

О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 29 января 2007 г. № 54

Постановление · № 531 · от 01.07.2011 · Правительство Российской Федерации · Действует без изменений

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

ОТ 1 ИЮЛЯ 2011 Г. № 531

МОСКВА

О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 29 января 2007 г. № 54

Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в постановление Правительства Российской Федерации от 29 января 2007 г. № 54 "О федеральной целевой программе "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2007, № 7, ст. 883; № 51, ст. 6361).
2. Утвердить прилагаемую подпрограмму "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы.

Председатель Правительства
Российской Федерации В.Путин

УТВЕРЖДЕНЫ
постановлением Правительства
Российской Федерации
от 1 июля 2011 г. № 531

ИЗМЕНЕНИЯ,

которые вносятся в постановление Правительства Российской Федерации от 29 января 2007 г. № 54

1. В пункте 2 слова "Министерству экономического развития и торговли Российской Федерации" заменить словами "Министерству экономического развития Российской Федерации".
2. В федеральной целевой программе "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы, утвержденной указанным постановлением:
 - а) в паспорте:
позицию, касающуюся государственных заказчиков Программы, изложить в следующей редакции:

"Государственные заказчики Программы

-

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации,
Министерство образования и науки Российской Федерации,
Федеральное космическое агентство, Государственная корпорация по атомной энергии "Росатом",
Российская академия наук,
Сибирское отделение Российской академии наук";

позицию, касающуюся государственного заказчика - координатора Программы, изложить в следующей редакции:

"Государственный заказчик - координатор Программы

-

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации";

в позиции, касающейся важнейших целевых индикаторов и показателей Программы:

в абзаце первом цифры "215 - 246" заменить цифрами "194 - 222";

в абзаце втором цифры "206 - 241" заменить цифрами "186 - 217";

в абзаце третьем цифры "195 - 233" заменить цифрами "176 - 209";

позицию, касающуюся подпрограммы, изложить в следующей редакции:

"Подпрограммы

-

подпрограмма "Развитие электронной компонентной базы" на 2007 - 2011 годы (завершена в 2007 году); подпрограмма "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы";

в позиции, касающейся объемов и источников финансирования Программы:

в абзаце первом цифры "67298" заменить цифрами "50307,5";

подпункт "а" изложить в следующей редакции:

"а) за счет средств федерального бюджета - 26246,75 млн. рублей, из них:

на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - 20297,725 млн. рублей;

на капитальные вложения - 5849,025 млн. рублей, в том числе 79,475 млн. рублей - субсидии в виде имущественного взноса Российской Федерации в Государственную корпорацию по атомной энергии "Росатом";";

в подпункте "б" цифры "37149" заменить цифрами "24060,75";

в позиции, касающейся ожидаемых конечных результатов реализации Программы и показателей ее социально-экономической эффективности:

в абзаце девятом цифры "47081,2" заменить цифрами "25692,8", цифры "24091,7" заменить цифрами "8344,5";

в абзаце десятом цифры "2,05" заменить цифрами "1,48", цифры "1,3" заменить цифрами "1,31";

б) абзац сороковой раздела I изложить в следующей редакции:

"В состав Программы входит подпрограмма "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы. Реализация подпрограммы "Развитие электронной компонентной базы" на 2007 - 2011 годы завершена в 2007 году.";

в) в разделе IV:

абзацы четвертый - шестой изложить в следующей редакции:

"Расходы на реализацию Программы составляют 50307,5 млн. рублей, в том числе:

за счет средств федерального бюджета - 26246,75 млн. рублей, из них на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - 20297,725 млн. рублей и на капитальные вложения - 5849,025 млн. рублей, в том числе 79,475 млн. рублей - субсидии в виде имущественного взноса Российской Федерации в Государственную корпорацию по атомной энергии "Росатом";

за счет средств внебюджетных источников - 24060,75 млн. рублей.";

в предложении первом абзаца двенадцатого слова "и подпрограммы" исключить;

г) в разделе V:

абзац второй исключить;

в абзацах третьем и четвертом слова "и подпрограммы" исключить;

абзац пятый изложить в следующей редакции:

"Руководителем Программы является Министр промышленности и торговли Российской Федерации.

Руководитель Программы несет персональную ответственность за ее реализацию, конечные результаты, целевое и эффективное использование выделяемых на выполнение Программы

финансовых средств, определяет формы и методы управления реализацией Программы."; абзац седьмой изложить в следующей редакции:

"Министерство промышленности и торговли Российской Федерации, выполняя функции государственного заказчика - координатора Программы:";

в абзаце восьмом слова "и подпрограммы" исключить;

в абзацах девятом - одиннадцатом слова "Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации" заменить словами "Министерство экономического развития Российской Федерации";

в абзаце двенадцатом слова "Федерального агентства по промышленности и других" и слова "и подпрограммы" исключить;

в абзацах четырнадцатом и пятнадцатом слова "Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации" заменить словами "Министерство экономического развития Российской Федерации";

в абзаце восемнадцатом:

в предложении первом слова "разрабатывается Федеральным агентством по промышленности и" исключить;

в предложении третьем слова "и подпрограммы" исключить;

д) в разделе VI:

абзацы второй - четырнадцатый изложить в следующей редакции:

"Социально-экономическая эффективность реализации Программы характеризуется следующими показателями:

показатели коммерческой эффективности:

чистая прибыль предприятий - 19245,5 млн. рублей;

чистый дисконтированный доход - 3148 млн. рублей;

индекс доходности (рентабельность) инвестиций по чистому доходу предприятий - 1,129;

срок окупаемости (период возврата) инвестиций за счет всех источников финансирования по чистому доходу предприятий - 2,9 года;

внутренняя норма доходности инвестиций - 1,1;

показатели бюджетной эффективности:

налоги, поступающие в бюджет, - 25692,8 млн. рублей;

бюджетный эффект - 8344,5 млн. рублей;

срок окупаемости (период возврата) бюджетных средств по налоговым поступлениям - 1,31 года;

индекс доходности (рентабельность) бюджетных средств по налоговым поступлениям - 1,48;

удельный вес средств федерального бюджета (степень участия государства) в общем объеме финансирования - 0,52.";

в абзаце девятнадцатом слова "Министерством экономического развития и торговли Российской Федерации" заменить словами "Министерством экономического развития Российской Федерации";

е) приложения № 1 - 6 к указанной Программе изложить в следующей редакции:

"ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к федеральной целевой программе "Национальная технологическая база"

на 2007 - 2011 годы

(в редакции постановления

Правительства Российской Федерации

от 1 июля 2011 г. № 531)

Целевые индикаторы и показатели реализации федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы

(штук)

2007

год2008

год2009

год2010

год2011

год

I. Обобщенные индикаторы и показатели Программы
(без подпрограмм)

Количество переданных в производство технологий8 - 1241 - 4761 - 6936 - 4148 - 53

Количество патентов и других документов, удостоверяющих новизну технологических решений16 - 2249 - 5658 - 6531 - 3632 - 38

Количество вновь разработанных технологий, соответствующих мировому уровню11 - 1742 - 4855 - 6332 - 3736 - 44

II. Индикаторы и показатели Программы
по базовым технологическим направлениям

Технологии новых материалов

Количество переданных в производство технологий3 - 426 - 2836 - 3719 - 2024 - 25

Количество патентов и других документов, удостоверяющих новизну технологических решений10 - 1135 - 3635 - 3614 - 1515 - 16

Количество вновь разработанных технологий, соответствующих мировому уровню6 - 828 - 2938 - 3917 - 1915 - 16

Общемашиностроительные технологии

Количество переданных в производство технологий14 - 58 - 99 - 109 - 10

Количество патентов и других документов, удостоверяющих новизну технологических решений1 - 24 - 58 - 98 - 95 - 6

Количество вновь разработанных технологий, соответствующих мировому уровню1 - 22 - 34 - 55 - 67 - 8

Базовые технологии энергетики

Количество переданных в производство технологий - всего1 - 23 - 44 - 52 - 33 - 4

в том числе в отношении технологий ядерной энергетики нового поколения11 - 21 - 21 - 22

Количество патентов и других документов, удостоверяющих новизну технологических решений, - всего1 - 24 - 55 - 64 - 54 - 5

в том числе в отношении технологий ядерной энергетики нового поколения1233 - 43

Количество вновь разработанных технологий, соответствующих мировому уровню, - всего12 - 34 - 555 - 7

в том числе в отношении технологий ядерной энергетики нового поколения11 - 22 - 334 - 5

Технологии перспективных двигательных установок

Количество переданных в производство технологий1 - 23 - 44 - 53 - 47 - 8

Количество патентов и других документов, удостоверяющих новизну технологических решений¹ - 22
- 32 - 32 - 33 - 4

Количество вновь разработанных технологий, соответствующих мировому уровню¹ - 22 - 31 - 32 - 34 -
6

Химические технологии и катализ

Количество переданных в производство технологий¹⁵ - 611

Количество патентов и других документов, удостоверяющих новизну технологических решений² - 36
- 84 - 612 - 3

Количество вновь разработанных технологий, соответствующих мировому уровню¹ - 24 - 53 - 410 - 2

Технологии морской техники, функционирующей
в экстремальных природных условиях

Количество переданных в производство технологий¹¹¹ - 31-

Количество патентов и других документов, удостоверяющих новизну технологических решений¹¹¹¹

Количество вновь разработанных технологий, соответствующих мировому уровню¹¹ - 21-

Технологии обеспечения безопасности жизнедеятельности,
диагностики и защиты человека от опасных заболеваний

Количество переданных в производство технологий¹ - 23 - 43 - 41 - 24 - 5

Количество патентов и других документов, удостоверяющих новизну технологических решений¹ - 25
- 63 - 41 - 22 - 3

Количество вновь разработанных технологий, соответствующих мировому уровню¹ - 23 - 44 - 51 - 25

III. Индикаторы и показатели подпрограммы "Развитие отечественного станкостроения и
инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы

Количество созданных и поставленных на серийное производство новых видов средств
машиностроительного производства - всего, в том числе:----¹¹

компьютерные системы для разработки и поддержки проектов технологического перевооружения
предприятий высокотехнологичных отраслей машиностроения----³

регламенты ремонта и технического обслуживания типовых проектов модернизации
технологического оборудования----⁵

специализированные компьютерные системы для создания и обеспечения центров подготовки и
переподготовки кадров----³

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к федеральной целевой программе "Национальная технологическая база"
на 2007 - 2011 годы
(в редакции постановления
Правительства Российской Федерации
от 1 июля 2011 г. № 531)

МЕРОПРИЯТИЯ

федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы по базовым технологическим направлениям

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

2007 - 2011

годы - всего В том числе

Ожидаемые результаты

2007 год 2008 год 2009 год 2010 год 2011 год

I. Технологии новых материалов

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

1.

Создание технологии металлов и сплавов, сварки и наплавки, в том числе:

а) конструкционные корпусные стали: 2359,3649 1

1179,68245 298

149 436

218 528,7649 264,38245 370,6 185,3 726

363

создание технологий для изготовления конструкций и изделий в обеспечение разведки, добычи и транспортировки углеводородного сырья на шельфе северных морей;

изготовление опытных образцов сталей в промышленных целях - 2008 - 2009 годы, передача технологий в серийное производство - 2010 - 2011 годы

хладостойкие до минус 60°C хорошо свариваемые малоуглеродистые стали, в том числе плакированные, высокой прочности, немагнитные высокопрочные нержавеющие азотсодержащие стали

б) конструкционные стали для энергетики:

создание технологий:

стали и сплавы с повышенной жаропрочностью, жаростойкостью и коррозионной стойкостью для судового и стационарного энергомашиностроения, в том числе паротурбинных установок, работающих на паре сверхкритических (t = 600 - 620°C, давление до 30 - 35 МПа) параметров

стали с повышенным сопротивлением водородному охрупчиванию для установок глубокой переработки нефти и каменного угля в среде водорода высокого давления до 30 МПа и при температуре до 500°C, а также принципиально нового технологического оборудования для производства водорода в промышленных масштабах

стали с повышенным сопротивлением радиационному и тепловому охрупчиванию для стационарных и судовых атомных реакторов с повышенной безопасностью, увеличенным до 30 лет ресурсом с обеспеченным спадом радиационной активности до биологически безопасного уровня в течение 3 лет

стали для средств безопасной транспортировки, длительного хранения и утилизации отработавшего ядерного топлива

для обеспечения надежности и безопасности российских атомных энергетических установок для стационарных и плавучих атомных электростанций;

организация производства опытных партий - 2008 - 2009 годы, разработка и передача

промышленных технологий на серийные заводы - 2010 - 2011 годы

в) конструкционные цветные металлы и сплавы:
создание технологий:

малоактивируемые свариваемые титановые сплавы и их полуфабрикаты
для корпусов ядерных реакторов и другого энергетического оборудования

высокопрочные свариваемые титановые сплавы с пределом текучести не менее 980 МПа
для глубоководных аппаратов с увеличенной глубиной погружения

высокопрочный свариваемый коррозионно-стойкий экономнолегированный скандием алюминий-магниевый сплав с пределом текучести не ниже 260 МПа
для прессованных и катаных полуфабрикатов для морских и наземных транспортных средств нового поколения

конструкционные металлы и сплавы, плакированные орторомбическими алюминидами титана
для экономнолегированных жаропрочных изделий энергетического машиностроения, авиации и судостроения

медно-никелевый сплав с содержанием 10 - 12 процентов никеля
для листов, цельнотянутых и сварных труб, обеспечивающих повышение в 1,5 - 2 раза коррозионной стойкости и срока эксплуатации

алюминиево-железониелевая и марганцево-алюминиевая бронзы с повышенными в 1,5 раза характеристиками прочности
для упрочняемых судовых гребных винтов с обеспечением повышения их коррозионно-усталостной прочности на 10 - 30 процентов; организация опытно-промышленного производства - 2010 - 2011 годы

г) технологии сварки и наплавки:
создание технологий:

новые сварочные материалы в виде проволок сплошного сечения и порошковых проволок, агломерированных и активирующих флюсов
для сварки и наплавки изделий из низко- и высоколегированных сталей, титановых и медных сплавов, обеспечивающих повышение их коррозионной стойкости в 1,2 раза, работы удара при отрицательных температурах на 20 процентов при изготовлении изделий топливно-энергетического комплекса и транспортных систем

технологии сварки корпусных сталей, титановых сплавов в толщинах до 550 мм, технологии сварки под флюсом и в защитных газах изделий топливно-энергетического комплекса
для повышения качества сварки на 20 - 40 процентов, производительности труда при сварке в 1,5 - 3 раза

технологии наплавки в защитных газах изделий из высокопрочных сталей новыми медно-никелевыми сплавами с повышенной коррозионной стойкостью и арматуры из титановых сплавов для повышения надежности, коррозионной стойкости и срока службы изделий в 1,5 раза;
организация опытно-промышленного производства - 2010 - 2011 годы

д) высокожаропрочные литейные и деформируемые никелевые сплавы:
создание технологий:

вакуумная выплавка литых супержаропрочных безуглеродистых сплавов IV поколения с рением и рутением, коррозионно-стойких сплавов, деформируемых, в том числе свариваемых сплавов для

лопаток, дисков, жаровых труб и других деталей горячего тракта для уменьшения в 2 - 3 раза интервала легирования, содержания серы, кислорода и азота 0,001 процента, для полной утилизации дорогостоящих отходов

газотурбинных двигателей и стационарных энергетических газотурбинных установок

высокоградиентная (220 градус/см) направленная кристаллизация для отливки крупногабаритных лопаток газотурбинных двигателей и газотурбинных установок и заготовок под деформацию для изготовления лопаток с монокристаллической структурой высотой до 0,7 метров, заготовок для дисков малоразмерных газотурбинных двигателей и газотурбинных двигателей диаметром до 200 мм

энергосберегающая изотермическая штамповка на воздухе дисков, в том числе из литой монокристаллической заготовки

для изготовления дисков малоразмерных газотурбинных двигателей и газотурбинных двигателей диаметром до 300 мм; для повышения коэффициента использования материала и снижения трудоемкости в 2 раза

сварка и диффузионная пайка супержаропрочных литейных и деформируемых сплавов для конструкций "блиск"

для снижения веса деталей и трудоемкости до 20 процентов

горячее изостатическое прессование деталей из жаропрочных никелевых, титановых и интерметаллидных сплавов

для снижения пористости отливок в 1,5 - 2 раза и повышения эксплуатационных свойств;

организация опытного производства - 2010 - 2011 годы

е) титановые и интерметаллидные сплавы на основе никеля, титана и ниобия:

создание технологий, обеспечивающих предел прочности титановых сплавов

1030 МПа, достижение рабочих температур для интерметаллидных сплавов на основе никеля, титана и ниобия до 1250°C;

организация опытного производства - 2010 - 2011 годы

изотермическая экструзия и штамповка, термообработка полуфабрикатов для лопаток компрессора низкого и высокого давления газотурбинных установок из жаропрочных титановых сплавов, интерметаллидов на основе никеля

(плотность 38,0 г/см) и титана

ж) высокопрочные алюминиевые, сверхлегкие алюминий-литиевые, коррозионно-стойкие магниевые сплавы:

создание технологий:

вакуумная выплавка, рулонная холодная прокатка тонких листов, многоступенчатые режимы термообработки

для повышения выхода годного продукта и снижения себестоимости на 20 процентов, повышения характеристик прочности

технология герметизации отливок из магниевых и алюминиевых сплавов новыми пропитывающими материалами

для снижения пористости литья в 2 раза, повышения выхода годного продукта на 30 процентов, повышения температуры эксплуатации на 100°C

деформация, а также защита от коррозии и воспламенения магниевых сплавов

для повышения коэффициента использования материала до 0,7 - 0,8 (с 0,4 - 0,5), снижения

энергозатрат на 50 процентов

сварка плавлением высокопрочных алюминиевых, алюминий-литиевых и магниевых сплавов для снижения веса на 15 - 20 процентов и трудоемкости на 30 процентов

2.

Создание технологий аморфных, квазикристаллических материалов, интерметаллидов, функционально-градиентных покрытий и перспективных функциональных материалов 2876,6034 1438,3017 436

218 538

269 541,3474 270,6737 465,68 232,84 895,576 447,788

создание технологий для обеспечения:

в том числе:

каталитические конверторы углеводородного сырья в водородное топливо для гиперзвуковых летательных аппаратов, корабельных и автомобильных систем степени конверсии до 80 процентов

системы сепарации водорода на основе молекулярных мембран эффективности очистки не ниже 99 процентов

эффективные накопители водорода на основе интерметаллидов уровня водородопоглощения до 3 процентов

каталитические системы очистки и опреснения воды производительности

до 10 м³ /час для мобильных госпиталей, центров реабилитации и больниц

аморфные волокна Al₂O₃ и материалы из них

высокотемпературной (1600 - 2000 К) теплозащиты и теплоизоляции оплеток кабелей, огнезащитных экранов

керамические композиционные материалы для газотурбинных установок-шнуров, уплотнительных материалов, оплеток термопар, подложек для катализаторов температуры эксплуатации 1350 - 1650 К, прочности на изгиб 250 - 300 МПа, высокой стойкости к истиранию

керамические композиционные материалы для низкоинерционных высокотемпературных термических установок рабочей температуры до 2000 К

квазикристаллические материалы и металлокерамические материалы, используемые для сухих подшипников скольжения

высоконагруженных узлов трения с рабочей температурой 600 - 700°С, не требующих смазки

квазикристаллические материалы и металлокерамические материалы, используемые для твердых смазок, прокладок и уплотнений

значительного расширения рабочих характеристик по температуре применения, коэффициенту трения, антиприхватающим и антифрикционным свойствам

лакокрасочные покрытия на основе эпоксидных с использованием мелкодисперсных квазикристаллов различных типов

увеличения износостойкости покрытий в 2 раза и прочности сцепления в 1,5 раза

многослойные ионно-плазменные упрочняющие покрытия с использованием неорганических

соединений металлов

повышения ресурса работы лопаток турбин в 1,5 - 2 раза, рабочих температур до 1150°C

фторполиуретановые защитные и камуфлирующие эмали и системы покрытий для антикоррозионной защиты алюминиевых, магниевых сплавов и сталей, а также для защиты от атмосферных воздействий полимерных композиционных материалов атмосферостойкости до 20 лет вместо 5 - 9 лет

термопластичные материалы остекления для изделий авиационной техники и транспорта рабочей температуры до +170 - 180°C, ресурса работы до 15 лет, "серебростойкости" более 3 минут, ударной вязкости (для слоистого остекления) 2 до 60 - 70 кДж/м

радиопоглощающие и экранирующие материалы для обеспечения электромагнитной совместимости радиоэлектронной аппаратуры коэффициента отражения - минус 15 дБ и менее, коэффициента ослабления - не менее 10 дБ/мм, обеспечения требований СанПиН по уровню магнитного поля промышленной частоты - 0,25 - 0,5 мкТл

новые тиоколовые герметики
плотности 1,2 - 1,25 г/см³ (вместо 1,8 г/см³)

пожаробезопасные термоэластопласты, изготавливаемые с использованием способа безотходной и безрастворной динамической вулканизации, и вибропоглощающие материалы с повышенной стойкостью к воздействию горюче-смазочных материалов рабочей температуры от минус 60° до 180°C (вместо минус 40° до 160°C) в диапазоне частот 100 - 2500 Гц

многослойные структуры на основе бактериородопсина, синтетических органических фотопреобразующих соединений
создание фотоуправляемых молекулярных материалов для супер- и нейрокомпьютеров, запоминающих устройств, датчиков, светодиодных систем

3.

Разработка полимеро-, керамо- и металломатричных композитов и технологий создания на их основе многофункциональных и конструкционных материалов, в том числе: 1202,862 601,431 218 109 166

83 170,408 85,204 172,4

86,2 476,054 238,027

создание технологий:

ударовиброзащитные полимерные композиционные материалы и синтактные пены для наземных, амфибийных, морских транспортных средств нового поколения длиной до 50 м, сооружений шельфовой добычи углеводородного сырья, крупногабаритных многоярусных надстроек и башенно-мачтовых конструкций сложной формы протяженностью до 25 м, высоконагруженных рамных фундаментов под виброактивное оборудование размерами до 6 x 8 м

модифицированные антифрикционные углестеклопластики и бронзофторопласты, полимероматричные и керамоматричные композиты с высокой трещиностойкостью и износостойкостью в агрессивных средах для узлов трения качения и трения скольжения для обеспечения работоспособности в диапазоне температур от сверхнизких до высоких, при смазке водой и агрессивными жидкостями при контактных давлениях до 60 МПа и скоростях скольжения до 40 м/сек, при сухом трении при контактных давлениях до 30 МПа и скоростях скольжения до 0,2

м/сек

водостойкие, многофункциональные материалы на основе древесно-полимерных композитов для обеспечения создания высокопрочных, легких, экологически безопасных, водостойких конструкций для судостроения, железнодорожного транспорта, домостроения

высокотемпературные

(1300 - 1600°C) керамические материалы для деталей и элементов теплонагруженных конструкций для обеспечения работоспособности, ресурса и надежности эксплуатации деталей, работающих в окислительных средах и продуктах сгорания топлива при температурах эксплуатации на 300 - 400°C выше существующих, снижения веса деталей в 2 - 3 раза, снижения уровня вредных выбросов энергетических установок транспортных систем в 5 - 10 раз

керамоматричные композиты для гибридных и керамических подшипников качения с высокой точностью механической обработки

для обеспечения высокой трещиностойкости и износостойкости подшипников качения, работающих в агрессивных средах при температурах свыше 2000°C, для двигателей, машин и механизмов нового поколения с повышенными показателями надежности

композиционные материалы на основе оксидаалюминиевой керамики, металлических композиционных материалов, в том числе экономичные конструкционные и функциональные изотропные металлокерамические материалы на основе Al, Cu, Mg, Ti, Ni

для обеспечения работоспособности деталей и узлов из металлокерамического материала и композитного керамического материала при температурах до 1400°C, работающих в окислительных и реакционных средах, повышения экологичности широкого класса двигательных установок

высокопрочные полимерные композиционные материалы на основе жгутовых, тканых, угле-, стекло-, органо- и гибридных наполнителей

для адаптации, самодиагностики и расширения диапазона рабочих температур, снижения веса конструкций на 30 - 50 процентов, при изготовлении трехслойных сотовых и монолитных конструкций по сравнению с чисто металлическими, снижения трудоемкости производства изделий из полимерных композиционных материалов в 1,5 раза;

разработка технических регламентов на технологии - 2007 год, изготовление опытных образцов - 2008 - 2009 годы, передача технологий в промышленное производство - 2010 - 2011 годы

Капитальные вложения

4.

Реконструкция и техническое перевооружение федерального государственного унитарного предприятия "Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов "Прометей", г. Санкт-Петербург (государственный заказчик - Минобрнауки России) 428,5 2 214,25- 148

74 153

76,5- 127,5 63,75

создание опытного прокатного производства, модернизированного участка лазерной сварки, лаборатории физико-химического анализа материалов, оснащенной современным аналитическим оборудованием 3

5.

Реконструкция и техническое перевооружение открытого акционерного общества "Холдинговая компания "Ленинец", г. Санкт-Петербург (государственный заказчик - Минпромторг России) 173 2 86,5- 88

44 85

42,5--

создание экспериментальных производственных участков для изготовления термохимических реакторов паровой конверсии углеводородного сырья З

6.

Реконструкция и техническое перевооружение открытого акционерного общества "Средне-Невский судостроительный завод", г. Санкт-Петербург, пос. Понтонный (государственный заказчик - Минпромторг России) 522 2

261- 98

49 114

57 33

16,5 277

138,5

создание опытного производства для отработки технологий изготовления судокорпусных конструкций из полимерных композиционных материалов, включающего автоматизированное оборудование, обеспечивающее получение стабильных параметров изделий З

7.

Реконструкция и техническое перевооружение федерального государственного унитарного предприятия "Государственный научно-исследовательский институт конструкционных материалов на основе графита "НИИ графит", г. Москва (государственный заказчик - Минобрнауки России) 128,7 2

64,35- 20

10 18,7

9,35 50

25 40

20

создание опытного производства высокопрочных углеродных материалов, эксплуатируемых при высоких температурах и воздействии коррозионных сред З

8.

Реконструкция и техническое перевооружение федерального государственного унитарного предприятия "Российский научный центр "Прикладная химия", г. Санкт-Петербург (государственный заказчик - Минобрнауки России) 119,8 2

59,9- 24

12 23,8

11,9 28

14 44

22

создание автоматизированного исследовательского стенда для проведения испытаний и аттестации конструкционных материалов с высокими теплофизическими параметрами З

9.

Реконструкция и техническое перевооружение федерального государственного унитарного предприятия "Обнинское научно-производственное предприятие "Технология", г. Обнинск, Калужская область (государственный заказчик - Минпромторг России) 304 2

152- 46

23 48

24 14,4

7,2 195,6

97,8

техническое перевооружение и реконструкция технологической базы малотоннажного производства полимерно-композиционных и керамических материалов с высокими прочностными характеристиками 3

10.

