

А. В. Сапрыкина

*Студент магистратуры,
saprkinaav@yandex.ru*

*Кафедра инновационного предпринимательства,
Московский государственный
технический университет им. Н.Э. Баумана,
Москва, Российская Федерация*

М. С. Никитин

*Студент магистратуры,
nikitinms@mail.ru*

*Кафедра инновационного предпринимательства,
Московский государственный
технический университет им. Н.Э. Баумана,
Москва, Российская Федерация*

Механизмы стимулирования инновационной деятельности на примере предприятия космической отрасли

***Аннотация.** Практическая значимость статьи заключается в разработке и анализе системы стимулирования инновационной деятельности на примере предприятия космической отрасли, сочетающей инвестирование бюджетных и внебюджетных средств в рост материально-технической базы предприятия и проведение Программы инновационного развития.*

***Ключевые слова:** инновации, стимулирование инноваций, инвестирование, коммерциализация, интеллектуальная собственность, предприятие космической отрасли.*

A. V. Saprykina

*Masterstudent,
saprkinaav@yandex.ru*

*Chair of Innovative Entrepreneurship,
Bauman Moscow State Technical University,
Moscow, Russian Federation*

M. S. Nikitin

*Masterstudent,
nikitinms@mail.ru*

*Chair of Innovative Entrepreneurship,
Bauman Moscow State Technical University,
Moscow, Russian Federation*

The stimulation of innovation activity as mechanism in the space enterprise

Annotation. The practical importance of the article consist in development the system of stimulating innovation activity by the example of the space enterprise, combining the investment budget and extra-budgetary resources to the growth of the material and technical base of the space enterprise and holding innovative development program.

Keywords: innovations, stimulation of innovation activity, investment, commercialization, intellectual property, the space enterprise.

Общие принципы разработки системы стимулирования инновационной деятельности предприятия космической отрасли

Система стимулирования инновационной деятельности космических организаций, по своей сущности, многокритериальна. В процессе функционирования космических организаций одновременно ставятся несколько целей: развитие материально-технической базы космической организации, увеличение материального стимулирования персонала, выдержать качество НИОКР, рост научных знаний.

Для анализа эффективности системы стимулирования инновационной деятельности предприятия космической отрасли в статье используется его программа инновационного развития 2011–2015 годов. Программа включает в себя цели и задачи по развитию инновационной деятельности в космической отрасли на российском рынке. Многие из задач не были выполнены в срок или до сих пор находятся в процессе выполнения и завершения. Но предприятие космической отрасли приложило максимум усилий для развития и поддержания стабильности космической отрасли в России, что и изложено в программе инновационного развития.

Основной целью Программы является консолидация научно-технического, проектно-конструкторского и производственно-технологического потенциалов предприятия, а также имеющихся финансовых ресурсов на разработку и внедрение передовых, ресурсо- и энергосберегающих технологий, создание новой или усовершенствованной продукции, конкурентоспособной на внутреннем и мировом рынках.

Задачи Программы:

- организация инновационной деятельности предприятия, направленной на обеспечение глубокой интеграции производства с научной сферой;
- реализация в среднесрочном периоде основных направлений деятельности предприятия в соответствии со «Стратегией раз-

вития предприятия космической отрасли на период до 2040 года»;

- содействие модернизации и технологическому развитию предприятия путём значительного улучшения показателей эффективности производственных процессов;
- эффективное использование в интересах основной деятельности предприятия инновационного потенциала академических институтов, высших учебных заведений, государственных научных центров и других государственных научных организаций;
- учёт всех возможных источников финансирования и направление выделяемых ресурсов на реализацию мероприятий Программы;
- ускорение передачи научных знаний и технологий, полученных в процессе инновационной деятельности предприятия, в интересах других предприятий ракетнокосмической промышленности, а также предприятий других отраслей промышленности;
- координация и контроль выполнения мероприятий Программы.

Основные направления Программы

Инновационная деятельность предприятия включает пять взаимосвязанных направлений (см. рис. 1):

- совершенствование существующих продуктов путём внедрения инновационных технологий в эксплуатируемые средства выведения;
- создание новых инновационных продуктов;
- разработка и внедрение инновационных технологий и прогрессивных технологических процессов, обеспечивающих совершенствование существующих и создание новых продуктов предприятия;
- техническое перевооружение опытного и серийного производства, стендовой испытательной базы, что создаёт основу для разработки и внедрения инновационных технологий и прогрессивных технологических процессов в серийное производство;
- внедрение инноваций в управление бизнес-процессами, включающее создание единой корпоративной информационно-телекоммуникационной системы управления предприятием – ЕКИТСУП.

