

О внесении изменений в федеральную целевую программу "Развитие гражданской морской техники" на 2009 - 2016 годы

Постановление · № 136 · от 01.03.2011 · Правительство Российской Федерации · Действует без изменений

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

ОТ 1 МАРТА 2011 Г. № 136

МОСКВА

О внесении изменений в федеральную целевую программу "Развитие гражданской морской техники" на 2009 - 2016 годы

Правительство Российской Федерации постановляет:

Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в федеральную целевую программу "Развитие гражданской морской техники" на 2009 - 2016 годы, утвержденную постановлением Правительства Российской Федерации от 21 февраля 2008 г. № 103 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 11, ст. 1021; 2009, № 2, ст. 218).

Председатель Правительства
Российской Федерации В.Путин

УТВЕРЖДЕНЫ
постановлением Правительства
Российской Федерации
от 1 марта 2011 г. № 136

ИЗМЕНЕНИЯ,

которые вносятся в федеральную целевую программу "Развитие гражданской морской техники" на 2009 - 2016 годы

1. В паспорте Программы:

позицию, касающуюся объемов и источников финансирования Программы, изложить в следующей редакции:

"Объемы и источники финансирования Программы

- всего по Программе - 136384 млн. рублей (в ценах соответствующих лет), в том числе:

за счет средств федерального бюджета - 90485 млн. рублей, из них:

на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - 66924 млн. рублей;

на капитальные вложения - 19034 млн. рублей;

на прочие нужды - 4526 млн. рублей;

за счет средств внебюджетных источников - 45899 млн. рублей, из них:

на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - 35564 млн. рублей;

на капитальные вложения - 7819 млн. рублей;

на прочие нужды - 2516 млн. рублей";

в позиции, касающейся ожидаемых конечных результатов реализации Программы и показателей социально-экономической эффективности, в абзаце восьмом цифры "90664" заменить цифрами "90485".

2. В разделе IV:

в абзаце втором цифры "136411" заменить цифрами "136384";
в абзаце шестом цифры "102806" и "67301" заменить соответственно цифрами "102488" и "66924";
в абзаце десятом цифры "26523" и "18802" заменить соответственно цифрами "26853" и "19034";
в абзаце пятнадцатом цифры "7082" и "4561" заменить соответственно цифрами "7042" и "4526".
3. Приложения № 3 - 8 к указанной Программе изложить в следующей редакции:

"ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

к федеральной целевой программе "Развитие гражданской морской техники" на 2009 - 2016 годы
(в редакции постановления
Правительства Российской Федерации
от 1 марта 2011 г. № 136)

Объемы финансирования мероприятий федеральной целевой программы "Развитие гражданской
морской техники" на 2009 - 2016 годы

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

Направление расходов и
источник финансирования

2009 - 2016

годы - всего

В том числе

2009 год

2010 год

2011 год

2012 год

2013 год

2014 год

2015 год

2016 год

Всего по Программе

136383,85

5463,52

10393,93

18396

27907

29803

27291,4

10591

6538

в том числе:

федеральный бюджет

90484,7

3524,15

6820

12543

18678

19693

18255,6

6871

4100

внебюджетные источники

45899,1

1939,37

3573,93

5853

9229

10110

9035,8

3720

2438

Капитальные вложения - всего

26853

-

2026

6220

6892

5737

4574

1033

371

в том числе:

федеральный бюджет

19034

-

1480

4452

4861

4065

3216

717

243

внебюджетные источники

7819

-

546

1768

2031

1672

1358

316

128

НИОКР - всего

102488,35
5188,02
7858,93
11384
20027
22907
21486,4
8437
5200

в том числе:

федеральный бюджет

66924,25
3328,65
4970
7529
13144
14875
14265,6
5470
3342

внебюджетные источники

35564,106
1859,37
2888,936
3855
6883
8032
7220,8
2967
1858

Прочие нужды - всего

7042,5
275,5
509
792
988
1159
1231
1121
967

в том числе:

федеральный бюджет

4526,5
195,5
370

562
673
753
774
684
515

внебюджетные источники

2516
80
139
230
315
406
457
437
452

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

к федеральной целевой программе "Развитие гражданской морской техники" на 2009 - 2016 годы
(в редакции постановления
Правительства Российской Федерации
от 1 марта 2011 г. № 136)

ОБЪЕМЫ

финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по технологическим
направлениям федеральной целевой программы "Развитие гражданской морской техники" на 2009 -
2016 годы

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

Технологическое направление

Источник финансирования

2009 - 2016

годы - всего

В том числе

2009 год

2010 год

2011 год

2012 год

2013 год

2014 год

2015 год

2016 год

1. Технологии создания морской техники для освоения углеводородных ресурсов на
континентальном шельфе ("Освоение шельфа")

всего

21799,35

881,68
1057,97
1812
3167
5303
5834,7
2304
1439

в том числе:

федеральный бюджет

14710
579
682,6
1230
2147
3594
3957,4
1555
965

внебюджетные средства

7089,35
302,68
375,37
582
1020
1709
1877,3
749
474

2. Технологии создания перспективной морской техники ("Научный задел")