Реконструкция и техническое перевооружение открытого акционерного общества "Светлана", г. Санкт-Петербург (государственный заказчик - Минпромторг России) 18,7 2

9,35-- 18,7

9,35--

создание технологической базы для расширения производства полимерных светодиодов 3

11.

Реконструкция и техническое перевооружение открытого акционерного общества "Центральный научно-исследовательский технологический институт "Техномаш", г. Москва (государственный заказчик - Минпромторг России) 422 2

211- 56

28 30,6

15,3 9,18

4,59 326,22 163,11

создание опытно-производственного участка для расширения производства композитных материалов на основе бактериородопсина и материалов с запрещенной фотонной зоной для обеспечения производства 3D структур оптической обработки информации 3

Итого по разделу I 8555,5303 4277,76515 952

476 1620

810 1732,3203 866,16015 1143,26 571,63 3107,95 1553,975

в том числе: научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы 6438,8303 3219,41515 952

476 1140

570 1240,5203 620,26015 1008,68 504,34 2097,63 1048,815

капитальные вложения 2116,7

1058,35- 480

240 491,8 245,9 134,58 67,29 1010,32 505,16

II. Общемашиностроительные технологии

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

12.

Разработка технологий и автоматизированного оборудования для изготовления конструкций из композиционных материалов 1297,9258 648,9629 134

67 280

140 286,7258 143,3629 263,2 131,6 334

167

разработка технологических процессов изготовления препрегов по расплавной электронно-ионной и пленочной технологиям, создание опытного оборудования для автоматизированной многокоординатной (5 - 7 координат) выкладки для силовых конструкций летательных аппаратов, широкохордных лопаток из полимерных композиционных материалов для авиадвигателей; разработка технологии создания ферменных конструкций из композиционных материалов с

улучшенными весовыми характеристиками и стоимостными показателями, создание опытного оборудования для выкладки по двум видам технологий (выкладка препрега на плоскую форму, выкладка препрега на криволинейную форму, в том числе двойной кривизны, типа "широкохордная лопатка"); создание технологии и оборудования для изготовления крупногабаритных деталей типа замкнутых оболочковых форм методами сухой и мокрой намотки; создание технологий и 5-координатной установки с числовым программным управлением для гидроабразивной резки композиционных материалов с рабочим давлением 6000 атмосфер; изготовление опытного оборудования - 2009 - 2011 годы

13.

Создание типоряда термопластавтоматов нового поколения для различных отраслей промышленности (атомной, авиационной, космической, оборонной и других) 389,4

194,7 80

40 56

28 52

26 83,4

41,7 118

59

создание опытных образцов типоряда термопластавтоматов нового поколения для различных отраслей промышленности с производительностью в 1,5 - 2 раза выше существующих; создание установки для термостабилизации форм термопластавтоматов;

создание систем автоматического контроля форм и выходной продукции термопластавтоматов;

изготовление опытных образцов - 2009 - 2010 годы, внедрение в промышленное производство - 2011 год

14.

Разработка технологий изготовления дисков и валов из жаропрочных сплавов нового поколения, производимых методом порошковой металлургии 246

123 32

16 74

37 140

70--

создание технологий изготовления дисков и валов из жаропрочных сплавов нового поколения, обеспечивающих снижение трудоемкости

на 40 - 70 процентов, рост производительности обработки в 3 - 10 раз, передача в промышленное производство - 2010 год

15.

Разработка ресурсосберегающих технологий и создание высокоскоростного, интегрированного оборудования для многокоординатной механообработки и оборудования для обработки металлов давлением 2840,64

1420,32 56

28 134

67 150

75 1162,64 581,32 1338

669

разработка технологии и высокоскоростного, многокоординатного, интегрированного оборудования, в том числе на базе мехатронных модулей с интеллектуальными системами управления и линейными цифровыми приводами, для механической обработки деталей из высокопрочных сталей, алюминиевых и титановых сплавов, повышающего производительность в 3 - 10 раз, точность в 3 - 5

раз;

создание семейства гибких станочных систем для изготовления деталей по модульной технологии в условиях перекомпоновочного производства;

создание гаммы зубообрабатывающих станков нового поколения;

создание импортозамещающих наукоемких комплектующих, обеспечивающих производство

отечественных конкурентоспособных металлорежущих станков; создание технологии и оборудования с числовым программным управлением для обработки сложнопрофильных деталей методом объемного силового строгания;

создание технологий и оборудования для изготовления формовочных смесей и литейных форм для высокоточных отливок сложной формы;

разработка технологий и оборудования для производства широкой номенклатуры металлорежущего инструмента - твердосплавного и абразивного; создание измерительного и диагностического оборудования, в том числе координатно-измерительной машины субмикронной точности с системой числового программного управления; сокращение в 3 - 5 раз трудоемкости технологической подготовки производства деталей, сроков перехода на выпуск новых деталей в 2 - 3 раза, высокое качество изготовления деталей; организация опытного производства (установочной партии) станочных систем - 2011 год

16.

Разработка технологической базы машиностроения на основе применения методов адаптивного прецизионного позиционирования инструмента на базе измерений в нанометровом диапазоне 546 273 208

104 152

76 186

93--

разработка базового комплекса адаптивного прецизионного позиционирования режущего инструмента для управления инструментом непосредственно в ходе технологического процесса обработки на основе оптических измерений обрабатываемой поверхности детали и обрабатывающей поверхности инструмента; создание наноструктурированного инструмента повышенной твердости и износостойкости, средств измерения размеров обрабатываемой детали в процессе обработки с точностью 10 нм и временем измерения

1 мс, средств локального измерения физических характеристик материала с пространственным разрешением 50 нм; создание установочной партии станков и инструмента - 2011 год

17.

Разработка технологий создания автоматизированных систем проектирования, производства и сопровождения наукоемкой техники, основанных на электронном документообороте 1149,6758 574,8379 224

112 270

135 318,2758 159,1379 139,4

69,7 198

99

разработка комплекса мероприятий по внедрению документов новых стандартов, обеспечивающих легитимное использование документации в электронной форме, порядка и механизмов внедрения нормативной базы в практическую деятельность; создание необходимого программного обеспечения, проведение промышленной апробации интегрированной системы; создание систем автоматизированной технологической подготовки машиностроительного производства; создание технологий и систем проектирования машиностроительных производств; разработка технологий и систем для повышения точности многокоординатных металлорежущих

станков и технологических роботов методом идентификации их индивидуальных параметров;
масштабное тиражирование созданных программных систем - 2010 - 2011 годы

18.

Создание технологий и оборудования для лазерной сварки, сварки трением интегральных конструкций, нанесения многофункциональных покрытий 555

277,5 54

27 56

28 82

41 163

81,5 200

100

создание специализированного оборудования и технологии сварки с использованием энергии трения интегральных конструкций летательных аппаратов и двигателей из алюминий-литиевых и титановых сплавов, обеспечивающих сокращение цикла изготовления изделий в 5 - 10 раз, повышение ресурса изделий в 3 - 5 раз;

создание технологии адаптивной лазерной сварки крупногабаритных листовых конструкций и роботизированного сварочного комплекса;

создание технологий и оборудования для нанесения износостойких нанослойных покрытий на инструменты и детали машин (повышение износостойкости инструментов и деталей машин в 3 - 5 раз, снижение коэффициента контактного трения в 2 - 3 раза); выпуск опытно-промышленной серии оборудования - 2010 - 2011 годы

19.

Создание технологий и оборудования для лазерного послойного синтеза деталей из металлических порошков 402,4

201,2 44

22 34

17 70

35 120,4

60,2 134

67

создание технологий и автоматизированного оборудования с числовым программным управлением для лазерного послойного синтеза прототипов и полнофункциональных деталей из металлических и керамических порошков (сокращение продолжительности технологической подготовки производства трудоемких изделий сложной формы в 3 - 5 раз, ускорение запуска в производство новых изделий в среднем в 2,5 - 3 раза);

передача в промышленное производство - 2011 год

Капитальные вложения

20.

Реконструкция и техническое перевооружение открытого акционерного общества "Национальный институт авиационных технологий", г. Москва (государственный заказчик - Минпромторг России)

56,1 2

28,05-- 56,1

28,05--

создание опытного производства по изготовлению деталей и крупногабаритных и ферменных конструкций из композиционных материалов 3

21.

Реконструкция и техническое перевооружение открытого акционерного общества "Национальный институт авиационных технологий", г. Москва (государственный заказчик - Минпромторг России) 47,6 2

23,8-- 47,6

23,8--

создание опытного производства для изготовления деталей повышенной точности, обеспечивающих 3-кратную экономию остродефицитных сырьевых материалов с использованием оборудования послыйного лазерного синтеза порошков из титановых сплавов 3

22.

Реконструкция и техническое перевооружение открытого акционерного общества "Национальный институт авиационных технологий", г. Москва (государственный заказчик - Минпромторг России) 13,6 2

6,8-- 13,6

6,8--

создание специализированной опытно-производственной базы для сварки трением и лазерной сварки 3

23.

Реконструкция и техническое перевооружение открытого акционерного общества "Всероссийский институт легких сплавов", г. Москва (государственный заказчик - Минпромторг России) 49,3 2

24,65-- 49,3

24,65--

создание опытно-производственного участка для производства методом порошковой металлургии дисков и валов из жаропрочных сплавов нового поколения, обеспечивающих повышение жаропрочности до 600 - 700°C и сопротивление к усталости и разрушениям в 1,5 - 2 раза 3

24.

Реконструкция и техническое перевооружение федерального государственного унитарного предприятия "Центральный научно-исследовательский институт имени академика А.Н.Крылова", г. Санкт-Петербург (государственный заказчик - Минпромторг России) 90 2

45- 12

6 20,4

10,2 10

5 47,6

23,8

создание опытного производства для диагностики конструкций и изделий машиностроения 3

25.

Реконструкция и техническое перевооружение открытого акционерного общества "Центральный научно-исследовательский технологический институт "Техномаш", г. Москва (государственный заказчик - Минпромторг России) 72 2

36- 38

19 34

17--

создание опытного производства измерительных устройств для обеспечения производства станков с адаптивной системой управления режущим инструментом 3

26.

Реконструкция и техническое перевооружение открытого акционерного общества "Красный

пролетарий", г. Москва (государственный заказчик - Минпромторг России) 8,5 2

4,25-- 8,5

4,25--

создание производственного участка по изготовлению системы прецизионного адаптивного управления режущим инструментом для обеспечения модернизации и выпуска новых станков 3

27.

Реконструкция и техническое перевооружение федерального государственного унитарного предприятия "Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов "Прометей", г. Санкт-Петербург (государственный заказчик - Минобрнауки России) 64,4 2

32,2- 12

6 20,4

10,2 32

16-

создание опытного производства покрытий нового поколения для узлов трения 3

Итого по разделу II 7828,5416 3914,2708 832

416 1118

559 1534,9016 767,4508 1974,04 987,02 2369,6 1184,8

в том числе: научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы 7427,0416 3713,5208 832

416 1056

528 1285,0016 642,5008 1932,04 966,02 2322

1161

капитальные вложения 401,5

200,75- 62

31 249,9 124,95 42

21 47,6

23,8

III. Базовые технологии энергетики

1. Технологии неядерной энергетики

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

28.

Создание технологий гарантированного электроснабжения для обеспечения безопасности объектов особо ответственного энергопотребления 431,82

215,91 58

29 98

49 120

60 42

21 113,82 56,91

создание высокозащищенных систем внутреннего электроснабжения на мощности от 200 до 15000 кВт для объектов группы 1 категории 1а с использованием новых автономных источников энергии, создание демонстрационной энергетической системы для использования широким кругом автономных потребителей; изготовление опытно-промышленных образцов преобразовательных устройств мощностью

100 - 200 кВт и

1000 - 1500 кВт - 2010 - 2011 годы

29.

Создание технологий и оборудования для изготовления фотоэлектрических преобразователей и фотоприемных модулей на основе многослойных структур 568

284 108

54 98

49 96

48 96

48 170

85

создание технологии фотоэлектрических преобразователей и фотоприемных модулей с коэффициентом полезного действия более 25 процентов

(в условиях околоземного космоса) и организация на их основе производства космических солнечных батарей с удельным энергообразием более 290 Вт/м² и увеличенным более чем в 2 раза сроком службы создание технологии фотопреобразователей и модулей с коэффициентом полезного действия более 35 процентов при 800-кратном концентрировании наземного солнечного излучения, а также оборудования для производства наземных фотоэнергосистем, обеспечивающих снижение в 1,5 - 2 раза стоимости "солнечного" электричества; планируемый годовой объем производства - более 2000 млн. рублей;

передача технологии в производство начиная с 2011 года

30.

Разработка ключевых технологий водородной энергетики 531,197 265,5985 178

89 126

63 74,8

37,4- 152,397 76,1985

создание атомно-водородных комплексов и системы получения водорода с использованием возобновляемых источников энергии, включая биотехнологии; создание энергосистемы малой и средней мощности (до 200 кВт) на базе электрохимических генераторов для транспортных средств и систем энергоснабжения специальных объектов;

создание агрегатной и электротехнической базы, обеспечивающей эффективное и безопасное функционирование водородной энергетики

31.

Базовые технологии силовой электроники - мощных полупроводниковых и вакуумных управляющих элементов и переключателей 582,602

291,301 74

37 126

63 144

72 32

16 206,602 103,301

разработка технологий для изготовления:

сверхмощных IGBT-модулей на токи до 3000 А, напряжения до 6500 В;

запираемых тиристоров с "жестким" управлением на токи до 6000 А, напряжения до 8000 В;

вакуумных ключевых приборов, имеющих электрическую прочность до 150 кВ, быстродействие до нс, стойкость к пробоям и воздействию электромагнитного излучения; начало опытного производства - 2010 - 2011 годы

32.

Разработка технологии и оборудования для создания перспективных высокоэнергетических химических источников тока 373,6227 186,81135 52

26 98

49 49,4207 24,71035- 174,202 87,101

разработка технологий для создания литий-ионных аккумуляторов и батареи на их основе со следующими показателями:

удельная энергия до 200 - 600 Вт х ч/кг (превышение существующего уровня в 2 - 5 раз); удельная

мощность до 150 - 1500 Вт/кг (превышение существующего уровня в 3 - 10 раз);

диапазон рабочих температур от минус 50° до плюс 65°C;

срок сохраняемости до 20 лет, срок службы до 10 - 12 лет.

Это позволит создать современные высокоэффективные системы автономного электропитания особо ответственных энергопотребителей на промышленных и специальных объектах, увеличить сроки активного существования космических аппаратов, повысить сроки функционирования переносных средств управления и связи, снизить массогабаритные характеристики средств военной и гражданской техники, обеспечить широкий диапазон температур их функционирования, увеличить эффективность и время функционирования морских погружных средств многоцелевого назначения, повысить напряжение бортовой сети автомобильной техники до 42 В

Капитальные вложения

33.

Реконструкция и техническое перевооружение государственного унитарного предприятия

"Всероссийский электротехнический институт имени В.И.Ленина", г. Москва (государственный заказчик - Минобрнауки России) 193,25 2

96,625- 32

16 42,5

21,25 36,75 18,375 82

41

создание стендов и производственно- технологического оборудования для промышленного освоения сверхмощного электротехнического оборудования (сверхмощных IGBT-модулей на токи до 3000 А, напряжением до 6500 В, запираемых тиристоров с "жестким" управлением на токи до 6000 А, напряжением

до 8000 В) 3

34.

Реконструкция и техническое перевооружение Государственного научного центра Российской

Федерации - федерального государственного унитарного предприятия "Исследовательский центр имени М.В.Келдыша", г. Москва (государственный заказчик - Роскосмос) 258,5 2

129,25- 32

16 38,3

19,15 92

46 96,2

48,1

создание научно-исследовательской лабораторно-стендовой, опытно-производственной и учебно-лабораторной базы для проведения исследований и стендовой отработки топливных элементов и системы получения водорода с использованием возобновляемых источников энергии, обеспечения мелкосерийного производства электрогенераторов мощностью до 200 кВт 3

35.

Реконструкция и техническое перевооружение открытого акционерного общества "Научно-

технологическая компания "Ригель", г. Санкт-Петербург (государственный заказчик - Минпромторг России) 458 2

229- 66

33 57,8

28,9 116

58 218,2 109,1

создание производства, оснащенного современным оборудованием, для изготовления литий-ионных аккумуляторов и батарей на их основе со следующими показателями: удельная энергия до 200 - 600 Вт х ч/кг (превышение существующего уровня в 2 - 5 раз);

удельная мощность

до 150 - 1500 Вт/кг (превышение существующего уровня в 3 - 10 раз);

диапазон рабочих температур от минус 50° до плюс 65°С; сохраняемость до 20 лет, срок службы до 10 - 12 лет 3

36.

Техническое перевооружение производственного корпуса государственного научного учреждения "Институт физики полупроводников" Сибирского отделения Российской академии наук, г.

Новосибирск (государственный заказчик - Сибирское отделение Российской академии наук) 71,12 2

35,56- 48

24 23,12 11,56--

создание технологической базы, оснащенной оборудованием для получения многослойных гетероструктур InGaAs/AlGaAs и InAs/InGaSb с квантовыми ямами и гетероструктур Ge/Si с квантовыми точками с целью разработки промышленной технологии фотоприемных модулей инфракрасного диапазона с параметрами выше мирового уровня 3

37.

Реконструкция и техническое перевооружение федерального государственного унитарного предприятия "Научно-производственное предприятие "Пульсар", г. Москва (государственный заказчик - Минпромторг России) 126 2

63-- 27,2

13,6 34

17 64,8

32,4

создание производственной базы для организации производства фотоприемных модулей инфракрасного диапазона 3

38.

Реконструкция и техническое перевооружение государственного научного учреждения "Физико-технический институт им. А.Ф.Иоффе" Российской академии наук, г. Санкт-Петербург

(государственный заказчик - Российская академия наук) 24 2

12- 24

12---

создание технологической базы для производства фотоэлектрических преобразователей и фотоприемных модулей 3

39.

Реконструкция и техническое перевооружение производства фотоэлектрических преобразователей и фотоприемных модулей открытого акционерного общества "Научно-производственное предприятие "Квант", г. Москва (государственный заказчик - Роскосмос) 132 2

66-- 28

14 52

26 52

26

создание технологической базы для производства фотоэлектрических преобразователей и фотоприемных модулей 3

Итого по подразделу 1 3750,1117 1875,05585 470

235 748

374 701,1407 350,57035 500,75 250,375 1330,221 665,1105

в том числе: научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы 2487,2417 1243,62085 470

235 546

273 484,2207 242,11035 170

85 817,021 408,5105

капитальные вложения 1262,87

631,435- 202

101 216,92 108,46 330,75 165,375 513,2 256,6

2. Технологии ядерной энергетики нового поколения

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

40.

Разработка и создание технологии и оборудования для получения новых видов ядерного топлива для реакторов различного назначения, в том числе: 968

484 146

73 164

82 198

99 210

105 250

125

повышение в ядерных реакторах малых энергетических установок энерговыработки на 40 процентов, использование урана с обогащением до 20

создание и лицензирование ядерного топлива дисперсионного типа и твэлов на его основе процентов в соответствии с международной программой нераспространения ядерных материалов, создание предпосылок для экспорта этих установок; изготовление ядерного топлива дисперсионного типа -

2009 - 2010 годы;

создание ядерного топлива с низким обогащением

повышение технико-экономических показателей производства, безопасности и эксплуатационной надежности исследовательских реакторов, обеспечение конкурентоспособности российских твэлов и тепловыделяющей сборки на мировом рынке, расширение возможностей экспорта тепловыделяющей сборки (реализация поручения Президента Российской Федерации и Президента Соединенных Штатов Америки по разработке топлива низкого обогащения для использования в исследовательских реакторах от 24 февраля 2005 г. (г. Братислава);

реакторные испытания ядерного топлива с низким обогащением - 2008 год, серийное производство низкообогащенного топлива начиная с 2011 года

создание ядерного топлива с инертной матрицей

универсальное технологическое решение для утилизации малых актинидов, повышение безопасности реакторов в случае аварийных ситуаций; разработка технологического регламента - 2009 год, реакторные испытания ядерного топлива с инертной матрицей - 2011 год

создание опытно-промышленного производства высокоплотного нитридного топлива для быстрых реакторов нового поколения повышенной мощности
повышение коэффициента воспроизводства активной зоны, выгодного сочетания теплофизических свойств и связанной с этим безопасностью работы реактора;
разработка регламента и технологической инструкции на изготовление нитридного топлива по усовершенствованной технологии - 2011 год

разработка перспективных нанотехнологий для использования в технологиях производства ядерного топлива

повышение безопасности производства ядерного топлива за счет использования систем контроля с датчиками на основе наноструктурного твердоэлектrolитного материала; повышение служебных характеристик оксидного и нитридного ядерного топлива, модернизированного с помощью нанопорошков для существующих и перспективных реакторов; технологические инструкции - 2011 год

41.

Создание конструкционных материалов и сплавов, технологий изготовления изделий из них для ядерной техники, в том числе: 844

422 128

64 142

71 164

82 180

90 230

115

создание технологии производства конкурентоспособной циркониевой продукции, обеспечение снижения себестоимости производства циркония в 2 - 2,5 раза за счет значительного снижения затрат на разделение циркония и гафния

получение циркония с низким (менее 0,005 процента) содержанием гафния, возможность создания новых поколений материалов со сроком эксплуатации до 6 и более лет и возможность повышения мощности ядерных реакторов; разработка технологического регламента - 2009 год, разработка технологической инструкции - 2010 год; разработка технологической документации - 2011 год

разработка перспективных технологий изготовления дисперсно-упрочненных ферритно-мартенситных сталей и особо тонкостенных труб из них для оболочек твэлов

использование оболочечных материалов быстрых реакторов нового поколения с повышенными параметрами эксплуатации; передача технологий в промышленное производство - 2010 - 2011 годы

промышленное освоение малоактивируемых основных и сварочных материалов применительно к оборудованию атомных энергетических установок повышенной надежности и ресурса

увеличение ресурса энергетического оборудования перспективных атомных энергетических установок XXI века различного назначения, повышение экологической безопасности при эксплуатации, снижение дозовых нагрузок на персонал при проведении ремонтных работ, удешевление процесса утилизации радиационно опасного оборудования после завершения срока службы; увеличение ресурса основного оборудования атомных энергетических установок в 1,5 - 2 раза, а также снижение уровня наведенной радиоактивности в 100 и более раз;

разработка нормативной документации на малоактивируемые материалы - 2009 год разработка технологической документации - 2011 год

создание технологических процессов производства гафния и тантала, сплавов на их основе и изделий

создание отсутствующего в настоящее время промышленного производства гафния, позволяющего исключить импорт гафния и повысить экспортный потенциал России;

разработка новых технологий получения порошков гафния и тантала, в том числе наноструктурированных, для обеспечения потребностей атомной и других отраслей промышленности; разработка технологической документации - 2011 год

создание технологических процессов производства наноструктурированных углеродных материалов для сорбентов

разработка технологии производства широкого класса наноструктурных материалов для сорбентов; импортозамещение;

обеспечение радиационной безопасности на объектах использования атомной энергии; разработка технологической документации - 2011 год

42.

Разработка новых экономически и экологически эффективных технологий хранения, транспортировки и переработки отработанного ядерного топлива, других радиоактивных материалов и обращения с радиоактивными отходами, в том числе: 770

385 140

70 156

78 138

69 146

73 190

95

создание экологически безопасных ресурсосберегающих технологий и оборудования переработки отработанного ядерного топлива, кондиционирования, отверждения радиоактивных отходов и транспортировки радиоактивных материалов

обоснование и выбор инновационных технологий по обращению с высоковыгоревшим облученным ядерным топливом; минимизация количества вторичных отходов, снижение затрат на утилизацию радиоактивных отходов по сравнению с действующей технологией, создание нового прогрессивного оборудования, обеспечивающего высокое качество отвержденных форм радиоактивных отходов, осуществление отверждения текущих и накопленных радиоактивных отходов с получением экологически безопасных форм, что приведет к снижению риска техногенных радиоактивных аварий и обеспечению безопасной транспортировки радиоактивных материалов; разработка высокоэффективных фильтров-катализаторов для нейтрализации газообразных радиационных отходов; разработка технологической документации - 2011 год

создание комбинированной технологии дезактивации с использованием паро-инжекционного метода сокращение в 2 - 5 раз объемов вторичных отходов, что удешевит дальнейшее обращение с ними, сократит количество реагентов, необходимых для дезактивации, и позволит получить вторичные отходы в компактной форме; разработка технологического регламента технологии дезактивации - 2009 год, внедрение технологии в промышленное производство - 2010 - 2011 годы

43.

Разработка уникальных комплексных ядерно-физических технологий с использованием пучков нейтронов, электронов, ионов и лазерной плазмы для решения различных задач оборонного и гражданского назначения, в том числе: 282

141 40

20 44

22 60

30 48

24 90

45

обеспечение высокоэффективной очистки металлических поверхностей технологического оборудования и помещений от радиоактивного загрязнения на месте их размещения при отсутствии вторичных жидких радиоактивных отходов и пониженных дозовых нагрузок на персонал,

создание мобильного комплекса лазерной дезактивации объектов атомной промышленности и Военно-Морского Флота

уменьшение количества образующихся жидких радиоактивных отходов в 30 раз и более;

изготовление опытно-промышленного образца мобильного комплекса лазерной дезактивации - 2008 год; разработка технического проекта промышленной установки лазерной дезактивации - 2010 год

внедрение пучковых методов модификации поверхностных свойств материалов с целью повышения эксплуатационных свойств высоконагруженных объектов техники

повышение эксплуатационных свойств турбинных лопаток, увеличение срока их службы,

уменьшение потерь, связанных с остановкой турбогенераторов для замены лопаток, устранение

нетехнологичных операций при изготовлении лопаток, что дает экономию электроэнергии и

исключение экологически вредных последствий производства; выпуск опытной партии турбинных лопаток - 2010 год

разработка технологии и технологического оборудования второго поколения высокотемпературных сверхпроводников методом лазерного напыления

создание опытного производства длинномерных высокотемпературных сверхпроводников высокого качества, а также новых электрофизических устройств на их основе, которые могут применяться при создании систем ускорителей заряженных частиц, установок термоядерного синтеза, криомашин, генераторов, накопителей энергии, трансформаторов

44.

Усовершенствование стендовой базы атомной энергетики 229

114,5 46

23 54

27 35

17,5 38

19 56

28

обеспечение сохранения и развития уникальных реакторных установок и стендов для испытаний

элементов активных зон, обоснования работоспособности и безопасности топлива вновь

создаваемых, а также совершенствования топлива существующих ядерных энергетических

установок; продление ресурса эксплуатации систем и оборудования, повышение безопасности

реакторных установок и обеспечение непрерывной и безопасной эксплуатации в течение

продлеваемого срока; разработка документации и программы проведения модернизации - 2008 год

Капитальные вложения

45.

