Постановление Правительства РФ от 6 октября 2011 г. N 820"О внесении изменений в федеральную целевую программу "Национальная технологическая база" на 2007-2011 годы"

Правительство Российской Федерации постановляет:

Утвердить прилагаемые:

изменения, которые вносятся в федеральную целевую программу "Национальная технологическая база" на 2007-2011 годы, утвержденную постановлением Правительства Российской Федерации от 29 января 2007 г. N 54 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2007, N 7, ст. 883; N 51, ст. 6361; 2011, N 28, ст. 4220);

подпрограмму "Создание и организация производства в Российской Федерации в 2011-2015 годах дизельных двигателей и их компонентов нового поколения" федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007-2011 годы.

Председатель Правительства Российской Федерации	В. Путин

Москва

6 октября 2011 г.

N 820

Изменения,
которые вносятся в федеральную целевую программу "Национальная технологическая база" на 2007-2011 годы
(утв. постановлением Правительства РФ от 6 октября 2011 г. N 820)

1. В паспорте:

а) позицию, касающуюся подпрограмм, 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;подпрограмма "Создание и организация производства в Российской Федерации в 2011-2015 годах дизельных двигателей и их компонентов нового поколения";

б) в позиции, касающейся объемов и источников финансирования:

в абзаце первом цифры "50307,5" заменить цифрами "51596,5";

подпункт "а" изложить в следующей редакции:

"а) за счет средств федерального бюджета - 26887,75 млн. рублей, из них:

на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - 21350,725 млн. рублей;

на капитальные вложения - 5437,025 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 "24060,75" заменить цифрами "24708,75";

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

в абзаце девятом цифры "25692,8" заменить цифрами "25666,9", цифры "8344,5" заменить цифрами "8131";

в абзаце десятом цифры "1,48" заменить цифрами "1,46".

2. Абзац сороковой раздела I изложить в следующей редакции:

"В состав Программы входят подпрограмма "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011-2016 годы и подпрограмма "Создание и организация производства в Российской Федерации в 2011-2015 годах дизельных двигателей и их компонентов нового поколения". Реализация подпрограммы "Развитие электронной компонентной базы" на 2007-2011 годы завершена в 2007 году.".

3. Абзацы четвертый - шестой раздела IV изложить в следующей редакции:

"Расходы на реализацию Программы составляют 51596,5 млн. рублей, в том числе:

за счет средств федерального бюджета - 26887,75 млн. рублей, из них на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - 21350,725 млн. рублей и на капитальные вложения - 5437,025 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 - 24708,75 млн. рублей.".

4. Абзацы второй - четырнадцатый раздела VI изложить в следующей редакции:

"Социально-экономическая эффективность реализации Программы характеризуется следующими показателями:

показатели коммерческой эффективности:

чистая прибыль предприятий - 19286,9 млн. рублей;

чистый дисконтированный доход - 2139,2 млн. рублей;

индекс доходности (рентабельность) инвестиций по чистому доходу предприятий - 1,084;

срок окупаемости (период возврата) инвестиций за счет всех источников финансирования по чистому доходу предприятий - 2,84 года;

внутренняя норма доходности инвестиций - 1,1;

показатели бюджетной эффективности:

налоги, поступающие в бюджет, - 25666,9 млн. рублей;

бюджетный эффект - 8131 млн. рублей;

срок окупаемости (период возврата) бюджетных средств по налоговым поступлениям - 1,3 года;

индекс доходности (рентабельность) бюджетных средств по налоговым поступлениям - 1,41;

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

5. Приложение N 1 к указанной Программе дополнить разделом IV следующего содержания:

"IV. Индикаторы и показатели подпрограммы "Создание и организация производства в Российской Федерации в 2011-2015 годах дизельных двигателей и их компонентов нового поколения"

Количество переданных в производство технологий	-	-	-	-	2
Количество патентов и других документов, удостоверяющих новизну технологических решений	-	-	-	-	3-5

".

6. В приложении N 2 к указанной Программе:

а) в позиции 81:

цифры "$\frac{214}{107}$" заменить цифрами "$\frac{90}{45}$";

цифры " $\frac{124}{62}$ " исключить;

б) в позиции "Итого по разделу VII":

цифры " $\frac{3306,5586}{1653,2793}$ " заменить цифрами " $\frac{3182,5586}{1591,2793}$ ";

цифры " $\frac{856,465}{428,232}$ " заменить цифрами " $\frac{732,465}{366,232}$ ".

7. Приложения N 3-6 к указанной Программе изложить в следующей редакции:

"Приложение N 3

к федеральной целевой программе

"Национальная технологическая база"

на 2007-2011 годы

(в редакции постановления

Правительства Российской Федерации

от 6 октября 2011 г. N 820)

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	6438,8303	952	1140	1240,5203	1008,68	2097,63
в том числе федеральный бюджет	3219,41515	476	570	620,26015	504,34	1048,815
Общемашиностроительные технологии - всего	7427,0416	832	1056	1285,0016	1932,04	2322
в том числе федеральный бюджет	3713,5208	416	528	642,5008	966,020	1161
Базовые технологии энергетики - всего	5580,2417	970	1106	1079,2207	792	1633,021
в том числе федеральный бюджет	2790,12085	485	553	539,61035	396	816,5105
Технологии перспективных двигательных установок - всего	3808,4	466	764	882	592,2	1104,2
в том числе федеральный бюджет	1904,2	233	382	441	296,1	552,1
Химические технологии и катализ - всего	2281,2704	440	462	414,9564	196	768,314
в том числе федеральный бюджет	1140,6352	220	231	207,4782	98	384,157
Технологии морской техники, функционирующей в экстремальных природных условиях, - всего	2305,1074	502	778	725,6074	275	24,5
в том числе федеральный бюджет	1152,5537	251	389	362,8037	137,5	12,25
Технологии обеспечения безопасности жизнедеятельности, диагностики и защиты человека от опасных заболеваний - всего	3092,5586	638	764	761,8936	196,2	732,465
в том числе федеральный бюджет	1546,2793	319	382	380,9468	98,1	366,2325
Системно-аналитические исследования проблем развития базовых технологий - всего	486	100	100	100	73	113
в том числе федеральный бюджет	486	100	100	100	73	113
Подпрограмма "Развитие электронной компонентной базы" на 2007-2011 годы - всего	3900	3900	-	-	-	-

в том числе федеральный бюджет	2600	2600	-	-	-	-
Подпрограмма "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011-2016 годы - всего	3490	-	-	-	-	3490
в том числе федеральный бюджет	1745	-	-	-	-	1745
Подпрограмма "Создание и организация производства в Российской Федерации в 2011-2015 годах дизельных двигателей и их компонентов нового поколения"	2113	-	-	-	-	2113
в том числе федеральный бюджет	1053	-	-	-	-	1053
Итого по разделу I	40922,45	8800	6170	6489,2	5065,12	14398,13
в том числе федеральный бюджет	21350,725	5100	3135	3294,6	2569,06	7252,065
II. Объемы капитальных вложений						
Технологии новых материалов - всего	2116,7	-	480	491,8	134,58	1010,32
в том числе федеральный бюджет	1058,35	-	240	245,9	67,29	505,16
Общемашиностроительные технологии - всего	401,5	-	62	249,9	42	47,6
в том числе федеральный бюджет	200,75	-	31	124,95	21	23,8
Базовые технологии энергетики - всего	1900,82	-	353	375,87	452,75	719,2
в том числе федеральный бюджет	950,41*	-	176,5	187,935*	226,375	359,6
Технологии перспективных двигательных установок - всего	1317,9	-	62	945,9	157	153
в том числе федеральный бюджет	658,95	-	31	472,95	78,5	76,5
Химические технологии и катализ - всего	461,13	-	60	121,13	140,8	139,2
в том числе федеральный бюджет	230,565	-	30	60,565	70,4	69,6
Технологии морской техники, функционирующей в экстремальных природных условиях, - всего	2086	-	280	312,7	154,75	1338,55
в том числе федеральный бюджет	1043	-	140	156,35	77,375	669,275
Технологии обеспечения безопасности жизнедеятельности, диагностики и защиты человека от опасных заболеваний - всего	90	-	90	-	-	-
в том числе федеральный бюджет	45	-	45	-	-	-
Подпрограмма "Развитие электронной компонентной базы" на 2007-2011 годы - всего	1700	1700	-	-	-	-
в том числе федеральный бюджет	850	850	-	-	-	-
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	10574,05	1700	1387	2497,3	1081,88	3907,87
в том числе федеральный бюджет	5437,025*	850	693,5	1248,65*	540,94	2103,935
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 N 4

к федеральной целевой программе

"Национальная технологическая база"

на 2007-2011 годы

(в редакции постановления

Правительства Российской Федерации

от 6 октября 2011 г. N 820)

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	10574,05*	1700	1387	2497,3*	1081,88	3907,87
в том числе:						
федеральный бюджет	5437,025*	850	693,5	1248,65*	540,94	2103,935
внебюджетные средства	5137,025	850	693,5	1248,65	540,94	1803,935
Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - всего	40922,45	8800	6170	6489,2	5065,12	14398,13
в том числе:						
федеральный бюджет	21350,725	5100	3135	3294,6	2569,06	7252,065
внебюджетные средства	19571,725	3700	3035	3194,6	2496,06	7146,065
Прочие нужды (федеральный бюджет)	100	-	-	-	-	100
Итого по разделу I	51596,5*	10500	7557	8986,5*	6147	18406
в том числе:						
федеральный бюджет	26887,75*	5950	3828,5	4543,25*	3110	9456
внебюджетные средства	24708,75	4550	3728,5	4443,25	3037	8950
II. Объем финансирования подпрограммы "Развитие электронной компонентной базы" на 2007-2011 годы						
Капитальные вложения - всего	1700	1700	-	-	-	-
в том числе:						
федеральный бюджет	850	850	-	-	-	-
внебюджетные средства	850	850	-	-	-	-
Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - всего	3900	3900	-	-	-	-
в том числе:						
федеральный бюджет	2600	2600	-	-	-	-
внебюджетные средства	1300	1300	-	-	-	-
Итого по разделу II	5600	5600	-	-	-	-
федеральный бюджет	3450	3450	-	-	-	-
внебюджетные средства	2150	2150	-	-	-	-
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 III	4090	-	-	-	-	4090
федеральный бюджет	2245	-	-	-	-	2245
внебюджетные средства	1845	-	-	-	-	1845
IV. Объем финансирования подпрограммы "Создание и организация производства в Российской Федерации в 2011-2015 годах дизельных двигателей и их компонентов нового поколения"						
Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - всего	2113	-	-	-	-	2113
в том числе:						
федеральный бюджет	1053	-	-	-	-	1053
внебюджетные средства	1060	-	-	-	-	1060

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

Приложение N 5

к федеральной целевой программе

"Национальная технологическая база"

на 2007-2011 годы

(в редакции постановления

Правительства Российской Федерации

от 6 октября 2011 г. N 820)

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	19634,225	4680 (4050)*	2855	2997,1	2258,06	6844,065
в том числе:						
по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы" на 2007-2011 годы	2430	2430 (2230)	-	-	-	-
по подпрограмме "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011-2016 годы	1745	-	-	-	-	1745
по подпрограмме "Создание и организация производства в Российской Федерации в 2011-2015 годах дизельных двигателей и их компонентов нового поколения"	1053	-	-	-	-	1053
Капитальные вложения - всего	3837,35	825 (765)	389	970,7	272,565	1380,085