всего

14526,7
526,3
1052,1
1732
3336
3544
3262,3
610
464

в том числе:

федеральный бюджет

9572,6
355
699,4

1161
2223
2346
2132,2
374
282

внебюджетные средства

4954,1
171,3
352,7
571
1113
1198
1130,1
236
182

3. Концептуальные проекты морской техники ("Новый облик")

всего

16260,28
853,1
1209,78
1278
2025
2895
3755,4
2559
1685

в том числе:

федеральный бюджет

10353,18
511,1
689,28
826
1302
1860
2470,8
1629
1065

внебюджетные средства

5907,1
342
520,5
452
723
1035
1284,6

930

620

4. Производственные технологии строительства и ремонта морской техники ("Судостроительное производство")

всего

10224

636

771,6

970

2759

3693

1075,4

319

-

в том числе:

федеральный бюджет

6031

365

439

592

1672

2139

640

184

-

внебюджетные средства

4193

271

332,6

378

1087

1554

435,4

135

-

5. Технологии создания морского радиоэлектронного оборудования и систем управления ("Судовое приборостроение")

всего

11612,93

879,4

1339,13

1750

2250

2011

2183,4

658

542

в том числе:

федеральный бюджет

7734,1

579

881,2

1168

1497

1325

1500,9

433

350

внебюджетные средства

3878,83

300,4

457,93

582

753

686

682,5

225

192

6. Технологии судового машиностроения, судовых энергетических установок и систем ("Судовое машиностроение и энергетика")

всего

24329,8

1143,35

1779,65

2956

5630

5061

4864,8

1825

1070

в том числе:

федеральный бюджет

16111,45

773,55

1167,8

1964

3733

3348

3255,1

1190

680

внебюджетные средства

8218,35

369,8

611,85

992

1897

1713

1609,7

635

390

7. Системные исследования развития морских технологий и рынков ("Системные исследования")

всего

3735,29

268,19

648,7

886

860

400

510,4

162

-

в том числе:

федеральный бюджет

2411,92

166

410,72

588

570

263

309,2

105

-

внебюджетные средства

1323,37

102,19

237,98

298

290

137

201,2

57

-

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5

к федеральной целевой программе "Развитие гражданской морской техники" на 2009 - 2016 годы

(в редакции постановления
Правительства Российской Федерации
от 1 марта 2011 г. № 136)

Мероприятия федеральной целевой программы "Развитие гражданской морской техники" на 2009 -
2016 годы, реализуемые в рамках научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

2009 - 2016 годы - всего

В том числе

Ожидаемые результаты

2009 год

2010 год

2011 год

2012 год

2013 год

2014 год

2015 год

2016 год

1. Технологии создания морской техники для освоения углеводородных ресурсов на
континентальном шельфе ("Освоение шельфа")

21799,35

14710

881,68

579

1057,97

682,6

1812

1230

3167

2147

5303

3594

5834,7

3957,4

2304

1555

1439

965

1.1. Критические технологии создания платформ

4803,2

3265

107,8

78

109,4

72

400

283
1117
757
1904
1310
1165
765
-
-

1.1.1. Разработка технологий определения ледовых нагрузок на плавучие и гравитационные буровые, добычные морские платформы, включая технические сооружения, работающие на предельном мелководье, и другие средства освоения углеводородных ресурсов континентального шельфа (комплекс работ "Ледостойкость")

922
640
-
-
154
110
304
210
464
320
-
-
-

Разработаны методы учета фактической ледовой обстановки; разработан комплект документации в системе стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу (2012 год).

Разработаны методики прогнозирования взаимодействия инженерных сооружений с ледяными образованиями на основе физического и математического моделирования.

Разработан комплект документации в системе стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу (2013 год).

Разработаны методики расчета ледовых нагрузок на ледостойкие комплексы на основе экспериментально- расчетных методов.

Разработан комплект документации в системе стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу (2014 год)

1.1.2. Разработка технологий снижения ледовых нагрузок на работающие на континентальном шельфе инженерные сооружения. Разработка технических решений по различным вариантам конструктивной защиты плавучих и гравитационных добычных морских платформ, включая технические сооружения на мелководье Карского и Каспийского морей (комплекс работ "Платформы-лед-1")

836
595
-
-
85
60

323

220

428

315

-

-

-

разработан технический проект конструктивной защиты плавучих и гравитационных добычных морских платформ, включая технические сооружения на предельном мелководье.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской документации (2013 год).

Разработаны методика расчета и технологическая документация по монтажу свайной противоледовой защиты.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы технологической документации (2013 год).

Разработаны технические предложения по управлению ледовой обстановкой, позволяющие снизить риск возникновения аварийных ситуаций вследствие воздействия внешней среды и обеспечить выбор оптимальных конструкций.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской и единой системы технологической документации (2014 год)

1.1.3. Разработка технологий снижения ледовых нагрузок на работающие на континентальном шельфе инженерные сооружения. Разработка технических решений по различным вариантам конструктивной защиты плавучих буровых морских платформ (комплекс работ "Платформы-лед-2")

719

480

-

-

-

59

40

150

100

510

340

-

-

разработан технический проект конструктивной защиты буровых морских платформ.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской документации (2015 год).

