

УДК 546.1

Методический подход к формированию нормативов рентабельности проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в авиационной промышленности из средств федерального бюджета

Замковой А.А.

*Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), МАИ, Волоколамское шоссе, 4, Москва, А-80, ГСП-3, 125993, Россия
e-mail: dsp@mai.ru*

Аннотация

Статья посвящена решению актуальной научной задачи о формировании нормативов рентабельности проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) в авиационной промышленности из средств федерального бюджета. Рассмотрены основные принципы программно-целевого управления и финансирования НИОКР в авиационной промышленности России. Предложен и обоснован расчет базовых нормативов рентабельности.

Ключевые слова: авиационный комплекс, финансирования НИОКР, авиационная промышленность, рентабельность.

В начале 2000-х годов научные организации и другие предприятия, занятые проведением НИОКР в авиационной промышленности, сталкивались в своей основной профильной деятельности со значительными трудностями, вызванными

изменениями в системе финансирования обороной промышленности в целом. В первую очередь это было связано с ограниченным финансированием государственных заказов в части НИОКР, что привело к изменениям в порядке, объемах и сроках финансирования разработки и опытного производства многих новых летательных аппаратов, их двигателей, составных частей, компонентов и комплектующих изделий.

Следствием этого процесса стало значительное сокращение к 2010-2012 гг. не только производственных и конструкторских мощностей многих организаций, осуществляющих опытно-конструкторские разработки, но и уменьшение объемов и направлений НИОКР, проводимых ими в интересах развития авиации. Кроме того, наряду с существующими крупными научно-производственными объединениями, составлявшими основу оборонно-промышленного комплекса страны, стали образовываться небольшие, но подчас эффективные и конкурентоспособные организации, занимающиеся научными и проектными разработками, как в авиастроении, так и в смежных отраслях науки и промышленности. Этот фактор поставил федеральные ведомства, отвечающие за развитие авиационного комплекса, перед необходимостью решения вопроса о реструктуризации не только авиационной, но и смежных с ней отраслей промышленности. Для решения данной задачи необходимы как организационная и финансовая поддержка со стороны государства, так и создание эффективных интегрированных производственных структур, включая научно-производственные и опытно-конструкторские организации всех видов собственности. Это позволило авиационной

промышленности оставаться одной из конкурентоспособных и высокотехнологичных отраслей оборонно-промышленного комплекса России.

Вместе с тем, объемы проведения НИОКР в нашей стране и в других высокоразвитых странах мира существенно отличаются.

В настоящее время расходы на НИОКР в Российской Федерации находятся примерно на уровне европейских стран. В таблице 1 приведены абсолютные значения затрат на исследования и разработки в разных странах, рассчитанные в долларовых оценках по паритету покупательской способности, по данным за 2011 год [6].

Таблица 1

Анализ затрат на проведение НИОКР в России и за рубежом

Страны	Внутренние затраты на НИОКР, млрд. долл. США	Внутренние затраты на НИОКР, % ВВП	Доля внутренних затрат на НИОКР, финансируемых государством, %
США	429,14	2,76	31,17
Китай	207,73	1,84	21,68
Япония	148,39	3,39	16,41
Германия	96,97	2,89	29,83
Корея	58,38	4,04	24,90
Франция	53,31	2,25	35,38
Великобритания	39,22	1,78	30,45
Россия	35,19	1,09	67,08
Италия	25,78	1,25	41,90
Канада	24,76	1,79	34,82
Швеция	13,37	3,39	27,68
Бельгия	9,74	2,21	23,42

Очевидно, что ввиду разнородности стран из указанной в таблице референтной группы, анализ абсолютных значений может быть только ориентиром

при оценке финансирования НИОКР, и не может рассматриваться без относительных показателей. Такими показателями могут выступить например затраты на исследования и разработки в расчете на одного жителя, либо на одного исследователя, затраты отнесенные к количеству полученных результатов интеллектуальной собственности и т.д. Подобный анализ относится скорее к оценке эффективности затрат на НИОКР и выходит за рамки тематики настоящей статьи. В связи с этим в таблице 1 справочно приведены относительные показатели совокупных финансовых затрат на НИОКР в процентном соотношении к объему внутреннего валового продукта, а также доля затрат, финансируемых за счет государства.