Реконструкция и техническое перевооружение открытого акционерного общества

"Высокотехнологический научно-исследовательский институт неорганических материалов имени академика А.А.Бочвара", г. Москва (государственный заказчик - Госкорпорация "Росатом") 194,5 2

97,25-- 76,5

38,25 46

23 72

36

создание: опытно-экспериментальных участков и пилотных технологических установок для создания ядерного топлива нового поколения повышенной безопасности с увеличением ресурса работы активных зон в 1,5 - 2 раза;

демонстрационных установок и экспериментальных участков по выпуску опытно-промышленных партий ядерного топлива для реакторных и промышленных испытаний; опытно-промышленного производства высокоплотного нитридного топлива З

46.

Реконструкция и техническое перевооружение открытого акционерного общества

"Высокотехнологический научно-исследовательский институт неорганических материалов имени академика А.А.Бочвара",

г. Москва (государственный заказчик - Госкорпорация "Росатом") 122,3 2

61,15-- 32,3

16,15 34

17 56

28

создание опытно-промышленных участков по производству циркониевых сплавов с повышенным уровнем свойств для применения в ядерных энергетических установках для флота и малой ядерной энергетики, выпуску опытно-промышленных партий конструкционных материалов нового поколения с целью расширения номенклатуры выпускаемых изделий из них для ядерной энергетики и других отраслей промышленности З

47.

Реконструкция и техническое перевооружение открытого акционерного общества

"Высокотехнологический научно-исследовательский институт неорганических материалов имени академика А.А.Бочвара",

г. Москва (государственный заказчик - Госкорпорация "Росатом") 117,1 2

58,55-- 39,1

19,55 32

16 46

23

создание экспериментальных участков и пилотных установок для отработки технологий хранения, транспортировки и переработки отработанного ядерного топлива с целью снижения риска техногенных аварий, связанных с хранением радиоактивных отходов, и решения экологических проблем на предприятиях отрасли З

48.

Реконструкция и техническое перевооружение открытого акционерного общества "Научно-

исследовательский институт технической физики и автоматизации", г. Москва (государственный заказчик - Госкорпорация "Росатом") 204,05 2

102,025- 151

75,5 11,05 5,525 10

5 32

16

создание опытно-промышленных участков и мобильных комплексов для контроля высоконагруженных объектов атомной техники, обнаружения взрывчатых веществ, а также приборов для контроля и управления защиты атомных реакторов с целью повышения безопасности атомной энергетики З

Итого по подразделу 2 3730,95 1865,475 500

250 711

355,5 753,95 376,975 744

372 1022

511

в том числе: научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы 3093

1546,5 500

250 560

280 595

297,5 622

311 816

408

капитальные вложения 637,95

318,975- 151

75,5 158,95 79,475 122

61 206

103

Итого по разделу III 7481,0617 3740,53085 970

485 1459 729,5 1455,0907 727,54535 1244,75 622,375 2352,221 1176,1105

в том числе: научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы 5580,2417 2790,12085 970

485 1106

553 1079,2207 539,61035 792

396 1633,021 816,5105

капитальные вложения 1900,82

950,41- 353

176,5 375,87 187,935 452,75 226,375 719,2 359,6

IV. Технологии перспективных двигательных установок

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

49.

Разработка критических технологий и демонстрационных узлов в обеспечение создания высокоэффективных малошумных надежных малоступенчатых компрессоров и вентиляторов 842

421 103,2

51,6 169

84,5 195,2

97,6 125,4

62,7 249,2 124,6

создание технологий для отработки конструктивно- технологических решений узлов авиадвигателей и энергоустановок нового поколения, обеспечивающих: повышение коэффициента полезного действия на 2 - 3,5 процента, выполнение перспективных сертификационных требований к безопасности эксплуатации, соответствие экологических характеристик требованиям международных норм по шуму; проведение экспериментальных исследований опытных образцов - 2010 - 2011 годы

50.

Разработка критических технологий и демонстрационных узлов в обеспечение создания

высокоэффективных, надежных, обладающих большим ресурсом высокотемпературных турбин и экологически чистых камер сгорания 758,6

379,3 90,4

45,2 148,2

74,1 171

85,5 113,6

56,8 235,4 117,7

создание технологий для отработки конструктивно- технологических решений узлов авиадвигателей и энергоустановок нового поколения, обеспечивающих: соответствие экологических характеристик требованиям международных норм по эмиссии вредных выбросов, увеличение температуры газа перед турбиной для авиадвигателей до 1900 - 2000 К, для энергоустановок - до 1700 - 1750 К, увеличение наработки двигателя до отправки в ремонт в 2 раза, увеличение ресурса основных деталей двигателей гражданских воздушных судов до 20 - 30 тыс. циклов, энергоустановок - до 10 - 12 тыс. циклов; проведение экспериментальных исследований опытных образцов - 2010 - 2011 годы 51.

Отработка критических технологий в системе базового газогенератора для семейства авиационных двигателей нового поколения и газотурбинных установок для топливно-энергетического комплекса, транспорта и других отраслей экономики 1031,2

515,6 131

65,5 211,6 105,8 244,2 122,1 179

89,5 265,4 132,7

создание технологий для отработки конструктивно- технологических решений узлов авиадвигателей и энергоустановок нового поколения, обеспечивающих: повышение топливной экономичности на 10 - 12 процентов в отношении авиадвигателей, на 20 - 25 процентов - в отношении энергоустановок; улучшение весовых характеристик авиадвигателей на 10 - 12 процентов для гражданской авиации, на 40 - 45 процентов - для военной авиации; уменьшение стоимости производства и эксплуатации более чем в 1,3 - 1,5 раза; снижение затрат на создание каждого нового типа двигателя на 7 - 8 млрд. рублей, сокращение срока создания двигателя до 5 - 6 лет; проведение экспериментальных исследований базового газогенератора - 2010 - 2011 годы

52.

Разработка критических технологий и образцов-прототипов высокоскоростных воздушно-реактивных двигателей в обеспечение создания силовых установок для гиперзвуковых летательных аппаратов космического и гражданского назначения. Разработка технологий проектирования и изготовления теплонапряженных конструкций двигателей, охлаждаемых водородом и (или) углеводородным топливом камер сгорания с рабочей температурой до 3000 К с использованием новых высокотемпературных материалов и покрытий 1016,6

508,3 123,6

61,8 206,2 103,1 238

119 145,4

72,7 303,4 151,7

создание технологий для использования гиперзвуковых скоростей полета с числами Маха 5 - 15 в диапазоне высот 18 - 45 км крылатыми летательными аппаратами следующих типов: трансконтинентальные гиперзвуковые самолеты с глобальной дальностью полета и крейсерской скоростью

5000 - 6500 км/час (сокращение времени полета в 3 - 4 раза); многоразовые авиационно- космические транспортные системы со стартовой массой 350 тонн, выводящие на околоземную орбиту любого наклона без космодромов и отчуждаемых территорий полезную нагрузку массой

5 - 8 тонн, с соответствующим сокращением стоимости в 5 - 10 раз (снижение затрат на вывод полезной нагрузки на 1 - 5 млрд. рублей); проведение стендовых испытаний образцов - 2010 - 2011 годы

53.

Технологии создания цилиндров низкого давления нового поколения для турбоустановок атомных и тепловых электростанций 160

80 17,8

8,9 29

14,5 33,6

16,8 28,8

14,4 50,8

25,4

создание технологий для освоения производства отечественных конкурентоспособных быстроходных турбин большой и малой мощности для стационарных и судовых энергетических установок, а также для энергообъектов специального назначения с повышенной экономичностью; изготовление опытного образца цилиндра низкого давления - 2009 - 2011 годы

Капитальные вложения

54.

Реконструкция и техническое перевооружение федерального государственного унитарного предприятия "Центральный институт авиационного моторостроения имени П.И.Баранова", г. Москва (государственный заказчик - Минпромторг России) 1097,9 2

548,95-- 831,9 415,95 113

56,5 153

76,5

создание экспериментальной базы для отработки новых технологий газотурбинных установок гиперзвуковых двигателей и проведения исследовательских, доводочных и сертификационных испытаний 3

55.

Реконструкция и техническое перевооружение открытого акционерного общества "Корпорация "Тактическое ракетное вооружение", г. Королев (государственный заказчик - Минпромторг России) 220 2

110- 62

31 114

57 44

22-

создание опытно-экспериментального производства для отработки экспериментальных интегральных конструкций гиперзвуковых летательных аппаратов 3

Итого по разделу IV 5126,3

2563,15 466

233 826

413 1827,9 913,95 749,2 374,6 1257,2 628,6

в том числе: научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы 3808,4

1904,2 466

233 764

382 882

441 592,2 296,1 1104,2 552,1

капитальные вложения 1317,9

658,95- 62

31 945,9 472,95 157

78,5 153

76,5

V. Химические технологии и катализ

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

56.

Каталитические процессы и технологии производства отечественных наномодифицированных катализаторов нового поколения для более глубокой переработки нефтяного и газового сырья в олефины, ароматические углеводороды и мономеры 628,6244 314,3122 124

62 168

84 134,4564 67,2282- 202,168 101,084

создание технологий для производства катализаторов глубокой переработки углеводородного сырья, соответствующих мировому уровню, а по селективности выходов продуктов - превышающих его; изготовление пилотной установки по переработке попутных газов

57.

Технологии производства нового поколения полимерных композиционных материалов для экстремальных условий эксплуатации 502,946

251,473 168

84 60

30 64,6

32,3 40

20 170,346 85,173

создание технологий для производства:

термопластичных резин специального назначения, обеспечивающих в 2,5 - 3,5 раза сокращение капитальных затрат на смесительное оборудование, сокращение в 1,5 - 2 раза затрат электроэнергии и производственных площадей по сравнению с существующими производствами; металлизированных теплоотражающих слоистых резиноканевых и полимернотканевых материалов; слоистых резиноканевых и полимернотканевых материалов широкого спектра свойств; резиноканевых и полимернотканевых материалов для строительной индустрии; опытного производства термопластичных резин и тканевых материалов на его основе мощностью 500 т/год и с ежегодным объемом реализации 300 млн. рублей;

создание промышленных технологий по переработке сверхмолекулярного полиэтилена, опытного и опытно-промышленного производства:

сверхпрочных волокон из сверхмолекулярного полиэтилена, используемых для производства средств бронезащиты;

композиционных материалов, в том числе резинотехнических, включающих сверхмолекулярный полиэтилен для увеличения морозостойкости, работающих в экстремальных условиях с высокими нагрузками; защитных покрытий металлических поверхностей на основе сверхмолекулярного полиэтилена для горнодобывающего оборудования и других изделий. Экономический эффект от внедрения разработанных технологий и материалов на его основе составит не менее 570 млн. рублей в год

58.

Мембранно-каталитические материалы и технологии нового поколения 1149,7

574,85 148

74 234

117 215,9 107,95 156

78 395,8 197,9

создание технологий и их промышленные испытания для производства катализаторов получения экологически чистого ("зеленого") бензина, фторсодержащей продукции, масложировой продукции, мембранных материалов; промышленное производство катализаторов гидрирования и риформинга - 2009 год, промышленное производство масложировой продукции - 2010 - 2011 годы. Экономический эффект от внедрения этих разработок должен составить не менее 3,8 млрд. рублей в год

Капитальные вложения

59.

Реконструкция и техническое перевооружение федерального государственного унитарного предприятия "Научно-исследовательский институт синтетического волокна с экспериментальным заводом", г. Тверь (государственный заказчик - Минпромторг России) 260 2

130- 32

16 72

36 16,8

8,4 139,2

69,6

создание линии по производству сверхпрочного волокна из сверхмолекулярного полиэтилена 3

60.

Реконструкция и техническое перевооружение государственного научного учреждения "Институт катализа" Сибирского отделения Российской академии наук, г. Новосибирск (государственный заказчик - Сибирское отделение Российской академии наук) 52,23 2

26,115-- 20,23 10,115 32

16-

создание опытной технологической линии по производству лекарственных субстанций из сырья растительного происхождения для лечения СПИДа 3

61.

Реконструкция и техническое перевооружение учреждения Российской академии наук Института проблем переработки углеводов Сибирского отделения Российской академии наук, г. Омск (государственный заказчик - Сибирское отделение Российской академии наук) 148,9 2

74,45- 28

14 28,9

14,45 92

46-

создание опытного производства углеродкомпозиционных наноразмерных материалов и катализаторов на их основе 3

Итого по разделу V 2742,4004 1371,2002 440

220 522

261 536,0864 268,0432 336,8 168,4 907,514 453,757

в том числе:

научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы 2281,2704 1140,6352 440

220 462

231 414,9564 207,4782 196

98 768,314 384,157

капитальные вложения 461,13

230,565- 60

30 121,13 60,565 140,8

70,4 139,2

69,6

VI. Технологии морской техники, функционирующей в экстремальных природных условиях

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

62.

Разработка технологий создания и прогнозирования перспективной судовой техники и технологий реализации технических средств XXI века, включая технологии использования в судовых энергетических установках водородного топлива 441,215 220,6075 94

47 184

92 134,215 67,1075 29

14,5-

создание технологий для обеспечения повышения технического уровня продукции и повышения ее конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках (повышение на 15 - 20 процентов ледопроеходимости, снижение издержек производства); передача технологии прогнозирования перспективной судовой техники соответствующим организациям в 2010 - 2011 годах

63.

Разработка технологий создания сложных транспортно- технологических комплексов для работы в экстремальных условиях Арктики 549,3

274,65 94

47 184

92 219,3 109,65 52

26-

создание технологий технических сооружений и транспортных средств, обеспечивающих освоение запасов углеводородов и минеральных ресурсов на российском арктическом шельфе, повышение ледостойкости морской техники для работы на замерзающем шельфе, создание научно-технической базы для разработки перспективных высокоэффективных конкурентоспособных компонентов транспортных систем; корректировка Правил конструирования ледовых судов и объектов с целью повышения безопасности работы в Арктике

64.

Научное обеспечение разработок перспективных высокоэффективных конкурентоспособных компонентов транспортных систем 449,0096 224,5048 94

47 140

70 163,0096 81,5048 52

26-

создание технологий в области прикладной гидродинамики, обеспечивающих снижение сопротивления воды и льда движению судов, создание высокоэффективных транспортных средств (до 10 процентов экономии в транспортных расходах); создание экспериментальных образцов новых типов движителей ледовых судов к 2011 году

65.

Разработка промышленных технологий для обеспечения конкурентоспособности производства

компонентов систем водного транспорта 243,35

121,675 56

28 80

40 77,35 38,675 30

15-

создание промышленных технологий для технического перевооружения и развития производственных мощностей по выпуску технических средств транспортных систем (транспортные и добывающие суда и плавсооружения) и комплектующих изделий к ним, сокращение в 1,2 - 1,5 раза продолжительности создания морской техники для работы в арктических условиях за счет разработки перспективных технологий сварки; передача новых технологий в производство - 2008 - 2011 годы

66.

Разработка технологий, обеспечивающих навигационную и экологическую безопасность вновь создаваемых конкурентоспособных транспортных средств 149,9328 74,9664 42

21 76

38 31,9328 15,9664--

разработка технологий для создания новых навигационных комплексов с использованием систем спутниковой связи и совершенствование ранее созданной номенклатуры средств автоматизации; разработка технологий управления физическими полями в системе "человек - технический объект - окружающая среда" с целью снижения шума, вибрации и электромагнитных полей на транспорте и транспортно- производственных комплексах; создание опытных образцов новых навигационных комплексов - 2008 - 2009 годы

67.

Разработка технологий операционного моделирования сложных транспортных технических систем в интересах внешнего проектирования комплексной оценки и технико-экономической эффективности транспортных систем (комплексный проект) 472,3

236,15 122

61 114

57 99,8

49,9 112

56 24,5

12,25

разработка новых технологий моделирования и создания интегрированных систем навигационного обеспечения; способа операционно-динамического моделирования, обеспечивающего реализацию современных методов проектирования сложных транспортных систем и существенное сокращение сроков их разработки

Капитальные вложения

68.

Реконструкция и техническое перевооружение федерального государственного унитарного предприятия "Центральный научно-исследовательский институт имени академика А.Н.Крылова", г. Санкт-Петербург (государственный заказчик - Минпромторг России) 1026 2

513- 170

85 172,5 86,25 36,15 18,075 647,35 323,675

создание стендовой базы для решения проблем гидродинамики, прочности и акустики новой морской техники, функционирующей в экстремальных погодных условиях 3

69.

Реконструкция и техническое перевооружение открытого акционерного общества "Центр технологии судостроения и судоремонта", г. Санкт-Петербург (государственный заказчик - Минпромторг России) 370 2

185- 50

25 44,2

22,1 48

24 227,8 113,9

создание испытательного комплекса судовой трубопроводной арматуры 3

70.

Реконструкция и техническое перевооружение открытого акционерного общества "Концерн "Океанприбор", г. Санкт-Петербург (государственный заказчик - Минпромторг России) 294 2

147-- 38

19 46

23 210

105

создание испытательного полигона и комплексов стендов отладки гидроакустических систем 3

71.

Реконструкция и техническое перевооружение открытого акционерного общества "Концерн "Центральный научно-исследовательский институт "Электроприбор", г. Санкт-Петербург (государственный заказчик - Минпромторг России) 286 2

143- 60

30- 15,6

7,8 210,4 105,2

создание комплекса уникального стендового испытательного оборудования 3

72.

Реконструкция и техническое перевооружение открытого акционерного общества "Концерн "Морское подводное оружие - Гидроприбор", г. Санкт-Петербург (государственный заказчик - Минпромторг России) 110 2

55-- 58

29 9

4,5 43

21,5

создание комплекса стендов для исследования характеристик и испытания энергосиловых систем специальных морских технических средств 3

Итого по разделу VI 4391,1074 2195,5537 502

251 1058

529 1038,3074 519,1537 429,75 214,875 1363,05 681,525

в том числе: научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы 2305,1074 1152,5537 502

251 778

389 725,6074 362,8037 275

137,5 24,5

12,25

капитальные вложения 2086

1043- 280

140 312,7 156,35 154,75 77,375 1338,55 669,275

VII. Технологии обеспечения безопасности жизнедеятельности, диагностики и защиты человека от опасных заболеваний

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

73.

Разработка технологий генной и клеточной инженерии для создания средств диагностики, профилактики и защиты человека от опасных заболеваний и биотерроризма. Разработка подходов персонализированной медицины с использованием достижений современной молекулярной медицины (фармакогеномика, протеомика, биоинформатика) 394,266

197,133 80

40 100

50 110

55- 104,266 52,133

создание технологий для комплексного решения проблем получения современных диагностических и лекарственных средств и рациональных схем их применения в терапии, включая: технологии получения препаратов на основе генно-инженерных терапевтических антител для эффективной терапии онкологических заболеваний человека и каталитических антител - антидотов против токсических веществ; рациональные методы прогнозирования и лечения социально значимых заболеваний с учетом индивидуальных особенностей человека на основе принципов современной молекулярной медицины (персонализированная медицина), в том числе: определение перечня генов и создание протоколов для прогнозирования риска развития опухолевых, гормональных, сердечно-сосудистых и нейродегенеративных заболеваний; биоинформативный метод для комплексного анализа генома, позволяющий анализировать вклад генов в индивидуальную восприимчивость к заболеваниям

74.

Разработка биотехнологий получения принципиально новых медицинских препаратов на основе низкомолекулярных биорегуляторов для профилактики и лечения вирусных и бактериальных инфекций человека 336,733 168,3665 80

40 100

50 88,4

44,2- 68,333 34,1665

разработка принципиально новых технологий и средств на основе модифицированных нуклеозидов, антибиотиков, сиалоолигосахаридов, антимикробных пептидов, предназначенных для предупреждения и терапии возвращающихся и вновь возникающих инфекционных заболеваний (СПИД, гепатит, туберкулез, грипп);

разработка технологии - мишень специфического поиска антибактериальных препаратов нового поколения для лечения социально значимых хронических инфекций; создание отечественной биотехнологической базы для промышленного внедрения инновационных технологий получения лекарственных средств на основе модифицированных нуклеозидов;

75.

Разработка технологий обнаружения и нейтрализации опасных инфекций и природных биотоксинов в живых организмах, продуктах питания и окружающей среде 391,766

195,883 80

40 100

50 93,5

46,75 14

7 104,266 52,133

разработка новых технологий обнаружения природных биотоксинов (ботулинических, стафилококковых, столбнячного, дифтерийного, сибиреязвенного, холерного, рицина, микотоксинов, сакситоксинов), позволяющих проводить одновременный анализ более чем 10 токсинов; разработка ПЦР-диагностикумов для экспресс-определения вирусных и бактериальных инфекций человека, фитопатогенов (в первую очередь токсигенных и карантинных) - распространенных бактериальных и вирусных возбудителей заболеваний растений, плодовых и овощных культур, передача в производство - 2011 - 2012 годы

76.

Разработка технологий создания современного оборудования для уничтожения опасных химических веществ, бактериальных и вирусных инфекций в воздухе закрытых помещений 246,5

123,25 38

19 64

32 76,5

38,25- 68

34

создание эффективных технологий воздухоочистки на основе принципа фотокатализа; технологий производства активных компонентов воздухоочистителей по технологии нанодисперсного нанесения фотокатализатора на пенометаллические и пенокерамические носители; технологий производства объемных полимерных предфильтров, разработка конструкторской и технологической документации на адсорбционно- фотокаталитические блоки очистки воздуха от окислов азота производительностью от 100 м³ /час до 100000 м³ /час; внедрение в промышленное производство начиная с 2011 года. Реализация мероприятия позволит осуществить технологический прорыв в системе очистки и стерилизации воздуха

77.

Разработка базовых технологий создания перспективных материалов, сорбентов, универсальных поглотителей, катализаторов для систем жизнеобеспечения, средств индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующего и изолирующего типов, кожи человека, средств коллективной защиты, систем водоочистки и водоподготовки, систем промочистки, в том числе: 978,8936 489,4468

166

83 216

108 226,8936 113,4468 164

82 206

103

новых технологий производства универсальных зерненных и эластичных сорбентов, катализаторов, хемосорбентов, спецпоглотителей

создание технологий производства перспективных материалов, сорбентов, универсальных поглотителей и катализаторов

технологий производства фильтрующе-сорбирующих материалов для создания нового поколения средств защиты органов дыхания человека

обеспечение уменьшения массогабаритных характеристик средств защиты на 15 - 20 процентов, повышения ресурса работы на 10 - 15 процентов, снижения материалоемкости на 25 - 40 процентов, увеличения срока хранения перспективных средств защиты до 10 и более лет, внедрение технологий в производство - 2007 - 2009 годы

технологий производства защитных материалов фильтрующего и изолирующего типов для создания перспективных средств защиты кожи

обеспечение высокой эффективности применения за счет использования нетрадиционных методов

конфекции, материалов, сочетающих свойства адсорбента и полупроницаемых мембран, универсальных материалов, сочетающих огне- и химзащитные свойства, материалов, стойки к 10-кратной дегазации, выпуск опытных партий - 2009 год

базовых технологий производства нового поколения регенеративных продуктов как основы для создания средств химической регенерации воздуха с улучшенными защитными и эксплуатационными характеристиками

снижение массогабаритных характеристик систем химической регенерации воздуха на 20 - 40 процентов, сопротивления дыханию

на 15 - 20 процентов, стоимости на 10 - 15 процентов, повышение уровня экологической безопасности утилизации на 20 - 30 процентов, внедрение технологий в производство - 2009 год

промышленных технологий производства высокоселективных низкокремнистых цеолитовых сорбентов

получение продуктов с повышенной в 1,3 - 1,5 раза механической прочностью и увеличенным в 1,5 - 2 раза эксплуатационным ресурсом, обеспечение импортозамещения отечественными аналогами мирового уровня начиная с 2008 года

78.

Разработка базовых технологий комплексного контроля экологического состояния окружающей среды на основе новых принципов реализации радиометрического метода дистанционного контроля и метода молекулярных ядер конденсации 493,334

246,667 118

59 132

66 122,4

61,2 18,2

9,1 102,734 51,367

создание установок неразрушающего контроля фильтрующих средств защиты органов дыхания, контроля герметичности высокотехнологичных изделий, газоанализаторов для экологического мониторинга, обеспечивающих снижение времени контроля одного изделия - в 2 раза, массы - до 10 раз, энергопотребления - в диапазоне 6 - 40 раз;

внесение приборов в Государственный реестр средств измерений - 2011 год;

создание бортового комплекса технических средств оперативной многофункциональной диагностики и базового комплекта автоматизированной многоуровневой системы мониторинга окружающей среды, позволяющих обнаружить факты экологического загрязнения окружающей среды в результате природных и техногенных эксцессов, обеспечить информационную поддержку ликвидационных мероприятий в сложных метеорологических условиях и в любое время суток; внедрение в опытную эксплуатацию первой очереди разработанных систем - 2011 год

79.

Технологии диагностики здоровья человека методом морфологического анализа биологических жидкостей при воздействии токсичных факторов 96,966

48,483 36

18 22

11 22,1

11,05- 16,866 8,433

разработка технологий получения диагностических тест-систем и создание фармсубстанций на основе синтетических пептидов, включая технологии диагностики вторичной иммунной недостаточности, контроля эффективности лечения и скрининга новой группы пептидными

иммуномодуляторами, селективно влияющими на наиболее чувствительные звенья иммунной системы;
новые лекарственные препараты, обладающие гемотропной и иммунотропной активностью. Результаты разработок позволят обеспечить отечественное здравоохранение высокоэффективными современными лекарственными средствами для лечения заболеваний кроветворной системы человека, аутоиммунных заболеваний; экологически безопасные и энергосберегающие технологии синтеза пептидных фармсубстанций

80.

Технология профилактики различных патологических состояний человека физическими факторами, имеющими различные волновые (колебательные) характеристики 154,1

77,05 40

20 30

15 22,1

11,05- 62

31

создание методик объективной оценки действия различных физических факторов на структуры тканей организма; создание аппаратно-программного комплекса, позволяющего формировать индивидуализированные программы одновременного и последовательного воздействия различных факторов на человека в зависимости от его состояния; создание опытно- промышленных образцов физиотерапевтических аппаратов для лечения и профилактики стрессогенных расстройств и нарушений микроциркуляции крови, стимуляции иммунитета и регенеративных процессов - 2011 год

Капитальные вложения

81.