Разработаны технические предложения по управлению ледовой обстановкой, позволяющие снизить риск возникновения аварийных ситуаций вследствие воздействия внешней среды и обеспечить выбор оптимальных конструкций.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской и единой системы технологической документации (2015 год)

1.1.4. Разработка технологий создания морских ледостойких стационарных платформ с опорным основанием из композиционных материалов на основе дисперсно-армированных бетонов (комплекс работ "Опора-материалы")

980

645

-

-

-

155

105

465

305

360

235

-

-

разработаны технические предложения, где определены базовый архитектурный облик морской ледостойкой платформы для предельно мелководного замерзающего шельфа, вопросы строительства морских ледостойких платформ из композиционных материалов на основе бетона, разработаны методы и организация производства.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской документации и единой системы проектной документации для строительства (2015 год).

Разработана нормативно-техническая документация на судостроительные бетоны.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы технологической документации (2014 год)

1.1.5. Разработка технологий защиты грунта в районе платформ гравитационного типа от размывания для различных геологических условий (комплекс работ "Грунт")

499

325

-

-

-

59

40

145

95

295

190

-

-

разработан предварительный проект (технология) защиты грунта в районе платформ гравитационного типа от размывания, в том числе при эксплуатации судов с большой осадкой.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской документации и единой системы проектной документации для строительства (2015 год)

1.1.6. Разработка технологий и полифункциональных средств и систем защиты от морской коррозии, судов и морских сооружений всех классов и назначений без применения защитных покрытий (комплекс работ "Морская коррозия")

217,2

150

107,8

78

109,4

72

-

-

-

-

-

-

разработаны опытные образцы полифункциональных экологически безопасных средств и систем защиты от морской коррозии, судов и морских сооружений всех классов и назначений на всех этапах их жизненного цикла, обеспечивающих исключение коррозионных разрушений и выделения продуктов коррозии без применения защитных покрытий.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской и единой системы технологической документации (2011 год)

1.1.7. Разработка технологии создания морского телеметрического комплекса для управления бурением нефтегазовых скважин, а также конкурентоспособных периферийных устройств систем управления (датчиков, сигнализаторов, исполнительных органов с минимизацией энергопотребления), в том числе во взрывопожаро- безопасном исполнении, для использования на объектах добычи углеводородов на арктическом континентальном шельфе (комплекс работ "Периферийные системы")

630

430

-

-

161

113

217

142

252

175

-

-

-

изготовлен опытный образец морского телеметрического комплекса для управления бурением в высоких широтах.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской документации (2014 год).

Разработаны технические проекты конкурентоспособных периферийных устройств систем управления (датчиков, сигнализаторов, исполнительных органов с минимизацией энергопотребления), в том числе во взрывопожаробезопасном исполнении.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской документации (2013 год).

Изготовлен опытный образец устройства измерения расхода и плотности технологических жидкостей при бурении и цементировании скважин с морских буровых платформ.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской документации (2014 год)

1.2. Подводно-подледные технологии добычи и транспортировки углеводородов

6824,75

4637

65,38

45

98,37

65

102

70

462

325

1322

902

2407

1640

1619

1090

749

500

1.2.1. Разработка технологии и проекта конструктивной защиты оборудования подводных заканчиваний скважин от воздействия ледовых торосов на мелководных акваториях (Обско-Тазовская губа и Печорская губа) (комплекс работ "Защита-мелководье")

649

470

-

-

-

133

100

228

165

288

205

-

-

разработаны технические требования к конструктивной защите.

Разработаны технические предложения и определен облик конструктивной защиты. Созданы опытные макеты образцов для испытаний.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской документации и единой системы проектной документации для строительства (2015 год).

Разработаны технические требования по проектированию средств защиты.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской документации (2014 год)

1.2.2. Разработка принципиально новых технологий для создания используемых на континентальном шельфе подводных аппаратов и компонентов к ним, соответствующих мировому уровню (комплекс работ "Подводные аппараты")

830

537

-

-

-

90

60

220

142

520

335

-

-

разработаны технические предложения, где определены ключевые компоненты необитаемых подводных аппаратов на основе передовых технологий, таких, как электрохимические генераторы и ядерные источники энергии, гидролокаторы с синтезированной апертурой антенны, "звуковидение". Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской документации (2014 год).

Изготовлен макетный образец системы технического зрения.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской документации (2015 год).

Разработана система управления автономным мобильным роботом на базе подводного аппарата с использованием нейросинергетических регуляторов.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской документации (2015 год).

Разработан комплекс программных средств для моделирования систем управления автономным мобильным роботом, создана методика синтеза систем управления.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы программных документов (2014 год)

1.2.3. Разработка технологий, технических решений и формирование облика средств для осуществления спускоподъемных и транспортных операций на замерзающем континентальном шельфе, обеспечивающих круглогодичную безопасную эксплуатацию технологического оборудования различного назначения на нефтегазовых промыслах (комплекс работ "Остров-1")

265,75

180

65,38

45

98,37

65

102

70

-

-

-

-

-

разработаны технические предложения, где определен облик грузоподъемного аппарата для работы с тяжеловесными объектами подводно-подледных добычных комплексов.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской документации

(2012 год).