Модель инвестирования инновационной деятельности космических организаций

Одним из основных источников инвестирования инновационной деятельности космических организаций является остающаяся после совершения всех расходов и уплаты налогов чистая прибыль.



Рис. 1. Основные направления инновационной деятельности предприятия

Мероприятия, необходимые для разработки модели инвестирования инновационной деятельности:

- сохранение и обновление материально-технической базы;
- приобретение объектов интеллектуальной собственности;
- материальное стимулирование персонала;
- поддержание на предприятии систем социального обеспечения в пределах действующего законодательства;
- создание резервного фонда, использование которого предусматривается в случае возникновения форс-мажорных обстоятельств
- создание, разработка, выполнение и совершенствование программы инновационного развития для предприятия.

Проведение материального стимулирования персонала или создание резервного фонда является очень сложным процессом реализации модели инвестирования деятельности космических организаций, который требует больших материальных и нематериальных затрат. Но на этот сектор Программой инновационного развития не было предусмотрено выделение больших средств, именно поэтому деятельность предприятия космической отрасли можно считать недостаточно эффективной в достижении максимальных результатов в космической отрасли на российском рынке, но постепенное улучшение и внедрение новых процессов и разработок абсолютно точно влияет положительно на развитие данной отрасли.

При разработке программ инновационного развития требуется адекватная оценка существующего технологического уровня компании

в сравнении с конкурентами в России и за рубежом, что определяет необходимость проведения независимого, комплексного и документированного анализа (технологического аудита), включая оценку относительно доступных лучших аналогов (в соответствии с мировым уровнем развития науки, техники и технологий): текущего состояния применяемых компанией (проектируемых, предполагаемых к применению) оборудования и технологий; существующих и планируемых к разработке, производству и реализации продуктов и услуг, а также используемых и находящихся в процессе разработки объектов интеллектуальной собственности (результатов интеллектуальной деятельности); организационно-управленческих и производственно-технологических процессов, связанных с разработкой, проектированием и производством выпускаемой продукции и услуг.

В частности, комплекс мероприятий по разработке и внедрению новых технологий, инновационных продуктов и услуг может включать следующие разделы: определение состава и целевых значений основных показателей инновационного развития компании; планирование исследовательских и опытно-конструкторских работ; проектирование, запуск в производство и вывод на рынок инновационной продукции и услуг; освоение передовых производственных и управленческих технологий, формирование и развитие системы управления качеством; разработка и вывод на рынки новой продукции; совершенствование системы информационной поддержки управления производственными и бизнес-процессами; повышение энергоэффективности производства, производительности труда и качества продукции за счет развития инновационной деятельности в компании; повышение квалификации персонала, отвечающего за технологическое развитие.

Модель инвестирования инновационной деятельности представляет собой выполнение ряда мероприятий, включенных в программу инновационного развития.

В таблице 1 в хронологическом порядке приведены ключевые результаты программы и сроки их достижения (контрольные точки).

Все запланированные мероприятия были выполнены в срок без дополнительных финансовых потерь. Проанализировав таблицу, можно сделать вывод о том, ключевые мероприятия Программы инновационного развития были выполнены успешно и принесли свои положительные результаты для науки и космоса. Также стоит отметить, что выполнение в срок всех запланированных мероприятий без финансовых потерь необходимо учитывать и в последующие года и, соответственно, сделать вывод о том, что в будущем можно рассчитывать на