в том числе по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы" на 2007-2011 годы	825	825 (765)	-	-	-	-
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	23571,575	5505 (4815)	3244	3967,8	2530,625	8324,15
в том числе:						
по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы" на 2007-2011 годы	3255	3255 (2995)	-	-	-	-
по подпрограмме "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011-2016 годы	1845	-	-	-	-	1845
по подпрограмме "Создание и организация производства в Российской Федерации в 2011-2015 годах дизельных двигателей и их компонентов нового поколения"	1053	-	-	-	-	1053
II. Минобрнауки России						
Капитальные вложения - всего	892,325	25	118	129,2	73,375	546,75
в том числе:						
по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы" на 2007-2011 годы	25	25	-	-	-	-
по подпрограмме "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011-2016 годы	400	-	-	-	-	400
Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы	50	50	-	-	-	-
в том числе:						
по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы" на 2007-2011 годы	50	50	-	-	-	-
Итого по разделу II	942,325	75	118	129,2	73,375	546,75
в том числе:						
по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы" на 2007-2011 годы	75	75	-	-	-	-
по подпрограмме "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011-2016 годы	400	-	-	-	-	400
III. Роскосмос						
Капитальные вложения - всего	195,25	-	16	33,15	72	74,1
Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - всего	60	60	-	-	-	-
в том числе по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы" на 2007-2011 годы	60	60	-	-	-	-
Итого по разделу III	255,25	60	16	33,15	72	74,1
в том числе по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы" на 2007-2011 годы	60	60	-	-	-	-
IV. Государственная корпорация по атомной энергии "Росатом"						
Капитальные вложения - всего	318,975**	-	75,5	79,475**	61	103
Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - всего	1606,5	310	280	297,5	311	408
в том числе по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы" на 2007-2011 годы	60	60	-	-	-	-
Итого по разделу IV	1925,475**	310	355,5	376,975**	372	511
в том числе по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы" на 2007-2011 годы	60	60	-	-	-	-
V. Российская академия наук						

Капитальные вложения - всего	193,125	-	95	36,125	62	-
в том числе Сибирское отделение Российской академии наук	136,125	-	38	36,125	62	-
Всего по Программе	27237,75**	6300	3828,5	4543,25**	3110	9456
в том числе:						
по подпрограмме "Развитие электронной компонентной базы" на 2007-2011 годы	3800	3800	-	-	-	-
по подпрограмме "Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности" на 2011-2016 годы	2245	-	-	-	-	2245
по подпрограмме "Создание и организация производства в Российской Федерации в 2011-2015 годах дизельных двигателей и их компонентов нового поколения"	1053	-	-	-	-	1053

---

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

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

Приложение N 6

к федеральной целевой программе

"Национальная технологическая база"

на 2007-2011 годы

(в редакции постановления

Правительства Российской Федерации

от 6 октября 2011 г. N 820)

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
I. Коммерческая эффективность						
1. Годовой объем реализованной продукции в действующих ценах без налога на добавленную стоимость	-	41730	46192	49895,9	50658,9	60569,2
2. Себестоимость годового объема реализованной продукции	-	36305,1	39823,7	41877,5	42897,2	45729,4
3. Валовая прибыль	-	5424,9	5842,5	6912,4	6761,7	14839,7
4. Инвестиции из всех источников финансирования на капитальные вложения в ценах 2006 года	7992	1527	1144	1816	728	2775
5. Инвестиции из всех источников финансирования на капитальные вложения (в ценах соответствующих лет)	-	1700	1387	2497,3	1081,88	3907,87
6. Инвестиции из всех источников финансирования на капитальные вложения нарастающим итогом (в ценах соответствующих лет)	-	1700	3087	5584,3	6666,18	10574,05
7. Налог на имущество	-	37,4	67,9	122,9	146,7	232,6
8. Налогооблагаемая прибыль	-	5387,5	5774,6	6789,5	6615	14607,1
9. Налог на прибыль	-	1293	1385,9	1357,9	1323	2921,4

10. Чистая прибыль	-	4094,5	4388,7	5431,6	5292	11685,7
11. Чистая прибыль с учетом дисконтирования	19286,9	3560,2	3317,8	3574	3027	5807,8
12. Амортизационные отчисления в структуре себестоимости	-	1815,3	2389,4	2722	2788,3	3201,1
13. Материальные затраты в структуре себестоимости	-	19967,8	21903	23032,6	23593,5	25151,2
14. Фонд оплаты труда в структуре себестоимости	-	4356,6	7168,3	8375,5	9008,4	9603,2
15. Налог на добавленную стоимость	-	3993,6	4380,6	4606,5	4718,7	5030,2
16. Подоходный налог	-	566,4	931,9	1088,8	1171,1	1248,4
17. Единый социальный налог (страховые взносы с 2010 года)	-	1132,7	1863,7	2177,6	2342,2	3265,1
18. Налоги, поступающие в бюджет и внебюджетные фонды	-	7023	8630	9353,7	9701,6	12697,8
19. Сальдо по операционной деятельности. Чистый доход предприятий (чистая прибыль и амортизационные отчисления)	-	5909,8	6778,1	8153,7	8080,4	14886,7
20. Коэффициент дисконтирования (норма дисконта Е=0,15)	-	0,8695	0,756	0,658	0,572	0,497
21. Сальдо по операционной деятельности с учетом дисконтирования к 2006 году. Чистый доход предприятий с учетом дисконтирования	27648,6	5138,5	5124,2	5365,1	4622	7398,7
22. Величина инвестиций из всех источников финансирования в действующих ценах	-	8800	6170	6489,2	5065,12	14398,13
23. Величина инвестиций из всех источников финансирования с учетом дисконтирования к 2006 году (в ценах соответствующих лет)	25509,3	6521,8	4664,5	4269,9	2897,2	7155,9
24. Сальдо суммарного потока от инвестиционной и операционной деятельности с учетом дисконтирования (в ценах соответствующих лет)	2139,2	-1383,3	459,7	1095,2	1724,7	242,8
25. Сальдо накопленного суммарного потока от инвестиционной и операционной деятельности в ценах соответствующих лет с учетом дисконтирования (нарастающим итогом). Чистый дисконтированный доход	-	-1383,3	-923,5	171,7	1896,4	2139,2
26. Срок окупаемости инвестиций (период возврата), лет	2,84	-	-	-	-	-
27. Индекс доходности (рентабельность) инвестиций	1,084	-	-	-	-	-
28. Внутренняя норма доходности	1,1	-	-	-	-	-
II. Бюджетная эффективность						
29. Средства федерального бюджета на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и капитальные вложения (в ценах соответствующих лет)	26887,75	5950	3828,5	4543,25	3110	9456
30. Средства федерального бюджета на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и капитальные вложения в ценах соответствующих лет с учетом дисконтирования к 2006 году	17535,9	5173,5	2894,3	2989,5	1778,9	4699,6
31. Налоги, поступающие в бюджет и внебюджетные фонды с учетом дисконтирования к 2006 году и степени участия государства	25666,9	5082,8	4375,4	4733	4909	6566,7
32. Сальдо суммарного потока в бюджетной сфере с учетом дисконтирования	8131	-90,7	1481,1	1743,5	3130,1	1867
33. Бюджетный эффект (сальдо суммарного потока в бюджетной сфере нарастающим итогом)	-	-90,7	1390,4	3133,9	6264	8131
34. Индекс доходности бюджетных средств	1,46	-	-	-	-	-
35. Удельный вес средств федерального бюджета в общем объеме финансирования (степень участия государства)	0,520	0,5625	0,507	0,506	0,506	0,517
36. Срок окупаемости (период возврата) бюджетных средств, лет	1,3".					

Подпрограмма
"Создание и организация производства в Российской Федерации в 2011-2015 годах дизельных двигателей и их компонентов нового поколения" федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007-2011 годы
(утв. постановлением Правительства РФ от 6 октября 2011 г. N 820)

Паспорт
подпрограммы "Создание и организация производства в Российской Федерации в 2011-2015 годах дизельных двигателей и их компонентов нового поколения" федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007-2011 годы

Наименование подпрограммы	-	подпрограмма "Создание и организация производства в Российской Федерации в 2011-2015 годах дизельных двигателей и их компонентов нового поколения" федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007-2011 годы
Дата принятия решения о разработке подпрограммыМой комментарий	-	распоряжение Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2011 г. N 710-р
Государственный заказчик	-	Министерство промышленности и торговли Российской Федерации
Основной разработчик подпрограммы	-	Министерство промышленности и торговли Российской Федерации
Цели и задачи подпрограммы	-	разработка и освоение производства конкурентоспособных типоразмерных рядов дизельных двигателей новой конструкции, а также проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ для сохранения конкурентоспособности российского дизелестроения в долгосрочной перспективе. Ожидается постановка в производство не менее 7 базовых модификаций дизельных двигателей нового поколения
Важнейшие целевые индикаторы и показатели подпрограммы	-	количество внедренных в производство технологий, разработанных в рамках подпрограммы;количество патентов и других документов, удостоверяющих новизну технологических решений;количество созданных ключевых компонентов
Сроки и этапы реализации подпрограммы	-	2011-2015 годы (в 1 этап)
Объемы и источники финансирования	-	общий объем финансирования мероприятий подпрограммы в 2011-2015 годах - 16067 млн. рублей (в ценах соответствующих лет),в том числе:за счет средств федерального бюджета - 7972 млн. рублей,за счет внебюджетных источников - 8095 млн. рублей;объем финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ - 16067 млн. рублей (в ценах соответствующих лет),в том числе:за счет средств федерального бюджета - 7972 млн. рублей,за счет внебюджетных источников - 8095 млн. рублей
Ожидаемые конечные результаты реализации подпрограммы и показатели социально-экономической эффективностиМой комментарий	-	создание базовых модификаций и на их основе - типоразмерных рядов современных дизельных двигателей российской конструкции различного применения, освоение их производства, а также широкое развитие кооперации со смежными отраслями промышленности, поставляющими компоненты для дизельных двигателей;освоение рынков высоко- и среднеоборотных дизелей различных применений;привлечение инвестиций в организацию современного дизелестроительного производства;создание современного дизелестроительного производства в Российской Федерации;расширение типоразмерного ряда предлагаемых на рынок промышленных дизелей

I. Характеристика проблемы, на решение которой направлена подпрограмма

Производство дизельных двигателей является одним из важнейших направлений в машиностроении, оказывающим значительное влияние на решение экономических, социальных, оборонных, экологических, научно-технических проблем в России и в других промышленно развитых странах.

Дизельные двигатели используются в качестве привода для наземного (автомобильного и железнодорожного), водного транспорта, тракторного и сельскохозяйственного машиностроения, военной техники, автономных постоянной работы, аварийных и резервных источников электроснабжения. Характеристики дизельных двигателей определяют энергетические, экономические, массогабаритные, экологические показатели конечной техники и показатели надежности, а также значительно влияют на стоимость ее жизненного цикла, которая более чем наполовину определяется затратами на горюче-смазочные материалы в течение всего срока службы.

Производство собственных конструкций дизельных двигателей для вооруженных сил, в том числе для обеспечения подвижности различных видов вооружений и военной техники, мобильной энергетики, возможность развертывания их выпуска в мобилизационный период обеспечивает обороноспособность страны и имеет стратегическое значение.