Разработан предварительный проект конструкций и систем, на основе которого будет возможна разработка технического проекта, изготовление демонстрационной модели аппарата с целью его испытаний как на стендах, так и в морских условиях.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской документации (2012 год)

1.2.4. Разработка технологий и систем для подводной разведки и мониторинга месторождений углеводородов (комплекс работ "Разведка")

957

655

-

-

-

239

165

284

195

434

295

-

-

создана новая технология (разработан предварительный проект) сейсморазведки морских шельфовых месторождений, проведены натурные сейсморазведочные измерения на базе новых информационных технологий и созданного опытного образца.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской документации (2014 год)

1.2.5. Разработка технологий безопасной погрузки и разгрузки углеводородов, включая сжатый и сжиженный природный газ. Отработка основных технических решений и мониторинга процессов (комплекс работ "Технологии транспортировки")

2119

1455

-

-

-

-

385

260

735

515

999

680

-

изготовлены экспериментальные образцы системы, проведены лабораторно-стендовые и натурные морские испытания (2015 год).

Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской документации (2015 год).

Разработаны экспериментальные макеты оборудования, обеспечивающего погрузку и разгрузку

углеводородов, разработаны и изготовлены опытные образцы глубоководного электрооборудования. Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской документации (2016 год).

Разработаны технические предложения с основными экологически безопасными техническими решениями погрузки и разгрузки углеводородов, включая сжатый и сжиженный природный газ.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской документации (2016 год)

1.2.6. Разработка технологий создания автоматизированного подводного терминала для беспричастной загрузки-выгрузки углеводородного сырья (комплекс работ "Подводный терминал")

2004

1340

-

-

-

-

205

140

430

290

620

410

749

500

разработана технология (техническое предложение) создания опорного основания глубоководного отгрузочного терминала.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской документации и единой системы проектной документации для строительства (2014 год).

Разработано техническое предложение автоматизированного подводного терминала для беспричастной загрузки-выгрузки углеводородного сырья на суда без средств динамического позиционирования на акваториях с ледовым покрытием или в условиях волнообразования.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской документации и единой системы проектной документации для строительства (2015 год).

Созданы опытные образцы основных элементов автоматизированного подводного терминала и выполнен комплекс модельных испытаний как отдельных элементов, так и всего подводного терминала, для отработки и решения проблемных вопросов его создания и эксплуатации.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской документации и единой системы проектной документации для строительства (2017 год)

1.3. Технологии создания средств транспортировки углеводородов

3051,2

2065,6

35

25

90,2

57,6

159

107

575

378
944
630
1248
868

-
-

1.3.1. Разработка технологий и средств увеличения пропускной способности, сокращения времени погрузки-разгрузки судовых, корабельных и технологических трубопроводов при низких температурах (комплекс работ "Антивязкость-МТ")

185,2
120,6

-

20,2
12,6

69
47
96
61

-
-
-
-

разработан предварительный проект борьбы с парафиновыми и гидратно-парафиновыми отложениями в насосно-компрессорных трубах скважин и внутрипромысловых нефтепроводах на основе виброакустики (2012 год).

Разработана рабочая конструкторская документация на оборудование, реализующее технологию сокращения времени погрузки-разгрузки нефтеналивных емкостей с вязкой нефтью в условиях низких температур на основе виброакустики (2012 год).

Изготовлены, испытаны и сертифицированы опытные образцы оборудования (2013 год)

1.3.2. Разработка комплекса средств контроля состояния трубопроводов большой протяженности (комплекс работ "Мониторинг труб")

1099
740

-
-
-

236
157
359
235
504
348

-
-

разработана рабочая конструкторская документация для автономного малогабаритного самоходного подводного аппарата.

Создан опытный образец (2015 год).

Разработан предварительный проект автоматизированного комплекса средств контроля состояния подводных средств газопроводов большой протяженности.

Изготовлены опытные образцы (2015 год)

1.3.3. Разработка технологий и систем обеспечения контроля состояния перевозимого груза судами различных классов (комплекс работ "Груз-контроль")

470

310

-

-

-

76

50

165

105

229

155

-

-

разработана рабочая конструкторская документация для создания комплексных систем обеспечения контроля состояния перевозимого груза судами различных классов (2014 год).

Создан опытный образец измерительно- мониторинговой системы контроля состояния безопасности перевозимого груза (сжиженный газ, нефть, нефтепродукты) (2015 год)

1.3.4. Разработка эффективных технологий проектирования корпусов ледоколов и арктических судов ледового плавания, в том числе для перевозки сжатого и сжиженного газа (комплекс работ "Конструкция-лед")

1102

765

-

-

-

167

110

420

290

515

365

-

-

разработаны методики проектирования крупнотоннажных судов активного ледового плавания и ледоколов.

