

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Департамента
авиационной промышленности
Минпромторга России

_____ Р.Р. Хакимов
« ____ » _____ 2017 года

**Требования к техническим характеристикам
НИР «Формирование оптимального унифицированного типоразмерного ряда
двигателей для малой и региональной авиации исходя из потребностей
гражданской и государственной авиации в Российской Федерации»
(Шифр «Двигатели - МРА»)**

**1. Роль и место темы (продукции) в решении проблем в сфере
государственных интересов.**

Общей и важнейшей проблемой малой и региональной авиации, включая беспилотные авиационные комплексы (БАК), как гражданского, так и государственного назначения, является отсутствие отечественных двигателей.

Небольшой спрос в каждом отдельном сегменте рынка не позволяет создавать коммерчески эффективные двигателестроительные программы. В этой связи необходима разработка унифицированного типоразмерного ряда двигателей для всех типов ЛА малой и региональной авиации, в т.ч. БАК, гражданского и государственного назначения.

Увеличение серийности позволит снизить себестоимость производства и эксплуатации авиационной техники, минимизировать разработчикам затраты на создание сервисных центров, снизить сроки поставки запчастей эксплуатантам.

Особую значимость унификация типоразмерных рядов двигателей самолетов и вертолетов приобретает в условиях поставленной задачи импортозамещения.

Основанием для выполнения настоящей научно-исследовательской работы являются государственная программа Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности на 2013-2025 годы», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 303 (в редакции, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2017 г. № 379; далее также – Программа).

Одной из ключевых задач государственной программы Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности на 2013-2025 годы» является содействие разработке и продвижению отечественной авиационной техники отрасли авиационного двигателестроения, включая соответствующее научно-аналитическое обеспечение реализации Программы.

Настоящая работа направлена на совершенствование и реализацию мер государственного регулирования и стимулирования деятельности в области научно-технологического развития авиастроения Российской Федерации.

2. Цель, задачи и исходные данные для проведения работы.

2.1. Цель работы:

Формирование оптимального унифицированного типоразмерного ряда двигателей для малой и региональной авиации исходя из потребностей гражданской и государственной авиации в Российской Федерации, определение возможностей выхода и закрепления на рынке российских производителей.

2.2. Задачи работы:

2.2.1. Выявление и анализ ключевых факторов, влияющих на технологическое развитие авиационного двигателестроения для малой и региональной авиации в Российской Федерации.

2.2.2. Оценка инновационного и технологического уровня выполненных и ожидаемых к появлению в прогнозном периоде научно-технических разработок в области авиационного двигателестроения для малой и региональной авиации с целью определения областей (направлений), имеющих наибольший потенциал с точки зрения улучшения летно-технических, экономических и эксплуатационных характеристик авиационной техники. Разработка сценариев технологического развития авиационного двигателестроения для малой и региональной авиации в Российской Федерации и в мире.

2.2.3. Разработка прогноза развития рынка малой и региональной авиации, включая гражданскую и государственную авиацию, в Российской Федерации и в мире с целью определения потребности в двигателях соответствующей размерности и возможностей выхода и закрепления на рынке российских производителей. Разработка прогноза развития рынка двигателей для малой и региональной авиации в Российской Федерации и в мире.

2.2.4. Формирование системы приоритетов развития авиационного двигателестроения для малой и региональной авиации в виде конкретных технологических направлений, отвечающих совокупности установленных критериев: 1) соответствие современным тенденциям развития отрасли в мире; 2) наличие конкурентных преимуществ инновационных продуктов и технологий по сравнению с альтернативными источниками аналогичных потребительских свойств; 3) наличие достаточного научно-технологического и производственного потенциала для освоения в России.

2.2.5. Разработка требований к техническим характеристикам двигателей для малой и региональной авиации с целью обеспечения конкурентоспособности на рынке малой и региональной авиации в Российской Федерации и в мире.

2.2.6. Формирование оптимального унифицированного типоразмерного ряда двигателей для малой и региональной авиации исходя из потребностей гражданской и государственной авиации в Российской Федерации.