Анализ современного состояния российского дизелестроения показывает, что отрасль несколько лет находится в кризисе. Неблагополучное состояние предприятий отрасли стало следствием долговременного развития следующих негативных явлений и факторов:

банкротство и перепрофилирование в процессе и после приватизации целого ряда дизелестроительных

предприятий и ведущих организаций отраслевой науки;

значительная изношенность основных производственных фондов, достигающая на большинстве сохранившихся заводов 75-85 процентов;

отсутствие прикладных научных исследований и опытно-конструкторских работ, определяющих прогресс в дизелестроении;

ликвидация, как нерентабельных, опытно-конструкторских подразделений и производств на дизелестроительных заводах;

отсутствие развития отечественных специализированных производств, низкий технический уровень комплектующих и компонентов дизелей;

утеря квалифицированных кадров конструкторов, исследователей, технологов и рабочих профессий в дизелестроении из-за утраты престижа, социального статуса, неадекватно низкой в сравнении с их квалификацией и отдачей оплаты труда;

неуклонно снижающийся уровень подготовки квалифицированных кадров для дизелестроения, ликвидация профильных кафедр в ряде вузов;

разобщенность отдельных собственников дизелестроительных производств, для большинства из которых дизелестроение является непрофильным бизнесом, несовпадение их интересов с интересами и целями государства в развитии стратегических отраслей экономики.

Немаловажным является и то, что дизелестроение отличается значительными объемами инвестиций и сроками создания новых конструкций и их внедрения в производство. При этом базовые модификации семейств дизелей, как правило, создаются для производства в течение 30-50 лет с последующей многократной модернизацией. Инвестиции только в создание новых конструкций могут составлять до 100-300 млн. евро, а по некоторым проектам - достигать 1 млрд. евро. При этом существуют значительные технические и технологические риски на этапах освоения производства. Ни один из производителей дизелей в России не имеет возможности инвестировать в разработку и освоение новых двигателей самостоятельно.

Создание конструкций и организация производства современных дизельных двигателей для железнодорожного подвижного состава, судов и кораблей гражданского и военно-морского флотов, установок малой энергетики и технологических установок - важнейшая государственная задача.

Проблемой, на решение которой направлена подпрограмма "Создание и организация производства в Российской Федерации в 2011-2015 годах дизельных двигателей и их компонентов нового поколения" (далее - подпрограмма), является недостаточный уровень конкурентоспособности производимых в Российской Федерации дизельных двигателей и их компонентов, а также современных отечественных разработок в этой области.

Основными составляющими этой проблемы являются:

неполное удовлетворение потребности потребителей в мощных дизельных двигателях, а также их требований к конструкции дизельных двигателей, сдерживающее развитие российского транспортного машиностроения и других отраслей промышленности;

неразвитая система качественного сервисного обслуживания;

ограничение перспективы возможного экспорта дизельных двигателей;

отсутствие потенциала в конструкциях и технологиях для соответствия международным экологическим требованиям в ближайшей перспективе, которое создаст серьезные проблемы в отношении возможности поставки на традиционные зарубежные рынки транспортных средств, оснащаемых дизельными силовыми установками российского производства;

сравнительно высокое соотношение "цена - качество", снижающее возможности выхода на зарубежные рынки и способствующее полному вытеснению продукции российского производства с внутреннего рынка и зависимости от зарубежных производителей;

низкие ресурсные показатели дизельных установок, снижающие их привлекательность для потенциальных потребителей.

Указанные факторы приводят к малому объему производства и продаж дизельных двигателей, что не позволяет тратить необходимые средства на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и подготовку производства.

От решения указанной проблемы зависит эффективное обеспечение промышленной безопасности страны, укрепление ее обороноспособности, экономический подъем и повышение конкурентоспособности российского двигателестроения, а также рост благосостояния населения страны.

При подготовке подпрограммы были проанализированы 3 варианта развития ситуации:

инерционный - государственная поддержка предприятий дизелестроения в процессе их постепенной переквалификации в предприятия по обслуживанию ранее поставленной техники с кардинальным сокращением численности персонала. Российские потребители со временем полностью переходят на импортные двигатели;

умеренный - государственная поддержка при приобретении лицензий ведущих мировых производителей на модели двигателей, отстающие от передовых, но имеющие перспективы как минимум на внутреннем рынке;

инновационный - разработка базовых модификаций и на их основе - типоразмерных рядов современных дизельных двигателей для различных применений; освоение их производства при активной государственной поддержке; научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по модификации существующих дизельных двигателей.

Первый вариант фактически означает сначала постепенное, а затем интенсивное сворачивание дизельного производства в России. В случае утери гражданского сектора спроса российские предприятия рано или поздно потеряют и государственный оборонный заказ, поскольку при упавших объемах производства постоянные расходы не позволят обеспечить приемлемую стоимость продукции. Государственная поддержка в данном случае направлена на реструктуризацию отрасли. При таком варианте развития большинство российских потребителей продукции дизелестроения полностью переходит на поставки импортных двигателей, что влечет за собой определенные риски экономического и политического характера.

Второй вариант направлен на сохранение и развитие дизельного производства в России, при этом делается упор не на разработку собственных конструкций двигателей, а на лицензионное производство зарубежных конструкций. Данный вариант позволит обеспечить внутренний рынок дизельными двигателями российского производства, однако при лицензионном производстве, как правило, налагаются жесткие ограничения на географию поставок продукции, поэтому внешние рынки для российских предприятий будут сокращаться.

Третий вариант развития предполагает разработку базовых модификаций и на их основе - типоразмерных рядов современных дизельных двигателей российской конструкции для различных применений, освоение их производства, а также широкое развитие кооперации транспортного машиностроения со смежными отраслями промышленности, поставляющими компоненты для дизельных двигателей. Данный вариант в наибольшей степени отвечает интересам дизелестроения, интересам российских потребителей дизелей, а также приоритетным задачам социально-экономического развития Российской Федерации.

Таким образом, третий вариант принят за оптимальный (целевой) вариант развития. Это позволит увеличить гарантии успеха в освоении рынков высоко- и среднеоборотных дизелей различных применений, привлечь инвестиции в организацию современного дизелестроительного производства, создать современное совместное дизелестроительное производство в России, расширить типоразмерный ряд предлагаемых на рынок промышленных дизелей, создать новые конструкции магистральных тепловозов.

Устранение препятствий, сдерживающих развитие российского дизелестроения, требует применения адекватных комплексных методов и механизмов решения. Необходимость применения программно-целевого метода объясняется рядом факторов, в том числе масштабностью и государственной значимостью проблемы, ресурсоемкостью решения проблемы, необходимостью согласования мероприятий по развитию дизелестроения с текущими и перспективными задачами реализации других государственных программ.

Под общим наименованием "дизелестроение" понимается широкий спектр разнородных промышленных предприятий. Компоненты дизельных двигателей, необходимые для создания перспективных типоразмерных рядов дизелей, производятся не только на предприятиях дизелестроения, но и в других отраслях российской промышленности. Производители дизельных двигателей также имеют свою специализацию. Кроме того, потребители дизельных двигателей и промышленной продукции с их применением не консолидированы и относятся к разным отраслям - судостроение, автомобилестроение, тяжелое транспортное машиностроение, машиностроение средств энергетики, атомная энергетика, топливно-энергетический комплекс.

Анализ федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007-2011 годы показывает, что вопросам развития дизелестроения уделяется недостаточное внимание. Так, в указанной федеральной целевой программе в части дизелестроения реализуется только 1 мероприятие, направленное на создание материалов для систем очистки выхлопных газов дизельных двигателей.

Реализация мероприятий по развитию дизелестроения с применением программно-целевого метода предусматривает создание механизма их координации, а также формирование системы индикаторов и показателей, позволяющих оценить эффективность реализации этих мероприятий.

Анализ рынка дизельных двигателей показывает, что потребителям различных отраслей промышленности прежде всего требуются семейства (типоразмерные ряды) промышленных дизельных двигателей, включающие среднеоборотные и высокооборотные двигатели.

Среднеоборотные дизели включают:

рядные дизели и дизель-генераторные установки для маневровых, маневрово-вывозных и горочных локомотивов - в диапазоне мощностей 500-1500 кВт;

рядные дизели для пропульсивных комплексов судов - в диапазоне мощностей 500-3000 кВт;

рядные дизели и дизель-генераторные установки малой энергетики и стационарных технологических средств - в диапазоне мощностей 500-3000 кВт;

V-образные дизели и дизель-генераторные установки для магистральных грузовых и пассажирских локомотивов - в диапазоне мощностей 2000-3700 кВт;

V-образные дизели для дизель-редукторных агрегатов, пропульсивных комплексов судов - в диапазоне мощностей 2000-5900 кВт;

V-образные дизели и дизель-генераторные установки малой энергетики и стационарных технологических средств - в диапазоне мощностей 2000-5900 кВт;

V-образные дизели мощностью до 7500 кВт для специальных проектов стационарных энергетических установок атомной энергетики и дизель-редукторных агрегатов судового назначения.

Высокооборотные дизели включают дизели в диапазоне мощностей 400-3000 кВт для самоходного подвижного железнодорожного состава, маневровых тепловозов предприятий промышленности, пропульсивных комплексов судов внутреннего и прибрежного плавания, катеров Военно-Морского Флота и контейнерных дизельных электростанций малой энергетики. Особая область применения этих дизелей - транспортно-технологические средства, в первую очередь, шарнирно-сочлененные самосвалы и самоходные колесные шасси, используемые под монтаж комплексов вооружения, автокранов большой грузоподъемности, в качестве специальной техники и тягачей.

Мировой опыт дизелестроения показывает, что технический уровень выпускаемых дизельных двигателей, их многообразие по размерности, эффективным показателям, а также качество и удешевление продукции зависят существенным образом от развития производства комплектующих и компонентов. За последние годы наметилась явная тенденция опережающего совершенствования и развития компонентов, которые зачастую стимулируют развитие комплектных дизелей.

Таким образом, в рамках подпрограммы будут не только разработаны базовые модификации дизельных двигателей и на их основе - типоразмерные ряды дизельных двигателей для отдельных видов техники, но обеспечена подготовка производства выпуска современных компонентов и систем, в том числе:

деталей цилиндропоршневой группы и кривошипно-шатунного механизма;

высокоэффективных турбокомпрессоров и систем турбонаддува с электронным управлением воздухоснабжением двигателя;

топливной аппаратуры и систем топливоподачи с электронным управлением, обеспечивающих гибкое управление законом топливоподачи и высокие энергии впрыска топлива;

элементов систем рециркуляции и каталитической очистки отработавших газов;

подшипников;

высокоэффективных теплообменников;

уплотнений;

муфт;

гасителей крутильных колебаний;

систем управления и диагностики.

Отдельной проблемой является сложившееся отставание российских предприятий по широкому спектру технологий для получения сложных заготовок дизельного производства, таких как литье из высокопрочных чугунов и чугунов с вермикулярным графитом, стальное литье, биметаллическое литье, а также обработка поверхностей деталей химико-термическим, лазерным, плазменным методами.

В целом подпрограмма обладает значительным мультипликативным эффектом, а направления ее реализации в значительной мере соответствуют приоритетным задачам социально-экономического развития Российской Федерации.

II. Основные цели и задачи подпрограммы, сроки и этапы ее реализации, целевые индикаторы и показатели

Целью подпрограммы является разработка и освоение производства конкурентоспособных типоразмерных рядов дизельных двигателей новой конструкции, а также создание задела научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ для сохранения конкурентоспособности российского дизелестроения в

долгосрочной перспективе.