Финансирование НИОКР по отраслям осуществляется государством с использованием различных федеральных целевым программ. Реализация основных принципов программно-целевого управления и финансирования НИОКР в авиационной промышленности России в последние годы успешно осуществляется в рамках выполнения Федеральной целевой программы «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002-2010 годы и на период до 2015 года» (далее – ФЦП-2015), утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.10.2001 г. № 728, в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 07.06.2011 года № 556.

В таблице 2 приведены объемы финансирования мероприятий федеральной целевой программы «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002 - 2010 годы и на период до 2015 года» в млрд. рублей.

Таблица 2

Объемы финансирования мероприятий федеральной целевой программы
«Развитие гражданской авиационной техники России на 2002 - 2010 годы и на
период до 2015 года»

(млрд. рублей)

Показатель	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Всего	27,149	30,253	57,035	47,774	43,894	44,584	45,447
в том числе:							
средства федерального бюджета	19,448	22,453	32,141	24,220	23,710	23,490	23,701
средства внебюджетных источников,	7,701	7,800	24,894	23,554	20,184	21,094	21,746
из них по статьям:							
исследовательские и опытно- конструкторские работы,	17,472	21,364	46,500	38,504	34,874	35,464	36,112
в том числе:							
средства федерального бюджета	12,963	16,327	25,006	18,450	18,180	17,960	18,127
средства внебюджетных источников	4,509	5,037	21,494	20,054	16,694	17,504	17,985

Среди важнейших научно-технических результатов проведения НИОКР в авиационной промышленности в рамках указанной ФЦП можно отметить следующие: доработка самолета Ту-204-300, глубокая модернизация самолета Ту-204 (Ту-204СМ), разработка вертолета Ка-62, доработка вертолета Ми-38, создание ближне-среднемагистрального самолета МС-21, создание перспективного двигателя для гражданской авиации тягой от 9 до 18 тонн (ПД-14), формирование перспективного научно-технического задела по всем основным направлениям развития авиационной науки.

Распределение средств в группе мероприятий «перспективная авиационная техника» на различные укрупненные направления научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в целях реализации перспективных проектов приведено в таблице 3.

Мероприятия программы предусматривают финансирование как собственно научных исследований и разработок, так и мероприятия, направленные на обновление материально-технической базы и формирование научно-технического задела в сфере авиационных технологий. Анализ объемов финансирования государственных капитальных вложений в развитие материально-технической базы научных организаций приведен в таблице 4.

Отсутствие тщательной независимой экспертизы стоимости НИОКР, проводимых в рамках ФЦП, и постоянное ежегодное удорожание этих НИОКР поставило задачу разработки единой концепции формирования расчетных (базовых) нормативов рентабельности проведения НИОКР в отрасли. В первую очередь это касалось создания единого методологического подхода к формированию базовых нормативов рентабельности проведения НИОКР (включая опытно-технологические работы) по ФЦП-2015.

Таблица 3

Анализ объемов проведения НИОКР в рамках реализации перспективных проектов федеральной целевой программы «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002 - 2010 годы и на период до 2015 года» в 2006 - 2015 годах

	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2011 - 2015 годы			2006 - 2015 годы
Всего			2122,7	2795,5	3399,1	3729,7	6553,3	9778,5	21902	-	22614	30218,8 - 30931,2
в том числе:												
Средства федерального бюджета - всего			2122,7	2795,5	3399,1	2721,2	4734	7823	16618	-	17252	24935,6 - 25569,6
из них по направлениям:												
аэродинамика и прочность			1530,8	2115,9	2772	1221,2	2200	4323	8718,2	-	9018	15136,9 - 15436,9
из них:												
на разработку крыла из композитных материалов для перспективных самолетов						821,2	1500	1823	3994,2	-	4144	3994,2 - 4144,2
на разработку и создание перспективного скоростного вертолета						400	700	2500	4724	-	4874	4724,0 - 4874,0
авиационные материалы и технологии			305,5	352,3	86,1							743,9
авиационные двигатели			13,4									13,4
бортовое оборудование и агрегаты			273	327,3	541	1500	2534	3500	7900	-	8234	9041,3 - 9375,3
средства внебюджетных источников						1008,5	1819,3	1955,5	5283,3	-	5362	5283,3 - 5361,7