Подготовлены требования правил Морского регистра к ледовой прочности (2014 год).

Разработаны образцы опытных конструкций, включая большеобъемные баллоны высокого давления для транспортировки сжатых газов.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской документации (2015 год)

1.3.5. Разработка технологии конструирования и регламентации прочности плавучих нефте- и

газохранилищ для обеспечения приемки, переработки и передачи на транспортные суда. Разработка системы контроля слива-налива (комплекс работ "Хранилище")

195

130

35

25

70

45

90

60

-

-

-

-

-

разработана методика проектирования плавучих нефтехранилищ с учетом регламентации их прочности (2011 год).

Разработан технический проект системы контроля слива - налива, представлена технологическая документация с техническими решениями по внедрению ее в серийное производство (2012 год)

1.4. Технологии обеспечения безопасности морской деятельности и жизнедеятельности экипажей

4560,5

3020

673,5

431

703

451

490

319

100

64

445

292

774

533

685

465

690

465

1.4.1. Разработка технологий защиты от пожаров и взрывов помещений морской техники на основе нетрадиционных конструктивных решений с использованием перспективных огнестойких, огнезадерживающих и негорючих материалов, технологии сверхраннего обнаружения пожаров и систем информационно- аналитической поддержки действий экипажей судов и объектов морской техники по борьбе за живучесть при пожарах (комплекс работ "ВПБ")

1041,5

659

429,5

273

307

192

305

194

-

-

-

-

-

разработаны методы защиты от пожаров и взрывов помещений морской техники на основе нетрадиционных конструктивных решений с использованием перспективных огнестойких, огнезадерживающих и негорючих материалов, разработаны технологии (предварительные проекты) систем сверхраннего обнаружения пожаров и информационно-аналитической поддержки действий экипажей судов и объектов морской техники по борьбе за живучесть при пожарах (2012 год). Разработан технический проект ситуационного центра обеспечения безопасности морских платформ (2012 год)

1.4.2. Разработка технологий и технических средств спасания во льдах (комплекс работ "Спасание во льдах")

2145

1460

-

-

-

-

240

165

530

365

685

465

690

465

разработаны методики и технические предложения по всей номенклатуре технических средств для выполнения спасательных работ во льдах, где определен облик технических средств и выполнены технико-экономические обоснования их использования (2015 год).

Разработана техническая и рабочая конструкторская документация для экспериментальных и стендовых образцов, созданы опытные образцы технических средств и проведены их испытания (2017 год)

1.4.3. Разработка эффективных методов, средств и технологий комплексного снижения воздействия физических полей на экипажи судов и объекты морской техники (комплекс работ "Шум")

549

359

-

-

-

100

64

205

127

244

168

-

-

разработано методическое и программное обеспечение для проведения анализа соответствия нормам вибрации Международной организации по стандартизации (ИСО) (2013 год).

Разработаны технические предложения по созданию новых технических средств, где реализованы технические решения по снижению воздействия различных факторов на экипажи морской техники с полным их соответствием действующим нормам по вибрации (2015 год)

1.4.4. Разработка технологий создания средств подготовки экипажей (комплекс работ "Тренажеры")

825

542

244

158

396

259

185

125

-

-

-

-

-

разработаны технические предложения по тренажерным комплексам по всей основной номенклатуре перспективной морской техники и сложного оборудования для обучения и тренировки экипажей судов и персонала других средств морской техники по выполнению широкого спектра задач.

Созданы опытные образцы и разработана методика координированного обучения (2012 год)

1.5. Технологии снижения экологического воздействия морской техники на окружающую среду и снижения выбросов в атмосферу и гидросферу

2559,7

1722,4

-

57

37

661

451

913

623

688

460

240,7

151,4

-

-

1.5.1. Разработка технологии экологического мониторинга акваторий, в которых производится морская нефтегазодобыча и проложены морские трубопроводы. Разработка программно-аппаратных гидрофизикохимических, гидро- и оптоакустических средств высокоточного обнаружения, идентификации, оценки параметров разлива нефти и степени угроз окружающей среде (комплекс работ "Экомониторинг")

1273,7

866,4

-

-

205

147

390

278

438

290

240,7

151,4

-

-

разработаны технические предложения по экологическому мониторингу и оповещению с использованием гидрофизикохимических методов и методов гидроакустики и оптоакустики в районах разведки, добычи и транспортировки углеводородного сырья (2013 год).

Разработан программно-аппаратный комплекс оценки параметров разлива нефти и степени угроз окружающей среде (2012 год).

Разработан опытный образец мобильного гидроакустического комплекса мониторинга технического состояния морских трубопроводов, предназначенного для установки на суда экологического мониторинга (2014 год).

Разработан технический проект телеуправляемого самоходного комплекса для мониторинга, в том числе для идентификации потенциально опасных подводных объектов, взрывчатых, отравляющих и радиоактивных веществ.

Созданы опытные образцы (2014 год).

Разработан концептуальный проект буксируемого определителя течи в морских магистральных трубопроводах (2015 год).