**Ключевые результаты программы и сроки их достижения
(контрольные точки)**

Месяц, год	Результат
Июнь 2011 г.	Завершение разработки и запуск КА «КазСат-2».
Октябрь 2011 г.	Огневые стендовые испытания двигателя-демонстратора разработки КБ химмаш им. А. М. Исаева тягой 7,5 тс, использующего сжиженный природный газ в качестве горючего.
Декабрь 2011 г.	Выпуск эскизного проекта по малому космическому аппарату радиолокационного наблюдения поверхности Земли «Монитор-Р».
Декабрь 2011 г.	Перевод на центральной московской площадке в штатную эксплуатацию модулей ЕКИТСУП Oracle e-Business Suite (OeBS) «Управление персоналом: Кадры, Табель, Зарплата»; «Контракты».
Август 2012 г.	Завершение разработки и запуск КА «Экспресс-МД2».
Декабрь 2012 г.	Завершение работ по реализации мероприятий, направленных на повышение энергомассовых характеристик РКН «Рокот».
Декабрь 2012 г.	Завершение мероприятий IV этапа модернизации ракеты-носителя «Протон-М» и разгонного блока «Бриз-М».
Декабрь 2012 г.	Внедрение модулей OeBS «Производственное планирование и управление производством» на базе центральной московской площадки и филиала ПО «Полёт» в интеграции с PLM и наследуемыми информационными системами.
Июнь 2013 г.	Проведение первого демонстрационного пуска ракеты-носителя лёгкого класса «Ангара-А1.2ПП» по программе лётных испытаний.
Сентябрь 2013 г.	Выпуск эскизных проектов на системные лётные демонстраторы «МРКС-1»
Декабрь 2013 г.	Завершение разработки и запуск многоцелевого лабораторного модуля «Наука» Международной космической станции.
Декабрь 2013 г.	Проведение первого пуска ракеты-носителя тяжёлого класса «Ангара-А5» по программе лётных испытаний.
Декабрь 2013 г.	Ввод в штатную эксплуатацию модулей OeBS «Финансы», «Логистика» в филиалах.
Декабрь 2014 г.	Проведение первого пуска ракеты-носителя лёгкого класса «Ангара-1.2» в штатной комплектации.
Декабрь 2014 г.	Завершение реконструкции и технического перевооружения (ввод производственных мощностей) ПО «Полёт» (1-й этап).
Декабрь 2014 г.	Завершение реконструкции и технического перевооружения (ввод производственных мощностей) участков производства агрегатов двигателя РД-191 ОАО «Протон-ПМ».
Декабрь 2014 г.	Завершение реконструкции и технического перевооружения охранных сооружений периметра стендовой испытательной базы ОАО «КБХА».
Декабрь 2014 г.	Завершение реконструкции и технического перевооружения (ввод испытательных мощностей) стенда №62 ОАО «КБХА».
Декабрь 2014 г.	Ввод в штатную эксплуатацию модуля OeBS «Производственное планирование и управление производством» в филиалах.
Июнь 2015 г.	Завершение реконструкции и технического перевооружения (ввод производственных мощностей) корпуса 32 РКЗ.
Сентябрь 2015 г.	Демонстрационные огневые стендовые испытания кислородно-метанового двигателя для системного лётного демонстратора МРКС-1.
Ноябрь 2015 г.	Завершение ОКР «Двина-КВТК» и готовность к проведению первого пуска ракеты-носителя тяжёлого класса «Ангара-А5» с разгонным блоком КВТК.

Декабрь 2015 г.	Завершение реконструкции и технического перевооружения (ввод производственных мощностей) корпуса основного производства КБ химмаш им. А. М. Исаева.
Декабрь 2015 г.	Совместная штатная эксплуатация всех систем и средств ЕКИТСУП.

выполнение большего числа мероприятий в целях повышения эффективности космической деятельности в России.

В таблице 2 приведены основные направления участия предприятия космической отрасли в технологических платформах.

На момент разработки и утверждения Программы предприятие космической отрасли присоединилось к следующим технологическим платформам, утверждённым решением Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям:

- Национальная космическая технологическая платформа (координаторы – ФГУП «ЦНИИмаш» и ФГБОУ ВПО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»);

Таблица 2

Основные направления участия ФГУП «ГКНПЦ им. М. В. Хруничева» в технологических платформах

Наименование технологической платформы	Основные направления участия предприятия	Основные продвигаемые продукты и технологии
«Национальная космическая технологическая платформа»	<ul style="list-style-type: none"> - Средства выведения космических аппаратов. - Спутниковые платформы. - Базовые технологии в области материаловедения, включая нанотехнологии. - Существующие и перспективные возможности выведения полезных грузов. - Жидкостные ракетные двигатели. 	<p>Многоразовые ракетно-космические системы.</p> <p>Экологически чистые жидкостные ракетные двигатели на компонентах топлива «жидкий кислород + сжиженный природный газ».</p> <p>Технологии нанесения покрытий на поверхность элементов РКТ методами газотермического и вакуумного напыления, в том числе с использованием нанотехнологий.</p>
«Национальная информационная спутниковая система»	<ul style="list-style-type: none"> - Автоматические космические аппараты и оборудование для их комплектации. - Транспортные модули для околоземных и межпланетных коммуникаций. - Технологии создания энергоэффективных двигателей и движителей для транспортных систем. 	<p>Малые космических аппараты (микроспутники) дистанционного зондирования Земли и связи.</p> <p>Жидкостные ракетные двигатели малой тяги для космических аппаратов.</p>