2.2.7. Разработка предложений по проектам нормативных правовых актов, регулирующих вопросы государственной поддержки авиационного строения в Российской Федерации, с целью повышения эффективности работ (проектов) по созданию двигателей для малой и региональной авиации.

2.3. Исходные данные для проведения работ:

При выполнении работы необходимо руководствоваться Федеральным законом от 8 января 1998 года № 10-ФЗ «О государственном регулировании развития авиации», Федеральным законом от 19 марта 1997 года № 60-ФЗ «Воздушный кодекс Российской Федерации», Стратегией национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года, Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации, Стратегией инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, Транспортной стратегией Российской Федерации на период до 2030 года, Основами государственной политики в области развития оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации до 2020 года и дальнейшую перспективу, Основами государственной политики Российской Федерации в области авиационной деятельности на период до 2020 года, Основами политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2020 года и дальнейшую перспективу, государственной программой Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности на 2013-2025 годы», государственной программой Российской Федерации «Развитие транспортной системы».

3 Содержание работы.

(минимально необходимый перечень)

№ этапа	Наименование работ*	Срок выполнения	Результат (что предъявляется)*
1	<p>Анализ рынков и технологий в сфере авиационного двигателестроения для малой и региональной авиации в Российской Федерации и в мире, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявление и анализ ключевых факторов, влияющих на технологическое развитие авиационного двигателестроения для малой и региональной авиации в Российской Федерации; - Оценка инновационного и технологического уровня выполненных и ожидаемых к появлению в прогнозном периоде научно-технических разработок в области авиационного двигателестроения для малой и региональной авиации с целью определения областей (направлений), имеющих наибольший потенциал с точки зрения улучшения летно-технических, экономических и эксплуатационных характеристик авиационной техники. Разработка сценариев технологического развития авиационного двигателестроения для малой и региональной авиации в Российской Федерации и в мире; - Разработка прогноза развития рынка малой и региональной авиации, включая 	С даты заключения государственного контракта – июнь 2018 г.	Научно-технический отчет

№ этапа	Наименование работ*	Срок выполнения	Результат (что предьявляется)*
	<p>гражданскую и государственную авиацию, в Российской Федерации и в мире с целью определения потребности в двигателях соответствующей размерности и возможностей выхода и закрепления на рынке российских производителей. Разработка прогноза развития рынка двигателей для малой и региональной авиации в Российской Федерации и в мире.</p> <p>Разработка концепций нормативных правовых актов, регулирующих вопросы государственной поддержки авиастроения в Российской Федерации, с целью повышения эффективности работ (проектов) по созданию двигателей для малой и региональной авиации.</p>		
2	<p>Разработка оптимального типоразмерного ряда двигателей для малой и региональной авиации исходя из потребностей гражданской и государственной авиации в Российской Федерации, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование системы приоритетов развития авиационного двигателестроения для малой и региональной авиации в виде конкретных технологических направлений, отвечающих совокупности установленных критериев: 1) соответствие современным тенденциям развития отрасли в мире; 2) наличие конкурентных преимуществ инновационных продуктов и технологий по сравнению с альтернативными источниками аналогичных потребительских свойств; 3) наличие достаточного научно-технологического и производственного потенциала для освоения в России; - Разработка требований к техническим характеристикам двигателей для малой и региональной авиации с целью обеспечения конкурентоспособности на рынке малой и региональной авиации в Российской Федерации и в мире; - Формирование оптимального унифицированного типоразмерного ряда двигателей для малой и региональной авиации исходя из потребностей гражданской и государственной авиации в Российской Федерации. <p>Разработка проектов нормативных</p>	июль 2018 г. – декабрь 2018 г.	Научно-технический отчет

№ этапа	Наименование работ*	Срок выполнения	Результат (что предъявляется)*
	правовых актов, регулирующих вопросы государственной поддержки авиастроения в Российской Федерации, с целью повышения эффективности работ (проектов) по созданию двигателей для малой и региональной авиации.		