Разработана бескабельная система передачи информации от геофизических приборов в составе оборудования нефтегазовых скважин на поверхность для непрерывного мониторинга параметров среды в добывающих скважинах, оборудованных насосами (2015 год).

Разработаны технологии и создан опытный образец оборудования, размещаемого в стандартном морском контейнере, для универсального транспортируемого комплекса экологического мониторинга акваторий (2015 год).

Разработаны методы оценки опасности и технические предложения по системе контроля экстремальных метеорологических условий в местах расположения объектов нефтегазодобычи и подводных трубопроводов (2015 год)

1.5.2. Разработка технологий и создание опытных образцов конкурентоспособного высокоэкономичного экологически безопасного судового оборудования очистки балластных вод крупнотоннажных морских судов от биологических загрязнений (комплекс работ "Балласт")

560

380

-

30
20
100
70
180
120
250
170

-
-
-

разработана технология (предварительный проект) обезвреживания балластных вод от биологических загрязнений.

Проведены биохимические эксперименты.

Представлены технические предложения по оснащению судов указанными устройствами (2014 год)

1.5.3. Разработка технологии сбора, уничтожения или утилизации всех видов отходов жизнедеятельности морских платформ и терминалов, включая технологии работы с оборудованием, загрязненным радионуклидами природного происхождения (комплекс работ "Утилизация")

726
476

-
27
17
356
234
343
225

-
-
-
-

разработаны экологически чистые технологии (предварительные проекты) обеспечения сбора и ликвидации всех видов отходов жизнедеятельности морских платформ и терминалов, утилизации отработавших изделий, в том числе кабелей, резины и т. п. (2013 год).

Разработан технический проект лазерного комплекса очистки водной поверхности (2013 год).

Разработаны технические требования по работе с оборудованием морских платформ и терминалов, загрязненным радионуклидами природного происхождения при их ремонте и утилизации.

Разработаны опытные образцы оборудования (2013 год)

2. Технологии создания перспективной морской техники ("Научный задел")

14526,7
9572,6
526,3
355
1052,1
699,4
1732
1161

3336
2223
3544
2346
3262,3
2132,2
610
374
464
282

2.1. Технологии гидродинамики морских и речных судов

2959
1965
77
55
213
135
195
125
335
225
815
555
1324
870

-
-

2.1.1. Разработка технологий формирования оптимизированной компоновочной схемы комплекса "корпус судна - движительно-рулевые органы - выступающие части", построенной на основе синтеза автоматизированных методов расчетно- экспериментальных исследований, обеспечивающих достижение высоких эксплуатационных качеств судов различных типов при маневрировании и позиционировании (комплекс работ "Румпель")

485
315
77
55
213
135
195
125

-
-
-
-
-

созданы научно обоснованные нормативные материалы по выбору параметров средств управления движением судов различных типов с учетом особенностей условий их плавания, а также расчетные

методики для выбора параметров средств управления движением на ранних стадиях проектирования (2012 год)

2.1.2. Разработка новых технологий гидроаэродинамики в обеспечение создания перспективных транспортных средств на воздушной подушке, предназначенных для решения транспортных задач и освоения труднодоступных регионов Севера и Сибири, а также на арктическом континентальном шельфе (комплекс работ "Обеспечение")

1780

1210

-

-

-

255

175

590

415

93 5

620

-

-

разработаны программы и осуществлены теоретические и экспериментальные исследования характеристик взаимодействия элементов несущего комплекса средств на воздушной подушке (СВП) с различными видами опорной поверхности (вода, лед, земля, болото и т. п.) (2013 год).

Разработаны методики прогнозирования и обеспечения динамических характеристик, методы управления транспортными средствами на воздушной подушке в труднодоступных регионах России (2014 год).

Разработана технология формирования и методы расчета параметров несущих комплексов судов на воздушной подушке нового поколения и транспортных средств на воздушной подушке для освоения Севера и Сибири.

Разработано техническое предложение оптимальной компоновки несущего и движительно-рулевого комплексов транспортных средств на воздушной подушке, используемых на Севере и в Сибири, а также на арктическом континентальном шельфе (2015 год)

2.1.3. Разработка технологий проведения сложных транспортных операций, связанных с буксировкой крупногабаритных сооружений, выполнением грузовых операций у морских выносных причалов, терминалов и платформ (комплекс работ "Ордер")

255

170

-

-

-

30

20

95

60

130

90

-

-

разработаны комплексные методы и средства решения прикладных задач гидродинамики и динамики проведения сложных транспортных операций, связанных с буксировкой крупногабаритных сооружений, проводкой караванов судов по фарватерам, отличающимся сложной навигационной и гидрометеорологической обстановкой (2015 год).

Разработаны модели и системы управления движением судов при выполнении грузовых операций у морских выносных причалов, терминалов и платформ (2015 год)

2.1.4. Разработка технологий оптимизации конструктивных решений по основным размерениям, обводам, органам управления и стабилизации, структуре систем управления движением скоростных судов перспективных компоновок (комплекс работ "Компоновка")

439

270

-

-

-

50

30

130

80

259

160

-

-

созданы методы отработки конструктивных решений и алгоритмов системы автоматического управления, обеспечивающих пониженное энергопотребление, управляемость, устойчивость движения и повышение мореходности судов в предельных внешних условиях (2014 год).