Реконструкция и техническое перевооружение учреждения Российской академии наук Институт биоорганической химии имени академиков М.М.Шемякина и Ю.А.Овчинникова Российской академии наук, г. Москва (государственный заказчик - Российская академия наук) 214 2

107- 90

45-- 124

62

создание опытной технологической линии производства субстанции и готовых лекарственных форм генно-инженерных препаратов, ферментов и других продуктов молекулярной биотехнологии 3

Итого по разделу VII 3306,5586 1653,2793 638

319 854

427 761,8936 380,9468 196,2

98,1 856,465 428,232

в том числе: научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы 3092,5586 1546,2793 638

319 764

382 761,8936 380,9468 196,2

98,1 732,465 366,2325

капитальные вложения 214

107- 90

45-- 124

62

VIII. Системно-аналитические исследования проблем развития базовых технологий

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

82.

Исследования по выявлению мировых тенденций в области развития базовых технологий.
Обоснование приоритетов и разработка рекомендаций по реализации технологических проектов, обеспечивающих выполнение мероприятий Программы 338

338 70

70 70

70 70

70 57

57 71

71

выявление основных тенденций развития базовых критических технологий;
проведение сравнительного анализа уровня развития отечественных технологий по отношению к мировому уровню; обоснование приоритетов технологического развития и подготовка в рамках программно-целевого планирования рекомендации по реализации технологических проектов, обеспечивающих выполнение мероприятий Программы

83.

Разработка информационных технологий для управления реализацией Программы 26,47

26,47 5

5 5

5 5

5 0,47

0,47 11

11

разработка информационно-аналитической системы, обеспечивающей управление реализацией Программы, в том числе контроль выполнения мероприятий Программы, достижения утвержденных индикаторов и показателей

84.

Разработка технологий и методов повышения эффективности использования базовых критических технологий в промышленности 121,53

121,53 25

25 25

25 25

25 15,53 15,53 31

31

разработка технологий и методов повышения эффективности внедрения критических базовых технологий в промышленное производство и их коммерциализации, совершенствования механизмов введения в хозяйственный оборот результатов мероприятий Программы и защиты прав Российской Федерации на них от несанкционированного использования

Итого по разделу VIII 486

486 100

100 100

100 100

100 73

73 113

113

в том числе научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы 486
486 100
100 100
100 100
100 73
73 113
113

1 Здесь и далее в числителе указывается общая стоимость работ, в знаменателе - объем финансирования из федерального бюджета.

2 Объемы финансирования будут уточнены после утверждения проектно-сметной документации в установленном порядке.

3 Конкретный состав оборудования и работ будет определен на этапе технико-экономического обоснования.

Примечания: 1. По мероприятиям 7, 51, 73 и 75 организации-исполнители в 2008 году финансировались как федеральные государственные унитарные предприятия, с 2009 года - как акционерные общества.

2. По мероприятиям 45, 46, 47 и 48 в числителе указывается общая стоимость работ, в знаменателе - объем финансирования из федерального бюджета на предоставление субсидии в виде имущественного взноса Российской Федерации в Государственную корпорацию по атомной энергии "Росатом".

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

к федеральной целевой программе "Национальная технологическая база"
на 2007 - 2011 годы
(в редакции постановления
Правительства Российской Федерации
от 1 июля 2011 г. № 531)

Объемы финансирования мероприятий федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

Наименование базового технологического направления, источник финансирования 2007 - 2011
годы - всего В том числе

2007 год 2008 год 2009 год 2010 год 2011 год

I. Объемы финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

Технологии новых материалов - всего 6438,830395211401240,52031008,682097,63

в том числе федеральный бюджет 3219,41515476570620,26015504,341048,815

Общемашиностроительные технологии - всего 7427,041683210561285,00161932,042322

в том числе федеральный бюджет 3713,5208416528642,5008966,0201161

Базовые технологии энергетики - всего 5580,241797011061079,22077921633,021

в том числе федеральный бюджет 2790,12085485553539,61035396816,5105

Технологии перспективных двигательных установок - всего 3808,4466764882592,21104,2

в том числе федеральный бюджет 1904,2233382441296,1552,1

Химические технологии и катализ - всего 2281,2704440462414,9564196768,314

в том числе федеральный бюджет 1140,6352220231207,478298384,157

Технологии морской техники, функционирующей в экстремальных природных условиях - всего 2305,1074502778725,607427524,5

в том числе федеральный бюджет 1152,5537251389362,8037137,512,25

Технологии обеспечения безопасности жизнедеятельности, диагностики и защиты человека от опасных заболеваний - всего 3092,5586638764761,8936196,2732,465

в том числе федеральный бюджет 1546,2793319382380,946898,1366,2325

Системно-аналитические исследования проблем развития базовых технологий - всего 48610010010073113

в том числе федеральный бюджет 48610010010073113

Подпрограмма "Развитие электронной компонентной базы" на 2007 - 2011 годы - всего 39003900----

в том числе федеральный бюджет 26002600----

Подпрограмма "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы - всего 3490----3490

в том числе федеральный бюджет 1745----1745

Итого по разделу I 38809,45880061706489,25065,1212285,13

в том числе федеральный бюджет 20297,725510031353294,62569,066199,065

II. Объемы капитальных вложений

Технологии новых материалов - всего 2116,7-480491,8134,581010,32

в том числе федеральный бюджет 1058,35-240245,967,29505,16

Общемашиностроительные технологии - всего 401,5-62249,94247,6

в том числе федеральный бюджет 200,75-31124,952123,8

Базовые технологии энергетики - всего 1900,82-353375,87452,75719,2

в том числе федеральный бюджет 950,41*-176,5187,935*226,375359,6

Технологии перспективных двигательных установок - всего 1317,9-62945,9157153

в том числе федеральный бюджет 658,95-31472,9578,576,5

Химические технологии и катализ - всего 461,13-60121,13140,8139,2

в том числе федеральный бюджет 230,565-3060,56570,469,6

Технологии морской техники, функционирующей в экстремальных природных условиях - всего 2086-280312,7154,751338,55

в том числе федеральный бюджет 1043-140156,3577,375669,275

Технологии обеспечения безопасности жизнедеятельности, диагностики и защиты человека от

опасных заболеваний - всего 214-90--124

в том числе федеральный бюджет 107-45--62

Подпрограмма "Развитие электронной компонентной базы" на 2007 - 2011 годы - всего 24002400----

в том числе федеральный бюджет 12001200----

Подпрограмма "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы - всего 500----500

в том числе федеральный бюджет 400----400

Итого по разделу II 11398,05240013872497,31081,884031,87

в том числе федеральный бюджет 5849,025*1200693,51248,65*540,942165,935

III. Объемы финансирования работ по статье "Прочие нужды"

Подпрограмма "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы

(федеральный бюджет) 100----100

Итого по разделу III 100----100

* В том числе 79,475 млн. рублей - субсидии в виде имущественного взноса Российской Федерации в Государственную корпорацию по атомной энергии "Росатом".

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

к федеральной целевой программе

"Национальная технологическая база"

на 2007 - 2011 годы

(в редакции постановления

Правительства Российской Федерации

от 1 июля 2011 г. № 531)

Объемы финансирования федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы за счет средств федерального бюджета и внебюджетных источников

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

2007 - 2011

годы - всего В том числе

2007 год 2008 год 2009 год 2010 год 2011 год

I. Общий объем финансирования Программы, включая подпрограммы

Капитальные вложения - всего 11398,05*240013872497,3*1081,884031,87

в том числе:

федеральный бюджет 5849,025*1200693,51248,65*540,942165,935

внебюджетные средства 5549,0251200693,51248,65540,941865,935

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы -

всего 38809,45880061706489,25065,1212285,13

в том числе:

федеральный бюджет 20297,725510031353294,62569,066199,065

внебюджетные средства 18511,725370030353194,62496,066086,065

Прочие нужды (федеральный бюджет) 100----100

Итого по разделу I 50307,5*11200 7557 8986,5*614716417

в том числе:

федеральный бюджет 26246,75*63003828,54543,25*31108465

внебюджетные средства 24060,7549003728,54443,2530377952

II. Объем финансирования подпрограммы "Развитие электронной компонентной базы" на 2007 - 2011 годы

Капитальные вложения - всего 24002400----

в том числе:

федеральный бюджет 12001200----

внебюджетные средства 12001200----

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - всего 39003900----

в том числе:

федеральный бюджет 26002600----

внебюджетные средства 13001300----

Итого по разделу II 63006300

федеральный бюджет 38003800----

внебюджетные средства 25002500----

III. Объем финансирования подпрограммы "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы

Капитальные вложения - всего 500----500

в том числе:

федеральный бюджет 400----400

внебюджетные средства 100----100

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - всего 3490----3490

в том числе:

федеральный бюджет 1745----1745

внебюджетные средства 1745----1745

Прочие нужды (федеральный бюджет) 100----100

Итого по разделу II 4090----4090

федеральный бюджет 2245----2245

внебюджетные средства 1845----1845

* В том числе 79,475 млн. рублей - субсидии в виде имущественного взноса Российской Федерации в Государственную корпорацию по атомной энергии "Росатом".

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5

к федеральной целевой программе "Национальная технологическая база"

на 2007 - 2011 годы

(в редакции постановления

Правительства Российской Федерации

от 1 июля 2011 г. № 531)

Распределение объемов финансирования за счет средств федерального бюджета по государственным заказчикам федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

2007 - 2011

годы - всего В том числе

2007 год 2008 год 2009 год 2010 год 2011 год

I. Минпромторг России

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - всего 18581,2254680

(4050)**28552997,12258,065791,065

в том числе:

по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы" на 2007 - 2011 годы 24302430
(2230)----

по подпрограмме "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы 1745----1745

Капитальные вложения - всего 4187,351175

(1175)389970,7272,5651380,085

в том числе по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы"

на 2007 - 2011 годы 11751175

(1175)----

Прочие нужды - всего 100----100

в том числе по подпрограмме "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы 100----100

Итого по разделу I 22868,5755855

(5225)32443967,82530,6257271,15

в том числе:

по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы" на 2007 - 2011 годы 36053605

(3405)----

по подпрограмме "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы 1845----1845

II. Минобрнауки России

Капитальные вложения - всего 892,32525118129,273,375546,75

в том числе:

по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы" на 2007 - 2011 годы 2525----

по подпрограмме "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы 400----400

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы 5050----

в том числе:

по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы" на 2007 - 2011 годы 5050----

Итого по разделу II 942,32575118129,273,375546,75

в том числе:

по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы" на 2007 - 2011 годы 7575----

по подпрограмме "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы 400----400

III. Роскосмос

Капитальные вложения - всего 195,25-1633,157274,1

в том числе по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы" на 2007 - 2011 годы -----

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - всего 6060----

в том числе по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы" на 2007 - 2011 годы 6060----

Итого по разделу III 255,25601633,157274,1

в том числе по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы" на 2007 - 2011 годы 6060----

IV. Госкорпорация "Росатом"

Капитальные вложения - всего 318,975*-75,579,475*61103

в том числе по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы" на 2007 - 2011 годы -----

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - всего 1606,5310280297,5311408

в том числе по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы" на 2007 - 2011 годы 6060----

Итого по разделу IV 1925,475*310355,5376,975*372511

в том числе по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы" на 2007 - 2011 годы 6060----

V. Российская академия наук

Капитальные вложения - всего 255,125-9536,1256262

в том числе Сибирское отделение Российской академии наук 136,125-3836,12562-

Всего по Программе 26246,75*63003828,54543,25*31108465

в том числе:

по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы" на 2007 - 2011 годы 38003800----

по подпрограмме "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы 2245----2245

* В том числе 79,475 млн. рублей - субсидии в виде имущественного взноса Российской Федерации в Государственную корпорацию по атомной энергии "Росатом".

** Здесь и далее в скобках указаны средства, предназначенные в 2007 году Роспрому.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 6

к федеральной целевой программе "Национальная технологическая база"

на 2007 - 2011 годы

(в редакции постановления

Правительства Российской Федерации

от 1 июля 2011 г. № 531)

Основные показатели социально-экономической эффективности реализации федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

2007 - 2011

годы - всего В том числе

2007 год 2008 год 2009 год 2010 год 2011 год

12345

I. Коммерческая эффективность

1. Годовой объем реализованной продукции в действующих ценах без налога на добавленную стоимость - 417304619249895,950658,960569,2

2. Себестоимость годового объема реализованной продукции - 36305,139823,741877,542897,245729,4

3. Валовая прибыль - 5424,95842,56912,46761,714839,7

4. Инвестиции из всех источников финансирования на капитальные вложения в ценах 2006 года - 87092156114418167282864

5. Инвестиции из всех источников финансирования на капитальные вложения (в ценах соответствующих лет) - 240013872497,31081,884031,87

6. Инвестиции из всех источников финансирования на капитальные вложения нарастающим итогом (в ценах соответствующих лет) - 240037876284,37366,1811398,05

7. Налог на имущество - 52,883,3138,3162,1250,8

8. Налогооблагаемая прибыль-5372,15759,26774,16599,614589
9. Налог на прибыль-1289,31382,21354,81319,92917,8
10. Чистая прибыль-4082,843775419,35279,711671,2
11. Чистая прибыль с учетом дисконтирования19245,5355033093565,930205800,6
12. Амортизационные отчисления в структуре себестоимости-1815,32389,427222788,33201,1
13. Материальные затраты в структуре себестоимости-19967,82190323032,623593,525151,2
14. Фонд оплаты труда в структуре себестоимости-4356,67168,38375,59008,49603,2
15. Налог на добавленную стоимость-3993,64380,64606,54718,75030,2
16. Подоходный налог-566,4931,91088,81171,11248,4
17. Единый социальный налог (страховые взносы с 2010 года)-1132,71863,72177,62342,23265,1
18. Налоги, поступающие в бюджет и внебюджетные фонды-7034,78641,79366,1971412712,3
19. Сальдо по операционной деятельности.
Чистый доход предприятий (чистая прибыль и амортизационные отчисления)-5898,16766,48141,4806814872,2
20. Коэффициент дисконтирования
(норма дисконта $E = 0,15$)-0,86950,7560,6580,5720,497
21. Сальдо по операционной деятельности с учетом дисконтирования к 2006 году. Чистый доход предприятий с учетом дисконтирования27607,25128,45115,453574614,97391,5
22. Величина инвестиций из всех источников финансирования в действующих ценах-880061706489,25065,1212285,13
23. Величина инвестиций из всех источников финансирования с учетом дисконтирования к 2006 году (в ценах соответствующих лет)24459,26521,84664,54269,92897,26105,7
24. Сальдо суммарного потока от инвестиционной и операционной деятельности с учетом дисконтирования (в ценах соответствующих лет)3148-1393,4450,91087,11717,71285,8
25. Сальдо накопленного суммарного потока от инвестиционной и операционной деятельности в ценах соответствующих лет с учетом дисконтирования (нарастающим итогом). Чистый дисконтированный доход--1393,4-942,6144,61862,23148
26. Срок окупаемости инвестиций (период возврата), лет2,9-----
27. Индекс доходности (рентабельность) инвестиций1,129-----
28. Внутренняя норма доходности1,1-----
- II. Бюджетная эффективность
29. Средства федерального бюджета на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и капитальные вложения (в ценах соответствующих лет)26246,7563003828,54543,2531108465
30. Средства федерального бюджета на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и капитальные вложения в ценах соответствующих лет с учетом дисконтирования к 2006 году17348,35478,52894,32989,51778,94207,1

31. Налоги, поступающие в бюджет и внебюджетные фонды с учетом дисконтирования к 2006 году и степени участия государства 25692,85082,84381,44739,24915,36574,2
32. Сальдо суммарного потока в бюджетной сфере с учетом дисконтирования 8344,5-395,714871749,83136,32367,1
33. Бюджетный эффект (сальдо суммарного потока в бюджетной сфере нарастающим итогом) -395,71091,32841,15977,48344,5
34. Индекс доходности бюджетных средств 1,48-----
35. Удельный вес средств федерального бюджета в общем объеме финансирования (степень участия государства) 0,520,5630,5070,5050,5060,517
36. Срок окупаемости (период возврата) бюджетных средств, лет 1,3-----".

УТВЕРЖДЕНА
постановлением Правительства
Российской Федерации
от 1 июля 2011 г. № 531

ПОДПРОГРАММА

"Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы

ПАСПОРТ

подпрограммы "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы

Наименование подпрограммы

-

подпрограмма "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы

Дата принятия решения о разработке подпрограммы

-

распоряжение Правительства Российской Федерации от 21 октября 2010 г. № 1824-р

Государственные заказчики подпрограммы

-

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации, Министерство образования и науки Российской Федерации

Государственный заказчик - координатор подпрограммы

-

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации

Основные разработчики подпрограммы

-

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации

Цель и задачи подпрограммы

-
целью подпрограммы является создание и развитие в России производств тех категорий импортозамещающих средств машиностроительного производства, которые относятся к технологиям двойного назначения и наиболее востребованы стратегическими организациями машиностроительного и оборонно-промышленного комплексов (авиастроительного, ракетно-космического, судостроительного и энергомашиностроительного).

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: разработка и подготовка серийного производства конкурентоспособных импортозамещающих средств машиностроительного производства (прежде всего механообрабатывающего оборудования и инструмента), необходимых для технологического перевооружения российских стратегических машиностроительных организаций;

организация высокоэффективных производственных участков и цехов по выпуску разработанных средств машиностроительного производства в ведущих российских организациях станкостроительной и инструментальной промышленности, в том числе создание условий для развития специализированного станкостроения;

создание условий для развития российских системных интеграторов, специализирующихся на технологическом аудите и технологическом перевооружении машиностроительных производств с преимущественным использованием отечественного механообрабатывающего оборудования и инструмента, в том числе формирование единых методик проведения технологического аудита и технологического перевооружения стратегических машиностроительных организаций

Важнейшие целевые индикаторы и показатели подпрограммы

-
в результате реализации подпрограммы должно быть создано:

не менее 30 новых видов многокоординатных высокопроизводительных металлорежущих станков с числовым программным управлением, относящихся к технологическому оборудованию двойного назначения;

не менее 8 новых видов кузнечно-прессовых машин с числовым программным управлением, относящихся к технологическому оборудованию двойного назначения;

не менее 17 систем (модельных рядов, гамм, семейств) наукоемких комплектующих изделий, обеспечивающих производство оборудования двойного назначения, прежде всего гибких модульных систем, унифицированных агрегатов и комплектующих изделий для специального станкостроения;

не менее 15 новых видов измерительного оборудования двойного назначения, в том числе специализированных средств измерения размеров, формы и параметров качества поверхности, обеспечивающих производство прецизионного механообрабатывающего оборудования и инструмента;

не менее 14 новых видов инструментальных систем, в том числе модельных рядов, гамм, семейств инструментов и специализированного оборудования для производства инструмента;

не менее 22 новых видов оборудования двойного назначения для изготовления деталей без механической обработки, в том числе литейных машин, оборудования для производства деталей из композиционных материалов и установок послойного синтеза;

не менее 45 новых компьютерных систем автоматизированного проектирования, расчета, моделирования, технологической подготовки производства, поддержки жизненного цикла средств машиностроительного производства, машиностроительной продукции и технологических систем, включая отечественное лицензируемое программное ядро для 3-мерного графического моделирования;

не менее 12 компьютерных систем для разработки и поддержки проектов технологического перевооружения организаций высокотехнологичных отраслей машиностроения;

не менее 19 регламентов проведения ремонта и технического обслуживания технологического

оборудования, используемого в высокотехнологичных отраслях машиностроения, а также типовых проектов его модернизации;

не менее 9 специализированных компьютерных систем для создания и обеспечения работы корпоративных центров подготовки и переподготовки кадров.

Объем продукции, выпускаемой на созданных производственных участках (в ценах 2010 года), должен составить не менее 4500 млн. рублей за весь период реализации подпрограммы

Сроки и этапы реализации подпрограммы

-

2011 - 2016 годы.

Подпрограмма реализуется в 2 этапа.

На первом этапе (2011 - 2013 годы) основной упор делается на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию механообрабатывающего оборудования и инструмента, необходимого российскому машиностроению, в первую очередь его стратегическим высокотехнологичным отраслям. На этом этапе предусматриваются научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по созданию инструментария для реализации проектов технологического перевооружения машиностроительных производств системными интеграторами, использующими преимущественно российское механообрабатывающее оборудование.

Капитальные затраты направляются на развитие (техническое перевооружение) головного инженерингового центра.

На втором этапе (2014 - 2016 годы) при продолжении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ планируются более значительные затраты на капитальные вложения, обеспечивающие создание производств разработанного механообрабатывающего оборудования и инструмента в российских организациях на условиях государственно-частного партнерства

Объемы и источники финансирования

-

объем финансирования на 2011 - 2016 годы (в ценах соответствующих лет) составляет 26480 млн. рублей, в том числе за счет средств федерального бюджета - 13440 млн. рублей, из них: на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - 10590 млн. рублей; капитальные вложения - 2550 млн. рублей; прочие расходы - 300 млн. рублей; средства внебюджетных источников - 13040 млн. рублей

Ожидаемые конечные результаты реализации подпрограммы и показатели социально-экономической эффективности

-

к концу 2016 года реализация предусмотренных подпрограммой мероприятий обеспечит достижение следующих результатов, определяющих ее социально-экономическую эффективность: ликвидация критической зависимости российских стратегических организаций машиностроительного и оборонно-промышленного комплексов (авиастроительного, ракетно-космического, судостроительного и энергомашиностроительного) от поставки зарубежных технологических средств машиностроительного производства; обеспечение технологического перевооружения организаций российского машиностроения и процесса постоянного воспроизводства и совершенствования применяемых ими технологий производства; повышение научно-технического и производственного потенциала отечественной станкостроительной и инструментальной промышленности, а также создание в организациях отрасли новых рабочих мест и условий по их дальнейшему кадровому развитию. Достижение важнейших целевых индикаторов и суммарный эффект от реализации подпрограммы обеспечат ее полную окупаемость за счет налогового возврата по налогу на добавленную стоимость и налогу на

прибыль не позднее конца 2018 года

I. Характеристика проблемы, на решение которой направлена подпрограмма

Проблему социально-экономического развития России, на решение которой направлена подпрограмма, можно определить как неготовность долгосрочного обеспечения технологической независимости российского машиностроения, прежде всего его стратегических отраслей, за счет развития отечественного производства средств машиностроительного производства, в частности станкостроительной и инструментальной промышленности.

В Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р, определены высокотехнологичные сектора экономики, в которых Российская Федерация обладает наибольшими потенциальными конкурентными преимуществами, в том числе авиационная, судостроительная и ракетно-космическая отрасли промышленности, атомный энергопромышленный комплекс, энергетическое машиностроение, а также поставлены целевые ориентиры роста машиностроительного комплекса, в частности доля машиностроения в структуре экономики должна составить в 2020 году 23 процента по сравнению с 14,9 процента в 2007 году. Машиностроение является основой технологической и, как следствие, экономической независимости государства. При этом необходимо учитывать, что эффективность и конкурентоспособность машиностроения определяются качественным и количественным составом применяемых средств машиностроительного производства, прежде всего механообрабатывающего оборудования. Ускоренное развитие машиностроения требует форсированной модернизации российских машиностроительных организаций, оснащенных сегодня в большинстве случаев технологическим оборудованием, устаревшим морально и физически. В связи с этим первостепенное значение получает задача технологического перевооружения российских машиностроительных организаций. Решение этой задачи сопряжено с необходимостью обеспечить технологическое перевооружение и дальнейшее инновационное воспроизводство применяемых в стратегических отраслях машиностроения средств производства преимущественно за счет внутренних ресурсов. Иначе технологическая независимость стратегических отраслей, определяющих обороноспособность и безопасность страны, составляющих основной потенциал инновационного роста, будет утрачена. Дальнейшее развитие этих отраслей будет полностью зависеть от зарубежных поставщиков технологического оборудования.

Страны с высокоразвитым многоотраслевым машиностроением, сопоставимые с Россией, ориентируются на оснащение своего машиностроения или по крайней мере его стратегически важных отраслей в основном за счет продукции собственной станкостроительной и инструментальной промышленности. Станкостроительная и инструментальная промышленность является одной из важнейших фондообразующих отраслей, техническое состояние которой во многом определяет уровень развития российского машиностроения и всей экономики. Основная проблема, препятствующая обеспечению технологической независимости и технологической модернизации жизненно важных для страны стратегических отраслей российского машиностроения, заключается в том, что состояние российской станкостроительной и инструментальной промышленности сегодня не позволяет ей предложить российским организациям конкурентоспособное импортозамещающее механообрабатывающее оборудование в необходимом количестве по многим номенклатурным позициям. Отечественное станкостроение, занимавшее второе место в мире по физическим объемам производства, с 1991 года в результате количественного и качественного регресса, произошедшего на фоне быстрого развития станкоинструментальной промышленности в других странах мира, все больше сдает свои позиции, не выдерживая конкуренции с растущим импортом.

Анализ состояния и тенденций развития российской станкостроительной и инструментальной

промышленности не позволяет рассчитывать на то, что проблема обеспечения технологической независимости российского стратегического машиностроения будет решена стихийно, под воздействием рынка, без активного вмешательства государства. Экстраполяция наблюдаемой динамики развития отрасли на ближайшее будущее приводит к выводу о том, что отставание темпов роста производства станкоинструментальной продукции от темпов роста машиностроения будет продолжаться. Вместе с тем в российской экономике не наблюдается серьезных структурных изменений, следствием которых в ближайшие годы могло бы стать опережающее увеличение объемов производства станкоинструментальной промышленности. Сдерживающими факторами для развития отрасли в ближайшей и среднесрочной перспективе остаются экономический кризис и давление импорта.

В последние предкризисные годы мировое производство металлообрабатывающего оборудования увеличивалось быстрыми темпами (в 2003 - 2007 годах в среднем на 17 процентов в год) и достигло в 2007 году 71 млрд. долларов США. Отечественное станкостроение осталось вне общемировой тенденции роста, в 2007 году Россия занимала 22-е место в мире (202,2 млн. долларов США) по производству металлообрабатывающего оборудования, серьезно уступая лидерам мирового станкостроения - Японии (14,4 млрд. долларов США), Германии (12,7 млрд. долларов США) и Китаю (10,1 млрд. долларов США).

В 2000 - 2005 годах, когда большинство отраслей экономики России активно развивались, по многим видам продукции станкостроения происходило сокращение объемов производства. Станкостроение устойчиво развивалось лишь с 2006 года по III квартал 2008 г., когда до него докатилась волна инвестиционного спроса, вызванного развитием российского машиностроения - основного потребителя станкоинструментальной продукции.

С началом экономического кризиса производство механообрабатывающего оборудования и инструмента начало быстро сокращаться и к концу 2009 года снизилось по основным видам продукции в 2 - 3 раза. Тенденции дальнейшего развития производства механообрабатывающего оборудования и инструмента представляются резко отрицательными.

