}_{\text{обн}}; \text{ТУ}_{\text{зо}}) \geq \zeta^{\text{треб}}, f_7(\text{ПТ}; \text{ФО}; \text{ПМ}_3; \text{Р}_{\text{чп}}) \geq \eta^{\text{треб}},$$

$$\Phi(\theta\kappa; \lambda\mu\nu; \chi) \geq \Omega_{\text{колич}}^{\text{треб}},$$

$$\Phi_1(\text{КЗ}_n; \text{ЧА}; \text{НО}) \geq \chi^{\text{треб}},$$

$$\Phi_2(\text{ОП}_{\text{ниокр}}; \text{ЧП}_{\text{РВ}}; \text{ИКИ}_i; \text{РМ}_{\text{СО}}; \text{НМА}_c) \geq \theta_{\text{ИК}}^{\text{треб}},$$

$$\Phi_3(\text{ПП}_o; \text{К}_{\text{ча}}; \text{ОПР}_i; \text{РМ}_{\text{СО}}; \text{ПТ}_{\text{кб}}) \geq \lambda \mu \nu^{\text{треб}}.$$

Формирование критерия оптимизации (эффективности).

Было выявлено, что может использоваться два варианта общего критерия оптимизации **K**:

- стереотипный экономический критерий оптимизации в виде:

$$K^* = \sum_{m=1}^M \Omega_{2 \text{ крит.}}^m(t_{\text{кон.}});$$

- комплексный критерий оптимизации в виде:

$$K^{**} = \Phi \{ \Omega_{\text{крит.}}^m(t); m = [1, M]; t \in (t_{\text{нач.}}, t_{\text{кон.}}] \},$$

где Φ - некоторый алгоритмический оператор отображения.

Тогда задача оптимальной рекорпоратизации предприятий РКП России приобретает следующий формализованный вид:

$$K\{\text{Программа рекорпоратизации } (t), E(t)\} \rightarrow \text{extr} \text{ Программа рекорпоратизации } (t)$$

при условии выдерживания следующих ограничений:

$$\left\{ \begin{array}{l} \Omega_{1 \text{ крит.}}^m(t_{\text{кон.}}) \geq \Omega_{\text{доп. } 1 \text{ крит.}}^m(t_{\text{кон.}}); m = [1, M]; \\ \Omega_{2 \text{ крит.}}^m(t_{\text{кон.}}) \geq \Omega_{\text{доп. } 2 \text{ крит.}}^m(t_{\text{кон.}}); m = [1, M]; \\ \Omega_{3 \text{ крит.}}^m(t) \geq 0; m = [1, M], t \in (t_{\text{нач.}}, t_{\text{кон.}}]; \\ \Omega_{4 \text{ крит.}}^m(t) \geq \Omega_{\text{доп. } 4 \text{ крит.}}^m(t_{\text{кон.}}); m = [1, M], t \in (t_{\text{нач.}}, t_{\text{кон.}}]; \\ \{ \Omega_{5 \text{ крит.}}^m(t) \} \in \text{Допустимая область в пространстве } \{ \Omega_{5 \text{ крит.}}^m(t) \}; \\ m = [1, M]; t \in (t_{\text{нач.}}, t_{\text{кон.}}]; \\ \text{Программа рекорпоратизации } (t) \in \\ \in \text{Допустимая программа рекорпоратизации } (t); t \in (t_{\text{нач.}}, t_{\text{кон.}}]. \end{array} \right.$$

Из общей формализации управленческой задачи могут быть получены частные формализации управленческих задач, например, одним из следующих способов локализации:

- 1) выделение подпрограммы рекорпоратизации для одного предприятия или ИС;
- 2) выбора части периода управления.

Технология решения задач оптимизации программы рекорпоратизации предприятий ракетно-космической промышленности включает ряд этапов.

Разработка технологии решения задачи оптимизации программы рекорпоратизации предприятий РКП строится на следующей основе.

1) Результаты проведенной работы по системотехническому построению адаптивной системы обоснования управленческих решений по рекорпоратизации предприятий и проведения содержательной постановки и формализации задач оптимизации программы рекорпоратизации предприятий позволили разработать процедуру функционирования организационно-экономического механизма принятия решения о вариантах рекорпоратизации предприятий, которая представлена на рис. 4, в соответствии с которой и реализуется технология.

2) Формируется множество предприятий РКП России, подлежащих рекорпоратизации, формируется список, множество ИС.

3) Проводится оценка качества предприятий ракетно-космической промышленности.