Проведены комплексные модельные испытания судов перспективных компоновок с различными схемами органов управления и стабилизации (2015 год).

Разработана систематизированная база данных по эффективным конструктивным схемам несущего комплекса, органов управления и стабилизации и структурам систем управления, разработаны пакеты компьютерных программ, ориентированных на решение задач практического проектирования судов и создание тренажеров для обучения экипажей судов эффективному и безопасному управлению (2015 г.)

2.2. Технологии обеспечения прочности и надежности конструкций морской техники

3498,1

2380,2

253

173

364,8

248

342

233

540

380

719

485

878,3

597,2

210
138
191
126

2.2.1. Разработка технологий создания судовых корпусных конструкций на основе применения перспективных гибридных композиционных материалов (комплекс работ "Корпус-гибрид")

1290
880

-
-
-

250
175
470
320
570
385

-
-

разработаны рекомендации по обеспечению прочности и ресурса судовых корпусных конструкций из многослойных гибридных композиционных материалов (2015 год)

2.2.2. Разработка рекомендаций и создание методик по применению принципиально новых методов формирования корпусов судов из стали с использованием высокоавтоматизированных технологий (комплекс работ "Корпус-конструктор")

276
184
99
66
109
73
68
45

-
-
-
-
-

разработаны рекомендации по применению принципиально новых оболочечных безнаборных и малонаборных конструкций для формирования корпусов судов из стали с использованием высокоавтоматизированных технологий (2011 год).

Созданы новые типы силовых конструкций перспективных объектов морской техники на основе экспериментальных исследований процессов деформирования, повреждаемости и разрушения несущих высоконагруженных конструкций из составных двух-, трехкомпонентных материалов (плакированные стали, сталебетон) (2012 год).

Разработаны рекомендации по эффективному использованию прочностных свойств толстолистовых сталей в составе корпусов судов-контейнеровозов и морских добычных комплексов (2012 год)

2.2.3. Разработка технологий снижения динамических нагрузок на судовые механизмы и

фундаменты, вызываемых нестационарностью движения судна в сплошных льдах и при преодолении торосов, определение ресурсов механизмов и их фундаментов в условиях инерционных нагрузок (комплекс работ "Встряска")

282,8

205

-

45,8

30

87

60

150

115

-

-

-

-

Разработана новая физическая модель удара корпуса судна об лед, на основе которой созданы нормативные документы по регламентации ледовых нагрузок на корпуса судов ледового плавания и ледоколов (2012 год).

Определены динамические нагрузки на судовые механизмы и фундаменты, вызываемые нестационарным движением судна во льдах (2012 год).

Разработаны мероприятия по повышению ресурсов механизмов и их фундаментов в условиях инерционных нагрузок (2013 год)

2.2.4. Разработка технологий обеспечения прочности и эксплуатационной безопасности нового поколения скоростных и высокоскоростных судов (комплекс работ "Прочность")

551

380

154

107

210

145

187

128

-

-

-

-

-

разработаны рекомендации по рациональному конструированию и обеспечению прочности и эксплуатационной безопасности судов (2012 год).

Предложена новая технология изготовления тонкостенных конструкций на основе рационального сочетания металлических и неметаллических материалов, исключающая применение клепки.

Разработан комплект документов в стандартах единой системы конструкторской и единой системы технологической документации и изготовлены опытные образцы элементов конструкций (2012 год)

2.2.5. Разработка технологий создания системы мониторинга ледовых нагрузок, параметров вибрации, опасных деформаций корпусов с целью повышения надежности и безопасности эксплуатации судов ледового плавания, ледоколов и морских сооружений (комплекс работ

"Мониторинг")

499

324

-

-

-

-

-

98

60

210

138

191

126

разработаны технологии мониторинга ледовых нагрузок и параметров вибрации с целью повышения надежности и безопасности эксплуатации судов ледового плавания, ледоколов и морских сооружений (2015 год).

Разработан опытный образец системы мониторинга ледовых нагрузок и параметров вибрации (2016 год).

Разработана аппаратура для мониторинга опасных деформаций корпуса крупнотоннажного судна (2017 год)

2.2.6. Разработка технологии управления вибрационными характеристиками морских объектов, эксплуатируемых в экстремальных условиях, на основе активных систем виброгашения (комплекс работ "Ограничение")

599,3

407,2

-

-

-

140

90

249

165

210,3

152,2

-

-

разработаны типовые структурные схемы активных систем виброгашения, определены тип и мощностные характеристики исполнительных элементов, оптимальное число и локализация точек контроля, базовые алгоритмы управления (2014 год).

Создан макетный образец наружной системы самоконтроля, обеспечивающий контроль изменения вибрационных и внешних акустических полей морских объектов (2014 год).