Ключевыми показателями реализации подпрограммы являются доля прироста продукции российского дизелестроения на внутреннем рынке в результате реализации подпрограммы - 80 процентов к 2015 году и годовой объем реализуемой продукции отрасли, выпущенной в результате реализации подпрограммы, - 22 368,5 млн. рублей к 2015 году.

Для достижения указанной цели необходимо решить следующие задачи:

проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, направленных на разработку ряда перспективных дизельных двигателей;

организация научно-экспериментальной и стендовой базы для отработки новых конструктивных решений в области дизелестроения;

организация серийного производства новых дизельных двигателей разработанной конструкции, освоение и разработка новых высокотехнологических процессов производства деталей дизелей, а также решение вопросов кооперации со смежными отраслями.

Выполнение подпрограммы предусматривается в 2011-2015 годах в 1 этап.

Риски реализации подпрограммы в значительной мере определяются:

конъюнктурой мирового рынка, влияющей на объем и доходность продаж дизельных двигателей и их компонентов;

развитием конкурирующих научно-исследовательских работ и технологий за рубежом, влияющим на возможность патентования и продажи лицензий на результаты интеллектуальной деятельности;

сокращением уровня внебюджетных расходов, направленных на реализацию мероприятий подпрограммы;

инвестиционным климатом, влияющим на возможности привлечения инвестиций в дизелестроительные производства.

Целевыми индикаторами и показателями подпрограммы являются:

количество внедренных в производство технологий, разработанных в рамках подпрограммы;

количество внедренных технологий, разработанных в рамках выполнения поисковых и фундаментальных исследований;

количество патентов и других документов, удостоверяющих новизну технологических решений;

количество типов (видов) созданных ключевых компонентов;

количество разработанных и запущенных в производство базовых модификаций дизельных двигателей;

доля прироста продукции российского дизелестроения на внутреннем рынке в результате реализации подпрограммы;

годовой объем реализуемой продукции отрасли, выпущенной в результате реализации подпрограммы.

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы и их значения приведены в приложении N 1.

Методика расчета целевых индикаторов и показателей подпрограммы приведена в приложении N 2.

Прекращение действия подпрограммы наступает в случае завершения ее реализации, а досрочное прекращение - в соответствии с решением Правительства Российской Федерации и 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. N 594.

III. Мероприятия подпрограммы

Реализация подпрограммы в течение 2011-2015 годов включает в себя разработку конструкции и опытных образцов базовых модификаций современных дизельных двигателей для различных применений, укомплектованных современными системами и компонентами, а также развитие экспериментальной базы для отработки новых конструктивных решений в области дизелестроения. Научное сопровождение разработок обеспечит их высокий технический уровень.

Структура подпрограммы включает в себя следующие направления:

разработка базовых образцов рядных и V-образных среднеоборотных дизелей и дизель-генераторных установок в мощностном диапазоне 500-7500 кВт (450-1500 об/мин) для магистральных грузовых и пассажирских, маневровых, маневрово-вывозных и горочных локомотивов, дизель-редукторных агрегатов

пропульсивных комплексов судов и кораблей Военно-Морского Флота, электростанций малой энергетики и стационарных технологических средств, специальных проектов резервных энергетических установок атомной энергетики;

разработка базовых образцов высокооборотных дизелей в мощностном диапазоне 400-3000 кВт (1500-3000 об/мин) для самоходного подвижного железнодорожного состава, для маневровых тепловозов малой мощности, пропульсивных комплексов судов внутреннего и прибрежного плавания, катеров Военно-Морского Флота, транспортно-технологических средств, контейнерных электростанций малой энергетики и др.;

создание конструкций и организация промышленного производства компонентов дизельных двигателей;

развитие исследовательской и экспериментальной базы для отработки новых конструктивных решений в области промышленного дизелестроения;

выполнение поисковых и фундаментальных исследований.

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в области дизелестроения будут вестись по следующим основным направлениям:

совершенствование рабочих процессов, улучшение экологических показателей дизелей;

снижение расхода топлива;

повышение показателей надежности дизелей;

применение микропроцессорных систем управления;

применение газовых, тяжелых нефтяных, альтернативных видов топлива и их композиций.

Реализация указанных направлений позволит разработать и освоить производство конкурентоспособных типоразмерных рядов дизельных двигателей новой конструкции и обеспечит достижение целевых индикаторов и показателей реализации подпрограммы.

Перечень мероприятий подпрограммы приведен в приложении N 3.

IV. Обоснование ресурсного обеспечения подпрограммы

Финансовое обеспечение подпрограммы предусматривает привлечение средств федерального бюджета и внебюджетных средств, формируемых за счет собственных средств организаций - исполнителей мероприятий подпрограммы с возможным привлечением российских и иностранных инвесторов, займов и кредитов.

Предельный (прогнозный) общий объем финансирования мероприятий подпрограммы в 2011-2015 годах оценивается в размере 16067 млн. рублей (в ценах соответствующих лет).

Около 49 процентов средств, предусмотренных на реализацию подпрограммы, составят средства федерального бюджета и 51 процент - внебюджетные средства. Объем финансирования мероприятий подпрограммы по направлениям расходов и источникам финансирования приведен в приложении N 4

Объем ресурсного обеспечения подпрограммы в части научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ определялся по результатам оценки трудовых и материальных затрат, необходимых для выполнения мероприятий подпрограммы (с учетом действующих нормативов и показателей в сфере финансово-экономической деятельности организаций - исполнителей мероприятий подпрограммы).

Средства федерального бюджета будут использоваться в первую очередь на создание научно-технической продукции. Распределение прав собственности на результаты выполнения работ будет осуществляться в соответствии с законодательством Российской Федерации в сфере интеллектуальной собственности.

Привлечение внебюджетного финансирования предусматривается в рамках действующего законодательства организациями - исполнителями мероприятий подпрограммы. Источниками финансирования могут выступать как собственные, так и привлеченные средства указанных организаций.

Объем финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выполняемых в рамках подпрограммы, приведен в приложении N 5.

Координация и контроль деятельности организаций - исполнителей мероприятий подпрограммы по привлечению и использованию средств внебюджетных источников будут осуществляться государственным заказчиком подпрограммы.

Замещение средств внебюджетных источников средствами федерального бюджета не допускается.

V. Механизм реализации подпрограммы

ГАРАНТ:

См. Положение об управлении реализацией настоящей программы, утвержденное приказом Минпромторга России от 17 октября 2011 г. N 1405

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

Управление реализацией подпрограммы будет осуществляться 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. N 594.

Для подготовки рекомендаций по тематике работ может быть создан постоянно действующий научно-экспертный совет по сопровождению подпрограммы, в состав которого могут включаться ведущие ученые и специалисты дизелестроения и смежных отраслей по основным направлениям мероприятий подпрограммы.

Головные исполнители (исполнители) мероприятий подпрограммы определяются в соответствии с законодательством Российской Федерации и обеспечивают в соответствии с государственными контрактами выполнение проектов, необходимых для реализации подпрограммы, а также организуют кооперацию соисполнителей.

Управление реализацией подпрограммы, а также контроль ее выполнения и эффективности расходования бюджетных средств в установленном порядке осуществляет государственный заказчик подпрограммы, а также Министерство экономического развития Российской Федерации и другие федеральные органы исполнительной власти в соответствии с их компетенцией.

Реализация подпрограммы осуществляется на основе государственных контрактов на поставки товаров, выполнение работ и оказание услуг для государственных нужд, а также на основе иных гражданско-правовых договоров.

Государственный заказчик сообщает в Министерство экономического развития Российской Федерации о заключенных государственных контрактах на поставки товаров, выполнение работ и оказание услуг для государственных нужд, а также иных гражданско-правовых договорах в рамках ресурсного обеспечения подпрограммы за счет средств федерального бюджета и внебюджетных источников.

Федеральная служба государственной статистики совместно с государственным заказчиком подпрограммы организует ведение ежеквартальной статистической отчетности о реализации подпрограммы. Порядок представления отчетности устанавливается Федеральной службой государственной статистики по согласованию с Министерством экономического развития Российской Федерации. Требования к представляемой статистической отчетности о реализации подпрограммы являются обязательными для всех отчитывающихся субъектов.

VI. Оценка социально-экономической и экологической эффективности подпрограммы

Подпрограмма обладает значительным мультипликативным эффектом. Реализация подпрограммы укрепит конструкторско-технологический потенциал, позволит не только развить разработку и производство компонентов и создать на их базе новые модели дизельных двигателей, но и освоить передовые производственные технологии, которые будут затем вовлечены в промышленную кооперацию. Развитие современной, ориентированной на рынок сети специализированных производств компонентов и систем будет способствовать росту уровня конкурентоспособности российского машиностроения в целом. Специализированные производства могут быстрее интегрироваться в мировую сеть поставщиков комплектующих и оказаться более привлекательными для иностранных инвестиций.

Объем производства продукции дизелестроения, за исключением автотракторных дизелей, в России в настоящее время составляет около 20 млрд. рублей, а с учетом импорта рынок оценивается в 35-40 млрд. рублей в год. В натуральном выражении потребности российского рынка в рассматриваемых дизельных двигателях составляют 2,5-3 тыс. дизелей. В связи с реализацией программ развития судостроения и обновления подвижного состава на железнодорожном транспорте, а также с увеличением работ в области резервной энергетики, в том числе для атомных станций, к 2015 году ожидается увеличение объема рынка до 45 млрд. рублей в ценах соответствующих лет. Увеличение рынка связано также с ростом спроса, постепенным импортозамещением и увеличением производства дизелей нового поколения.

Социально-экономическая эффективность реализации подпрограммы характеризуется следующими показателями:

показатели коммерческой эффективности:

объем реализуемой продукции отрасли (прогноз объема продаж) - 45379 млн. рублей;

чистая прибыль предприятий - 1981 млн. рублей;

чистый дисконтированный доход - 1209 млн. рублей;

индекс доходности (рентабельность) инвестиций по чистому доходу предприятий - 1,149;

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

внутренняя норма доходности инвестиций - 4 процента;

показатели бюджетной эффективности:

налоги, поступающие в бюджет, - 3361 млн. рублей;

бюджетный эффект (к 2016 году) - 210 млн. рублей;

срок окупаемости (период возврата) бюджетных средств по налоговым поступлениям - 6 лет;

индекс доходности (рентабельность) бюджетных средств по налоговым поступлениям - 1,4;

удельный вес средств федерального бюджета (степень участия государства) в общем объеме финансирования - 0,49.

Дизельный двигатель составляет основу широкого ряда промышленных изделий, таких как тепловозы, суда, многоосная специальная колесная и гусеничная техника, для которых дизельные двигатели являются практически безальтернативной энергетической установкой. Покупка зарубежных двигателей на комплектацию такой техники крайне нежелательна или невозможна. При этом иностранные компании, как правило, соглашаются только на поставку комплектной продукции. Потеря производства конкурентоспособных российских дизельных двигателей фактически будет означать прекращение производства в России указанных промышленных изделий, совокупный рынок которых составляет в настоящее время более 200 млрд. рублей ежегодно, а при реализации масштабных программ развития отраслей - потребителей дизельных двигателей (судостроения, транспортного машиностроения, атомной энергетики и др.) к 2015 году будет увеличиваться. При отсутствии производства в Российской Федерации конкурентоспособных дизельных двигателей реализация указанных программ будет существенно затруднена или остановлена.