4) Определяются сильные и слабые стороны деятельности предприятий (ИС) с помощью специально разработанной методики комплексной оценки состояния предприятия (ИС).

5) Выбирается одно ИС_i (отечественный или зарубежный аналог) в качестве основы по максимальному значению качества:

$$\max_{i \in m} (\Omega_{\text{кач}}(\text{ИС}_i)) \rightarrow \text{ИС}_i \quad i = 1, 2, 3, \dots, m$$

6) Определяется предприятие $\text{П}_{\text{ик}}$ входящее в состав ИС_i и подлежащее исключению из состава ИС_i по минимальному значению качества:

$$\min (\Omega_{\text{кач}}(\Pi_{ik}(\text{ИС}_i)) \rightarrow \Pi_{ik} \quad k=1,2,3,\dots,L \\ k \in L$$

7) Выделяется предприятие Π_j для включения в состав выбранного ИС_i по максимальному значению качества:

$$\max (\Omega_{\text{кач}}(\Pi_j)) \rightarrow \Pi_j \quad i=1,2,3,\dots,n \\ j \in n$$

8) Определяется синергетический эффект (движущей силы инновационного развития) предприятий, участвующих в процессе рекорпоратизации в абсолютных значениях финансово-экономических показателей.

Указанный процесс в цикле последовательных итераций развивается до максимального приближения удовлетворения требований по качеству $\Omega_{\text{треб}}$ формируемой структуры рекорпоратизации, то есть достижения минимально возможного расхождения между требуемыми и фактическими показателями $\Omega_{\text{факт}}$ качества:

$$\min (\Omega_{\text{треб}} - \Omega_{\text{факт}})$$

что и является ориентиром для принятия решения о рекорпоратизации (ИС) и содержанием оптимизационной технологии.

Указанную процедуру можно выполнить по любому показателю структуры показателей табл. 1, как например, отдельно по качественному показателю научной продукции:

$$f_1(\text{ИП}_{\text{оп}}; \text{ВП}_{\text{оп}}; \text{ТУ}_{\text{ир}}; \text{ТТ}_{\text{гс}}) \geq \alpha^{\text{треб}}$$

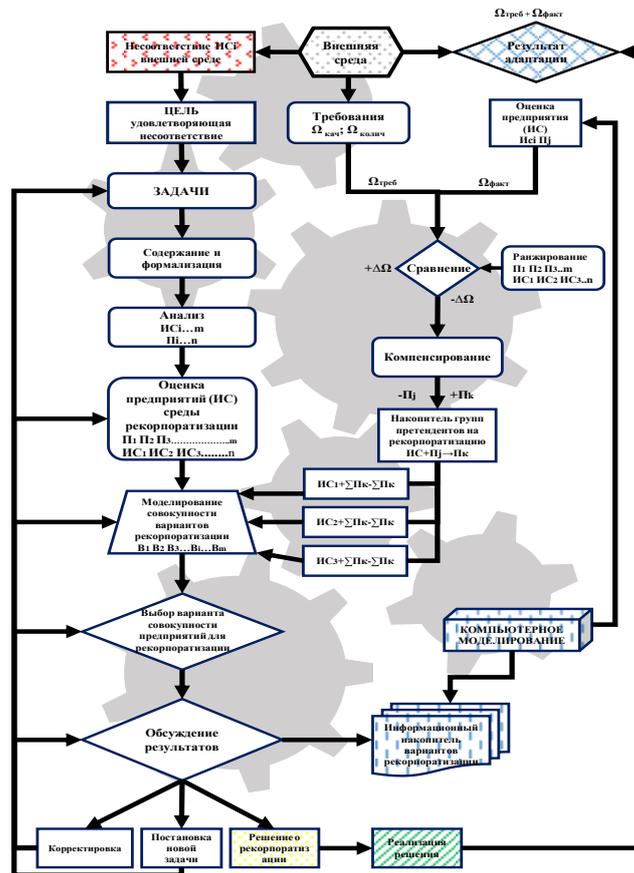


Рис. 4. – Процедура функционирования организационно-экономического механизма обоснования решений по рекорпоратизации предприятий

Апробирование организационно-экономического механизма обоснования решений по рекорпоратизации предприятий РКП России в данном диссертационном исследовании подразумевает включение самостоятельного предприятия в действующую ИС.

ОАО «Корпорация космических систем» - ведущее предприятие оборонно-промышленного комплекса России в области создания больших космических информационно-управляющих и разведывательных систем различного назначения.