Платежеспособный спрос организаций российского машиностроения в условиях экономического кризиса с конца 2008 года значительно сократился. Тем не менее потребность (потенциальный спрос) российского машиностроения в механообрабатывающем оборудовании очень велика, что обусловливается крайне высоким уровнем износа. Парк механообрабатывающего оборудования, обеспечивающий российское машиностроение, с 1990 года сократился примерно на 1 млн. единиц и составляет сегодня около 1,3 - 1,5 млн. единиц. В среднем за указанный период ежегодно из парка оборудования было выведено более 60 тыс. станков. Возраст более 50 процентов оборудования превышает 20 лет и скоро перейдет или уже перешел критическую отметку в 26 лет, которая соответствует 100-процентному физическому износу оборудования.

В последние годы быстро росла доля импорта во внутреннем потреблении станков и инструмента, достигающая сегодня почти 90 процентов. При этом отечественное станкостроение сумело освоить производство отдельных видов станков, конкурентоспособность которых подтверждается высокой долей экспорта в российском производстве механообрабатывающего оборудования. Тем не менее по многим товарным позициям станкостроения и инструментальной промышленности российское производство либо отсутствует, либо производимая в России продукция уступает зарубежным аналогам в техническом отношении.

По большинству видов технологических средств машиностроительного производства потребности российского машиностроения, особенно стратегических организаций машиностроительного и оборонно-промышленного комплексов, удовлетворяются за счет импорта. Без вмешательства государства станкостроение в России в ближайшие годы может утратить возможность выполнять функции фондообразующей отрасли для российского машиностроения, в результате чего машиностроение попадет в тотальную импортную зависимость от поставщиков

механообрабатывающего оборудования и инструмента иностранных государств.

Имеющие принципиальное значение для обеспечения технологической независимости российского машиностроения станкостроительные организации в условиях глобального экономического кризиса не имеют собственных ресурсов развития. Более того, кризисное сокращение спроса на их продукцию ставит под вопрос их дальнейшее существование. Однако станкостроение представляет собой компактную отрасль (не более 100 небольших организаций с долей в промышленном производстве, составляющей менее 1 процента), что делает возможным его целенаправленную масштабную поддержку государством при относительно небольших затратах.

Учитывая, что зарубежные станкостроители в условиях глобального экономического кризиса испытывают значительные трудности, которые не будут преодолены в ближайшей перспективе, Россия может вывести отечественное производство средств машиностроительного производства на траекторию ускоренного посткризисного роста, что, в свою очередь, обеспечит условия для независимого от воли других государств опережающего развития российского машиностроения. Государственный заказ на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и капитальные вложения (долевое участие государства в инвестиционных проектах) как основные инструменты программно-целевого метода хорошо согласуются с задачами, которые необходимо выполнить для решения системной проблемы обеспечения технологической независимости российского машиностроения за счет развития собственного станкостроения. Решение системной проблемы требует разработки и организации серийного выпуска российскими организациями станкостроительной и инструментальной промышленности значительного количества новых видов конкурентоспособных средств машиностроительного производства.

Указанные задачи не могут быть решены иным методом и без участия государства в силу недостатка собственных средств у российских организаций станкостроительной и инструментальной промышленности, низкой рентабельности производства, неблагоприятного прогноза внутреннего и внешнего спроса на их продукцию и практической недоступности для них банковских кредитов. Низкая инвестиционная привлекательность отечественного станкостроения препятствует притоку капитала в отрасль из экономически эффективных сырьевых секторов российской экономики и иностранных государств. Несмотря на значительный внутренний спрос на станкоинструментальную продукцию, ставка на привлечение иностранных инвестиций в отрасль, в том числе в форме организации совместных предприятий при государственной поддержке, не имеет перспектив, пока рентабельность внутрироссийского производства механообрабатывающего оборудования и инструмента не превзойдет рентабельность их импорта.

Объем и социально-экономическая значимость задач подпрограммы "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы (далее - подпрограмма), необходимость капитальных вложений в развитие производства конкурентоспособного механообрабатывающего оборудования и инструмента выходят за рамки возможностей подпрограммы отдельного ведомства, поэтому форма подпрограммы федеральной целевой программы представляется наиболее целесообразной.

Реализация подпрограммы предусматривает:

восполнение недостатка у российских производителей завершенных разработок конкурентоспособных образцов механообрабатывающего оборудования и инструмента в результате проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с привлечением ноу-хау ведущих зарубежных научных и производственных организаций в форме прямой покупки ноу-хау у его владельцев;

развитие (техническое перевооружение) головного инжинирингового центра за счет капитальных вложений, предусматриваемых подпрограммой;

стимулирование создания системных интеграторов в виде организаций с частной формой

собственности посредством разработки инструментария для технологического перевооружения машиностроительного производства, в частности программных систем, методик и типовых проектных решений.

Сформулированная проблема долгосрочного обеспечения технологической независимости российских стратегических машиностроительных организаций силами отечественного станкостроения и инструментальной промышленности имеет 2 аспекта. Первый аспект (научно-технический) выражается в необходимости восполнения недостатка у российских производителей завершенных разработок конкурентоспособных образцов механообрабатывающего оборудования и инструмента. Второй аспект (инфраструктурный) выражается в необходимости создания в России организаций - системных интеграторов, консолидирующих рыночные предложения российских производителей механообрабатывающего оборудования и поставляющих конечным потребителям (машиностроительным организациям) завершённые производственные участки и линии, что необходимо с учетом исторически сложившейся узкой специализации российских производителей механообрабатывающего оборудования.

Учитывая невозможность решения проблемы обеспечения технологической независимости российского машиностроения за счет развития собственного станкостроения иным методом, кроме программно-целевого, необходимо рассмотреть 2 варианта решения первого аспекта сформулированной системной проблемы:

решение задачи разработки и организации серийного производства конкурентоспособных средств машиностроительного производства, превосходящих по своим техническим характеристикам и показателю, характеризующему соотношение цены и качества, лучшие зарубежные аналоги, исключительно силами российских разработчиков;

решение указанной задачи с привлечением ноу-хау ведущих научных и производственных организаций иностранных государств и организация серийного производства в кооперации с партнерами иностранных государств.

Преимуществом первого варианта является обеспечение поступления бюджетных средств отечественным разработчикам, что, в свою очередь, будет способствовать развитию их научного потенциала.

Однако современные кадровые возможности российских организаций-разработчиков, их научно-технический потенциал, опыт создания современных конкурентоспособных образцов оборудования и инструмента не соответствуют объему и требуемому качеству работ, которые необходимо выполнить для решения поставленной задачи.

Последние 15 лет российские отраслевые научно-проектные и производственные организации были вынуждены вести разработки новых видов механообрабатывающего оборудования и инструмента в условиях хронического недофинансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и растущего дефицита научных и инженерных кадров. В результате число доведенных до серийного производства перспективных разработок, соответствующих мировому уровню развития станочных и инструментальных технологий, невелико. При этом представленные разработки, являясь новшеством для нашей страны, часто не превосходят лучшие зарубежные аналоги.

Технологический прорыв может быть обеспечен за счет целенаправленного привлечения зарубежного ноу-хау. С этой целью необходимы:

привлечение иностранных компаний - носителей ноу-хау в качестве инвесторов в российскую станкостроительную и инструментальную промышленность;

покупка иностранных компаний - носителей ноу-хау российскими организациями

станкостроительной и инструментальной промышленности и внутрикорпоративный перенос ноу-хау;

прямая покупка ноу-хау у его зарубежных владельцев.

Для обеспечения эффективного использования зарубежного ноу-хау должны быть соблюдены следующие условия:

зарубежное ноу-хау необходимо привлекать для выполнения проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, по которым российские организации выступают в качестве основных разработчиков;

зарубежное ноу-хау должно привлекаться в комплекте с услугами по его адаптации к российским разработкам и созданию на его основе российских образцов механообрабатывающего оборудования и инструмента;

с привлечением зарубежного ноу-хау необходимо создавать условия для дальнейшего развития созданного на его основе механообрабатывающего оборудования и инструмента уже без участия зарубежных партнеров.

Для решения второго аспекта сформулированной проблемы обеспечения технологической независимости российского машиностроения за счет развития собственного станкостроения предусматривается создание и последовательное развитие российских системных интеграторов, реализующих в машиностроительных организациях проекты технологического перевооружения, включающие проектирование, поставку, монтаж и пусконаладочные работы комплектных производственных участков и линий, состоящих преимущественно из произведенного в России механообрабатывающего оборудования. Возможными вариантами решения этого аспекта проблемы являются:

создание системных интеграторов в форме организаций с государственным участием, в том числе за счет капитальных вложений, предусматриваемых подпрограммой;

стимулирование создания системных интеграторов в виде организаций с частной формой собственности за счет привлечения предусматриваемых подпрограммой средств из внебюджетных источников и финансируемой за счет средств подпрограммы организационно-методической и научно-технической поддержки системных интеграторов посредством разработки инструментария для технологического перевооружения машиностроительных производств, в частности программных систем, методик и типовых проектных решений.

Опыт развитых стран показывает, что фирмы - системные интеграторы обычно представляют собой специализированные малые и средние организации с небольшой капитализацией. Эффективная работа системного интегратора обеспечивается быстрой реакцией на изменяющуюся конъюнктуру рынка и профессиональной работой маркетинговых подразделений. Для таких организаций больше подходит частная форма собственности с непосредственным участием собственника в процессе управления.

Структура себестоимости проектов технологического перевооружения в российских условиях такова, что основная прибыль образуется при перепродаже купленного у производителей оборудования, а не при проектировании комплектных производственных систем. В связи с этим деятельность системного интегратора может быть рентабельной, в случае если он покупает оборудование у производителей по более низким, чем для остальных потребителей, ценам или получает от производителей эксклюзивное право на продажу их оборудования. В случае если эти условия не будут соблюдены участвующими в реализации подпрограммы российскими производителями механообрабатывающего оборудования и инструмента, то создание системных интеграторов не даст необходимого эффекта вне зависимости от участия и поддержки государства. С учетом того, что значительная часть реализуемых сегодня проектов технологического перевооружения машиностроительных организаций финансируется при участии федерального бюджета, необходим головной государственный инжиниринговый центр, координирующий проекты технологического перевооружения и деятельность системных интеграторов. В задачи такого центра должно войти и создание наиболее критичных для стратегических машиностроительных организаций специальных технологических средств производства двойного назначения, которые необходимы в небольших количествах и потому не имеют серьезной рыночной перспективы.

II. Основная цель и задачи подпрограммы, сроки и этапы реализации подпрограммы, целевые

Целью комплекса государственных мероприятий, важной составной частью которых выступает подпрограмма, является достижение такого уровня развития отечественной станкостроительной и инструментальной промышленности в научно-техническом, производственном и инфраструктурном аспектах, при котором станкоинструментальная промышленность могла бы устойчиво обеспечивать российское машиностроительное производство, прежде всего организации его стратегических отраслей, большинством необходимых видов механообрабатывающего оборудования и инструмента, превосходящих по своим техническим характеристикам и конкурентоспособности лучшие зарубежные аналоги.

Целью подпрограммы является создание и развитие в России производств тех категорий импортозамещающих средств машиностроительного производства, которые относятся к технологиям двойного назначения и наиболее востребованы стратегическими организациями машиностроительного и оборонно-промышленного комплексов (авиастроительным, ракетно-космическим, судостроительным и энергомашиностроительным).

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

разработка и подготовка серийного производства конкурентоспособных импортозамещающих средств машиностроительного производства (прежде всего механообрабатывающего оборудования и инструмента), необходимых для технологического перевооружения российских стратегических машиностроительных организаций;

организация высокоэффективных производственных участков и цехов по выпуску разработанных средств машиностроительного производства в ведущих российских организациях станкостроительной и инструментальной промышленности, в том числе создание условий для развития специализированного станкостроения;

создание условий для развития российских системных интеграторов, специализирующихся на технологическом аудите и технологическом перевооружении машиностроительных производств с преимущественным использованием отечественного механообрабатывающего оборудования и инструмента, в том числе формирование единых методик проведения технологического аудита и технологического перевооружения стратегических машиностроительных организаций.

Успешное планомерное решение указанных задач даст результаты, которые являются важнейшими целевыми индикаторами эффективности подпрограммы. С этой целью планируется создать: не менее 30 новых видов многокоординатных высокопроизводительных металлорежущих станков с числовым программным управлением, относящихся к технологическому оборудованию двойного назначения;

не менее 8 новых видов кузнечно-прессовых машин с числовым программным управлением, относящихся к технологическому оборудованию двойного назначения;

не менее 17 систем (модельных рядов, гамм, семейств) наукоемких комплектующих изделий, обеспечивающих производство оборудования двойного назначения, прежде всего гибких модульных систем, унифицированных агрегатов и комплектующих изделий для специального станкостроения; не менее 15 новых видов измерительного оборудования двойного назначения, в том числе специализированных средств измерения размеров, формы и параметров качества поверхности, обеспечивающих производство прецизионного механообрабатывающего оборудования и инструмента;

не менее 14 новых видов инструментальных систем, в том числе модельных рядов, гамм, семейств инструментов и специализированного оборудования для производства инструмента;

не менее 22 новых видов оборудования двойного назначения для изготовления деталей без механической обработки, в том числе литейных машин, оборудования для производства деталей из композиционных материалов и установок послойного синтеза;

не менее 45 новых компьютерных систем автоматизированного проектирования, расчета,

моделирования, технологической подготовки производства, поддержки жизненного цикла средств машиностроительного производства, машиностроительной продукции и технологических систем, включая отечественное лицензируемое программное ядро для 3-мерного графического моделирования;

не менее 12 компьютерных систем для разработки и поддержки проектов технологического перевооружения организаций высокотехнологичных отраслей машиностроения;

не менее 19 регламентов проведения ремонта и технического обслуживания технологического оборудования, используемого в высокотехнологичных отраслях машиностроения, а также типовых проектов его модернизации;

не менее 9 специализированных компьютерных систем для создания и обеспечения работы корпоративных центров подготовки и переподготовки кадров.

Создаваемые опытные образцы оборудования, комплектующих изделий, инструментальных систем, компьютерные (информационные) системы, типовые проектные решения, методики технологического перевооружения и технологического аудита должны являться тиражируемыми продуктами, имеющими общепромышленное и межотраслевое значение, предназначенными для реализации на внутреннем российском рынке и поставки на экспорт.

Создаваемые регламенты проведения ремонта и технического обслуживания технологического оборудования, типовые проекты его модернизации и учебно-методические комплексы должны являться информационными материалами, имеющими общепромышленное и межотраслевое значение, распространяемыми их разработчиками бесплатно в целях научно-технического и кадрового обеспечения модернизации стратегических отраслей машиностроения.

Процесс создания оборудования и комплектующих изделий должен завершаться организацией их серийного производства в российских организациях станкоинструментальной промышленности. В результате реализации подпрограммы в российских организациях планируется создать 12 производственных участков по выпуску разработанной продукции. Годовая мощность создаваемого производства приоритетного оборудования и комплектующих изделий двойного назначения составит:

672 единицы технологического оборудования и средств измерения на сумму не менее 3250 млн. рублей в год (в ценах 2010 года);

550 единиц наукоемких комплектующих изделий на сумму 350 млн. рублей (в ценах 2010 года).

Суммарный объем годового выпуска вновь созданной в результате реализации подпрограммы продукции оценивается в размере не менее 10,5 млрд. рублей в 2017 году (в ценах 2010 года).

Подпрограмма реализуется в 2011 - 2016 годах в 2 этапа, что обусловлено взаимосвязью научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, реализуемых в рамках подпрограммы, и капитальных вложений в организацию серийного производства результатов этих научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

На первом этапе (2011 - 2013 годы) основной упор делается на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию механообрабатывающего оборудования и инструмента для российского машиностроения, в первую очередь для его стратегических высокотехнологичных отраслей. На этом этапе предусматриваются научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по созданию инструментария для реализации проектов технологического перевооружения машиностроительных производств системными интеграторами, использующими преимущественно российское механообрабатывающее оборудование. Капитальные затраты направляются на развитие (техническое перевооружение) головного инженерингового центра.

На втором этапе (2014 - 2016 годы) при продолжении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ планируются более значительные затраты на капитальные вложения, обеспечивающие создание производств разработанного механообрабатывающего оборудования и

инструмента в российских организациях на условиях государственно-частного партнерства.

Срок реализации подпрограммы при выполнении всех ее условий достаточен для достижения ее цели и решения сформулированной проблемы обеспечения технологической независимости российского машиностроения за счет развития собственного станкостроения.

Оценка эффективности подпрограммы основывается на системе важнейших индикаторов и показателей реализации подпрограммы.

Важнейшие целевые индикаторы и показатели реализации подпрограммы приведены в приложении № 1.

III. Мероприятия подпрограммы

Достижение цели и решение задач подпрограммы осуществляются путем скоординированного выполнения в партнерстве с зарубежными разработчиками, зарубежными и российскими инвесторами мероприятий подпрограммы по следующим тематическим направлениям:

направление 1 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства механообрабатывающего оборудования";

направление 2 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства механообрабатывающего инструмента";

направление 3 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для изготовления высокоточных деталей сложной формы без применения механообработки";

направление 4 "Разработка и организация тиражирования компьютерных систем обеспечения жизненного цикла (от разработки до утилизации) высокотехнологичной машиностроительной продукции";

направление 5 "Создание институциональных и кадровых условий для модернизации, воспроизводства и развития машиностроительных технологий, прежде всего двойного назначения, востребованных организациями высокотехнологичных отраслей машиностроения".

Мероприятия подпрограммы определены на основании анализа передовых технологий машиностроительного производства и реализующего их технологического оборудования, применяемых российскими организациями технологий и оборудования, научно-технического и производственного потенциала отечественных организаций станкоинструментальной промышленности.

В рамках направления 1 проекты по созданию новой продукции включают в себя стадию научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и стадию постановки продукции на серийное производство. Стадия научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ концентрируется на создании опытных образцов прецизионного высокопроизводительного автоматизированного оборудования, не производимого в России, прежде всего отнесенного международными соглашениями к оборудованию (технологиям) двойного назначения. По завершении стадии научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ созданное оборудование должно быть поставлено на серийное производство в одной или нескольких российских организациях. Капитальные затраты, связанные с постановкой на серийное производство, финансируются в основном за счет средств внебюджетных источников, а для наиболее приоритетных видов продукции - при долевом участии федерального бюджета.

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, выполняемые на первом этапе (2011 - 2013 годы) реализации подпрограммы, приведены в приложении № 2.

Инвестиционные проекты по направлению 1 концентрируются на организации в условиях государственно-частного партнерства высокоэффективных производственных участков и цехов по выпуску разработанного механообрабатывающего оборудования в российских станкостроительных организациях. По результатам реализации каждого мероприятия предусматривается как минимум один инвестиционный проект. Инвестиционные проекты, реализуемые в рамках подпрограммы,

приведены в приложении № 3.

В рамках направления 1 предусматривается ряд мероприятий (мероприятия 1 - 7).

Мероприятие 1 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования с числовым программным управлением для механической обработки металлических деталей сложной формы с погрешностями размеров менее 4 мкм" предусматривает создание в ходе выполнения проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 13 - 15 новых видов высокоскоростных прецизионных металлорежущих станков с числовым программным управлением, в частности:

токарно-фрезерных обрабатывающих центров с контурным управлением по 5 координатам;

расточно-сверлильно-фрезерных обрабатывающих центров с глобусными столами и 2-

координатными шпиндельными головками;

круглошлифовальных станков с контурным управлением по 3 или более координатам.

Наряду с проектами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ указанное мероприятие предусматривает реализацию инвестиционного проекта "Техническое перевооружение механосборочного участка по производству обрабатывающих центров с числовым программным управлением для механической обработки металлических деталей сложной формы с погрешностями размеров менее 4 мкм", в рамках которого создается производство мощностью не менее 50 вновь разработанных обрабатывающих центров в год.

Мероприятие 2 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования с числовым программным управлением для электрофизической, электрохимической, лучевой и струйной обработки деталей сложной формы с погрешностями размеров менее 10 мкм"

предусматривает создание в ходе выполнения проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 8 - 10 новых видов прецизионных многокоординатных станков с числовым программным управлением для электрофизической, электрохимической, лучевой и струйной обработки деталей сложной формы из металлов и неметаллических конструкционных материалов, в частности:

электроэрозионных проволочных станков с контурным управлением по 5 координатам;

электроэрозионных станков для работы объемным электродом с контурным управлением по 5 координатам;

лазерных станков для резки, сварки и поверхностной обработки с контурным управлением по 5 координатам;

прочих станков, в том числе основанных на новых физических принципах для лучевой и струйной обработки с контурным управлением по 3 или более координатам.

Наряду с проектами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ указанное мероприятие предусматривает реализацию:

инвестиционного проекта "Техническое перевооружение механосборочного участка для производства прецизионных многокоординатных лазерных станков", в рамках которого создается производство мощностью не менее 50 вновь разработанных лазерных комплексов в год;

инвестиционного проекта "Техническое перевооружение механосборочного участка для производства прецизионных электроэрозионных станков", в рамках которого создается производство мощностью не менее 200 вновь разработанных электроэрозионных станков в год.

Мероприятие 3 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для обработки деталей с погрешностями размеров менее 100 нм" предусматривает создание в ходе выполнения проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 5 - 7 новых видов сверхпрецизионных станков с числовым программным управлением для механической обработки деталей специального назначения из металлических и неметаллических материалов, в частности:

токарных станков для алмазного точения асферических деталей с контурным управлением по 2 и более координатам;

токарных станков для обработки миниатюрных деталей приборов;
станков для финишной абразивной обработки.

Наряду с проектами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ указанное мероприятие предусматривает реализацию инвестиционного проекта "Техническое перевооружение механосборочного участка для производства ультрапрецизионных токарных станков для обработки деталей с погрешностями размеров менее 100 нм", в рамках которого создается производство мощностью не менее 12 вновь разработанных ультрапрецизионных станков в год.

Мероприятие 4 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства специализированного оборудования для прецизионной размерной механической обработки деталей сложной формы из неметаллических материалов" предусматривает создание в ходе выполнения проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 8 - 10 новых видов высокопроизводительных станков с числовым программным управлением для прецизионной размерной механической обработки деталей сложной формы из неметаллических материалов, в частности:

станков для высокоскоростной обработки специальных конструкционных легкообрабатываемых материалов (полимерных материалов, дерева) с контурным управлением по 5 координатам;

станков для обработки графита с контурным управлением по 5 координатам;

специализированных станков для обработки композиционных материалов с контурным управлением по 5 координатам;

станков для обработки деталей из сверхтвердых материалов с контурным управлением по 2 или более координатам.

Наряду с проектами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ указанное мероприятие предусматривает реализацию инвестиционного проекта "Техническое перевооружение механосборочного участка для производства специализированного оборудования для прецизионной размерной механической обработки деталей сложной формы из природного камня и конструкционной керамики", в рамках которого создается производство мощностью не менее 50 вновь разработанных специализированных станков в год.

Мероприятие 5 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования с числовым программным управлением для высокоточной обработки деталей методами пластического деформирования" предусматривает создание в ходе выполнения проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 8 - 10 новых видов высокопроизводительных кузнечно-прессовых машин с числовым программным управлением для изготовления деталей сложной формы из металлических материалов методами пластического деформирования, в частности:

горячих изостатических прессов, включая специальную оснастку, для обработки (изготовления) средне- и крупногабаритных деталей сложной формы;

ротационно-давяльных станков с контурным управлением по 2 и более координатам и рабочим усилием более 60 кН;

прецизионных кузнечно-прессовых машин для изготовления деталей сложной формы из металлического листа методами пластического деформирования (гибки, вальцовки, вырубки);

гидравлических прессов двойного действия, включая специальную оснастку.

Наряду с проектами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ указанное мероприятие предусматривает реализацию инвестиционного проекта "Техническое перевооружение механосборочного участка для производства прецизионного оборудования для высокоточной обработки листовых деталей методами пластического деформирования", в рамках которого создается производство мощностью не менее 200 вновь разработанных комплексов для листовой обработки.

Мероприятие 6 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства гибких

модульных систем, унифицированных агрегатов и комплектующих изделий для специального станкостроения в высокотехнологичных отраслях машиностроения" предусматривает создание в ходе выполнения проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 17 - 19 новых видов гибких модульных систем, унифицированных агрегатов и комплектующих изделий для специального станкостроения, в частности:

модульной системы с числовым программным управлением с открытой программной и аппаратной архитектурой, перенастраиваемым интерфейсом пользователя, гибко адаптируемой к различным видам специальных станков;

семейств (гаммы, модельные ряды) прецизионных высокоскоростных электрошпинделей различного назначения;

семейств (гаммы, модельные ряды) комплектных прецизионных цифровых электро-, гидро- и пневмоприводов с вращательными и линейными актуаторами широкой номенклатуры;

семейств (гаммы, модельные ряды) прецизионных направляющих качения, скольжения, магнитные, гидро- и аэростатические;

семейств (гаммы, модельные ряды) прецизионных измерителей (датчиков) угловых и линейных перемещений;

прочих комплектующих изделий для специального станкостроения в высокотехнологичных отраслях машиностроения.

Наряду с проектами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ указанное мероприятие предусматривает реализацию инвестиционного проекта "Техническое перевооружение механосборочного участка для производства прецизионных высокоскоростных электрошпинделей для тяжелых обрабатывающих центров", в рамках которого создается производство мощностью не менее 500 вновь разработанных прецизионных высокоскоростных электрошпинделей в год.

Мероприятие 7 "Разработка средств измерения размеров, формы и параметров качества поверхности, обеспечивающих производство прецизионного механообрабатывающего оборудования" предусматривает создание в ходе выполнения проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 9 - 11 новых видов специализированных средств измерения размеров, формы и параметров качества поверхности, обеспечивающих производство прецизионного механообрабатывающего оборудования, в частности:

автоматизированных стендов для сборки, испытаний и балансировки высокоскоростных и прецизионных модулей вращения широкой номенклатуры (электрошпинделей, поворотных координат станков и роботов);

автоматизированных стендов, обеспечивающих производство прецизионных линейных направляющих;

портальных и консольных координатно-измерительных машин с числовым программным управлением микронной и субмикронной точности, включая специальную оснастку и программно-математическое обеспечение;

прочих специализированных средств измерения для станкостроения.

Наряду с проектами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ указанное мероприятие предусматривает реализацию инвестиционного проекта "Техническое перевооружение механосборочного участка для производства координатно-измерительных машин", в рамках которого создается производство мощностью не менее 20 вновь разработанных координатно-измерительных машин в год.

В рамках направления 2 проекты по созданию новой продукции включают в себя стадию научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и стадию постановки продукции на серийное производство. Стадия научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ концентрируется на создании опытных образцов прецизионного высокопроизводительного инструмента, не производимого в России, превосходящего по своим техническим характеристикам лучшие мировые

аналоги. По завершении стадии научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ созданный инструмент должен быть запущен в серийное производство в одной или нескольких российских организациях. Капитальные затраты, связанные с постановкой на серийное производство, финансируются за счет средств внебюджетных источников, а для наиболее приоритетных видов продукции - при долевом участии федерального бюджета.