<p>«Материалы и технологии металлургии»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Разработка теоретических основ, методологий создания материалов и технологий их производства и переработки. - Разработка нового поколения материалов с повышенным уровнем служебных характеристик. - Разработка ресурсосберегающих энергоэффективных металлургических технологий. - Композиты с металлической и интерметаллидной матрицами. 	<p>Технологии модификации полимерных композитов углеродными наноструктурами.</p> <p>Технология получения жаропрочного медного композита, упрочнённого наноматериалами.</p> <p>Технологии создания гранулированных алюминиевых сплавов с использованием углеродных нанотрубок.</p> <p>Технология вакуумной выплавки высоколегированных сталей и жаропрочных сплавов, модифицированных наноразмерными модификаторами.</p> <p>Технология получения изделий с улучшенной структурой и физическими свойствами методом магнитогидродинамического воздействия на кристаллизующийся расплав заготовок и введения в сплав микро- и наноразмерных компонентов.</p>
<p>«Моделирование и технологии эксплуатации высокотехнологичных систем»</p>	<p>Развитие технологий информационной поддержки жизненного цикла изделий, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологий формирования полной (геометрической, физической и функциональной) электронной 3D-модели изделия на основе единой информационно-моделирующей среды; - технологий территориально-распределённых интегрированных баз данных об изделиях; - технологий информационной поддержки принимаемых решений на основе методов математического моделирования, расчётных и информационных задач; 	<p>Единая корпоративная информационно-телекоммуникационная система управления предприятием (ЕКИТСУП).</p> <p>Высокоуровневое программное обеспечение по управлению корпоративной архитектурой предприятия.</p> <p>Информационные технологии с использованием суперЭВМ для обработки новых образцов ракетно-космической техники.</p> <p>Технология программно-методической обработки (моделирования) функций и принципов построения систем аварийной защиты жидкостных ракетных двигателей.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - технологий имитационного моделирования; - технологий создания тренажёрных средств и комплексов нового поколения с использованием информационно-моделирующей среды; - технологий управления и интеграции разнородных информационных систем; - технологий создания многопользовательских клиент-серверных приложений; - технологий интерактивной машинной графики; - технологий трёхмерного представления объектов, условий и процессов. 	<p>Система управления и диспетчеризации инженерного оборудования здания.</p> <p>Система автоматизированного проектирования кабельных систем изделий ракетно-космической техники.</p>
--	---	--

- Технологическая платформа «Национальная информационная спутниковая система» (координатор – ОАО «Информационные спутниковые системы им. академика М. Ф. Решетнёва»);
- Технологическая платформа «Материалы и технологии металлургии» (координатор – ФГУП «ВИАМ»).

После дополнения перечня технологических платформ (Протокол заседания президиума Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям) предприятие космической отрасли присоединилось к технологической платформе «Моделирование и технологии эксплуатации высокотехнологичных систем» (координаторы – ОАО «Оборонсервис» и Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»).

С уверенностью можно отметить, что присоединение предприятия космической отрасли к некоторым технологическим платформам, представленным в работе, дало свои положительные результаты. Основные продвигаемые продукты и технологии, представленные в таблице 2, внедрены на многих космических предприятиях и оказывают влияние на развитие науки и космоса.

Также Программа инновационного развития предприятия космической отрасли включает в себя различные мероприятия в области выпуска инновационных продуктов; в области освоения новых технологий, реконструкции и технического перевооружения производственных мощностей и испытательной базы; в области инновационных бизнес-

процессов (инновации в управлении); в области международного инновационного сотрудничества; в области коммерциализации и вывода на рынок инновационных продуктов, также включает в себя ряд программ партнёрств с инновационными компаниями малого и среднего бизнеса. Все проекты финансируются бюджетными, внебюджетными, кредитными средствами или смешанным финансированием.