Экологический эффект от выполнения мероприятий подпрограммы обусловлен устанавливаемыми для разрабатываемых дизельных двигателей требованиями по топливной экономичности и современными и перспективными нормами выброса вредных веществ (NO_x, CO, CH, HC). Уровень негативного воздействия на окружающую среду будет уменьшен не менее чем на 20 процентов за счет современной конструкции двигателей и вследствие использования систем, обеспечивающих более полное сгорание топлива.

Реализация подпрограммы в полной мере соответствует приоритетным задачам социально-экономического развития Российской Федерации.

Приложение N 1

к подпрограмме "Создание и организация

производства в Российской Федерации

в 2011-2015 годах дизельных двигателей

и их компонентов нового поколения"

федеральной целевой программы "Национальная

технологическая база" на 2007-2011 годы

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы "Создание и организация производства в Российской Федерации в 2011-2015 годах дизельных двигателей и их компонентов нового поколения" федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007-2011 годы (нарастающим итогом)

		Единица измерения	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
1.	Количество внедренных в производство технологий, разработанных в рамках подпрограммы (нарастающим итогом)	единиц	2	5	9	15	20
2.	Количество внедренных технологий, разработанных в рамках выполнения поисковых и фундаментальных исследований (нарастающим итогом)	-"-	-	-	1	2	3
3.	Количество патентов и других документов, удостоверяющих новизну технологических решений, всего (нарастающим итогом)	единиц	3-5	10-12	16-20	20-24	26-30
4.	Количество типов (видов) созданных ключевых компонентов (нарастающим итогом)	-"-	-	-	5-7	12-15	25-28
5.	Количество разработанных и запущенных в производство базовых модификаций дизельных двигателей	-"-	-	-	1	3	7
6.	Доля прироста продукции российского дизелестроения на внутреннем рынке в результате реализации подпрограммы	процентов	-	-	20	40	80-90
7.	Годовой объем реализуемой продукции отрасли, выпущенной в результате реализации подпрограммы	млн. рублей	-	369,9	5985,1	15047,1	22368,5

Приложение N 2

к подпрограмме "Создание и организация

производства в Российской Федерации

в 2011-2015 годах дизельных двигателей

и их компонентов нового поколения"

федеральной целевой программы "Национальная

технологическая база" на 2007-2011 годы

Методика
расчета целевых индикаторов и показателей подпрограммы
"Создание и организация производства в Российской Федерации в 2011-2015 годах дизельных двигателей и их компонентов нового поколения" федеральной целевой программы "Национальная технологическая база"
на 2007-2011 годы

	Расчет	Источники данных
Количество внедренных в производство технологий, разработанных в рамках подпрограммы (нарастающим итогом)	сумма всех вновь разработанных технологий с начала реализации подпрограммы по расчетный год	данные предприятий, участвующих в реализации подпрограммы
Количество внедренных технологий, разработанных в рамках выполнения поисковых и фундаментальных исследований	сумма всех вновь разработанных технологий в рамках реализации поисковых и фундаментальных исследований с начала реализации подпрограммы по расчетный год	данные предприятий, участвующих в реализации подпрограммы
Количество патентов и других документов, удостоверяющих новизну технологических решений, всего (нарастающим итогом)	суммарное количество патентов и других документов, удостоверяющих новизну технологических решений, с начала реализации подпрограммы по расчетный год	данные предприятий, участвующих в реализации подпрограммы;федеральное государственное учреждение "Федеральный институт промышленной собственности"
Количество типов (видов) созданных ключевых компонентов (нарастающим итогом)	суммарное количество созданных ключевых компонентов с начала реализации подпрограммы по расчетный год	данные предприятий, участвующих в реализации подпрограммы
Количество разработанных и запущенных в производство базовых модификаций дизельных двигателей	суммарное количество разработанных и запущенных в производство базовых модификаций дизельных двигателей с начала реализации подпрограммы по расчетный год	данные предприятий, участвующих в реализации подпрограммы
Доля прироста продукции российского дизелестроения на внутреннем рынке в результате реализации подпрограммы	отношение объема производства дизельных двигателей, произведенных в рамках реализации подпрограммы, к общему объему дизельных двигателей соответствующего сегмента, реализованных на внутреннем рынке	Росстат;данные предприятий, участвующих в реализации подпрограммы
Годовой объем реализуемой продукции отрасли, выпущенной в результате реализации подпрограммы	общая выручка от реализации продукции, произведенной в рамках реализации подпрограммы	данные предприятий, участвующих в реализации подпрограммы

Приложение N 3

к подпрограмме "Создание и организация

производства в Российской Федерации

в 2011-2015 годах дизельных двигателей

и их компонентов нового поколения"

федеральной целевой программы "Национальная

технологическая база" на 2007-2011 годы

Перечень мероприятий (научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ) подпрограммы "Создание и организация производства в Российской Федерации в 2011-2015 годах дизельных двигателей и их компонентов нового поколения" федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007-2011 годы

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

	Срок реализации	Объем финансирования*						Ожидаемые результаты
		2011-2015 годы - всего	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	
Направление 1. Разработка базовых образцов рядных и V-образных среднеоборотных дизельных двигателей и дизель-генераторных установок в мощностном диапазоне 500-7500 кВт (450-1500 об/мин) для магистральных грузовых и пассажирских, маневровых, маневрово-вывозных и горочных локомотивов, дизель-редукторных агрегатов пропульсивных комплексов судов и кораблей Военно-Морского Флота, электростанций малой энергетики и стационарных технологических средств, специальных проектов резервных энергетических установок атомной энергетики								

1.	Разработка базовых образцов модельного ряда среднеоборотных рядных дизельных двигателей и дизель-генераторных установок для пропульсивных комплексов судов, маневровых, маневрово-вывозных и горочных тепловозов, электростанций малой энергетики и стационарных технологических средств в мощностном диапазоне 500-1500 кВт	2011-2014 годы	$\frac{920}{460}$	$\frac{350}{175}$	$\frac{290}{145}$	$\frac{200}{100}$	$\frac{80}{40}$	-	образцы дизельных двигателей и дизель-генераторных установок в мощностном диапазоне 500-1500 кВт для применения в малом судостроении, энергетике и тепловозостроении с планируемыми показателями:удельный расход топлива (по ISO 3046-1) - не более 183 $г/кВт \cdot ч$;удельный расход масла на угар на режиме полной мощности - не более 0,35 $г/кВт \cdot ч$;назначенный ресурс дизеля до капитального ремонта - не менее 60000 моточасов.Планируемые индикаторы:внедрение в производство 3-х технологий;запуск в производство 1 базовой модификации дизельного двигателя;доля прироста продукции - 10 процентов;объем реализуемой продукции отрасли - 3200 млн. рублей
2.	Разработка базовых образцов модельного ряда среднеоборотных рядных дизельных двигателей и дизель-генераторных установок маневровых тепловозов, самоходного железнодорожного подвижного состава и строительной техники в мощностном диапазоне 1500-3000 кВт	2013-2015 годы	$\frac{770}{385}$	-	-	$\frac{200}{100}$	$\frac{220}{110}$	$\frac{350}{175}$	образцы дизельных двигателей и дизель-генераторных установок в мощностном диапазоне 1500-3000 кВт для маневровых тепловозов, самоходного железнодорожного подвижного состава и строительной техники с планируемыми показателями:удельный расход топлива (по ISO 3046-1) - не более 183 $г/кВт \cdot ч$;удельный расход масла на угар на режиме полной мощности - не более 0,35 $г/кВт \cdot ч$;назначенный ресурс дизеля до капитального ремонта - не менее 60000 моточасов.Планируемые индикаторы:внедрение в производство 1-ой технологии;запуск в производство 1 базовой модификации дизельного двигателя;доля прироста продукции - 10 процентов;объем реализуемой продукции отрасли - 2800 млн. рублей
3.	Разработка базовых образцов модельного ряда среднеоборотных V-образных дизельных двигателей и дизель-генераторных установок магистральных грузовых и пассажирских локомотивов в мощностном диапазоне 2000-4500 кВт	2011-2014 годы	$\frac{1302}{650}$	$\frac{532}{265}$	$\frac{350}{175}$	$\frac{300}{150}$	$\frac{120}{60}$	-	образцы дизельных двигателей и дизель-генераторных установок в мощностном диапазоне 2000-4500 кВт для магистральных локомотивов с планируемыми показателями:удельный расход топлива (по ISO 3046-1) - не более 185 $г/кВт \cdot ч$;удельный расход масла на угар на режиме полной мощности - не более 0,35 г/кВтч;назначенный ресурс дизеля до капитального ремонта - не менее 60000 моточасов.Планируемые индикаторы:внедрение в производство 1-ой технологии;запуск в производство 1 базовой модификации дизельного двигателя;доля прироста продукции - 10 процентов;объем реализуемой продукции отрасли - 2800 млн. рублей

4.	Разработка базовых образцов модельного ряда среднеоборотных V-образных дизельных двигателей для дизель-редукторных агрегатов пропульсивных комплексов судов и кораблей Военно-Морского Флота и дизель-генераторных установок малой энергетики в мощностном диапазоне 4500-7500 кВт	2013-2015 годы	$\frac{946}{467}$	-	-	$\frac{240}{120}$	$\frac{243}{120}$	$\frac{463}{227}$	образцы дизельных двигателей и дизель-генераторных установок в мощностном диапазоне 4500-7500 кВт для судового применения, а также обеспечения электроэнергией отдаленных районов, в том числе в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций с планируемыми показателями:удельный расход топлива (по ISO 3046-1) - не более 185 $^{г/кВт \cdot ч}$;удельный расход масла на угар на режиме полной мощности - не более 0,35 $^{г/кВт \cdot ч}$;назначенный ресурс дизеля до капитального ремонта - не менее 60000 моточасов.Планируемые индикаторы:внедрение в производство 1-ой технологии;запуск в производство 1 базовой модификации дизельного двигателя;доля прироста продукции - 10 процентов;объем реализуемой продукции отрасли - 2400 млн. рублей
5.	Разработка базовых образцов модельного ряда V-образных дизельных двигателей для специальных проектов резервных стационарных энергетических установок атомной энергетики в мощностном диапазоне не менее 3000 кВт	2012-2014 годы	$\frac{1044}{519}$	-	$\frac{374}{187}$	$\frac{300}{148}$	$\frac{370}{184}$	-	образцы дизельных двигателей и дизель-генераторных установок в мощностном диапазоне выше 3000 кВт для применения в качестве резервных установок энергоснабжения на атомных электростанциях, в том числе в условиях повышенной сейсмичности, с планируемыми показателями:удельный расход топлива (по ISO 3046-1) - не более 185 $^{г/кВт \cdot ч}$;удельный расход масла на угар на режиме полной мощности - не более 0,35 $^{г/кВт \cdot ч}$;назначенный ресурс дизеля до капитального ремонта - не менее 60000 моточасов.Планируемые индикаторы:внедрение в производство 1-ой технологии;запуск в производство 1 базовой модификации дизельного двигателя;доля прироста продукции - 10 процентов;объем реализуемой продукции отрасли - 2900 млн. рублей

Направление 2. Разработка базовых образцов высокооборотных дизельных двигателей в мощностном диапазоне 400-3000 кВт (1500-3000 об/мин) для самоходного подвижного железнодорожного состава, для маневровых тепловозов малой мощности, пропульсивных комплексов судов внутреннего и прибрежного плавания, катеров Военно-Морского Флота, транспортно-технологических средств, контейнерных электростанций малой энергетики и др.