Рентабельность проведения НИОКР, как и рентабельность производства всей научно-технической продукции, в общем случае может определяться по соглашению организации-исполнителя и государственного заказчика с учетом базового норматива рентабельности для предприятия-исполнителя и его изменений в зависимости от экономической, социально-экономической и другой

эффективности создаваемой продукции, ее технико-экономических и эксплуатационных характеристик и научно-технического уровня, степени экономического риска как исполнителя, так и государственного заказчика, а также других условий выполнения работы, предусмотренных контрактом (договором) на проведение НИОКР.

Рентабельность проведения НИОКР, как и рентабельность производства всей научно-технической продукции, в общем случае определяется по соглашению организации-исполнителя и государственного заказчика с учетом базового норматива рентабельности для предприятия-исполнителя и его изменений в зависимости от экономической, социально-экономической и другой эффективности создаваемой продукции, ее технико-экономических и эксплуатационных характеристик и научно-технического уровня, степени экономического риска как исполнителя, так и государственного заказчика, а также других условий выполнения работы, предусмотренных контрактом (договором) на проведение НИОКР.

Для расчета базовых нормативов рентабельности целесообразно учитывать следующие показатели на планируемый год и за отчетный год, предшествующий планируемому: суммарный объем работ предприятия, в т.ч. НИОКР, проводимых по ФЦП; суммарный объем собственных работ организации (под объемом собственных работ следует понимать объем работ, выполняемых собственными силами предприятия, без учета стоимости сырья, материалов, комплектующих и спецоборудования, приобретаемых на стороне, расходов на привлечение организаций соисполнителей НИОКР, плату за кредит и другие аналогичные расходы), в т.ч. объем собственных НИОКР, проводимых по ФЦП; налоги, сборы и

платежи, относимые на финансовый результат предприятия. Следует отметить, что ранее для оборонных отраслей промышленности России по линии НИОКР имела место льгота по налогу на НДС из всех источников финансирования НИОКР, которая в 2004-2005 гг. была, к сожалению, упразднена. Это привело к усложнению процессов финансирования НИОКР в отрасли, особенно в части привлечения внебюджетных средств для создания летательных аппаратов.

Таблица 4

Анализ объемов финансирования государственных капитальных вложений по развитию материально-технической базы научных организаций
(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

Наименование организаций	Направление работ	2010 год	2011-2015 г
Федеральное государственное унитарное предприятие «Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е.Жуковского» (г. Жуковский, Московская область)	техническое перевооружение, реконструкция и модернизация аэродинамических труб, испытательных стендов, компрессорных систем и систем энергоснабжения	136,00	
Федеральное государственное унитарное предприятие «Летно-исследовательский институт имени М.М.Громова» (г. Жуковский, Московская область)	реконструкция и техническое перевооружение экспериментальной аэродромной базы	108,00	
Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов» (г. Москва)	строительство Геленджикского приморского центра климатических испытаний (г. Геленджик, Краснодарский край)		

Наименование организаций	Направление работ	2010 год	2011-2015 г
Государственные научные центры, организации и создаваемые в авиационной промышленности корпорации в соответствии с разрабатываемой проектно-сметной документацией		503,80	13 560,00
Организации, связанные с разработкой авиационных материалов и технологий		121,50	2 670,20
Организации, связанные с разработкой авиационных двигателей		97,10	2 670,10
Организации, связанные с разработкой бортового радиоэлектронного оборудования - всего		55,00	1 409,00
Организации, связанные с отработкой технологий летных испытаний авиационной техники - всего		80,00	2 696,00

Расчет базовых нормативов рентабельности может проводиться на основании анализа представленной информации о финансовом состоянии научных организаций и предприятий. При этом соответствующие данные федерального и ведомственного статистического наблюдения можно представить с приведением расчета отдельно по каждому виду налогов, сборов и льготам по налогу на прибыль.

В процессе проведения расчета базовых нормативов рентабельности НИОКР при необходимости возможно увеличение (расширение) финансовой отчетности исполнителей перед заказчиком.