Коммерциализация проектов предприятия космической отрасли

Космический сектор глобальной экономики демонстрирует динамичное и стабильное развитие, что связано с процессами мощного трансфера космических технологий из военной сферы в гражданскую, и развитием на этой основе целого комплекса коммерческих услуг, связанных с космической индустрией и разработками. Все это в целом способствует коммерциализации космической деятельности и стремительному росту космической промышленности, разработки и реализации космической продукции, технологий и услуг, что, в свою очередь, дает сильный импульс усилению отраслевой конкуренции на разных уровнях: глобальном, межрегиональном, межгосударственном и национальном.

В свою очередь мировой космический рынок является крупным и быстроразвивающимся сегментом мирового рынка высоких технологий. Как известно, одним из ключевых двигателей современного экономического прогресса являются инновационные технологии в области микроэлектроники, цифровых и информационных систем, программного обеспечения, связи и телекоммуникаций, новых композитных материалов и др. Большинство этих разработок берут свое начало в разнообразных сферах космической индустрии и оказывают значительное влияние на самые разнообразные области современной жизнедеятельности.

Предприятие космической отрасли включило в свою Программу инновационного развития 2011–2015 годов коммерческую деятельность. Предприятие проводило ряд мероприятий в области коммерциализации и вывода на рынок инновационных продуктов и решений на базе результатов НИОКР. Формы документов для анализа процессов коммерциализации продемонстрированы в таблице 3.

На основании анализа программы, можно сделать вывод о том, что на организацию и проведение мероприятий в области коммерциализации и вывода на рынок инновационных продуктов 2011–2015 годов использовались средства из бюджета предприятия космической отрасли и внебюджетные средства. Самый большой объём финансирования у проекта по разработке технологий – 40,0 млн. рублей. Стоит отметить, что 30,0 млн. рублей составило бюджетное финансирование и лишь 10,0 млн. рублей – внебюджетные средства.

**Примерная форма анализа проектов коммерциализации
(например, проектов по разработке и внедрению технологий,
решение вопроса о возможности и т.п.)**

Наименование инновационного продукта, изделия						
Краткое описание мероприятия (основные решаемые задачи)	<p align="right"><i>НАПРИМЕР</i></p> <p>Определение потребности в новых продуктах и услугах. Поиск перспективных рынков сбыта продукции. Создание каналов продвижения продукции. Осуществление рекламной поддержки, налаживание обратной связи с потребителем.</p>					
Основные этапы и сроки проведения работ	<p align="right"><i>НАПРИМЕР</i></p> <p><u>Этап 1.</u> Исследование рынка и определение потребности в новых продуктах и услугах. <u>Срок:</u> 201X г. <u>Этап 2.</u> Поиск перспективных рынков сбыта и вывод продукции на рынок. <u>Срок:</u> 201X г.</p>					
Ожидаемые результаты	<p align="right"><i>НАПРИМЕР</i></p> <p>Коммерциализация результатов НИОКР. Окупаемость вложенных средств. Выход на зарубежный рынок. Диверсификация производства. Освоение серийного производства (планируемый объем продаж не менее XXX млн. руб. в год с 201X года). Адаптация продукта под новые рынки.</p>					
Заказчик работ						
Исполнители работ						
Источник финансирования	<p align="right"><i>НАПРИМЕР</i></p> <p>Предложения в перспективную научно-техническую программу Собственные средства предприятия.</p>					
Объемы финансирования работ (млн// руб.):	2011-2015	2011	2012	2013	2014	2015
всего						
бюджетные средства						
внебюджетные средства						

Самый минимальный объем финансирования – 5,4 млн. рублей получило мероприятие в области маркетинговых исследований и продвижения на мировой рынок роторной ветроэнергетической установки. Внебюджетные средства составили 3,2 млн. рублей, а бюджетные только 2,2 млн. рублей. Такие исследования не нуждаются в больших объемах финансирования со стороны предприятия или сторонних организаций, именно поэму выделенных средств было достаточно для проведения мероприятия.

Таким образом, следует сделать вывод о том, что коммерциализация космических проектов достаточно сложный, многозатратный и трудоемкий процесс, поэтому космическому сектору экономики России следует уделять этому процессу как можно больше времени, усилий, и денежных средств. Возможно, ключевой фактор в коммерциализации космических проектов является опыт, который у нашей страны и космических организаций относительно небольшой.

Система создания, учёта и управления объектами интеллектуальной собственности, создаваемыми при выполнении НИОКР

Реализация единой корпоративной политики в области управления интеллектуальной собственностью предприятия определяется «Положением по управлению интеллектуальной собственностью предприятия космической отрасли», утверждённым приказом генерального директора от 22.07.2009 г. № 355.