1.	Разработка базовых образцов модельного ряда высокооборотных дизельных двигателей для дизель-генераторных установок самоходного подвижного железнодорожного состава, маневровых тепловозов малой мощности, строительной техники, пропульсивных комплексов судов внутреннего и прибрежного плавания, катеров Военно-Морского Флота в мощностном диапазоне 400-1700 кВт	2011-2014 годы	$\frac{1589}{794}$	$\frac{542}{271}$	$\frac{404}{201}$	$\frac{423}{210}$	$\frac{220}{112}$	-	образцы дизельных двигателей в мощностном диапазоне 400-1700 кВт для самоходного подвижного железнодорожного состава, маневровых тепловозов малой мощности, строительной техники, пропульсивных комплексов судов внутреннего и прибрежного плавания, катеров Военно-Морского Флота с планируемыми показателями:удельный расход топлива (по ISO 3046-1) - не более 195 $^{г/кВт \cdot ч}$;удельный расход масла на угар на режиме полной мощности - не более 0,5 $^{г/кВт \cdot ч}$;назначенный ресурс дизеля до капитального ремонта - не менее 36000 моточасов.Планируемые индикаторы:внедрение в производство 1-ой технологии;запуск в производство 1 базовой модификации дизельного двигателя;доля прироста продукции - 10 процентов;объем реализуемой продукции отрасли - 2400 млн. рублей
2.	Разработка базовых образцов модельного ряда высокооборотных V-образных дизельных двигателей для дизель-генераторных установок магистральных тепловозов, пропульсивных комплексов морских и океанских судов, кораблей Военно-Морского Флота, транспортно-технологических средств, контейнерных электростанций малой энергетики в мощностном диапазоне 1000-3000 кВт	2012-2015 годы	$\frac{1497}{742}$	-	$\frac{222}{111}$	$\frac{341}{171}$	$\frac{431}{209}$	$\frac{503}{251}$	образцы дизельных двигателей в мощностном диапазоне 1000-3000 кВт для магистральных тепловозов, пропульсивных комплексов морских судов, кораблей Военно-Морского Флота, транспортно-технологических средств, электростанций малой энергетики с планируемыми показателями:удельный расход топлива (по ISO 3046-1) - не более 205 $^{г/кВт \cdot ч}$;удельный расход масла на угар на режиме полной мощности - не более 0,4 $^{г/кВт \cdot ч}$;назначенный ресурс дизеля до капитального ремонта - не менее 36000 моточасов.Планируемые индикаторы:внедрение в производство 1-ой технологии;запуск в производство 1 базовой модификации дизельного двигателя;доля прироста продукции - 10 процентов;объем реализуемой продукции отрасли - 2100 млн. рублей
Направление 3. Создание конструкций и организация промышленного производства компонентов дизельных двигателей									

1.	Создание конструкций и промышленного производства прогрессивных систем турбонаддува для обеспечения разработки базовых образцов дизельных двигателей и их последующей модернизации	2013-2015 годы	$\frac{127}{63}$	-	-	$\frac{35}{17}$	$\frac{12}{6}$	$\frac{80}{40}$	образцы систем турбонаддува (не менее 3 модификаций турбокомпрессоров, перепускные клапаны, датчики, системы управления, программное обеспечение) для вновь создаваемых российских двигателей, а также для ремонта и модернизации существующих российских дизельных двигателей с планируемыми показателями:коэффициент полезного действия турбокомпрессора - 0,55...0,6;срок службы до капитального ремонта - не менее 30000 моточасов.Планируемые индикаторы:внедрение в производство 1-ой технологии;создание ключевых компонентов - 6 единиц;доля прироста продукции - 3 процента;объем реализуемой продукции отрасли - 500 млн. рублей
2.	Создание конструкций и организация промышленного производства поршневых колец и их комплектов для обеспечения разработки базовых образцов дизельных двигателей и их последующей модернизации	2011-2014 годы	$\frac{92}{46}$	$\frac{30}{15}$	$\frac{26}{13}$	$\frac{24}{12}$	$\frac{12}{6}$	-	образцы поршневых колец (не менее 3 типоразмерных рядов для высокофорсированных дизельных двигателей) с нанесенным на рабочие пояски маслосъемных колец нанокомпозитного покрытия (Tial бронза).Планируемые индикаторы:внедрение в производство 1-ой технологии;создание ключевых компонентов - 6 единиц;доля прироста продукции - 3 процента;объем реализуемой продукции отрасли - 600 млн. рублей
3.	Создание конструкций и организация промышленного производства подшипников коленчатого вала для обеспечения разработки базовых образцов дизельных двигателей и их последующей модернизации	2013-2015 годы	$\frac{67}{33}$	-	-	$\frac{30}{15}$	$\frac{21}{10}$	$\frac{16}{8}$	образцы подшипников скольжения (не менее 8 моделей), работающие при температурах выше 95°С, для высокофорсированных дизельных двигателей с планируемыми показателями:максимально допустимая температура подшипника - 200°С;срок службы - не менее 100000 моточасов.Планируемые индикаторы:внедрение в производство 1-ой технологии;создание ключевых компонентов - 4 единицы;доля прироста продукции - 2 процента;объем реализуемой продукции отрасли - 500 млн. рублей

4.	Создание конструкций и организация промышленного производства систем топливоподачи с микропроцессорным управлением и их компонентов для обеспечения разработки базовых образцов дизельных двигателей и их последующей модернизации	2012-2014 годы	159/78	-	46/23	44/22	69/33	-	образцы систем топливоподачи, включающие топливные насосы высокого давления, форсунки, системы микропроцессорного управления, трубопроводы высокого давления повышенной прочности для новых и модернизируемых двигателей (2-3 модельных ряда) с планируемыми показателями:максимальное давление впрыскивания топлива - 2000 бар;моторесурс - не менее 15000 моточасов.Планируемые индикаторы:внедрение в производство 1-ой технологии;создание ключевых компонентов - 6 единиц;доля прироста продукции - 4 процента;объем реализуемой продукции отрасли - 568,5 млн. рублей
5.	Создание конструкций и организация промышленного производства программно-аппаратных средств управления дизельным двигателем для обеспечения разработки базовых образцов дизельных двигателей и их последующей модернизации	2011-2014 годы	141/70	72/36	44/22	10/5	15/7	-	образцы программно-аппаратных средств управления дизельным двигателем, включая датчики, системы цифрового сбора и анализа данных для управления, мониторинга состояния дизеля и эффективного планирования межремонтного эксплуатационного обслуживания (2-3 модельных ряда), с планируемыми показателями: количество управляемых цилиндров двигателя - 1...16 шт.;срок службы до капитального ремонта - 30000 моточасов.Планируемые индикаторы:внедрение в производство 1-ой технологии;создание ключевых компонентов - 4 единицы;доля прироста продукции - 3 процента;объем реализуемой продукции отрасли - 300 млн. рублей
Направление 4. Развитие исследовательской и экспериментальной базы для отработки новых конструктивных решений в области промышленного дизелестроения									
1.	Создание конструкций специализированных экспериментальных стендов для среднеоборотных дизельных двигателей с частотой вращения от 450 до 1500 об/мин дизелестроительных производств	2011-2014 годы	414/204	212/105	70/35	90/44	42/20	-	экспериментальные, доводочные и сертификационные испытательные стенды для среднеоборотных дизельных двигателей с частотой вращения от 450 до 1500 об/мин (не менее 3 стендов).Планируемые индикаторы:внедрение в производство 1-ой технологии;доля прироста продукции - 1 процент;объем реализуемой продукции отрасли - 200 млн. рублей
2.	Создание конструкций специализированных экспериментальных стендов для высокооборотных дизельных двигателей с частотой вращения от 1500 до 3000 об/мин дизелестроительных производств	2012-2014 годы	228/114	-	95/48	77/38	56/28	-	экспериментальные, доводочные и сертификационные испытательные стенды для высокооборотных дизельных двигателей с частотой вращения от 1500 до 3000 об/мин (не менее 3 стендов).Планируемые индикаторы:доля прироста продукции - 1 процент;объем реализуемой продукции отрасли - 500 млн. рублей

3.	Создание конструкций специализированных экспериментальных стендов для систем турбонаддува дизельных двигателей	2012-2014 годы	192/95	-	78/38	70/35	44/22	-	экспериментальные, доводочные и сертификационные испытательные стенды для систем турбонаддува (не менее 3 стендов).Планируемые индикаторы:объем реализуемой продукции отрасли - 100 млн. рублей
4.	Создание конструкций специализированных экспериментальных стендов систем топливоподачи дизельных двигателей с микропроцессорным управлением, в том числе аккумуляторных	2013-2015 годы	271/135	-	-	60/30	55/28	156/77	экспериментальные, доводочные и сертификационные испытательные стенды систем топливоподачи (не менее 3 стендов).Планируемые индикаторы:объем реализуемой продукции отрасли - 500 млн. рублей
Направление 5. Проведение поисковых и фундаментальных исследований									
1.	Проведение поисковых и фундаментальных исследований по разработке технологий оптимизации топливоподачи и рабочих процессов двигателей для создаваемых семейств средне- и высокооборотных дизельных двигателей мощностью более 400 кВт	2011-2014 годы	203/101	96/48	54/27	15/7	38/19	-	экспериментальное подтверждение разработанных технологий на стендах и опытных образцах дизельных двигателей;инновационные методики оптимизации формы камеры сгорания, процесса топливоподачи, смесеобразования и сгорания;рекомендации по созданию камер сгорания и регулировочным параметрам топливной аппаратуры.Планируемые индикаторы:внедрение в производство в рамках подпрограммы 1-ой технологии;внедрение в производство в рамках поисковых и фундаментальных исследований 1-ой технологии;количество патентов - 1 единица
2.	Проведение поисковых и экспериментальных исследований по совершенствованию конструкций агрегатов наддува, отработке проточных частей компрессора и турбины для модернизации базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей и создания перспективных дизельных двигателей	2011-2014 годы	187/93	86/43	52/26	11/8	32/16	-	экспериментальные образцы регулируемых систем турбонаддува, в том числе инверторного привода турбокомпрессора для реализации режима работы силовой турбины;инновационные методики расчета и проектирования, а также рекомендации по созданию и технические предложения.Планируемые индикаторы:внедрение в производство в рамках поисковых и фундаментальных исследований 1-ой технологии;количество патентов - 1 единица