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, выполняемые в рамках направления 2 на первом этапе (2011 - 2013 годы) реализации подпрограммы, приведены в приложении № 2 к подпрограмме.

В рамках направления 2 предусматривается ряд мероприятий (мероприятия 8 - 10).

Мероприятие 8 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства прецизионного высокопроизводительного режущего инструмента с геометрически определенной режущей кромкой из металлических и неметаллических материалов" предусматривает создание в ходе выполнения проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 8 - 10 образцов инструментальных систем и технологического оборудования, обеспечивающего производство конкурентоспособного прецизионного высокопроизводительного режущего инструмента с геометрически определенной режущей кромкой из металлических и неметаллических материалов, в частности:

- семейств (гаммы, модельные ряды) концевых твердосплавных инструмента с износостойкими покрытиями;

- семейств (гаммы, модельные ряды) режущего инструмента из синтетических сверхтвердых материалов;

- семейств (гаммы, модельные ряды) керамического режущего инструмента;

- технологического оборудования для упрочнения (повышения износостойкости) режущего инструмента всех видов;

- прочих инструментальных систем для высокотехнологичных отраслей машиностроения;

- прочего специализированного технологического оборудования для производства инструмента.

Наряду с проектами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ указанное мероприятие предусматривает реализацию инвестиционного проекта "Техническое перевооружение механосборочного участка для производства вакуумно-плазменных установок для упрочнения режущего, штампового и мерительного инструмента", в рамках которого создается производство мощностью не менее 20 вновь разработанных вакуумно-плазменных установок в год.

Мероприятие 9 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства прецизионного высокопроизводительного абразивного режущего инструмента" предусматривает создание в ходе выполнения проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 4 - 6 образцов инструментальных систем и технологического оборудования, обеспечивающего производство конкурентоспособного прецизионного высокопроизводительного абразивного режущего инструмента, в частности:

- семейств (гаммы, модельные ряды) высокопористых шлифовальных кругов;

- семейств (гаммы) абразивных сред для финишной и суперфинишной обработки;

- семейств (гаммы, модельные ряды) инструмента и специализированных автоматизированных систем для прецизионной правки шлифовальных кругов;

- прочих абразивных инструментов для высокотехнологичных отраслей машиностроения;

- специализированного технологического оборудования для производства абразивного инструмента.

Мероприятие 10 "Разработка средств измерения формы и размеров, обеспечивающих производство прецизионного механообрабатывающего инструмента" предусматривает создание в ходе выполнения проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 4 - 6 новых видов специализированных средств измерения формы и размеров, обеспечивающих производство прецизионного механообрабатывающего инструмента, в частности:

автоматизированных систем для оптического контроля размеров и формы механообрабатывающего инструмента;

автоматизированных систем для контроля параметров поверхностного слоя и покрытия инструмента;

прочих специализированных средств измерения для инструментального производства.

В рамках направления 3 проекты по созданию новой продукции включают в себя стадию научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и стадию постановки продукции на серийное производство. Стадия научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ концентрируется на создании опытных образцов прецизионного высокопроизводительного автоматизированного оборудования, не производимого в России, отнесенного международными соглашениями к оборудованию (технологиям) двойного назначения. По завершении стадии научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ созданное оборудование должно быть запущено в серийное производство в одной или нескольких российских организациях. Капитальные затраты, связанные с постановкой на серийное производство, финансируются за счет средств внебюджетных источников.

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, выполняемые в рамках направления 3 на первом этапе (2011 - 2013 годы) реализации подпрограммы, приведены в приложении № 2 к подпрограмме.

Инвестиционные проекты по направлению 3 концентрируются на организации на условиях государственно-частного партнерства высокоэффективных производственных участков и цехов по выпуску разработанного оборудования в российских станкостроительных организациях. По результатам реализации каждого мероприятия предусматривается как минимум один инвестиционный проект (приложение № 3 к подпрограмме).

В рамках направления 3 предусматривается ряд мероприятий (мероприятия 11 - 13).

Мероприятие 11 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для изготовления деталей из композиционных материалов" предусматривает создание в ходе выполнения проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 5 - 7 новых видов оборудования с числовым программным управлением для изготовления деталей из композиционных материалов, в частности:

автоматических выкладочных головок и шпулярников для выкладки препрегов в виде лент и групп нитей из полимерных композиционных материалов на сложнопрофильные крупногабаритные формы; автоматизированных высокопроизводительных комплексов для многокоординатной выкладки, сухой и мокрой намотки сложнопрофильных незамкнутых и замкнутых оболочковых форм из полимерных композиционных материалов, включая специальное программно-математическое обеспечение; автоматизированного оборудования для производства деталей из металлокомпозитов и композитной керамики.

Наряду с проектами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ указанное мероприятие предусматривает реализацию инвестиционного проекта "Техническое перевооружение механосборочного участка для производства выкладочных головок", в рамках которого создается производство мощностью не менее 50 вновь разработанных выкладочных головок в год.

Мероприятие 12 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для высокоточного литья деталей сложной формы из металлических и неметаллических материалов" предусматривает создание в ходе выполнения проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 10 - 12 новых видов оборудования для высокоточного литья и спекания деталей сложной формы из металлических и неметаллических материалов, в частности: автоматизированных установок для высокоточного литья черных и цветных сплавов под давлением по выплавляемым моделям;

автоматизированных установок для синтеза и реакционного спекания деталей из керамики;

автоматизированного оборудования для изготовления заготовок и деталей методами порошковой металлургии;

термопластавтоматов и ротационных автоматов для высокоточного литья деталей сложной формы специального назначения;

прочего литейного оборудования специального назначения.

Наряду с проектами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ указанное мероприятие предусматривает реализацию инвестиционного проекта "Техническое перевооружение механосборочного участка для производства автоматизированного литейного оборудования", в рамках которого создается производство мощностью не менее 50 вновь разработанных комплектов литейного оборудования в год.

Мероприятие 13 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для изготовления готовых деталей и функциональных прототипов методами послойного синтеза" предусматривает создание в ходе выполнения проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 4 - 6 новых видов оборудования с числовым программным управлением для изготовления готовых деталей и функциональных прототипов методами послойного синтеза, в частности:

высокопроизводительных установок для селективного лазерного спекания деталей и прототипов деталей из металлических и керамических порошков;

автоматизированных установок для изготовления деталей сложной формы методами гальванопластики;

прочего оборудования для послойного синтеза полнофункциональных деталей и обработки деталей после послойного синтеза с целью улучшения их свойств.

Наряду с проектами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ указанное мероприятие предусматривает реализацию инвестиционного проекта "Техническое перевооружение механосборочного участка для производства установок лазерного селективного спекания прецизионных металлических и керамических деталей", в рамках которого создается производство мощностью не менее 20 вновь разработанных установок лазерно-селективного спекания в год.

В рамках направления 4 проекты по созданию новой продукции включают в себя стадию научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и стадию организации тиражирования. Стадия научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ концентрируется на создании импортозамещающих лицензируемых компьютерных систем проектирования, технологической подготовки производства, планирования и управления производством, обеспечения эксплуатации и утилизации сложных изделий, характерных для высокотехнологичных отраслей машиностроения.

Создаваемые в рамках проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ компьютерные системы должны основываться на новых научных и (или) научно-технических результатах и представлять собой научную и (или) научно-техническую продукцию в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике". По завершении стадии научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ должно быть организовано тиражирование созданных компьютерных систем силами одной или нескольких российских организаций. Организация тиражирования финансируется за счет средств внебюджетных источников.

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, выполняемые в рамках направления 4 на первом этапе (2011 - 2013 годы) реализации подпрограммы, приведены в приложении № 2 к подпрограмме.

В рамках направления 4 предусматривается ряд мероприятий (мероприятия 14 - 16).

Мероприятие 14 "Разработка и организация тиражирования лицензируемых компьютерных систем автоматизированного проектирования, базирующихся на оригинальных отечественных программно-математических средствах 3-мерного моделирования" предусматривает создание в ходе выполнения

проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 15 - 17 новых компьютерных систем автоматизированного проектирования, в частности:

отечественного оригинального лицензируемого программного ядра для 3-мерного моделирования; систем автоматизированного проектирования станков, кузнечно-прессовых машин и инструмента, базирующихся на оригинальных отечественных программно-математических средствах 3-мерного моделирования;

систем автоматизированного проектирования и расчета изделий специального назначения, базирующихся на оригинальных отечественных программно-математических средствах 3-мерного моделирования.

Мероприятие 15 "Разработка и организация тиражирования специализированных компьютерных систем автоматизированного расчета и моделирования свойств сложных изделий, характерных для высокотехнологичных отраслей машиностроения" предусматривает создание в ходе выполнения проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 16 - 18 новых компьютерных систем автоматизированного расчета и моделирования свойств сложных изделий, характерных для высокотехнологичных отраслей машиностроения, в частности:

систем автоматизированного расчета и моделирования изделий станкоинструментальной промышленности, а также их подсистем, узлов и компонентов;

систем автоматизированного расчета и моделирования изделий специального назначения, а также их подсистем, узлов и компонентов.

Мероприятие 16 "Разработка и организация тиражирования лицензируемых компьютерных систем проектирования, технологической подготовки производства, планирования и управления производством, обеспечения эксплуатации и утилизации сложных изделий, характерных для высокотехнологичных отраслей машиностроения" предусматривает создание в ходе выполнения проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 12 - 14 новых компьютерных систем проектирования, технологической подготовки производства, планирования и управления производством, обеспечения эксплуатации и утилизации сложных изделий, характерных для станкоинструментальной промышленности и других высокотехнологичных отраслей машиностроения.

В рамках направления 5 проекты по созданию новой продукции включают в себя стадию научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и стадию организации тиражирования. Стадия научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ концентрируется на создании инструментальных средств для организаций, реализующих научно-техническое, организационно-методическое и кадровое обеспечение технологического перевооружения организаций высокотехнологичных отраслей машиностроения. Создаваемые в рамках проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ инструментальные средства должны основываться на новых научных и (или) научно-технических результатах и представлять собой научную и (или) научно-техническую продукцию в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике". По завершении стадии научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ должно быть освоено серийное производство созданных инструментальных средств силами одной или нескольких российских организаций. Организация тиражирования финансируется за счет средств внебюджетных источников.

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, выполняемые в рамках направления 5 на первом этапе (2011 - 2013 годы) реализации подпрограммы, приведены в приложении № 2 к подпрограмме.

Инвестиционный проект по направлению 5 концентрируется на ликвидации основного инфраструктурного дефицита в развитии отечественной станкоинструментальной промышленности - дефицита организаций, разрабатывающих импортозамещающие средства машиностроительного производства и реализующих проекты технологического перевооружения машиностроительных

организаций с использованием отечественного механообрабатывающего оборудования (приложение № 3 к подпрограмме).

В рамках направления 5 предусматривается ряд мероприятий (мероприятия 17 - 20).

Мероприятие 17 "Разработка компьютерных систем для разработки и поддержки проектов технологического перевооружения организаций высокотехнологичных отраслей машиностроения" предусматривает создание в ходе выполнения проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 13 - 15 компьютерных систем, основанных на новых концепциях, алгоритмах, методиках и типовых проектных решениях для технологического перевооружения организаций высокотехнологичных отраслей машиностроения.

Созданные компьютерные системы должны обеспечить повышение эффективности проектов технологического перевооружения и использования современного технологического оборудования в стратегических машиностроительных организациях машиностроительного и оборонно-промышленного комплексов (авиастроительном, ракетно-космическом, судостроительном и энергомашиностроительном), а также выполнение государственных программ их технологического развития. Объектами технологического перевооружения должны быть все технологические переделы в литейном, кузнечном, заготовительном, механообрабатывающем, сборочном, электро- и электронно-монтажном производстве, на контрольно-измерительном, испытательном и упаковочном участках высокотехнологичного машиностроительного производства.

Мероприятие 18 "Разработка регламентов проведения ремонта и технического обслуживания технологического оборудования, используемого в высокотехнологичных отраслях машиностроения, а также типовых проектов его модернизации" предусматривает создание в ходе выполнения проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 19 - 20 регламентов ремонта и технического обслуживания и типовых проектов модернизации технологического оборудования, используемого в высокотехнологичных отраслях машиностроения.

Регламенты проведения ремонта должны продлить срок и повысить эффективность использования современного технологического оборудования в высокотехнологичных отраслях машиностроения. Типовые проекты модернизации должны обеспечить использование применяемого в стратегических машиностроительных организациях технологического оборудования, устаревшего морально, но не выработавшего свой физический ресурс. Типовые проекты модернизации концентрируются на наиболее массовых образцах применяемого в машиностроении устаревшего оборудования. Результатом проекта модернизации должно быть придание устаревшему оборудованию функциональных характеристик (производительность, точность, качество обработки), сравнимых с характеристиками конкурентоспособных образцов нового зарубежного и отечественного оборудования.

Мероприятие 19 "Разработка специализированных компьютерных систем для создания и обеспечения центров подготовки и переподготовки кадров организаций, разрабатывающих, производящих и внедряющих наукоемкие средства машиностроительного производства в высокотехнологичных отраслях машиностроения" предусматривает создание в ходе выполнения проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 9 - 11 специализированных компьютерных систем для корпоративных учебных центров, организуемых силами станкостроительных и машиностроительных организаций для подготовки и переподготовки квалифицированных рабочих, техников и специалистов наиболее востребованных в станкоинструментальной промышленности и машиностроении категорий.

В состав специализированных компьютерных систем должны входить следующие элементы: программно-математические средства проектирования учебно-лабораторной базы корпоративных центров подготовки или переподготовки; автоматизированные средства разработки программ групповой и индивидуальной подготовки квалифицированных рабочих, техников и специалистов;

экспертные системы для автоматизированного формирования индивидуальных квалификационных требований к рабочим, техникам и специалистам.

Мероприятие 20 "Развитие головных системообразующих технологических организаций станкоинструментальной промышленности" предусматривает реализацию инвестиционного проекта "Техническое перевооружение полигона - опытного производства государственного инжинирингового центра", в том числе оснащение государственного инжинирингового центра - головной организации, обеспечивающей научно-техническое развитие отечественного станкостроения и технологическое перевооружение стратегических отраслей машиностроительного и оборонно-промышленного комплексов (авиастроительного, ракетно-космического, судостроительного и энергомашиностроительного) с преимущественным применением конкурентоспособных отечественных импортозамещающих технологий и оборудования. В результате реализации инвестиционного проекта создается производственно-лабораторная база этого центра.

Задачами Государственного инжинирингового центра являются:

- планирование, разработка и координация проектов технологического перевооружения крупных стратегических машиностроительных организаций;
- отработка на своей базе и внедрение российскими машиностроительными организациями современных производственных технологий;
- разработка и организация постановки на серийное производство в организациях отечественной станкоинструментальной промышленности импортозамещающих средств машиностроительного производства.

Для информационного обеспечения проектов технологического перевооружения

машиностроительных организаций и деятельности государственного инжинирингового центра планируется с финансированием по направлению "прочие нужды":

- приобретение уникальных зарубежных программных систем для автоматизированного проектирования технологических систем и оборудования для машиностроительного производства;
- создание центрального многопрофильного и региональных информационных интернет-порталов по технологическому перевооружению машиностроительных организаций, в том числе стратегических, с открытым, регламентированным открытым и закрытым доступом.

На втором этапе реализации подпрограммы (2014 - 2016 годы) определение тематики проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, необходимых для реализации отдельных мероприятий подпрограммы, является задачей государственного заказчика подпрограммы. Для формирования проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в рамках реализации мероприятий подпрограммы предусматривается следующая процедура: предложения ответственных за развитие стратегических машиностроительных производств государственных заказчиков подпрограммы, экспертных организаций и потребителей продукции станкоинструментальной промышленности направляются в базовую организацию, определенную государственным заказчиком - координатором подпрограммы; базовая организация проводит предварительную экспертизу и оценку предложений и согласовывает эти предложения с уполномоченным подразделением государственного заказчика подпрограммы; отобранные предложения выносятся на рассмотрение научно-координационного совета подпрограммы и утверждаются им; конкурсная документация разрабатывается базовой организацией и уполномоченным подразделением государственного заказчика на основании предложений, утвержденных научно-координационным советом подпрограммы.

При определении тематики конкретных проектов предусматривается решение задач по созданию видов оборудования (технологий), которые в наибольшей степени отвечают следующим критериям: вероятность покупки оборудования (технологии) на мировом рынке, определяемая по

принадлежности оборудования (технологии) к технологиям двойного назначения;
величина спроса на оборудование (технологии) на внутреннем рынке со стороны отечественных потребителей;
релевантность оборудования (технологии) для стратегических машиностроительных организаций машиностроительного и оборонно-промышленного комплексов (авиастроительного, ракетно-космического, судостроительного и энергомашиностроительного);
импортная зависимость Российской Федерации по оборудованию (технологии).

IV. Обоснование ресурсного обеспечения подпрограммы

Финансирование реализации мероприятий подпрограммы осуществляется за счет средств федерального бюджета и средств внебюджетных источников.

Общий объем финансирования подпрограммы на 2011 - 2016 годы (в ценах соответствующих лет) составляет 26480 млн. рублей, в том числе за счет средств федерального бюджета - 13440 млн. рублей, из них:

на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - 10590 млн. рублей;

капитальные вложения - 2550 млн. рублей;

прочие расходы - 300 млн. рублей.

Средства внебюджетных источников составляют 13040 млн. рублей.

Общий объем расходов федерального бюджета на реализацию подпрограммы определен в ценах соответствующих лет исходя из необходимости выполнения различных проектов в рамках подпрограммы, в том числе исходя из параметров этих проектов (стоимость проекта, планируемое число проектов и срок реализации).

Проекты мероприятий подпрограммы формируются с соблюдением следующих условий:

в части проектов по созданию новой продукции:

тематические проекты по направлениям подпрограммы нацелены на создание импортозамещающих образцов технологических средств машиностроительного производства, прежде всего двойного назначения;

по завершении стадии научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ за счет средств внебюджетных источников или государственных капитальных вложений должно быть организовано серийное производство (коммерческое тиражирование) созданных технологических средств машиностроительного производства;

объекты разработки в совокупности должны обеспечить основные технологические переделы, критичные для ключевых отраслей машиностроения;

в части капитальных вложений (инвестиций) - проекты должны быть направлены на создание новых мощностей, оснащенных современным специализированным оборудованием прежде всего для производства объектов, созданных в результате выполнения проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в рамках подпрограммы.

Объемы финансирования подпрограммы за счет средств федерального бюджета и внебюджетных источников приведены в приложении № 4. Объемы финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выполняемых в рамках подпрограммы, приведены в приложении № 5. Объемы инвестиций, необходимых для реализации подпрограммы, приведены в приложении № 6. Распределение объемов финансирования за счет средств федерального бюджета по государственным заказчикам подпрограммы - в приложении № 7.

V. Механизм реализации подпрограммы

Ответственным за формирование и реализацию подпрограммы является Министерство промышленности и торговли Российской Федерации, которое выступает государственным заказчиком - координатором подпрограммы. Министр промышленности и торговли Российской

Федерации является руководителем подпрограммы.

Другим государственным заказчиком подпрограммы выступает Министерство образования и науки Российской Федерации, которое отвечает за реализацию мероприятия 20 "Развитие головных системообразующих технологических организаций станкоинструментальной промышленности", в частности, реализацию инвестиционного проекта "Техническое перевооружение полигона - опытного производства государственного инжинирингового центра".

Разработчик подпрограммы - Министерство промышленности и торговли Российской Федерации.

До начала реализации подпрограммы государственный заказчик - координатор подпрограммы утверждает положение об управлении реализацией подпрограммы.

С целью обеспечения эффективной координации действий организаций, участвующих в реализации подпрограммы, формируется научно-координационный совет подпрограммы, председателем которого является руководитель подпрограммы - Министр промышленности и торговли Российской Федерации. В состав научно-координационного совета подпрограммы входят представители государственных заказчиков подпрограммы, известные ученые и специалисты в области станкостроения и инструментальной техники, а также представители предпринимательского сообщества.

Управление реализацией подпрограммы и контроль за ходом ее выполнения осуществляются в соответствии с порядком разработки и реализации федеральных целевых программ и межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых участвует Российская Федерация, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 594 "О реализации Федерального закона "О поставках продукции для федеральных государственных нужд".

VI. Оценка социально-экономической эффективности подпрограммы

К концу 2016 года реализация предусмотренных подпрограммой мероприятий обеспечит достижение следующих результатов, определяющих ее социально-экономическую эффективность: ликвидация критической зависимости российских стратегических машиностроительных организаций, прежде всего стратегических организаций машиностроительного и оборонно-промышленного комплексов (авиационного, ракетно-космического, судостроительного и энергомашиностроительного), от поставки зарубежных технологических средств машиностроительного производства;

обеспечение технологического перевооружения российских стратегических машиностроительных организаций и процесса постоянного воспроизводства и совершенствования применяемых ими технологий производства;

повышение научно-технического и производственного потенциала отечественной станкостроительной и инструментальной промышленности, а также создание в организациях отрасли новых рабочих мест и условий по их дальнейшему кадровому развитию.

Достижение целевых индикаторов и суммарный эффект от реализации подпрограммы обеспечат ее полную окупаемость за счет налогового возврата по налогу на добавленную стоимость и налогу на прибыль не позднее конца 2018 года. Методика оценки эффективности подпрограммы приведена в приложении № 8.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к подпрограмме "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы

Важнейшие целевые индикаторы и показатели реализации подпрограммы "Развитие отечественного

станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы

Показатели и индикаторыЕдиница измерения2011

год2012

год2013

год2014

год2015

год2016

год2011 - 2016

годы

1.

Количество созданных и поставленных на серийное производство новых видов средств машиностроительного производства:

многокоординатные высокопроизводительные металлорежущие станки с числовым программным управлением, относящиеся к технологическому оборудованию двойного назначенияединиц-3697530

кузнечно-прессовые машины с числовым программным управлением, относящиеся к технологическому оборудованию двойного назначения"--122218

системы (модельные ряды, гаммы, семейства) наукоемких комплектующих изделий, обеспечивающие производство оборудования двойного назначения"--2354317

измерительное оборудование двойного назначения"--1344315

инструментальные системы"--2343214

оборудование двойного назначения для изготовления деталей без механической обработки"--3565322

компьютерные системы автоматизированного проектирования, расчета, моделирования, технологической подготовки производства, поддержки жизненного цикла"--711148545

компьютерные системы для разработки и поддержки проектов технологического перевооружения предприятий высокотехнологичных отраслей машиностроения"-354---12

регламенты проведения ремонта и технического обслуживания технологического оборудования, используемого в высокотехнологичных отраслях машиностроения, а также типовых проектов его модернизации"-5563--19

специализированные компьютерные системы для создания и обеспечения центров подготовки и переподготовки кадров"-351---9

2.

Введенная мощность на созданных производственных участках по выпуску разработанных технологических средств машиностроительного производстваединиц оборудования в год--15119538672

3.

Годовой объем продукции, выпускаемой на созданных производственных участках (в ценах 2010 года)млн. рублей---10080036004500

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к подпрограмме "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности"
на 2011 - 2016 годы федеральной целевой программы "Национальная технологическая база"
на 2007 - 2011 годы

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, выполняемые на первом этапе (2011 - 2013 годы) реализации подпрограммы "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы федеральной целевой программы "Национальная технологическая база"
на 2007 - 2011 годы

Срок реализации

Объем финансирования

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)*

Разрабатываемые объекты (оборудование, программные системы)

2011 - 2016

годы - всего 2011

год 2012

год 2013

год 2014

год 2015

год 2016

год

Направление 1 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства механообрабатывающего оборудования"

Мероприятие 1 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования с числовым программным управлением

для механической обработки металлических деталей сложной формы с погрешностями размеров менее 4 мкм"

1.

Создание 3 и 5-координатных обрабатывающих центров с гибридной кинематикой для механической обработки металлических деталей сложной формы с погрешностями размеров менее 4 мкм 2011 - 2013

годы 240

120 74

37 74

37 92

46 -

-

-

--

-

гамма из 2 моделей станков

2.

Разработка и технологическое обеспечение серийного производства гаммы токарно-фрезерных высокоточных обрабатывающих центров с числовым программным управлением наклонной компоновки для обработки деталей сложной формы с погрешностями менее 4 мкм 2011 - 2013

годы 230

115 70

35 72

36 88

44 -

--

--

-

гамма из 3 моделей станков

3.

Создание гаммы прецизионных токарно-шлифовальных станков для обработки сфер запорной аппаратуры продуктопроводов с погрешностями менее +4 мкм 2011 - 2013

годы 40

20 10

5 12

6 18

9 -

--

--

-

гамма из 2 моделей станков

4.

Создание гаммы ультрапрецизионных круглошлифовальных станков с числовым программным управлением 2011 - 2013

годы 50

25 14

7 16

8 20

10 -

--

--

-

гамма из 2 моделей станков

5.

Создание 4-координатного обрабатывающего центра с горизонтальным шпинделем для обработки деталей 200x200x200 мм с погрешностями менее +-4 мкм 2011 - 2013

годы 50

25 14

7 16

8 20

10 -

--

--

-

многоцелевой обрабатывающий центр

6.

Создание гаммы резьбошлифовальных станков особо высокой точности 2011 - 2013

годы 110

55 38

19 38

19 34

17 -

- -

- -

-

гамма из 3 моделей станков

7.

Создание прецизионного обрабатывающего центра модульной конструкции для обработки особо крупных деталей с погрешностями менее +4 мкм 2011 - 2013

годы 230

115 70

35 72

36 88

44 -

- -

- -

-

тяжелый прецизионный обрабатывающий центр

Итого по мероприятию 1 950

475 290

145 300

150 360

180 -

-

-

- -

-

Мероприятие 2 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования с числовым программным управлением для электрофизической, электрохимической, лучевой и струйной обработки деталей сложной формы с погрешностями размеров менее 10 мкм"

8.

Создание гаммы электроэрозионных

5-координатных проволочно-вырезных станков с точностью обработки до +-5 мкм 2011 - 2013

годы 160

80 48

24 50

25 62

31 -

- -

- -

-

гамма из 3 моделей станков

9.

Создание прецизионного электроэрозионного шлифовального станка для обработки деталей сложной формы с погрешностями размеров менее 10 мкм 2011 - 2013

годы 110

55 32

16 34

17 44

22 -

--

--

-

прецизионный электроэрозионный шлифовальный станок

10.

Создание электроэрозионного копировально-прошивочного станка с числовым программным управлением с 2 горизонтальными осями вращения с точностью обработки до +5 мкм 2011 - 2013

годы 152

76 46

23 48

24 58

29 -

--

--

-

электроэрозионный

5-координатный копировально-прошивочный станок

11.