* - содержание работ и полученные результаты могут быть дополнены участником конкурса для более качественного выполнения поставленных в п.2 целей и задач.

Участник размещения заказа должен указать порядок и методологию выполнения работ.

4. Основные требования к выполнению работы

4.1. Анализ технологического уровня развития авиационного двигателестроения для малой и региональной авиации в Российской Федерации и в мире должен выполняться с участием экспертов по профильным направлениям. Привлекаемые к работе эксперты должны удовлетворять, по крайней мере, одному из перечисленных критериев: 1) опыт профессиональной деятельности в области создания (включая проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских или технологических работ), производства, ремонта, модернизации (модификации) и/или эксплуатации авиационной техники – не менее 5 лет; 2) высокий уровень профессиональной компетентности, подтвержденный соответствующими достижениями (ученые или профессиональные звания, свидетельства признания профессиональным сообществом, сертификаты, публикации в научных или специализированных изданиях, выполненные научно-исследовательские, опытно-конструкторские и/или технологические работы, реализованные проекты); 3) опыт внедрения научно-технических разработок в производство, подтвержденный соответствующими практическими результатами (патенты; сертификаты; акты ввода в эксплуатацию; документы, подтверждающие улучшение технических и/или эксплуатационных характеристик авиационной техники, объектов системы организации воздушного движения (управления воздушным движением), объектов наземной авиационной инфраструктуры).

4.2. Разработанные приоритеты развития авиационного двигателестроения для малой и региональной авиации в виде конкретных технологических направлений должны отражать мнение экспертного сообщества о важнейших технологиях и продуктах, способных оказать существенное влияние на развитие авиастроения, и возможностях технологий по обеспечению значимых потребительских свойств, представлять технологии и продукты в виде взаимосвязанной системы с привязкой к единой временной шкале.

4.3. Работа проводится на основе результатов оценки состояния научно-технического задела, конкурентоспособности авиационной техники российского производства, влияния перспективных научно-технических, конструкторских и технологических решений на технико-экономические и эксплуатационные характеристики существующей и перспективной авиационной техники.

4.4. В результате работы должна быть сформирована (валидирована) система приоритетов развития авиационного двигателестроения для малой и региональной

авиации в виде конкретных технологических направлений, отвечающих совокупности установленных критериев: 1) учет современных тенденций развития отрасли в мире; 2) наличие конкурентных преимуществ инновационных продуктов и технологий по сравнению с альтернативными источниками аналогичных потребительских свойств в авиастроении; 3) наличие достаточного научно-технологического и производственного потенциала для освоения в России.

4.5. Разработка предложений по формированию оптимального унифицированного типоразмерного ряда двигателей для малой и региональной авиации в Российской Федерации должна осуществляться исходя из потребностей рынка гражданской и государственной авиации в Российской Федерации и в мире, с учетом имеющегося научно-технического и технологического задела, кадровых компетенций и оптимальной производственной кооперации.

4.6. Доступ сторонних лиц и организаций к отчетным материалам допускается только на основании письменного разрешения Заказчика.

4.7. Заказчик обладает правом запрашивать при необходимости у Исполнителя имеющиеся информационные данные и информационно-аналитические материалы, относящиеся к тематике работы.

5. Порядок рассмотрения и приемки работ

5.1. Научно-технические отчеты по каждому этапу работ должны содержать подробное описание проведенных работ и осуществленных мероприятий с указанием затрат и достигнутых результатов. Отчетная документация разрабатывается в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

5.2. Выполнение, приемка работы в целом производится в соответствии с условиями Государственного контракта.

5.3. Отчетная документация представляется Заказчику в отпечатанном виде, а также на электронных носителях не позднее, чем за 20 дней до окончания срока выполнения работы (этапа работы).

6. Предложения по внедрению создаваемой продукции

Результаты данной работы подлежат внедрению и использованию в авиационной промышленности в обеспечение развития авиации и авиационной деятельности Российской Федерации.

Начальник отдела Департамента
авиационной промышленности

Ю.В. Тимашков