Основные работы предприятия по созданию систем и комплексов относятся к числу важнейших работ, включенных в государственный оборонный заказ и федеральные целевые программы.

Апробация организационно-экономического механизма обоснования решений по рекорпоратизации предприятий на примере включения в состав ИС ОАО «Корпорация космических систем» Предприятия 2.1 отражает положительную прогнозную динамику финансово-экономических результатов представленных на рис. 5-6.

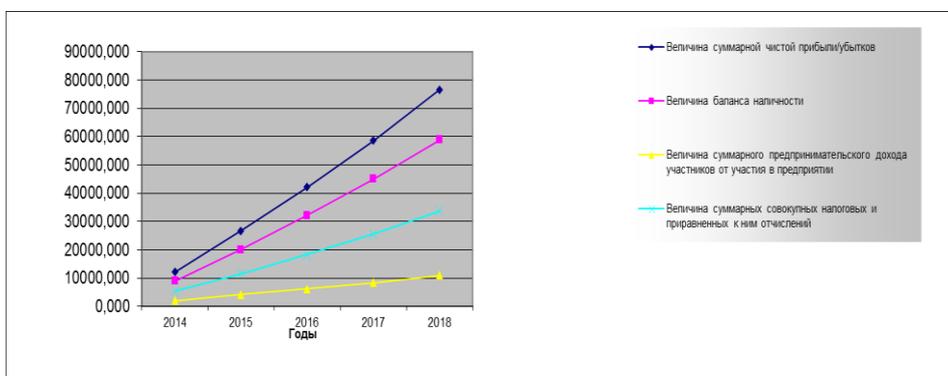


Рис. 5. - Прогнозные значения финансово-экономических результатов ИС ОАО «Корпорация космических систем» после вхождения Предприятия 2.1 на 2014-2018 гг.

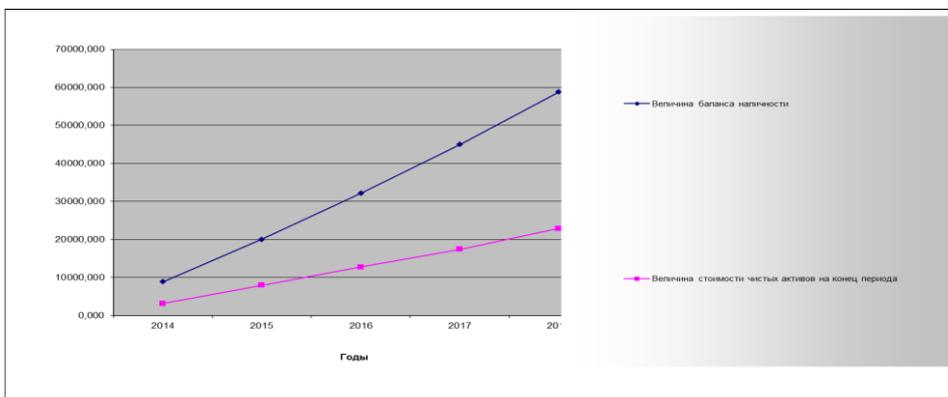


Рис. 6. - Прогнозные значения финансово-экономических результатов ИС ОАО «Корпорация космических систем» после вхождения Предприятия 2.1 на 2014-2018 гг.

С учетом общих затрат на комплекс мероприятий по реализации проекта рекорпоратизации и получения положительного экономического эффекта – срок окупаемости проекта составит порядка 5 лет.

После проведения процесса рекорпоратизации предприятий в результате реализации мероприятий по оптимизации производственно-технологической базы (в том числе за счет

координации технологической и производственной деятельности, концентрации производства, устранения избыточности и оптимизации производственного потенциала, унификации технологий, форсированного внедрения современных технологий, концентрации производства и т.п.) на предприятиях ИС должна высвободиться часть производственных ресурсов. Это обстоятельство позволяет использовать высвободившиеся производственные ресурсы для диверсификации производства под производство гражданской продукции, что в целом приведет к:

- 1) дополнительным отчислениям в бюджет в виде налога на прибыль с возросшей части прибыли относительно средней на момент создания корпорации;
- 2) дополнительным отчислениям в виде налога на добавленную стоимость, начисленную с увеличившегося объема выручки;
- 3) суммарному увеличению налога на имущество за счет увеличения капитализации компании;
- 4) дополнительным отчислениям в бюджет за счет увеличения страховых взносов в государственные внебюджетные фонды при расширении масштабов деятельности корпорации;
- 5) дополнительные отчисления в бюджет за счет увеличения НДФЛ при расширении масштабов деятельности корпорации;
- 6) дополнительным отчислениям в бюджет в виде дивидендов (за счет владения государством 100% акций основного общества ИС).