Управление интеллектуальной собственностью осуществляется путём реализации комплекса мероприятий, направленных на создание, охрану и защиту результатов интеллектуальной деятельности (РИД), а также разработку правовых и экономических условий для эффективного использования РИД и прав на них в хозяйственной деятельности предприятия.

Основной целью управления интеллектуальной собственностью предприятия является достижение максимальной коммерческой эффективности его деятельности за счёт применения наукоёмкой продукции при реализации инновационных проектов и/или продажи продукции и оказания услуг. Программой инновационного развития были сформулированы масштабные задачи для достижения этих целей, но, к сожалению, небольшой опыт в сфере управления интеллектуальной собственностью и недостаточное выделение денежных средств, для продвижения этой отрасли, повлекли за собой неполное выполнение поставленных задач.

К основным задачам системы управления интеллектуальной собственностью предприятия относятся:

- защита интересов предприятия в сфере использования РИД и прав на них;
- организация информационного, бухгалтерского, налогового и управленческого учёта РИД, созданных и/или используемых предприятием в своей хозяйственной деятельности, и прав на них;
- формирование имущественного комплекса предприятия в части нематериальных активов;

- создание правовых и экономических условий для эффективного использования РИД и прав на них;
- повышение конкурентоспособности продукции на внутреннем и международном рынках;
- обеспечение защиты экономических интересов и экономической безопасности;
- повышение уровня деловой репутации и инвестиционной привлекательности.

Основные элементы управления интеллектуальной собственностью предприятия включают:

- учёт РИД, созданных и/или используемых предприятием;
- правовую охрану РИД;
- правовую защиту РИД;
- вовлечение в хозяйственный оборот РИД и прав на них.

Учёт результатов интеллектуальной деятельности осуществляется:

- путём выявления созданных, вновь создаваемых и используемых РИД в хозяйственной деятельности предприятия;
- своевременным внесением сведений о РИД в базу данных РИД (автоматизированную систему учёта);
- ведением бухгалтерского учёта нематериальных активов.

Правовая охрана РИД включает мероприятия по оформлению исключительных прав на РИД. Структура управления интеллектуальной собственностью предприятия состоит из:

- руководящих органов (Координационный совет по вопросам управления интеллектуальной собственностью);
- исполнительных органов (департамент интеллектуальной собственности, экспортного контроля, таможенных транспортных операций и лицензий и рабочие органы).

Координационный совет вырабатывает единую политику в сфере интеллектуальной собственности и определяет приоритетные задачи, стоящие перед системой управления интеллектуальной собственностью; принимает решения о целесообразности и формах правовой охраны РИД, постановки объектов интеллектуальной собственности на бухгалтерский учёт; принимает решения о целесообразности передачи или приобретения прав на РИД; определяет формы и способы привлечения организаций для коммерциализации РИД.

Департамент интеллектуальной собственности, экспортного контроля, таможенных транспортных операций и лицензий организует работы по управлению интеллектуальной собственностью предприятия; осуществляет контроль за реализацией единой политики в сфере

управления интеллектуальной собственностью в структурных подразделениях и филиалах предприятия; ведёт базу данных РИД; готовит документы для государственного учёта РИД и прав на них.

Объём финансирования работ по патентованию результатов интеллектуальной деятельности зависит от размеров пошлин, устанавливаемых постановлениями Правительства Российской Федерации. В настоящее время по Постановлению Правительства Российской Федерации от 10.12.2008 г. № 941 составляет: подача заявки – 1200 руб., проведение экспертизы заявки по существу – 1800 руб., получение охранного документа (патента) – 2400 руб. В перспективе поддержание патента в силе до 20 лет – 59600 руб. и осуществление выплат вознаграждений авторам изобретений в соответствии с действующим законодательством.

Данные по созданию и поддержанию объектов интеллектуальной собственности в программный период приведены в таблице 4.

По результатам таблицы можно определить, что на 2011–2015 годы было получено 174 патентов по результатам проводимых НИОКР, и 81 из них были поставлены на баланс предприятия. Такое число патентов, разработанных всего лишь за 5 лет и поставленных на баланс предприятия говорит о том, что была достигнута цель управления интеллектуальной собственностью предприятия, а именно, была достигнута максимальная коммерческая эффективность его деятельности за счёт применения наукоёмкой продукции при реализации инновационных проектов и/или продажи продукции и оказания услуг.