3.	Проведение поисковых и экспериментальных исследований по оценке термомеханической выносливости поршней, втулок цилиндра и крышек цилиндра дизелей для модернизации базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей и создания перспективных дизельных двигателей	2011-2014 годы	$\frac{187}{91}$	$\frac{95}{46}$	$\frac{46}{22}$	$\frac{18}{9}$	$\frac{28}{14}$	-	экспериментальные образцы поршней и крышек цилиндров дизельных двигателей;методики выбора критериев прочности, модели повреждаемости материала и оценки циклической прочности;проверка предложенных методик на статических тепловых и динамических стендах;рекомендации по конструированию поршней, втулок и крышек цилиндров дизелей с повышенной термомеханической выносливостью и выбора материалов.Планируемые индикаторы:внедрение в производство в рамках подпрограммы 1-ой технологии;внедрение и производство в рамках поисковых и фундаментальных исследований 1-ой технологии;количество патентов - 1 единица
4.	Проведение поисковых и экспериментальных исследований по разработке систем подачи и воспламенения газовых (на природном газе) и газодизельных моделей для модернизации базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей и создания перспективных дизельных двигателей	2011-2014 годы	$\frac{202}{101}$	$\frac{98}{49}$	$\frac{60}{30}$	$\frac{22}{11}$	$\frac{22}{11}$	-	экспериментальные образцы систем топливоподачи;инновационные методики расчета и проектирования систем подачи и воспламенения газовых (на природном газе) и газодизельных моделей;рекомендации по созданию систем топливоподачи.Планируемые индикаторы: количество патентов -1 единица
5.	Проведение поисковых и экспериментальных исследований по оптимизации профиля элементов цилиндропоршневой группы, конструкции комплекта поршневых колец, применению новых материалов и покрытий поршня, колец, гильзы цилиндров с целью снижения потерь на трение в цилиндропоршневой группе, снижению расхода масла на угар и эмиссии твердых частиц для модернизации базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей и создания перспективных дизельных двигателей	2012-2014 годы	$\frac{166}{83}$	-	$\frac{64}{32}$	$\frac{18}{9}$	$\frac{84}{42}$	-	экспериментальные образцы деталей цилиндропоршневой группы;инновационные методики микро- и макропрофилирования поверхностей поршней, поршневых колец, втулок цилиндров дизельных двигателей;экспериментальная проверка новых материалов и созданных профилей на машинах трения и моторных стендах;рекомендации по конструированию узлов трения деталей дизельных двигателей с пониженным уровнем потерь на трение.Планируемые индикаторы:внедрение в производство в рамках подпрограммы 1-ой технологии;количество патентов - 1 единица

6.	Проведение поисковых и экспериментальных исследований по разработке опережающих технических решений и технологий мирового уровня для проектирования и оптимизации топливных систем с электронно-управляемым впрыскиванием топлива и давлениями до 300...400 МПа для модернизации базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей и создания перспективных дизельных двигателей	2012-2014 годы	$\frac{160}{80}$	-	$\frac{48}{24}$	$\frac{20}{10}$	$\frac{92}{46}$	-	экспериментальный образец системы топливоподачи;методики расчета и проектирования электронно-управляемого впрыскивания топлива с повышенными давлениями впрыскивания;рекомендации по созданию и технические предложения;результаты испытания разработанной системы на топливных стендах.Планируемые индикаторы:количество патентов - 1 единица
7.	Проведение поисковых и экспериментальных исследований по разработке композитных материалов для теплонапряженных деталей дизелей, разработка и внедрение тиксотехнологии для изготовления поршней форсированных дизелей из кремний-алюминиевых сплавов и композитов на их основе для модернизации базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей и создания перспективных дизельных двигателей	2012-2014 годы	$\frac{170}{85}$	-	$\frac{50}{25}$	$\frac{18}{9}$	$\frac{102}{51}$	-	экспериментальные образцы клапанов, поршней, изготовленных по разработанным технологиям, их расчеты и проектирование;инновационные методики применения гранульной технологии создания композитных материалов, обладающих повышенной пластичностью, пониженной пористостью структуры и высокими технологическими свойствами для теплонапряженных деталей дизельных двигателей и тиксотехнологии для изготовления поршней дизельных двигателей из легких сплавов;результаты испытаний образцов материалов и экспериментальных образцов деталей;рекомендации по конструированию деталей дизельных двигателей.Планируемые индикаторы:внедрение в производство в рамках подпрограммы 1-ой технологии;количество патентов - 1 единица
8.	Проведение поисковых и экспериментальных исследований с целью повышения эффективности и надежности комплекса "гребной винт - судовой главный двигатель" для создания перспективных среднеоборотных и высокооборотных дизельных двигателей	2012-2014 годы	$\frac{168}{84}$	-	$\frac{56}{28}$	$\frac{16}{8}$	$\frac{96}{48}$	-	экспериментальный образец пропульсивного комплекса;система автоматизированного проектирования дизельных двигателей и элементов пропульсивного комплекса;инновационные методики расчета и проектирования судовых среднеоборотных и высокооборотных дизельных двигателей, работающих в составе пропульсивных комплексов;рекомендации по созданию дизеля в составе комплекса;техническая документация на разработанную систему автоматизированного проектирования.Планируемые индикаторы:внедрение в производство в рамках подпрограммы 1-ой технологии;количество патентов - 1 единица

9.	Проведение поисковых и экспериментальных исследований по разработке систем управления параметрами воздухоснабжения с использованием регулируемых высокоэффективных турбокомпрессоров и охладителей наддувочного воздуха для модернизации базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей и создания перспективных дизельных двигателей	2013-2015 годы	$\frac{214}{105}$	-	-	$\frac{22}{11}$	$\frac{85}{42}$	$\frac{107}{52}$	экспериментальные образцы систем воздухоснабжения;методики расчета и проектирования системы гибкого управления параметрами воздухоснабжения;рекомендации по созданию систем, технические предложения по их конструированию.Планируемые индикаторы:количество патентов - 1 единица
10.	Проведение поисковых и экспериментальных исследований по созданию адаптивной системы управления рабочим процессом с обратной связью по параметрам внутрицилиндровых процессов для разрабатываемых базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей	2013-2015 годы	$\frac{224}{111}$	-	-	$\frac{18}{9}$	$\frac{92}{46}$	$\frac{114}{56}$	экспериментальный образец системы управления рабочим процессом;инновационные методики моделирования для прогнозирования облика новых рабочих процессов в дизельных двигателях, обеспечивающих снижение выброса оксидов азота до 20-50 ppm;отработка процессов на экспериментальной установке;рекомендации по реализации разработанных процессов на дизельных двигателях разрабатываемых семейств.Планируемые индикаторы:количество патентов - 1 единица
11.	Проведение поисковых и экспериментальных исследований по созданию рациональных силовых схем остовов и конструкций поршней дизелей со средним эффективным давлением 30-35 бар и максимальным давлением сгорания 250-300 бар для модернизации базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей и создания перспективных дизельных двигателей	2013-2015 годы	$\frac{222}{110}$	-	-	$\frac{18}{9}$	$\frac{94}{47}$	$\frac{110}{54}$	образцы поршней и остовов;методики расчета и проектирования рациональных силовых схем остовов дизельных двигателей;рекомендации по созданию и технические предложения.Планируемые индикаторы:количество патентов - 1 единица

12.	Проведение поисковых и экспериментальных исследований по созданию и отработке электронной системы комплексного адаптивного управления топливоподачей, воздухоснабжением, охлаждением, рециркуляцией отработавших и картерных газов, нейтрализацией выпускных газов и диагностикой дизеля для модернизации базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей и создания перспективных дизельных двигателей	2013-2015 годы	$\frac{221}{109}$	-	-	$\frac{16}{8}$	$\frac{87}{43}$	$\frac{118}{58}$	экспериментальные образцы систем двигателя;инновационные методики расчета адаптивного управления системами дизельного двигателя;рекомендации по созданию и технические предложения.Планируемые индикаторы:количество патентов - 1 единица
13.	Проведение поисковых и экспериментальных исследований по созданию информационно-измерительных комплексов для испытаний двигателей, работающих в газовом, газодизельном, газонефтяном, нефтяном циклах	2013-2015 годы	$\frac{211}{103}$	-	-	$\frac{15}{7}$	$\frac{91}{45}$	$\frac{105}{51}$	экспериментальный образец информативно-измерительного комплекса для двигателей, работающих по газовому циклу;инновационные методики стендовых испытаний двигателей;рекомендации по созданию информационно-измерительных комплексов, технические предложения.Планируемые индикаторы:количество патентов - 1 единица
14.	Проведение поисковых и экспериментальных исследований по разработке программных средств для моделирования газодинамических процессов в элементах базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей и перспективных дизельных двигателях	2013-2015 годы	$\frac{224}{111}$	-	-	$\frac{18}{9}$	$\frac{98}{49}$	$\frac{108}{53}$	экспериментальные образцы крышек цилиндров, впускных и выхлопных коллекторов, направляющих аппаратов системы турбонаддува;методики численного моделирования газодинамических процессов в элементах впускного и выпускного трактов для снижения газодинамических потерь, организации вихревого движения заряда в цилиндрах, улучшения наполнения и очистки цилиндров, повышения располагаемой работы газа перед турбиной, улучшения равномерности наполнения цилиндров и использования волновых явлений в газовоздушном тракте;математические модели и программные комплексы;подтверждение разработанных математических моделей и программных комплексов;техническая документация на разработанные комплексы, рекомендации по их созданию и технические предложения.Планируемые индикаторы:количество патентов - 1 единица

15.	Поисковые и экспериментальные исследования по созданию систем наддува для модернизации базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей и создания перспективных дизельных двигателей	2013-2015 годы	$\frac{234}{116}$	-	-	$\frac{16}{8}$	$\frac{102}{51}$	$\frac{116}{57}$	экспериментальные образцы турбокомпрессоров для ряда двигателей нового поколения в мощностном диапазоне 500...7500 кВт;методики расчета и программные продукты для расчета турбокомпрессоров, рекомендации по созданию и технические предложения.Планируемые индикаторы:количество патентов - 1 единица
16.	Поисковые исследования по повышению надежности и сроков службы основных узлов дизельного двигателя, работающих в течение всего жизненного цикла двигателя	2013-2015 годы	$\frac{230}{114}$	-	-	$\frac{18}{9}$	$\frac{106}{53}$	$\frac{106}{52}$	экспериментальные образцы коленчатых валов, шатунов, корпусных деталей, прошедших циклические и термоциклические испытания;методики оценки механической выносливости деталей дизельных двигателей;испытания образцов материалов;обоснование критериев прочности, моделей повреждаемости;экспериментальная проверка методики оценки циклической прочности на вибростендах;рекомендации по применению разработанной методики при проектировании двигателей.Планируемые индикаторы:количество патентов - 1 единица
17.	Поисковые исследования по созданию технологий формирования программ управления для систем микропроцессорного управления дизельного двигателя по заданным требованиям для модернизации базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей и создания перспективных дизельных двигателей	2013-2015 годы	$\frac{216}{107}$	-	-	$\frac{20}{10}$	$\frac{88}{44}$	$\frac{108}{53}$	методики ускоренного формирования программ управления для систем микропроцессорного управления;методика и результаты оптимизационного поиска с получением законов оптимального управления для двигателя, работающего по тепловозной или винтовой характеристике;тестирование созданного программного обеспечения на базе образцов дизельных двигателей различного назначения.Планируемые индикаторы:количество патентов - 1 единица
18.	Поисковые и экспериментальные исследования по организации работы многоцилиндрового двигателя с микропроцессорным управлением на частичных режимах с последовательным отключением цилиндров для модернизации базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей и создания перспективных дизельных двигателей	2013-2015 годы	$\frac{233}{115}$	-	-	$\frac{22}{11}$	$\frac{104}{52}$	$\frac{107}{52}$	экспериментальные образцы исполнительных механизмов для отключения цилиндров;инновационные технологии организации управления режимами работы многоцилиндрового дизельного двигателя с микропроцессорным управлением отключения цилиндров;создание и испытания исполнительных механизмов, рекомендации по созданию и технические предложения.Планируемые индикаторы:количество патентов - 1 единица