На основании приведенных оценок можно сделать вывод о том, что в целом эффект от рекорпоратизации оценивается положительно, ввиду того, что каждая из основных сторон деятельности ИС в совокупности будет находиться в состоянии близким к эталону по сравнению с исходным состоянием. Организационно-экономический механизм рекорпоратизации предприятий РКП апробированный в настоящем диссертационном исследовании способствует усилению синергетического эффекта, который выражается в приросте объема производства продукции, приросте чистой прибыли, увеличении налоговых и дивидендных отчислений в бюджет в целом по ИС ОАО «Корпорация космических систем» после включения в ее состав «Предприятие 2.1».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании результатов, приведенных в диссертации, имеются объективные основания сформулировать следующие констатации, выводы и рекомендации:

1) на современном этапе своего развития РКП России представляет собой группировку юридических лиц в организационно-правовой форме открытых (ныне – публичных) акционерных обществ, закрытых (ныне – непубличных) акционерных обществ и государственных унитарных предприятий, которые практически неизбежно будут преобразованы в открытые (публичные) акционерные общества. Практически все акционерные общества объединены в ИС. В обозримой перспективе РКП будет состоять из холдингов и в меньшей степени - псевдокорпораций в виде филиализированных предприятий, которые интегрально будут включены в общепромышленную холдинговую группировку (ИС);

2) все предприятия и ИС из состава РКП имеют достаточно разнообразные в части инструментального исполнения системы управления. Однако они являются, во-первых, во многом архаичными, и, во-вторых, в незначительной мере ориентированы на институциональное управление;

3) в РКП России отмечались эпизодические рекорпоратизации. Однако вследствие динамичности состояния предприятий и внешней среды их оперирования в качестве институциональной адаптационной меры может потребоваться их рекорпоратизация.

4) известны разработки методологического, инструментального и методического характера в области корпоратизации предприятий промышленности, хотя и в основном в отношении авиационно-промышленного комплекса России. Однако аналогичных публикаций по проблематике рекорпоратизации в доступных источниках выявить не удалось. Вследствие этого переносимыми видятся некоторые основные концептуальные построения и универсальный инструментарий выполнения ТЭО;

5) проект рекорпоратизации предприятий РКП России целесообразно представить как последовательность (временной кортеж) институциональных мигрирований (эмигрирований и иммигрирований) предприятий в ИС и из них. Соответственно выделяется четыре финишные

и две базовые схемы возможной рекорпоратизации применительно к одному предприятию РКП. Эти базовые рекорпоратизации описывают в виде временного кортежа программу рекорпоратизации данных предприятий;

6) к организационно-экономическому механизму обоснования решений по рекорпоратизации должен быть предъявлен комплекс требований. В их числе в первую очередь выделены требования по непротивоправности, по качеству обоснования рекорпоратизационных управленческих решений, по ресурсоемкости специализированного управления и по универсальности механизма – применимости его в ряде управленческих ситуаций;

7) в обеспечение выдерживания требований в первоочередном порядке подлежат формированию принципиальные научно-проектные решения, облачаемые в форму концептуальных принципов рекорпоратизации предприятий РКП России. Установлены такие принципы, как принцип непротивоправности, принцип высокоинтеллектуальности управления, принцип ориентированности на конечные результаты, принцип ресурсной обеспеченности, принцип эффективности, принцип обусловленности;

8) в части средового облика функционирования механизма определено, что среда специализированного управления является суперпозицией законодательной, институциональной и договорной сред;

9) в части структурного облика выделена системная структура, включающая управляющие системы макро-, мезо- и микроуровней, сами предприятия РКП России и внеотраслевые информационно-консалтинговые фирмы;

10) в части процедурного облика определена старт-стопная процедура обоснования с этапированием запуска, функционирования и останова данного механизма. Соответствующие циклы подлежат реализации в спорадические моменты времени, определяемые по усмотрению управленческого персонала;

11) в системотехническом плане обоснование решений по рекорпоратизации предприятий РКП России представляет собой двухфункциональную процедуру, включающую оценку текущего состояния и оптимизацию программы рекорпоратизации.

12) в содержательном плане задача оптимальной рекорпоратизации представляет собой задачу нахождения предпочтительной для достижения группы целей программы рекорпоратизации с учетом наложенных ограничений в условиях заданности характеристик внешней среды.