Создание технологического комплекса с числовым программным управлением для прецизионной плазменной резки, упрочнения рабочих поверхностей и поверхностного плазменного напыления защитных покрытий на штампы и пресс-формы 2011 - 2013

годы 152

76 46

23 48

24 58

29 -

--

--

-

технологический комплекс для плазменного упрочнения

12.

Создание минигидроструйной установки для прецизионной резки тонких многослойных композиционных материалов, металлов и керамики 2011 - 2013

годы 186

93 58

29 60

30 68

34 -

--

--

-

гидроструйная установка

Итого по мероприятию 2 760

380 230

115 240

120 290

145 -

--

--

-

Мероприятие 3 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для обработки деталей с погрешностями размеров менее 100 нм"

13.

Создание гаммы токарных станков с числовым программным управлением для твердого алмазного точения деталей диаметром до 200 мм и длиной до 500 мм с погрешностями размеров и формы менее 100 нм 2011 - 2013

годы 290

145 86

43 92

46 112

56 -

--

--

-

гамма из 3 моделей станков

14.

Создание технологии и специального ультрапрецизионного станка для обработки матриц линз Френеля 2011 - 2013

годы 196

98 60

30 62

31 74

37 -

--

--

-

токарно-шлифовальный оптический станок

15.

Разработка и технологическое обеспечение серийного производства семейства многокоординатных ультрапрецизионных станков с числовым программным управлением для алмазного точения и магнитореологической доводки асферических внеосевых оптических деталей 2011 - 2013

годы 274

137 84

42 86

43 104

52 -

--

--

-

гамма из 2 моделей станков

Итого по мероприятию 3 760

380 230

115 240

120 290

145 -

-

-

--

-

Мероприятие 4 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства

специализированного оборудования

для прецизионной размерной механической обработки деталей сложной формы из неметаллических материалов"

16.

Разработка технологии и оборудования для ультрапрецизионного пластичного резания хрупких материалов (кварц, кремний, германий и др.) с использованием непрерывной электролитической правки мелкодисперсного шлифовального круга во время обработки2011 - 2013

годы 136

68 44

22 42

21 50

25 -

--

--

-

ультрапрецизионный шлифовальный станок

17.

Создание гаммы токарных станков с числовым программным управлением для прецизионной размерной обработки оболочек двойной кривизны из керамических материалов2011 - 2013

годы 292

146 90

45 92

46 110

55 -

--

--

-

гамма из 3 моделей станков

18.

Разработка 5-координатного обрабатывающего центра со специальной инструментальной оснасткой для механообработки крупногабаритных деталей из полимерных композитных материалов, дерева и

пластмасс2011 - 2013

годы 172

86 56

28 54

27 62

31 -

- -

- -

-

многоцелевой обрабатывающий центр

19.

Создание прецизионного 5-координатного обрабатывающего центра для обработки графитовых электродов для электроэрозионных координатно-прошивных станков2011 - 2013

годы 160

80 50

25 52

26 58

29 -

- -

- -

-

многоцелевой обрабатывающий центр

Итого по мероприятию 4 760

380 240

120 240

120 280

140 -

-

-

- -

-

Мероприятие 5 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования с числовым программным управлением

для высокоточной обработки деталей методами пластического деформирования"

20.

Разработка и технологическое обеспечение серийного производства гаммы бесшаботных молотов с энергией удара от 4 до 250 кДж с компьютерным управлением2011 - 2013

годы 150

75 46

23 48

24 56

28 -

- -

- -

-

гамма из 3 моделей молотов

21.

Создание гаммы высокоточных гидравлических листогибочных прессов с числовым программным управлением усилием от 50 до 2000 тонн с контурным управлением 2011 - 2013

годы 150

75 46

23 48

24 56

28 -

- -

- -

-

гамма из 3 моделей листогибочных прессов

22.

Создание гаммы высокоскоростных прецизионных координатно-пробивных прессов с числовым программным управлением 2011 - 2013

годы 164

82 50

25 52

26 62

31 -

- -

- -

-

гамма из 2 моделей координатно-пробивных прессов

23.

Создание многофункциональной магнитно-импульсной установки с числовым программным управлением 2011 - 2013

годы 96

48 30

15 32

16 34

17 -

- -

- -

-

магнитно-импульсная установка

24.

Разработка оборудования для формообразования деталей из жаропрочных сплавов на основе титана и никеля методами пластической деформации 2011 - 2013

годы 84

42 26

13 26

13 32

16 -

- -

- -

-

установка для формообразования

25.

Разработка и технологическое обеспечение серийного производства гаммы гидравлических прессов тройного действия с числовым программным управлением для точной объемной штамповки 2011 - 2013

годы 116

58 32

16 34

17 50

25 -

- -

- -

-

гамма из 2 моделей прессов

Итого по мероприятию 5 760

380 230

115 240

120 290

145 -

-

-

- -

-

Мероприятие 6 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства гибких модульных систем, унифицированных агрегатов и комплектующих изделий для специального станкостроения в высокотехнологичных отраслях машиностроения"

26.

Разработка гибкой модульной производственной системы для высокопроизводительной обработки глубоких отверстий в деталях и агрегатах атомного энергомашиностроения 2011 - 2013

годы 90

45 28

14 28

14 34

17 -

- -

- -

-

гибкая модульная производственная система

27.

Создание гаммы прецизионных высокоскоростных электрошпинделей для тяжелых обрабатывающих центров 2011 - 2013

годы 120

60 36

18 38

19 46

23 -

--
--
-

гамма из 3 моделей тяжелых электрошпинделей

28.

Создание гаммы угловых и линейных преобразователей субмикронной точности для комплектации прецизионного многокоординатного механообрабатывающего оборудования 2011 - 2013

годы 124

62 38

19 38

19 48

24 -

--
--
-

гамма из 3 моделей угловых и 3 моделей линейных оптических преобразователей - абсолютных датчиков угла поворота и перемещения

29.

Создание гаммы прецизионных глобусных столов для 5-координатных обрабатывающих центров 2011 - 2013

годы 86

43 26

13 26

13 34

17 -

--
--
-

гамма из 3 глобусных столов

30.

Создание гаммы мобильных роботов для финишной обработки и неразрушающего контроля крупногабаритных листовых машиностроительных металлоконструкций 2011 - 2013

годы 56

28 16

8 16

8 24

12 -

--
--
-

гамма из 2 моделей мобильных роботов

31.

Создание гаммы прецизионных комплектных цифровых вращательных и линейных гидроприводов для механообрабатывающего оборудования с числовым программным управлением 2011 - 2013

годы 100

50 30

15 32

16 38

19 -

--

--

-

гамма из 3 моделей вращательных и 3 линейных гидроприводов

32.

Создание гаммы прецизионных безлюфтовых редукторов для поворотных осей станков и технологических роботов 2011 - 2013

годы 76

38 22

11 24

12 30

15 -

--

--

-

гамма из 3 моделей редукторов

33.

Создание гаммы аэростатических линейных направляющих, радиальных и упорных подшипников для сверхпрецизионных станков, обеспечивающих точность обработки в нанометровом диапазоне 2011 - 2013

годы 76

38 24

12 24

12 28

14 -

--

--

-

гамма из 2 моделей линейных направляющих, 3 моделей радиальных и 3 моделей упорных подшипников

34.

Создание гаммы прецизионных роликовинтовых передач для механообрабатывающего оборудования 2011 - 2013

годы 32

16 10

5 14

7 8

4 -

--

--

-

гамма из пяти моделей роликовинтовых передач

Итого по мероприятию 6 760

380 230
115 240
120 290
145 -

-
-
--
-

Мероприятие 7 "Разработка средств измерения размеров, формы и параметров качества поверхности, обеспечивающих производство прецизионного механообрабатывающего оборудования" 35.

Создание гаммы прецизионных аппаратно-программных комплексов для адаптивного активного контроля геометрических параметров изделий в процессе обработки на станках с числовым программным управлением 2011 - 2013

годы 144

72 44

22 46

23 54

27 -

--
--
-

гамма из 2 моделей аппаратно- программных комплексов

36.

Разработка и технологическая подготовка серийного производства гаммы универсальных координатно-измерительных машин с высокой степенью автоматизации для обеспечения производства прецизионного механообрабатывающего оборудования 2011 - 2013

годы 230

115 70

35 72

36 88

44 -

--
--
-

гамма из 3 моделей координатно-измерительных машин

37.

Создание ультрапрецизионного прибора для измерения некруглости, нецилиндричности, неплоскостности и шероховатости поверхностей осеблочных деталей из непрозрачных материалов 2011 - 2013

годы 78

39 22

11 24

12 32

16 -

--
--

-
прибор для контроля параметров размеров и формы тел вращения

38.
Создание гаммы аппаратно-программных комплексов для статической и динамической балансировки высокоскоростных шпинделей 2011 - 2013
годы 90
45 28
14 28
14 34
17 -
--
--
-
гамма из 2 моделей балансировочных комплексов

39.
Создание технологии и оборудования для производства оптических линеек для прецизионного механообрабатывающего оборудования 2011 - 2013
годы 148
74 46
23 50
25 52
26 -
--
--
-
технологический комплекс для производства прецизионных оптических линеек

Итого по мероприятию 7 690
345 210
105 220
110 260
130 -
--
--
-
Итого по направлению 1 5440
2720 1660
830 1720
860 2060
1030 -
-
-
--
-

Направление 2 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства механообрабатывающего инструмента"
Мероприятие 8 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства прецизионного

высокопроизводительного режущего инструмента с геометрически определенной режущей кромкой из металлических и неметаллических материалов"

40.

Разработка технологии и оборудования для производства монолитного инструмента из твердых сплавов, модифицированных нанопорошками карбидов тугоплавких металлов 2011 - 2013

годы 114

57 34

17 36

18 44

22 -

--

--

-

технологический комплекс для производства твердосплавного инструмента

41.

Разработка оборудования для выпуска инструмента в результате вторичной переработки изношенного режущего инструмента и штамповой оснастки с использованием процессов электрошлакового переплава и модифицирования расплава наноструктурированными порошками тугоплавких сплавов 2011 - 2013

годы 64

32 18

9 20

10 26

13 -

--

--

-

технологический комплекс для производства инструмента на основе его вторичной переработки

42.

Разработка гаммы цельнотвердосплавного режущего инструмента с износостойкими покрытиями для обработки легких сплавов, титановых сплавов, жаропрочных и нержавеющей сталей 2011 - 2013

годы 90

45 28

14 28

14 34

17 -

--

--

-

гамма из не менее чем 12 моделей цельнотвердосплавного режущего инструмента

43.

Разработка гаммы прецизионного малоразмерного высокопроизводительного режущего инструмента из синтетических сверхтвердых материалов на основе наноструктурированного кубического нитрида бора 2011 - 2013

годы 96

48 28

14 30

15 38

19 -

--

--

-

гамма из не менее чем 12 моделей режущего инструмента из кубического нитрида бора

44.

Создание гаммы специального зуборезного инструмента с высокопрочными нанопокровтиями для обработки крупных зубчатых деталей на многокоординатном оборудовании 2011 - 2013

годы 90

45 28

14 30

15 32

16 -

--

--

-

гамма из не менее чем 12 моделей специального зуборезного инструмента

45.

Создание автоматизированного оборудования с числовым программным управлением для комбинированного упрочнения и нанесения износостойких покрытий на режущий инструмент из твердых сплавов, инструментальных сталей и режущей керамики 2011 - 2013

годы 116

58 34

17 36

18 46

23 -

--

--

-

гамма из 2 автоматизированных установок для упрочнения инструмента

Итого по мероприятию 8 570

285 170

85 180

90 220

110 -

--

--

-

Мероприятие 9 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства прецизионного высокопроизводительного абразивного режущего инструмента"

46.

Создание гаммы специального высокопроизводительного алмазного инструмента с точностью профиля до 2 мкм для прецизионной правки шлифовальных кругов в автоматизированных системах 2011 - 2013

годы 110

55 34

17 34

17 42

21 -

--

--

-

гамма из не менее чем 5 моделей алмазного правильного инструмента

47.

Создание гаммы алмазного инструмента на металлической связке, технологии и оборудования для высокопроизводительного электрохимического шлифования труднообрабатываемых материалов 2011 - 2013

годы 120

60 38

19 38

19 44

22 -

--

--

-

гамма из не менее чем 5 моделей алмазного прецизионного инструмента. Станок для электрохимического шлифования

48.

Разработка гаммы отрезного сверхмелкодисперсного алмазного абразивного инструмента для прецизионного резания особо твердых хрупких материалов, создание технологии и оборудования для его производства 2011 - 2013

годы 90

45 28

14 28

14 34

17 -

--

--

-

гамма из не менее чем 5 моделей отрезного алмазного абразивного инструмента. Технологический комплекс для производства сверхмелкодисперсного алмазного абразивного инструмента

Итого по мероприятию 9 320

160 100

50 100

50 120

60 -

--

--

-

Мероприятие 10 "Разработка средств измерения формы и размеров, обеспечивающих производство прецизионного механообрабатывающего инструмента"

49.

Создание аппаратно-программных комплексов для автоматизированного измерения
зубообрабатывающего инструмента 2011 - 2013

годы 160

80 50

25 50

25 60

30 -

--

--

-

гамма из 3 видов аппаратно-программных комплексов

50.

Создание автоматизированной системы для статической и динамической балансировки
высокоскоростного осевого режущего и вспомогательного инструмента 2011 - 2013

годы 50

25 16

8 16

8 18

9 -

--

--

-

автоматизированная система балансировки инструмента

51.

Создание измерительного комплекса для автоматизированной настройки вне станка
инструментальных наладок для высокоскоростных и прецизионных обрабатывающих центров с
числовым программным управлением 2011 - 2013

годы 110

55 34

17 34

17 42

21 -

--

--

-

измерительный комплекс для автоматической настройки инструмента вне станка

Итого по мероприятию 10 320

160 100

50 100

50 120

60 -

--

--

-

Итого по направлению 2 1210

605 370
185 380
190 460
230 -

-
-
--
-

Направление 3 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для изготовления высокоточных деталей сложной формы без применения механообработки"
Мероприятие 11 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для изготовления деталей из композиционных материалов"

52.

Создание гаммы выкладочных головок и шпулярников для автоматизированных комплексов для изготовления деталей из полимерных композиционных материалов методом выкладки2011 - 2013
годы 230

115 72
36 76
38 82
41 -

--
--
-

гамма из 3 моделей выкладочных головок и соответствующих им шпулярников

53.

Создание оборудования для изготовления термостабильных корпусных деталей металлорежущих станков из материалов с высокими демпфирующими свойствами на основе минерал-полимерных композитов2011 - 2013

годы 50
25 16
8 18
9 16
8 -

--
--
-

технологический комплекс для производства термостабильных корпусных деталей металлорежущих станков

54.

Разработка раскройного центра с числовым программным управлением для раскроя тканых материалов и полимерных композиционных препрегов с их маркировкой2011 - 2013

годы 90
45 28
14 30
15 32
16 -

--

--

-

форматно-раскроечный центр с числовым программным управлением

55.

Создание станка для 3-мерного плетения конструкций из композиционных волокон для изготовления деталей сложной формы2011 - 2013

годы 140

70 44

22 46

23 50

25 -

--

--

-

станок с числовым программным управлением для 3-мерного плетения конструкций из композиционных волокон

Итого по мероприятию 11 510

255 160

80 170

85 180

90 -

--

--

-

Мероприятие 12 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для высокоточного литья деталей сложной формы из металлических и неметаллических материалов"

56.

Создание гаммы автоматических комплексов литья под давлением на базе машин литья под давлением с усилием запыриания 6300 кН, 10000 кН и 35000 кН2011 - 2013

годы 240

120 70

35 78

39 92

46 -

--

--

-

гамма из 3 моделей автоматических литейных комплексов

57.

Создание плавлению-заливочного формующего комплекса на базе турбоиндукционных печей для получения фасонных отливок из композиционных материалов методом тиксолитья2011 - 2013

годы 170

85 40

20 56

28 74

37 -

--

--

-

комплекс для полужидкой штамповки отливок из композиционных материалов

58.

Создание гаммы вакуумных автоматизированных комплексов для получения широкой номенклатуры высокоточных отливок из поликристаллических материалов и интерметаллидов 2011 - 2013

годы 290

145 100

50 96

48 94

47 -

--

--

-

гамма из 2 моделей вакуумных автоматизированных комплексов высокоточного литья поликристаллических материалов и интерметаллидов

Итого по мероприятию 12 700

350 210

105 230

115 260

130 -

--

--

-

Мероприятие 13 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для изготовления готовых деталей и функциональных прототипов методами послойного синтеза"

59.

Создание автоматизированной установки для выращивания в вакууме точных титановых заготовок силовых деталей имплантацией и послойным синтезом электронным лучом 2011 - 2013

годы 150

75 42

21 50

25 58

29 -

--

--

-

60.

Создание гаммы установок для быстрого производства сложных прототипов деталей методом послойного отвердевания полимеров 2011 - 2013

годы 60

30 18

9 20

10 22

11 -

--

--

-

Итого по мероприятию 13 210

105 60

30 70

35 80

40 -

--

--

-

Итого по направлению III 1420

710 430

215 470

235 520

260 -

-

-

--

-

Направление 4 "Разработка и организация тиражирования компьютерных систем обеспечения жизненного цикла

(от разработки до утилизации) высокотехнологичной машиностроительной продукции"

Мероприятие 14 "Разработка и организация тиражирования лицензируемых компьютерных систем автоматизированного проектирования,

базирующихся на оригинальных отечественных программно-математических средствах 3-мерного моделирования"

61.

Создание отечественного лицензируемого программно-математического ядра

3-мерного моделирования как базы для компьютерных систем автоматизированного проектирования сложной машиностроительной продукции 2011 - 2013

годы 1380

690 440

220 440

220 500

250 -

--

--

-

лицензируемое программно- математическое ядро 3-мерного моделирования

Итого по мероприятию 14 1380

690 440

220 440

220 500

250 -

-
-
--
-

Мероприятие 15 "Разработка и организация тиражирования специализированных компьютерных систем автоматизированного расчета и моделирования свойств сложных изделий, характерных для высокотехнологичных отраслей машиностроения"

62.

Разработка программной системы автоматизированного проектирования средств автоматики на элементах высокотемпературной струйной техники2011 - 2013

годы 24

12 8

4 8

4 8

4 -

--

--

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

63.

Разработка программной системы автоматизированного проектирования винтовых, шарико- и роликовинтовых передач для механообрабатывающего оборудования2011 - 2013

годы 20

10 4

2 8

4 8

4 -

--

--

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

64.

Создание системы автоматизированного проектирования режущих инструментов с фасонной производящей поверхностью и режущей кромкой в виде винтовой линии2011 - 2013

годы 16

8 6

3 6

3 4

2 -

--

--

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

65.

Создание программной системы автоматизированного проектирования, моделирования и расчета зубчатых передач различных типов и зуборезного инструмента2011 - 2013

годы 44

22 14

7 14

7 16

8 -

--

--

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

66.

Разработка компьютерной системы расчета электромагнитных полей сложных изделий, характерных для высокотехнологичных отраслей машиностроения 2011 - 2013

годы 28

14 8

4 10

5 10

5 -

--

--

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

67.

Разработка автоматизированной системы расчета и проектирования штампов холодной листовой штамповки 2011 - 2013

годы 32

16 10

5 10

5 12

6 -

--

--

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

68.

Разработка компьютерной системы автоматизированной поддержки инженерных решений при проектировании пресс-форм для литья термопластов под давлением на термопластавтоматах 2011 - 2013

годы 30

15 10

5 10

5 10

5 -

--

--

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

69.

Разработка компьютерной системы расчета прочностных свойств (статический анализ), термоупругости, устойчивости и усталостной прочности сложных изделий, характерных для высокотехнологичных отраслей машиностроения 2011 - 2013

годы 66

33 20

10 24

12 22

11 -

- -

- -

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

70.

Разработка системы расчета и моделирования электрических кабельных трасс и трубопроводных систем для сложных изделий, характерных для высокотехнологичных отраслей машиностроения 2011 - 2013

годы 30

15 10

5 10

5 10

5 -

- -

- -

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

Итого по мероприятию 15 290

145 90

45 100

50 100

50 -

-

-

- -

-

Мероприятие 16 "Разработка и организация тиражирования лицензируемых компьютерных систем проектирования, технологической подготовки производства, планирования и управления производством, обеспечения эксплуатации и утилизации сложных изделий, характерных для высокотехнологичных отраслей машиностроения"

71.

Создание программной системы для автоматизированной разработки управляющих программ для всех типов оборудования с числовым программным управлением, базирующейся на оригинальных отечественных программно-математических средствах 2011 - 2013

годы 110

55 34

17 36

18 40

20 -

--

--

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система, включающая в себя не менее 25 вариантов постпроцессоров для различных моделей систем с числовым программным управлением и оборудования с числовым программным управлением

72.

Разработка компьютерной системы оперативно-календарного планирования и диспетчерского контроля производства (российской MES-системы) сложных изделий, характерных для высокотехнологичных отраслей машиностроения 2011 - 2013

годы 50

25 16

8 16

8 18

9 -

--

--

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

73.

Разработка лицензируемой отечественной компьютерной системы информационной поддержки системы качества при производстве сложных изделий, характерных для высокотехнологичных отраслей машиностроения 2011 - 2013

годы 64

32 20

10 22

11 22

11 -

--

--

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

74.

Разработка автоматизированной системы поддержки принятия решений в процессе технологической подготовки производства сложного механообрабатывающего оборудования и инструмента 2011 - 2013

годы 56

28 18

9 18

9 20

10 -

--

--

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

Итого по мероприятию 16 280

140

88

44 92

46 100

50

-

-

-

--

-

Итого по направлению 4

1950

975

618

309 632 316 700

350 -

-

-

--

-

Направление 5 "Создание институциональных и кадровых условий для модернизации, воспроизводства и развития машиностроительных технологий, прежде всего двойного назначения, востребованных организациями высокотехнологичных отраслей машиностроения"

Мероприятие 17 "Разработка компьютерных систем для разработки и поддержки проектов технологического перевооружения предприятий высокотехнологичных отраслей машиностроения" 75.

Создание электронной интерактивной межотраслевой информационной базы-справочника по прогрессивным технологиям, технологическому оборудованию, инструменту, средствам измерений и программному обеспечению для машиностроения 2011 - 2013

годы 68

34 18

9 18

9 32

16 -

--

--

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

76.

Разработка компьютерной системы для автоматизированной информационной и методической поддержки технологического аудита основных видов машиностроительных производств стратегических отраслей промышленности 2011 - 2013

годы 72

36 22

11 22

11 28

14 -

--

--

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

77.

Разработка лицензируемой отечественной автоматизированной компьютерной системы стандартизации, нормирования, регламентирования и нормоконтроля бизнес-процессов машиностроительных предприятий судостроительной отрасли 2011 - 2013

годы 48

24 14

7 14

7 20

10 -

--

--

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

78.

Разработка лицензируемой отечественной автоматизированной компьютерной системы стандартизации, нормирования, регламентирования и нормоконтроля бизнес-процессов машиностроительных предприятий ракетно-космической отрасли 2011 - 2013

годы 48

24 14

7 14

7 20

10 -

--

--

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

79.

Разработка лицензируемой отечественной автоматизированной компьютерной системы стандартизации, нормирования, регламентирования и нормоконтроля бизнес-процессов машиностроительных предприятий авиастроительной отрасли 2011 - 2013

годы 48

24 14

7 14

7 20

10 -

--

--

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

80.

Разработка лицензируемой отечественной автоматизированной компьютерной системы стандартизации, нормирования, регламентирования и нормоконтроля бизнес-процессов машиностроительных предприятий атомной отрасли 2011 - 2013

годы 48

24 14

7 14

7 20

10 -

--

--

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

81.

Разработка системы автоматизированного проектирования специальной инженерной инфраструктуры машиностроительных предприятий 2011 - 2013

годы 100

50 28

14 28

14 44

22 -

--

--

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

82.

Разработка системы автоматизированного проектирования систем и средств прецизионной климатизации высокотехнологичных машино- и приборостроительных производств, в том числе термоконстантных и сверхчистых цехов 2011 - 2013

годы 50

25 14

7 14

7 22

11 -

--

--

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

83.

Разработка системы автоматизированного проектирования метрологических лабораторий и отраслевого технического контроля машиностроительных предприятий 2011 - 2013

годы 48

24 14

7 14

7 20

10 -

--

--

-
тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

Итого по мероприятию 17 530

265 152

76 152

76 226

113 -

-

-

- -

-

Мероприятие 18 "Разработка регламентов проведения ремонта и технического обслуживания технологического оборудования, используемого в высокотехнологичных отраслях машиностроения, а также типовых проектов его модернизации"

84.

Разработка типовых проектов модернизации наиболее массовых видов токарных станков 2011 - 2013
годы 44

22 14

7 16

8 14

7 -

- -

- -

-

рабочие проекты модернизации 3 моделей токарных станков

85.

Разработка типовых проектов модернизации наиболее массовых видов фрезерных станков 2011 - 2013
годы 44

22 14

7 14

7 16

8 -

- -

- -

-

рабочие проекты модернизации 3 моделей фрезерных станков

86.

Разработка типовых проектов модернизации наиболее массовых видов отечественных и импортных многоцелевых обрабатывающих центров 2011 - 2013
годы 44

22 14

7 16

8 14

7 -

--

--

-

рабочие проекты модернизации 3 моделей многоцелевых обрабатывающих центров

87.

Разработка типовых проектов модернизации наиболее массовых видов шлифовальных станков 2011 - 2013

годы 44

22 14

7 14

7 16

8 -

--

--

-

рабочие проекты модернизации 3 моделей шлифовальных станков

88.

Разработка типовых проектов модернизации наиболее массовых видов зубообрабатывающих станков 2011 - 2013

годы 44

22 14

7 16

8 14

7 -

--

--

-

рабочие проекты модернизации 3 моделей зубообрабатывающих станков

89.

Разработка типовых проектов модернизации наиболее массовых видов кузнечно-прессовых машин для горячей обработки материалов 2011 - 2013

годы 56

28 18

9 20

10 18

9 -

--

--

-

рабочие проекты модернизации 3 моделей кузнечно-прессовых машин для горячей обработки материалов

90.

Разработка типовых проектов модернизации наиболее массовых видов кузнечно-прессовых машин для холодной обработки материалов 2011 - 2013

годы 56

28 18

9 20

10 18

9 -

--

--

-

рабочие проекты модернизации 3 моделей кузнечно-прессовых машин для холодной обработки материалов

91.

Разработка типовых проектов модернизации наиболее массовых видов литейных машин 2011 - 2013
годы 64

32 24

12 26

13 14

7 -

--

--

-

рабочие проекты модернизации 3 моделей литейных машин

92.