19.	Поисковые и экспериментальные исследования по оптимизации системы регулируемой рециркуляции отработавших газов с промежуточным охлаждением с целью снижения выбросов оксидов азота для модернизации базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей и создания перспективных дизельных двигателей	2013-2015 годы	$\frac{225}{111}$	-	-	$\frac{20}{10}$	$\frac{87}{43}$	$\frac{118}{58}$	экспериментальные образцы систем с регулируемой рециркуляцией выпускных газов;методики оптимизации системы регулируемой рециркуляции отработавших газов;создание и испытания системы регулируемой рециркуляции выпускных газов;рекомендации по проектированию систем для создаваемых семейств двигателей, технические предложения.Планируемые индикаторы:количество патентов - 1 единица
20.	Проведение поисковых и экспериментальных исследований по снижению вредных выбросов NO_x , CO, HC и твердых частиц для базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей и перспективных дизельных двигателей мощностью более 400 кВт	2013-2015 годы	$\frac{219}{108}$	-	-	$\frac{18}{9}$	$\frac{95}{47}$	$\frac{106}{52}$	экспериментальные образцы камер сгорания;экспериментальное подтверждение разработанных методик;методики по моделированию внутрицилиндровых процессов дизеля с целью снижения вредных выбросов NO_x , CO, HC и твердых частиц, удовлетворяющих нормам директивы Евросоюза 2004/26/EC IIIB 2012-2015 годов;оптимальные значения конструктивных (форма камеры сгорания и впускного канала, интенсивность вихревого движения заряда, генерируемого каналом) и регулировочных параметров, обеспечивающих заданные значения эффективных и экологических показателей двигателя;рекомендации по созданию малотоксичных рабочих процессов, технические предложения.Планируемые индикаторы:количество патентов - 1 единица
21.	Проведение поисковых и экспериментальных исследований по разработке базовых моделей топливоподающих систем импульсного впрыскивания с индивидуальными насосами и аккумуляторных топливных систем для малотоксичных форсированных перспективных дизельных двигателей	2013-2015 годы	$\frac{225}{111}$	-	-	$\frac{16}{8}$	$\frac{93}{46}$	$\frac{116}{57}$	экспериментальные образцы систем импульсного впрыскивания;методики разработки базовых моделей топливоподающих систем импульсного впрыскивания, их экспериментальное исследование, рекомендации по созданию и технические предложения.Планируемые индикаторы:количество патентов - 1 единица

22.	Проведение поисковых и экспериментальных исследований по созданию коренных и шатунных подшипников с повышенной несущей способностью для дизелей с высоким максимальным давлением (до 250 бар) для модернизации базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей и создания перспективных дизельных двигателей	2013-2015 годы	218/108	-	-	17/9	91/45	110/54	образцы подшипников;разработка инновационной методики расчета и проектирования коренных и шатунных подшипников дизелей с повышенной несущей способностью;экспериментальная проверка работоспособности созданных подшипников дизельных двигателей;рекомендации по их созданию и технические предложения.Планируемые индикаторы:количество патентов - 1 единица
23.	Проведение поисковых и экспериментальных исследований по разработке стендов и инструментальных средств для обеспечения полунатурного моделирования дизелей для отработки микропроцессорных программ управления дизелем при проведении модернизации базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей и создании перспективных дизельных двигателей	2013-2015 годы	234/115	-	-	15/7	99/49	120/59	образец стенда для полунатурного моделирования;инновационные методики расчета и проектирования полунатурного моделирования дизелей для отработки микропроцессорных программ управления дизелем;рекомендации по созданию стендов, технические предложения.Планируемые индикаторы:количество патентов - 1 единица
24.	Проведение поисковых и экспериментальных исследований по разработке системы двухступенчатого наддува для среднеоборотного дизеля с высоким уровнем наддува и максимальным давлением сгорания до 250 бар и выше для модернизации базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей и создания перспективных дизельных двигателей	2013-2015 годы	211/104	-	-	22/11	84/42	105/51	экспериментальный образец системы наддува;инновационные методики расчета и проектирования системы двухступенчатого наддува для среднеоборотных дизелей;стендовые испытания образца;рекомендации по созданию двухступенчатых систем наддува, технические предложения.Планируемые индикаторы:количество патентов - 1 единица
25.	Поисковые и экспериментальные исследования по разработке топливных систем с микропроцессорным управлением и давлением впрыскивания топлива до 200 МПа для модернизации базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей и создания перспективных дизельных двигателей	2013-2015 годы	221/108	-	-	20/9	95/47	106/52	экспериментальные образцы топливных систем;методики и программные продукты для расчета перспективных топливных систем и их проектирования;экспериментальное подтверждение разработанных методик;рекомендации по созданию перспективных топливных систем, технические предложения.Планируемые индикаторы:количество патентов - 1 единица

26.	Проведение поисковых и экспериментальных исследований по адаптации конструкций высокооборотных дизелей для работы на биотопливах, диметиловом эфире, других альтернативных видах топлив и их композициях с традиционным топливом с целью улучшения экологических характеристик и экономии дизельного топлива для модернизации базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей и создания перспективных дизельных двигателей	2013-2015 годы	$\frac{227}{112}$	-	-	$\frac{11}{8}$	$\frac{102}{51}$	$\frac{108}{53}$	экспериментальные образцы топливных систем для работы на биотопливах, диметиловом эфире и смесевых топливах;инновационные решения по адаптации конструкций высокооборотных дизелей для работы на биотопливах, диметиловом эфире и смесевых топливах;рекомендации по адаптации дизелей для работы на биотопливах, диметиловом эфире и их композициях, технические предложения.Планируемые индикаторы:количество патентов - 1 единица
27.	Проведение поисковых и экспериментальных исследований по созданию систем нейтрализации токсичных веществ выпускных газов дизеля с высоким уровнем форсирования, обеспечивающих выполнение перспективных норм по токсичности выпускных газов для модернизации базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей и создания перспективных дизельных двигателей	2013-2015 годы	$\frac{211}{104}$	-	-	$\frac{19}{9}$	$\frac{86}{43}$	$\frac{106}{52}$	образцы систем нейтрализации;инновационные методики расчета и проектирования систем нейтрализации выпускных газов дизеля;рекомендации по созданию систем нейтрализации для дизелей различного назначения, технические предложения.Планируемые индикаторы:количество патентов - 1 единица
28.	Проведение поисковых и экспериментальных исследований по разработке технологии проектирования и создания малорасходной системы охлаждения дизелей, обеспечивающей снижение температуры воздуха на впуске для модернизации базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей и создания перспективных дизельных двигателей	2013-2015 годы	$\frac{218}{107}$	-	-	$\frac{17}{8}$	$\frac{91}{45}$	$\frac{110}{54}$	образцы малорасходных систем охлаждения;инновационные технологии проектирования и создания малорасходной системы охлаждения дизелей, рекомендации по созданию и технические предложения.Планируемые индикаторы:количество патентов - 1 единица

29.	Проведение поисковых и экспериментальных исследований по созданию топливоподающей системы аккумуляторного типа с электрогидравлическими форсунками и микропроцессорной системой управления подачей топлива для модернизации базовых образцов высокооборотных дизельных двигателей и создания перспективных дизельных двигателей мощностью более 400 кВт	2013-2015 годы	210/103	-	-	15/7	89/44	106/52	образцы топливоподкачивающих систем;инновационные методики расчета и проектирования топливоподающей системы аккумуляторного типа с электрогидравлическими форсунками, рекомендации по созданию и технические предложения.Планируемые индикаторы:количество патентов - 1 единица
30.	Проведение поисковых и экспериментальных исследований по снижению потерь на привод вспомогательных агрегатов для модернизации базовых образцов средне- и высокооборотных дизельных двигателей и создания перспективных дизельных двигателей	2013-2015 годы	217/107	-	-	13/6	96/48	108/53	образцы приводов вспомогательных агрегатов;инновационные методики снижения потерь на привод вспомогательных агрегатов дизеля, рекомендации по созданию и технические предложения.Планируемые индикаторы:количество патентов - 1 единица

---

* В числителе указан общий объем финансирования, в знаменателе - объем финансирования за счет средств федерального бюджета.

Приложение N 4

к подпрограмме "Создание и организация

производства в Российской Федерации

в 2011-2015 годах дизельных двигателей

и их компонентов нового поколения"

федеральной целевой программы "Национальная

технологическая база" на 2007-2011 годы

Объем финансирования мероприятий подпрограммы "Создание и организация производства в Российской Федерации в 2011-2015 годах дизельных двигателей и их компонентов нового поколения" федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007-2011 годы

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

Направления расходов и источники финансирования	2011-2015 годы - всего	В том числе				
		2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - всего	16067	2113	2429	2980	4559	3986
в том числе за счет средств:						
федерального бюджета	7972	1053	1212	1480	2264	1963
внебюджетных источников	8095	1060	1217	1500	2295	2023
Всего	16067	2113	2429	2980	4559	3986
в том числе за счет средств:						
федерального бюджета	7972	1053	1212	1480	2264	1963
внебюджетных источников	8095	1060	1217	1500	2295	2023

Приложение N 5

к **подпрограмме** "Создание и организация

производства в Российской Федерации

в 2011-2015 годах дизельных двигателей

и их компонентов нового поколения"

федеральной целевой программы "Национальная

технологическая база" на 2007-2011 годы

Объем финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выполняемых в рамках подпрограммы "Создание и организация производства в Российской Федерации в 2011-2015 годах дизельных двигателей и их компонентов нового поколения" федеральной целевой программы "Национальная технологическая база" на 2007-2011 годы

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

	Технологическое направление	Источники финансирования	2011-2015 годы - всего	В том числе				
				2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
1.	Разработка базовых образцов рядных и V-образных среднеоборотных дизельных двигателей и дизель-генераторных установок в диапазоне мощности 500-7500 кВт (450-1500 об/мин) для магистральных грузовых и пассажирских, маневровых, маневрово-вывозных и горочных локомотивов, дизель-редукторных агрегатов, пропульсивных комплексов судов и кораблей Военно-Морского Флота, электростанций малой энергетики и стационарных технологических средств, специальных проектов резервных энергетических установок атомной энергетики	всего	4982	882	1014	1240	1033	813
		в том числе:						
		федеральный бюджет	2481	440	507	618	514	402
		внебюджетные средства	2501	442	507	622	519	411
2.	Разработка базовых образцов высокооборотных дизельных двигателей в диапазоне мощности 400-3000 кВт (1500-3000 об/мин) для самоходного подвижного железнодорожного состава, для маневровых тепловозов малой мощности, пропульсивных комплексов судов внутреннего и прибрежного плавания, катеров Военно-Морского Флота, атомных подводных лодок, транспортно-технологических средств, контейнерных электростанций малой энергетики и др.	всего	3086	542	626	764	651	503
		в том числе:						
		федеральный бюджет	1536	271	312	381	321	251
		внебюджетные средства	1550	271	314	383	330	252
3.	Создание конструкций и организация промышленного производства компонентов дизельных двигателей	всего	586	102	116	143	129	96
		в том числе:						
		федеральный бюджет	290	51	58	71	62	48
		внебюджетные средства	296	51	58	72	67	48
4.	Развитие исследовательской и экспериментальной базы для отработки новых конструктивных решений в области промышленного дизелестроения	всего	1105	212	243	297	197	156
		в том числе:						
		федеральный бюджет	548	105	121	147	98	77
		внебюджетные средства	557	107	122	150	99	79
5.	Выполнение поисковых и фундаментальных исследований	всего	6308	375	430	536	2549	2418
		в том числе:						
		федеральный бюджет	3117	186	214	263	1269	1185
		внебюджетные средства	3191	189	216	273	1280	1233
	Итого	всего	16067	2113	2429	2980	4559	3986
		в том числе:						
		федеральный бюджет	7972	1053	1212	1480	2264	1963
		внебюджетные средства	8095	1060	1217	1500	2295	2023