Методологический подход к формированию базовых нормативов рентабельности целесообразно разрабатывать с учетом рационального сочетания бюджетных и внебюджетных средств и необходимости стабилизации финансового положения организации авиастроения с учетом выпуска как профильной(авиационной), так и непрофильной продукции.

С целью стабилизации финансового положения научных организаций авиастроения предлагается создать для них изначально равные условия, а именно: установить для них государственным заказчиком одинаковый процент прибыли (рентабельности), остающейся в их распоряжении, например в процентах от стоимости собственных работ.

Планирование единого процента прибыли, остающейся в распоряжении организации-исполнителя, не должно приводить к дисбалансу условий содержания имущественного комплекса различных организаций.

1. Расчет базового норматива рентабельности НИОКР организации-исполнителя на планируемый период может проводиться по плановым показателям с учетом анализа отчетных данных за год, предшествующий планируемому. В качестве типовой процедуры расчета базовых нормативов рентабельности проведения НИОКР по ФЦП может быть предложен следующий алгоритм, успешно применяемый в ряде организаций авиационной и ракетно-космической промышленности:

1. Определение групп научных организаций, для которых будут рассчитываться базовые нормативы рентабельности НИОКР по ФЦП-2015 (с учетом

наличия государственной и ведомственной финансовой статистики и другой информации, представляемой организациями).

1.1. Определение расходов, уменьшающих налогооблагаемую базу для расчета налога на прибыль (расходов, относимых на стоимость НИОКР по ФЦП).

1.2. Определение плановой прибыли от проведения НИОКР по ФЦП.

1.3. Определение плановой себестоимости НИОКР, проводимых по ФЦП.

2. Определение суммарной плановой прибыли от проведения НИОКР по ФЦП, устанавливаемой исходя из планового объема финансирования собственных работ этих организаций по ФЦП и определенного уровня рентабельности НИОКР по ФЦП (с учетом дефицита бюджетных средств и снижения размера налогов, относимых на финансовые результаты).

3. Определение прибыли, остающейся в распоряжении научных организаций.

3.1. Определение себестоимости проведения НИОКР по ФЦП-2015 (с учетом ранее определенного заказчиком удельного веса прибыли в объеме финансирования работ по ФЦП).

3.2. Определение объема налогооблагаемой прибыли.

3.3. Определение налога на прибыль.

3.4. Определение прибыли, остающейся в распоряжении научной организации.

4. Определение базового норматива рентабельности проведения НИОКР по ФЦП.

4.1. Определение плановой себестоимости НИОКР по ФЦП-2015 по каждой конкретной организации.

4.2. Определение плановой прибыли от проведения НИОКР по ФЦП- 2015 по каждой конкретной организации-исполнителю ФЦП-2015.

4.3. Определение базового норматива рентабельности проведения НИОКР по ФЦП-2015.

Предложенный методический подход позволит с помощью расчета базовых нормативов рентабельности повысить эффективность создания наукоемкой авиационной научно-технической продукции и спланировать для всех организаций, являющихся исполнителями работ, финансируемых в рамках ФЦП-2015 одинаковый процент прибыли, остающейся в их распоряжении. При этом усиление плановых элементов рыночного организационно-экономического механизма проведения НИОКР в отрасли должно привести к повышению экономической эффективности использования бюджетных и внебюджетных средств при создании авиационной техники.

Библиографический список

1. Алешин Б.С., Мантуров Д.В. Стратегическое планирование развития авиационного комплекса на национальном уровне. В кн.: Научные доклады Тринадцатого Всероссийского научного симпозиума «Стратегическое планирование и развитие предприятий». Том 4. - М.: Отделение общественных наук РАН, ЦЭМИ РАН, 2012.

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.10.2001 г. № 728 «О Федеральной целевой программе «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002-2010 годы и на период до 2015 года».

3. Постановление Правительства Российской Федерации от 07.07.2011 г. № 556 «О внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 15.10.2001 г. № 728».

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 08.04.2009 г. № 312 «Об оценке результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения».

5. Официальный сайт Министерства промышленности и торговли Российской Федерации <http://www.minpromtorg.gov.ru/>.

6. Данные статистических наблюдений Международной организации экономического сотрудничества и развития (OECD, Main Science and Technology Indicators, mar 2014), <http://stats.oecd.org/>