Таблица 4

Прогноз создания и поддержания объектов интеллектуальной собственности при выполнении НИОКР

Годы	2011	2012	2013	2014	2015
Количество полученных патентов по результатам проводимых НИОКР	31	32	35	37	39
Количество патентов, поставленных на баланс по результатам проведения НИОКР	15	16	16	17	17

Таким образом, исследование в данной статье заключается в анализе и разработке механизмов стимулирования инновационной деятельности на примере предприятия космической отрасли. Программа инновационного развития не выполнена в полном размере и не является максимально эффективной, но предприятие космической отрасли приложило достаточно усилий для развития космической отрасли в

России и поддержания ее эффективности. В процессе исследования получены следующие теоретические и практические результаты:

- проанализирована система стимулирования инновационной деятельности предприятия космической отрасли, нацеленная на рост научно-технического потенциала, увеличение объемов и эффективности производства, и схема ее функционирования;
- построена модель инвестирования инновационной деятельности предприятия космической отрасли;
- предложена программа коммерциализации, системы создания, учёта и управления объектами интеллектуальной собственности, создаваемыми при выполнении НИОКР предприятия космической отрасли;
- Программа инновационного развития Российской Федерации 2011–2015 годов не выполнена в полном размере, но повысила научно-технический и материально-технический потенциал космических организаций; сбалансировала интересы государства и космических организаций; обеспечила рост прибыли космических организаций.

Список литературы

1. Федеральный закон о науке и государственной научно-технической политике от 07.05.2013 № 93-ФЗ, 2013. – 20 с.
2. Протокол заседания Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 03.08.2010 № 4, 2010. – 24 с.
3. Перечень поручений Президента Российской Федерации по итогам заседаний Комиссии при Президенте Российской Федерации по модернизации и технологическому развитию экономики России Пр-307 от 07.02.2011, Пр-469 от 24.02.2011, Пр-1215 от 04.05.2011 и Пр-1221 от 04.05.2011, 2011. – 2 с.
4. Приказ генерального директора предприятия космической отрасли от 28 февраля 2011 г. № 76 «О разработке программы инновационного развития предприятия космической отрасли» и совершенствовании структуры управления», 2011. – 5 с.
5. «Стратегии развития предприятия космической отрасли на период до 2040 года», 2011. – 13 с.
6. Первая редакция Программы инновационного развития предприятия космической отрасли № 23-АК от 11 июля 2011 г., 2011. – 2 с.
7. Официальный сайт Роскосмос [Электронный ресурс]. URL: <http://www.roscosmos.ru>.
8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2010 г. № 1950-р об утверждении перечня государственных программ

- Российской Федерации и во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 07 мая 2012 г. № 596 «О долгосрочной государственной экономической политике», 2011. – 5 с.
9. Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <http://fcr.vpk.ru>.
 10. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <http://www.minfin.ru>.
 11. Телеинформационная сеть ВПК. Информационное агентство [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vpk.ru>.
 12. Саакян А. М. Классификация форм стимулирования инновационной деятельности предприятий оборонно-промышленного комплекса // Наука в современном мире: сб. материалов IX Междунар. науч.- практ. конф. Таганрог, 2012.
 13. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sci-innov.ru>.
 14. Саакян А. М., Ерыгин Ю. В. Стимулирование инновационной деятельности предприятий ОПК: принципы распределения объемов инвестирования по уровням бюджета // Проблемы современной экономики: сб. материалов IV Междунар. науч.-практ. конф. / под общ. ред. С. С. Чернова. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2011.
 15. Лукин А.Е. Налоговое стимулирование инновационной деятельности в системе государственного регулирования: Автореф. дис. канд. эк. наук. – М., 2010. – 30 с.
 16. Жаров Ю.А. Предпринимательство в инновационной сфере. [Электронный ресурс]. URL: http://economicarggu.ru/2011_3/jarov.pdf. – С. 4–5.
 17. Ример В.Л. Формирование инновационных инструментов регионального развития // Пространственная экономика. 2007. № 4. – С. 79–87.
 18. Официальный сайт NASA [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nasa.gov>.
 19. Официальный сайт предприятия космической отрасли [Электронный ресурс]. URL: <http://www.khrunichev.ru>.
 20. Указ Президента Российской Федерации от 03.02.2007 № 127 «О предприятии космической отрасли» и распоряжение Правительства Российской Федерации от 19.02.2007 № 185-р, 2007. – 2 с.
 21. Программа инновационного развития 2011–2015 годов предприятия космической отрасли, 2011.