Разработка типовых проектов модернизации наиболее массовых видов технологического оборудования для термообработки, электрохимической и электрофизической модификации, нанесения покрытий 2011 - 2013

годы 56

28 18

9 20

10 18

9 -

--

--

-

рабочие проекты модернизации 3 моделей технологического оборудования для термообработки, электро-химической и электро-физической модификации, нанесения покрытий

93.

Разработка компьютерной информационной системы учета и планирования технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, используемого в высокотехнологичных отраслях машиностроения 2011 - 2013

годы 50

25 16

8 18

9 16

8 -

--

--

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

94.

Создание компьютерной автоматизированной системы для разработки регламентов ремонта и технического обслуживания металлорежущих станков 2011 - 2013

годы 36

18 12

6 14

7 10

5 -

- -

- -

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

95.

Создание компьютерной автоматизированной системы для разработки регламентов ремонта и технического обслуживания кузнечно-прессовых машин 2011 - 2013

годы 36

18 12

6 12

6 12

6 -

- -

- -

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

96.

Создание компьютерной автоматизированной системы для разработки регламентов ремонта и технического обслуживания литейного оборудования 2011 - 2013

годы 36

18 12

6 14

7 10

5 -

- -

- -

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

Итого по мероприятию 18 610

305 200

100 220

110 190

95 -

-

-

- -

-

Мероприятие 19 "Разработка специализированных компьютерных систем для создания и

обеспечения центров подготовки и переподготовки кадров предприятий, разрабатывающих, производящих и внедряющих наукоемкие средства машиностроительного производства в высокотехнологичных отраслях машиностроения"

97.

Разработка специализированной компьютерной системы для создания учебных программных систем и интерактивных технических руководств на основе объемных геометрических моделей и средств виртуальной реальности2011 - 2013

годы 52

26 12

6 24

12 16

8 -

--

--

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

98.

Разработка лицензируемой экспертной системы для информационной поддержки проектирования учебных центров машиностроительных и станкостроительных предприятий, внедряющих современное отечественное технологическое оборудование2011 - 2013

годы 46

23 10

5 22

11 14

7 -

--

--

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

99.

Создание лицензируемой экспертной системы для информационной поддержки разработки учебно-методического обеспечения центров подготовки высококвалифицированных рабочих на предприятиях, разрабатывающих, производящих и внедряющих наукоемкие импортозамещающие средства машиностроительного производства в высокотехнологичных отраслях машиностроения2011 - 2013

годы 44

22 10

5 20

10 14

7 -

--

--

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

100.

Создание лицензируемой экспертной системы для информационной поддержки разработки и реализации программ переподготовки и повышения квалификации кадров машиностроительных и

станкостроительных предприятий, внедряющих современное отечественное технологическое оборудование 2011 - 2013

годы 32

16 8

4 14

7 10

5 -

- -

- -

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

101.

Разработка и внедрение глобальной программной системы для дистанционного обучения без отрыва от производства рабочих и специалистов машиностроительных и станкостроительных предприятий 2011 - 2013

годы 86

43 20

10 40

20 26

13 -

- -

- -

-

тиражируемая в качестве рыночного продукта программная система

Итого по мероприятию 19 260

130 60

30 120

60 80

40 -

- -

- -

-

Итого по направлению 5 1400

700 412

206 492

246 496

248 -

- -

- -

-

Итого по подпрограмме 11420

5710 3490

1745 3694

1847 4236

2118 -

- -

--
-

* В числителе указан общий объем финансирования, в знаменателе - объем финансирования за счет средств федерального бюджета.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

к подпрограмме "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы

Инвестиционные проекты, реализуемые в рамках подпрограммы "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы

Мероприятие

Проект

Получатель капитальных вложений

Капитальные вложения

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)*

Ожидаемые результаты

Мощность создаваемого производства

2011 - 2016

годы - всего

в том числе

2011

год

2012

год

2013

год

2014

год

2015

год

2016

год

1. Мероприятие 1 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования с числовым программным управлением для механической обработки металлических деталей сложной формы с погрешностями размеров менее 4 мкм" техническое перевооружение механо-сборочного участка по производству обрабатывающих центров с числовым программным управлением для механической обработки металлических деталей сложной формы с погрешностями размеров менее 4 мкм**

международное открытое акционерное общество "Седин" (г. Краснодар)

410

150

-

-

-

205

75

123

45

82

30производство разработанных обрабатывающих центров

50 единиц в год

2.Мероприятие 2 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования с числовым программным управлением для электро-физической, электро-химической, лучевой и струйной обработки деталей сложной формы с погрешностями размеров менее 10 мкм"техническое перевооружение механо- сборочного участка для производства прецизионных многокоординатных лазерных станков**

открытое акционерное общество "Савеловский машиностроительный завод" (г. Кимры, Тверская область)

210

80

-

-

-

105

40

63

24

42

16производство вновь разработанных лазерных комплексов

50 единиц в год

3. техническое перевооружение механо- сборочного участка для производства прецизионных электроэрозионных станков**

открытое акционерное общество "Астраханский станкостроительный завод" (г. Астрахань)

180

70

-

-

-

90

35

54

21

36

14производство вновь разработанных электроэрозионных станков

200 единиц в год

4.Мероприятие 3 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для обработки деталей с погрешностями размеров менее

100 нм"техническое перевооружение механо- сборочного участка для производства ультра-прецизионных токарных станков для обработки деталей с погрешностями размеров менее 100 нм**
открытое акционерное общество "САСТА" (г. Сасово, Рязанская область)

305

100

-

-

-

152

50

92

30

61

20производство вновь разработанных ультра- прецизионных станков

12 единиц в год

5.Мероприятие 4 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства специализированного оборудования для прецизионной размерной механической обработки деталей сложной формы из неметаллических материалов"техническое перевооружение механо- сборочного участка для производства специализированного оборудования для прецизионной размерной механической обработки деталей сложной формы из природного камня и конструкционной керамики**

открытое акционерное общество "САСТА" (г. Сасово, Рязанская область)

270

75

-

-

-

136

38

80

22

54

15производство вновь разработанных специализированных станков

50 единиц в год

6.Мероприятие 5 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования с числовым программным управлением для высокоточной обработки деталей методами пластического деформирования"техническое перевооружение механо- сборочного участка для производства прецизионного оборудования для высокоточной обработки листовых деталей методами пластического деформирования**

открытое акционерное общество "СП "Донпрессмаш" (г. Азов, Ростовская область)

260

80

-

-

-

130

40

78

24

52

16 производство вновь разработанных комплексов для листовой обработки

200 единиц в год

7. Мероприятие 6 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства гибких модульных систем, унифицированных агрегатов и комплектующих изделий для специального станкостроения в высокотехнологичных отраслях машиностроения" "техническое перевооружение механо- сборочного участка для производства прецизионных высокоскоростных электрошпинделей для тяжелых обрабатывающих центров**

открытое акционерное общество "Савеловский машиностроительный завод" (г. Кимры, Тверская область)

340

100

-

-

-

170

50

102

30

68

20 производство вновь разработанных прецизионных высокоскоростных электрошпинделей

500 единиц в год

8. Мероприятие 7 "Разработка средств измерения размеров, формы и параметров качества поверхности, обеспечивающих производство прецизионного механо- обрабатывающего оборудования" "техническое перевооружение механо- сборочного участка для производства координатно- измерительных машин**

открытое акционерное общество "НИИ- измерения" (г. Москва)

240

70

-

-

-

120

35

72

21

48

14 производство вновь разработанных координатно- измерительных машин

20 единиц в год

Итого по мероприятиям направления 1

2215

725

-

-

-

1108

363

664

217

443

145

9.Мероприятие 8 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства прецизионного высоко- производительного режущего инструмента с геометрически определенной режущей кромкой из металлических и неметаллических материалов"техническое перевооружение механо- сборочного участка для производства вакуумно- плазменных установок для упрочнения режущего, штампового и мерительного инструмента**
открытое акционерное общество "ЦНИИТМАШ" (г. Москва)

290

90

-

-

-

147

47

88

28

55

15производство вновь разработанных вакуумно- плазменных установок

20 единиц в год

Итого по мероприятиям направления 2

290

90

-

-

-

147

47

88

28

55

15

10.Мероприятие 11 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для изготовления деталей из композиционных материалов"техническое перевооружение механо- сборочного участка для производства выкладочных головок**
федеральное государственное унитарное предприятие "ЦАГИ" (г. Жуковский, Московская область)

240

70

-

-

-

120

35

72

21

48

14 производство вновь разработанных выкладочных головок

50 единиц в год

11. Мероприятие 12 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для высокоточного литья деталей сложной формы из металлических и неметаллических материалов" техническое перевооружение механо- сборочного участка для производства автоматизированного литейного оборудования**

открытое акционерное общество "Электромеханика" (г. Ржев, Тверская область)

310

100

-

-

-

155

50

93

30

62

20 производство вновь разработанных комплектов литейного оборудования

50 единиц в год

12. Мероприятие 13 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для изготовления готовых деталей и функциональных прототипов методами послойного синтеза" техническое перевооружение механо- сборочного участка для производства установок лазерного селективного спекания прецизионных металлических и керамических деталей**

открытое акционерное общество "Электромеханика" (г. Ржев, Тверская область)

260

80

-

-

-

130

40

78

24

52

16 производство вновь разработанных установок лазерно- селективного спекания

20 единиц в год

Итого по мероприятиям направления 3

810

250

-

-

-

405

125

243

75

162

50

13. Мероприятие 20 "Развитие головных системо-образующих технологических организаций станко-инструментальной промышленности" техническое перевооружение полигона - опытного производства Государственного инжинирингового центра***

государственное образовательное учреждение Московский государственный технический университет "Станкин" (г. Москва)

1685

1485

500

400

600

500

585

585

-

-

-обеспечение: разработки проектов технологического перевооружения машиностроительных предприятий; проектов создания технологического оборудования

30 единиц в год

25 единиц в год

Итого по мероприятиям направления 5

1685

1485

500

400

600

500

585

585

-

-

-

Всего

5000

2550

500

400
600
500
585
585
1660
535
995
320
660
210

* В числителе указывается сумма капитальных вложений из всех источников, в знаменателе - капитальные вложения из федерального бюджета.

** Расходы на разработку проектной документации финансируются за счет средств внебюджетных источников.

*** Расходы на разработку проектной документации финансируются за счет средств федерального бюджета.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

к подпрограмме "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы

Объемы финансирования подпрограммы "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы за счет средств федерального бюджета и внебюджетных источников

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

Финансирование 2011 - 2016
годы - всего В том числе

2011
год 2012
год 2013
год 2014
год 2015
год 2016
год

Всего 26480409043944921558042553240

в том числе:

средства федерального бюджета 13440224524472803249519501500

из них:

научно-исследовательские и опытно- конструкторские работы 10590174518472118196016301290

прочие нужды300100100100---

капитальные вложения2550400500585535320210

средства внебюджетных источников13040184519472118308523051740

из них:

научно-исследовательские и опытно- конструкторские работы10590174518472118196016301290

прочие нужды-----

капитальные вложения2450100100-1125675450

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5

к подпрограмме "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности"
на 2011 - 2016 годы федеральной целевой программы "Национальная технологическая база"
на 2007 - 2011 годы

Объемы финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выполняемых
в рамках подпрограммы "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной
промышленности" на 2011 - 2016 годы федеральной целевой программы "Национальная
технологическая база" на 2007 - 2011 годы

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

Наименование мероприятия2011 - 2016 годы

2011 год

2012 год

2013 год 2014 год

2015 год 2016 год

всего

средства федерального бюджета

средства внебюджетных источников*всего

средства федерального бюджета

средства внебюджетных источников*всего

средства федерального бюджета

средства внебюджетных источников*всего
средства федерального бюджета
средства внебюджетных источников*всего

средства федерального бюджета
средства внебюджетных источников*всего
средства федерального бюджета

средства внебюджетных источников*всего

средства федерального бюджета

средства внебюджетных источников*

НИОКРпрочие нуждыНИОКРпрочие нуждыНИОКРпрочие нуждыНИОКРпрочие нуждыНИОКРпрочие
нуждыНИОКРпрочие нуждыНИОКРпрочие нужды

Направление 1 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства
механообрабатывающего оборудования"

Всего103005150-51501660830-8301720860-86020601030-10301850925-9251650825-8251360680-680

в том числе:

мероприятие 1 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования с числовым программным управлением для механической обработки металлических деталей сложной формы с погрешностями размеров менее

4 мкм"1800900-900290145-145300150-150360180-180320160-160290145-145240120-120

мероприятие 2 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования с числовым программным управлением для электро- физической, электрохимической, лучевой и струйной обработки деталей сложной формы с погрешностями размеров менее 10

мкм"1440720-720230115-115240120-120290145-145260130-130230115-11519095-95

мероприятие 3 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для обработки деталей с погрешностями размеров менее 100

нм"1440720-720230115-115240120-120290145-145260130-130230115-11519095-95

мероприятие 4 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства специализированного оборудования для прецизионной размерной механической обработки деталей сложной формы из неметаллических

материалов"1440720-720240120-120240120-120280140-140260130-130230115-11519095-95

мероприятие 5 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования с числовым программным управлением для высокоточной обработки деталей методами пластического деформирования"1440720-720230115-115240120-120290145-145260130-130230115-11519095-95

мероприятие 6 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства гибких модульных систем, унифицированных агрегатов и комплектующих изделий для специального станкостроения в высокотехнологичных отраслях

машиностроения"1440720-720230115-115240120-120290145-145260130-130230115-11519095-95

мероприятие 7 "Разработка средств измерения размеров, формы и параметров качества поверхности, обеспечивающих производство прецизионного механообрабатывающего оборудования"1300650-650210105-105220110-110260130-130230115-115210105-10517085-85

Направление 2 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства механообрабатывающего инструмента"

Всего22601130-1130370185-185380190-190460230-230410205-205360180-180280140-140

в том числе:

мероприятие 8 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства прецизионного высокопроизводительного режущего инструмента с геометрически определенной режущей кромкой из металлических и неметаллических

материалов"1080540-54017085-8518090-90220110-110200100-10017085-8514070-70

мероприятие 9 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства прецизионного высокопроизводительного абразивного режущего

инструмента"600300-30010050-5010050-5012060-6011055-559045-458040-40

мероприятие 10 "Разработка средств измерения формы и размеров, обеспечивающих производство прецизионного механообрабатывающего

инструмента"580290-29010050-5010050-5012060-6010050-5010050-506030-30

Направление 3 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для изготовления высокоточных деталей сложной формы без применения механообработки"

Всего26701335-1335430215-215470235-235520260-260470235-235420210-210360180-180

в том числе:

мероприятие 11 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для изготовления деталей из композиционных материалов"960480-48016080-8017085-8518090-9017085-8515075-7513065-65

мероприятие 12 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для высокоточного литья деталей сложной формы из металлических и неметаллических материалов"1320660-660210105-105230115-115260130-130230115-115210105-10518090-90

мероприятие 13 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для изготовления готовых деталей и функциональных прототипов методами послойного синтеза"390195-1956030-307035-358040-407035-356030-305025-25

Направление 4 "Разработка и организация тиражирования компьютерных систем обеспечения жизненного цикла (от разработки до утилизации) высокотехнологичной машиностроительной продукции"

Всего37101855-1855618309-309632316-316700350-350690345-345590295-295480240-240

в том числе:

мероприятие 14 "Разработка и организация тиражирования лицензируемых компьютерных систем автоматизированного проектирования, базирующихся на оригинальных отечественных программно-математических средствах 3-мерного моделирования"25501275-1275440220-220440220-220500250-250460230-230400200-200310155-155

мероприятие 15 "Разработка и организация тиражирования специализированных компьютерных систем автоматизированного расчета и моделирования свойств сложных изделий, характерных для высоко- технологичных отраслей машиностроения"510255-2559045-4510050-5010050-509045-457035-356030-30

мероприятие 16 "Разработка и организация тиражирования лицензируемых компьютерных систем проектирования, технологической подготовки производства, планирования и управления производством, обеспечения эксплуатации и утилизации сложных изделий, характерных для высокотехнологичных отраслей машиностроения"650325-3258844-449246-4610050-5014070-7012060-6011055-55

Направление 5 "Создание институциональных и кадровых условий для модернизации, воспроизводства и развития машиностроительных технологий, прежде всего двойного назначения, востребованных предприятиями высокотехнологичных отраслей машиностроения"

Всего254011203001120512206100206592246100246596248100248500250-250240120-12010050-50

в том числе:

мероприятие 17 "Разработка компьютерных систем для разработки и поддержки проектов технологического перевооружения предприятий высокотехнологичных отраслей машиностроения"890445-44515276-7615276-76226113-113200100-10012060-604020-20

мероприятие 18 "Разработка регламентов проведения ремонта и технического обслуживания технологического оборудования, используемого в высокотехнологичных отраслях машиностроения, а также типовых проектов его модернизации"950475-475200100-100220110-11019095-95220110-1106030-306030-30

мероприятие 19 "Разработка специализированных компьютерных систем для создания и обеспечения центров подготовки и переподготовки кадров предприятий, разрабатывающих, производящих и внедряющих наукоемкие средства машиностроительного производства в высокотехнологичных отраслях машиностроения"400200-2006030-3012060-608040-408040-406030-30----

мероприятие 20 "Развитие головных системообразующих технологических организаций станкоинструментальной промышленности"300-300-100-100-100-100-100-100-----

* За счет средств внебюджетных источников финансируются технологическое обеспечение серийного производства (постановка созданной продукции на серийное производство), организация тиражирования созданных компьютерных систем и объектов интеллектуальной собственности.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 6

к подпрограмме "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы

Объемы инвестиций, необходимых для реализации подпрограммы "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

Наименование мероприятия2011 - 2016 годы

2011 год 2012 год 2013 год

2014 год

2015 год 2016 год

всего средства федерального бюджета средства внебюджетных источников всего средства федерального бюджета средства внебюджетных источников всего средства федерального бюджета средства внебюджетных источников всего средства федерального бюджета средства внебюджетных источников всего средства федерального бюджета средства внебюджетных источников всего средства федерального бюджета средства внебюджетных источников

Направление 1 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства механообрабатывающего оборудования"

Всего22157251490-----1108363745664217447443145298

в том числе:

мероприятие 1 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования с числовым программным управлением для механической обработки металлических деталей сложной формы с погрешностями размеров менее 4 мкм" (государственный заказчик - Министерство промышленности и торговли Российской Федерации)410150260-----205751301234578823052

мероприятие 2 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования с числовым программным управлением для электрофизической, электрохимической, лучевой и струйной обработки деталей сложной формы с погрешностями размеров менее 10 мкм" (государственный заказчик - Министерство промышленности и торговли Российской Федерации)

Федерации)390150240-----195751201174572783048

мероприятие 3 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для обработки деталей с погрешностями размеров менее 100 нм" (государственный заказчик - Министерство промышленности и торговли Российской Федерации)305100205-----
-15250102923062612041

мероприятие 4 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства специализированного оборудования для прецизионной размерной механической обработки деталей сложной формы из неметаллических материалов" (государственный заказчик - Министерство промышленности и торговли Российской Федерации)27075195-----1363898802258541539

мероприятие 5 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования с числовым программным управлением для высокоточной обработки деталей методами пластического деформирования" (государственный заказчик - Министерство промышленности и торговли Российской Федерации)26080180-----1304090782454521636

мероприятие 6 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства гибких модульных систем, унифицированных агрегатов и комплектующих изделий для специального станкостроения в высокотехнологичных отраслях машиностроения" (государственный заказчик - Министерство промышленности и торговли Российской Федерации)340100240-----
-170501201023072682048

мероприятие 7 "Разработка средств измерения размеров, формы и параметров качества поверхности, обеспечивающих производство прецизионного механообрабатывающего оборудования" (государственный заказчик - Министерство промышленности и торговли Российской Федерации)24070170-----1203585722151481434

Направление 2 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства механообрабатывающего инструмента"

Всего29090200-----14747100882860551540

в том числе:

мероприятие 8 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства прецизионного высокопроизводительного режущего инструмента с геометрически определенной режущей кромкой из металлических и неметаллических материалов" (государственный заказчик - Министерство промышленности и торговли Российской Федерации)29090200-----14747100882860551540

Направление 3 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для изготовления высокоточных деталей сложной формы без применения механообработки"

Всего810250560-----4051252802437516816250112

в том числе:

мероприятие 11 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для изготовления деталей из композиционных материалов" (государственный заказчик - Министерство промышленности и торговли Российской Федерации)24070170-----
-1203585722151481434

мероприятие 12 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для высокоточного литья деталей сложной формы из металлических и неметаллических материалов" (государственный заказчик - Министерство промышленности и торговли Российской Федерации)310100210-----15550105933063622042

мероприятие 13 "Разработка и технологическое обеспечение серийного производства оборудования для изготовления готовых деталей и функциональных прототипов методами послойного синтеза" (государственный заказчик - Министерство промышленности и торговли Российской Федерации)26080180-----1304090782454521636

Направление 5 "Создание институциональных и кадровых условий для модернизации, воспроизводства и развития машиностроительных технологий, прежде всего двойного назначения, востребованных организациями высокотехнологичных отраслей машиностроения"

Всего16851485200500400100600500100585585-----

в том числе:

мероприятие 20 "Развитие головных системообразующих технологических организаций станкоинструментальной промышленности" (государственный заказчик - Министерство образования и науки Российской Федерации)16851485200500400100600500100585585-----

ПРИЛОЖЕНИЕ № 7

к подпрограмме "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы

Распределение объемов финансирования за счет средств федерального бюджета по государственным заказчикам подпрограммы "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

2011 - 2016

годы - всегоВ том числе

2011

год2012

год2013

год2014

год2015

год2016

год

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации

Всего11955184519472218249519501500

из них:

научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы10590174518472118196016301290

прочие нужды300100100100---

капитальные вложения1065---535320210

Министерство образования и науки Российской Федерации

Всего1485400500585---

ПРИЛОЖЕНИЕ № 8

к подпрограмме "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы

Методика оценки эффективности подпрограммы "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы

Основным предметом мероприятий подпрограммы "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011 - 2016 годы федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007 - 2011 годы (далее - подпрограмма) является создание и постановка на серийное производство новой инновационной рыночной продукции - технологического оборудования и специальных программных систем, относящихся к технологическим средствам машиностроительного производства.

Эффективность участия в реализации подпрограммы государства определяется бюджетной эффективностью подпрограммы, рассчитываемой путем сопоставления расхода средств федерального бюджета с доходами, поступающими в бюджеты всех уровней в виде налогов. Учитывая, что налоговые поступления напрямую зависят от объемов выпуска и реализации созданной в результате подпрограммы рыночной продукции, положительная бюджетная эффективность подпрограммы является косвенным подтверждением достижения целей подпрограммы.

Расчет бюджетной эффективности выполняется в ценах каждого года (с учетом инфляции) с последующим дисконтированием затрат и поступлений к показателям 2010 года - года разработки подпрограммы, предшествующего программному периоду (2011 - 2016 годы).

Приведение денежных показателей (расходов и поступлений) к показателям 2010 года производится путем умножения затрат и результатов на коэффициент дисконтирования, величина которого i определяется по классической формуле сложных процентов:

,

где:

E - годовая норма дисконтирования;

i - порядковый номер шага расчетного периода от 0-го до i -го шага, а именно:

0 - базовый (начальный) шаг (год);

2 - 1-й шаг, следующий за базовым шагом;

3 - 2-й шаг, следующий за 1-м шагом, и т. д.

В качестве годовой нормы дисконтирования принимается ставка рефинансирования Центрального банка Российской Федерации, равная к моменту составления настоящей методики 7,75 процента.

Соответственно этому в примере расчета бюджетной эффективности принято $E = 0,0775$.

Для расчета совокупных доходов бюджета учитываются следующие составляющие налоговых поступлений, приведенные при следующих допущениях к процентным нормам от объема реализации вновь созданной в результате подпрограммы продукции:

18 процентов - норма бюджетных поступлений от налога на добавленную стоимость;

2 процента - норма бюджетных поступлений от налога на прибыль (вычисляется исходя из базовой ставки налога на прибыль в размере 20 процентов и прогнозируемой рентабельности вновь созданной в результате подпрограммы продукции в размере 10 процентов);

4 процента - норма бюджетных поступлений от страховых взносов и налога на доходы физических лиц (вычисляется исходя из принятой оценки отчислений на уплату страховых взносов и налога на доходы физических лиц в размере 40 процентов от фонда оплаты труда, а также из оценки доли фонда оплаты труда в объеме реализации вновь созданной в результате подпрограммы продукции в размере 10 процентов);

0,9 процента - норма бюджетных поступлений от таможенных сборов (вычисляется исходя из оценки средней ставки ввозных таможенных пошлин на импортную комплектацию для вновь созданной в результате подпрограммы продукции 6 процентов, а также из оценки доли стоимости импортной комплектации в объеме реализации вновь созданной в результате подпрограммы продукции в размере 15 процентов).

Поступления от налога на имущество не учитываются в связи с его малостью и сложностью расчета остаточной стоимости накапливаемого и неравномерно амортизируемого вновь созданного имущества по годам реализации подпрограммы.

Таким образом, совокупные доходы бюджетов всех уровней от реализации подпрограммы ежегодно оцениваются как 24,9 процента ($18\% + 2\% + 4\% + 0,9\%$) от годового объема реализации вновь созданной в результате подпрограммы продукции.

Бюджетная эффективность подпрограммы, достигнутая к m -му году, в период реализации подпрограммы (с 2011 по 2016 год включительно, $m = 1...6$) определяется по формуле в миллионах рублей:

.

Начиная с 2017 года ($m > 6$), учитывая завершение расходов федерального бюджета на реализацию подпрограммы, бюджетная эффективность вычисляется как:

,

где:

i - коэффициент дисконтирования, определяемый по приведенной выше формуле сложных процентов;

R_i - объем реализации вновь созданной в результате подпрограммы продукции в i -м году, млн. рублей;

B_i - расходы федерального бюджета на реализацию подпрограммы в i -м году, млн. рублей.

Срок окупаемости подпрограммы - это период полного возврата средств федерального бюджета, который определяется как период от начала подпрограммы до года, по результатам которого бюджетная эффективность становится неотрицательной, оставаясь неотрицательной до конца реализации подпрограммы.

Индекс доходности средств федерального бюджета, предусмотренных на реализацию подпрограммы, определяется как отношение дисконтированной величины доходов бюджета, полученных от реализации подпрограммы за расчетный период, к дисконтированной величине расходов бюджета за тот же период.

Формулы, приведенные в настоящей методике, должны быть пересмотрены соответствующим образом:

при изменении величины ставки рефинансирования, устанавливаемой Центральным банком Российской Федерации;

при изменении ставок налогов на добавленную стоимость, на прибыль, на доходы физических лиц, а также норм отчислений страховых взносов;

при существенном изменении ставок ввозных таможенных пошлин на импортную комплектацию, используемую при производстве вновь созданной в результате подпрограммы продукции.