13) в формализованном виде задача оптимальной рекорпоратизации предприятий РКП России представляет собой задачу скалярной условной оптимизации;

14) задача оптимальной рекорпоратизации подлежит решению в соответствии с известной схемой планирования и проведения экстремального вычислительного эксперимента. Однако она несколько осложняется введением развитого блока генерирования альтернатив на базе углубленного анализа состояния предприятий РКП России.

15) для апробирования разработанного механизма целесообразно выбрать апробационную область – апробационный полигон. В качестве такого рода полигона выбрана холдинговая ИС, сформированная на базе ОАО «Корпорация космических систем». Данный полигон обеспечивает репрезентативное апробирование вследствие своей масштабности и типизированности. Рассмотренные примеры показали, что разработка применима в обеих синтезированных версиях – для двух вариантов критериев оптимизации. Она позволяет получать небанальные результаты, которые, тем не менее, корректно интерпретируются сообразно закономерностям оперирования РКП России;

16) внедрение разработки является экономически целесообразным. Сроки ее окупаемости составляют порядка 5 лет, а среднегодовой экономической эффект для одной рассмотренной ИС составляет не менее 10 млн.руб.

Таким образом, совокупность полученных автором в ходе диссертационного исследования научных и научно-прикладных результатов представляет собой в комплексе законченную научно-исследовательскую работу, содержащую новое решение актуальной научной экономической задачи создания организационно-экономического механизма обоснования решений по рекорпоратизации предприятий РКП России.

Разработанный в научном аспекте организационно-экономический механизм имеет существенное научное и прикладное значение в современных условиях и на отдаленную перспективу.

АВТОРСКИЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМАТИКЕ ДИССЕРТАЦИИ

Основные результаты диссертации опубликованы в пяти печатных трудах в научных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России:

1. Афанасьев М.В., Данилочкина Н.Г., Милованов П.Д., Ряпухин А.В. Введение системы показателей состояния предприятий ракетно-космического комплекса России при обосновании решений по их рекорпоратизации. М.: Труды МАИ, выпуск №50, 2012. – 0,58 п.л., в т.ч. - 0,23 авторских.

2. Афанасьев М.В., Данилочкина Н.Г., Милованов П.Д., Ряпухин А.В. Механизм корпоративного управления в интегрированных структурах холдингового типа ракетно-космической промышленности России. М.: Труды МАИ, выпуск №53, 2012. – 0,67 п.л., в т.ч. - 0,26 авторских.

3. Милованов П.Д., Ряпухин А.В. Организация бюджетного процесса в интегрированных структурах, создаваемых в ракетно-космической промышленности России. М.: Научное обозрение. Серия 1. «Экономика и право», выпуск №1, 2012. – 0,67 п.л., в т.ч. – 0,34 авторских.

4. Милованов П.Д. Место головных компаний интегрированных структур в решении задач эффективного реформирования ракетно-космической промышленности России. Участие государства в управлении интегрированными структурами. М.: «Сегодня и завтра российской экономики», №53, 2012. – 0,30 п.л.

5. Милованов П.Д. Формирование системы стратегического управленческого учета в интегрированных структурах ракетно-космической промышленности России. М.: Бизнес в законе, выпуск № 3, 2012. – 0,47 п.л.

Публикации в других изданиях:

6. Милованов П.Д. Разработка информационно-аналитического аппарата для проведения оценки и технико-экономического обоснования рекорпоратизации предприятий ракетно-космической промышленности. Материалы V международной научно-практической конференции «Тенденции и перспективы развития современного научного знания», г. Москва, 24-25 декабря 2012 г. В 2 т. Том 2. / Научн.-инф. издат. центр «Институт стратегических исследований». – М.: Спецкнига, 2012. – 0,30 п.л.

7. Милованов П.Д. Системное проектирование технологии решения задачи оптимизации программы рекорпоратизации предприятий ракетно-космической промышленности России. Научный альманах. Выпуск 18. Сборник научных статей докторантов и аспирантов кафедры производственного менеджмента и маркетинга. Актуальные проблемы и задачи управления авиационно-космическим производством. – М.: Доброе слово, 2013. – 0,48 п.л.

© *П. Д. Милованов, 2015.*

Оригинал-макет издания подготовлен автором.
Объем 1,5 п.л. Формат 84x108 1/32. Бумага офсетная. Тир. 100 экз.
Отпечатано с оригинал-макета средствами оперативной репрографии.