References

1. Federal'nyi zakon o nauke i gosudarstvennoi nauchno-tekhnicheskoi politike ot 07.05.2013 № 93-FZ, 2013. – 20 s.

2. Protokol zasedaniya Pravitel'stvennoi komissii po vysokim tekhnologiyam i innovatsiyam ot 03.08.2010 № 4, 2010. – 24 s.
3. Perechen' poruchenii Prezidenta Rossiiskoi Federatsii po itogam zasedanii Komissii pri Prezidente Rossiiskoi Federatsii po modernizatsii i tekhnologicheskomu razvitiyu ekonomiki Rossii Pr-307 ot 07.02.2011, Pr-469 ot 24.02.2011, Pr-1215 ot 04.05.2011 i Pr-1221 ot 04.05.2011, 2011. – 2 s.
4. Prikaz general'nogo direktora predpriyatiya kosmicheskoi otrasli ot 28 fevralya 2011 g. № 76 «O razrabotke programmy innovatsionnogo razvitiya predpriyatiya kosmicheskoi otrasli i sovershenstvovaniy struktury upravleniya», 2011. – 5 s.
5. «Strategii razvitiya predpriyatiya kosmicheskoi otrasli na period do 2040 goda», 2011. – 13 s.
6. Pervaya redaktsiya Programmy innovatsionnogo razvitiya predpriyatiya kosmicheskoi otrasli ot 11 iyulya 2011 g., 2011. – 2 s.
7. Ofitsial'nyi sait Roskosmos [Elektronnyi resurs]. URL: <http://www.roscosmos.ru>.
8. Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 11 noyabrya 2010 g. № 1950-r ob utverzhdenii perechnya gosudarstvennykh programm Rossiiskoi Federatsii i vo ispolnenie Ukaza Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 07 maya 2012 g. № 596 «O dolgosrochnoi gosudarstvennoi ekonomicheskoi politike», 2011. – 5 s.
9. Ofitsial'nyi sait Ministerstva ekonomicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii [Elektronnyi resurs]. URL: <http://fcp.vpk.ru>.
10. Ofitsial'nyi sait Ministerstva finansov Rossiiskoi Federatsii [Elektronnyi resurs]. URL: <http://www.minfin.ru>.
11. Teleinformatsionnaya set' VPK. Informatsionnoe agentstvo [Elektronnyi resurs]. URL: <http://www.vpk.ru>.
12. Saakyan A. M. Klassifikatsiya form stimulirovaniya innovatsionnoi deyatel'nosti predpriyatii oboronno-promyshlennogo kompleksa // Nauka v sovremennom mire: sb. materialov IX Mezhdunar. nauch.- prakt. konf. Taganrog, 2012.
13. Federal'nyi portal po nauchnoi i innovatsionnoi deyatel'nosti [Elektronnyi resurs]. URL: <http://www.sci-innov.ru>.
14. Saakyan A. M., Erygin Yu. V. Stimulirovanie innovatsionnoi deyatel'nosti predpriyatii OPK: printsipy raspredeleniya ob'emov investirovaniya po urovnyam byudzhetna // Problemy sovremennoi ekonomiki: sb. materialov IV Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. / Pod obshch. red. S. S. Chernova. – Novosibirsk: Izd-vo NGTU, 2011.

15. Lukin A.E. Nalogovoe stimulirovanie innovatsionnoi deyatelnosti v sisteme gosudarstvennogo regulirovaniya: Avtoref. dis. kand. ek. nauk. – M., 2010. – 30 s.
16. Zharov Yu.A. Predprinimatel'stvo v innovatsionnoi sfere. [Elektronnyi resurs]. URL: http://economicarggu.ru/2011_3/jarov.pdf. – S. 4–5.
17. Rimer V.L. Formirovanie innovatsionnykh instrumentov regional'nogo razvitiya // Prostranstvennaya ekonomika. 2007. № 4. – S. 79–87.
18. Ofitsial'nyi sait NASA [Elektronnyi resurs]. URL: <https://www.nasa.gov>.
19. Ofitsial'nyi sait predpriyatiya kosmicheskoi otrasli
20. Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 03.02.2007 № 127 «O predpriyatii kosmicheskoi otrasli» i rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 19.02.2007 № 185-r, 2007. – 2 s.
21. Programma innovatsionnogo razvitiya 2011–2015 godov predpriyatiya kosmicheskoi otrasli 2011.