Создан опытный образец системы управления низкочастотными вибрационными характеристиками морских объектов (2015 год)

2.3. Технологии создания новых и специальных материалов для морской техники

5641,5

3624

-
34,5
23
687
465
1869
1243
1763
1136
615
365
400
236
273
156

2.3.1. Разработка технологий создания нового поколения высокопрочных сталей в обеспечение изготовления корпусных конструкций перспективных судов, нефтедобывающих платформ и других объектов морской техники (комплекс работ "Сталь")

939,5
648

-
34,5
23
300
205
605
420

-
-
-
-

разработаны технологии создания высокопрочных коррозионно-стойких немагнитных азотосодержащих сталей, нового поколения высокопрочных свариваемых сталей, отличающихся высокой работоспособностью, коррозионной стойкостью (2013 год)

2.3.2. Разработка технологий создания новых высококачественных конструкционных сталей и сплавов, технологий их производства, методов сварки и способов антикоррозионной защиты, обеспечивающих высокое качество и конкурентоспособность на мировом рынке изделий движительно-рулевого комплекса, трубопроводов, теплообменников, уплотнений, подшипников и узлов трения для перспективных судов и объектов морской техники (комплекс работ "Судмаш - Сплав")

895
537
-
-
-
247
157

308
180
340
200

-
-

освоены прогрессивные технологии изготовления материалов и антикоррозионной защиты для изделий рулевого комплекса и разработаны предложения по их производству (2014 год).

Освоены новые материалы и прогрессивные технологии производства полуфабрикатов, включая создание опытных промышленных образцов для судовых трубопроводов, теплообменников и металлических уплотнений.

Разработаны комплекты документации в стандартах единой системы технологической документации, а также системы разработки и постановки продукции на производство (2014 год).

Освоены новые прогрессивные технологии производства материалов для подшипников и узлов трения.

Разработаны комплекты документации в стандартах единой системы технологической документации, а также системы разработки и постановки продукции на производство (2015 год)

2.3.3. Разработка технологий создания новых поколений композиционных материалов для корпусных конструкций, оборудования и систем перспективной морской техники (комплекс работ "Композит")

1049
692

-
-

157
110
407
266
485
316

-
-
-

разработаны технологические процессы изготовления полуфабрикатов из новых высокопрочных слоистых, волокнистых и порошковых композиционных материалов, в том числе с алюминиевой матрицей, и прогрессивные процессы сварки.

Разработаны комплекты документации в стандартах единой системы технологической документации, а также системы разработки и постановки продукции на производство (2012 год).

Разработаны композиционные материалы (на основе капролона, углепластиков и графитобаббитов) и технологии их изготовления для использования в качестве подшипников для гребных валов, дейдвудных и рулевых устройств судов.

Разработаны комплекты документации в стандартах единой системы технологической документации, а также системы разработки и постановки продукции на производство (2013 год).

Разработаны мультиаксиальные однородные и гибридные прошивные армирующие материалы и химически связанные волокнисто-дисперсные наполнители, обеспечивающие управление анизотропией свойств композита как в плоскости, так и по толщине, для корпусных конструкций объектов морской техники.

Разработаны комплекты документации в стандартах единой системы технологической документации, а также системы разработки и постановки продукции на производство (2014 год)

2.3.4. Разработка технологий создания новых типов титановых сплавов для перспективной морской техники (комплекс работ "Титан")

948

557

-

-

-

-

-

275

165

400

236

273

156

разработаны основы создания конструкционных материалов, защитных и износостойких покрытий и уплотнительных материалов на основе титановых сплавов и биметаллов для оборудования буровых платформ, трубопроводных систем, добывающих райзеров.

Разработаны комплекты документации в стандартах единой системы технологической документации, а также системы разработки и постановки продукции на производство (2016 год).

Разработаны автоматизированное оборудование и новые прогрессивные технологии выплавки жаростойких интерметаллидов (алюминидов титана).

Разработаны комплекты документации в стандартах единой системы технологической документации, а также системы разработки и постановки продукции на производство (2017 год)

2.3.5. Разработка новых конструкционных материалов для строительства газозовозов, включая теплоизолирующие материалы, и методов их диагностики при изготовлении и эксплуатации (комплекс работ "Газоматериал")

1810

1190

-

-

230

150

610

400

970

640

-

-

-

разработаны криогенные материалы и технологии их производства для хранения и перевозки сжиженных газов, проектирования и строительства газозовозов для освоения месторождений арктического шельфа.

Разработаны комплекты документации в стандартах единой системы технологической документации, а также системы разработки и постановки продукции на производство (2014 год)

2.4. Перспективные технологии выполнения исследований и проведения испытаний в лабораторных и натурных условиях

2428,1
1603,4
196,3
127
439,8
293,4
508
338
592
375
247
170
445
300
-
-

2.4.1. Разработка новых технологий компьютерного моделирования в области гидродинамики морских объектов (отработка обводов корпуса и прогнозирование гидродинамических характеристик судов, моделирование взаимодействия вихревых систем гребных винтов, компьютерные расчеты гидродинамических характеристик движительных комплексов и др.) (комплекс работ "Моделирование")

503,9
332
157,9
102
231
155
115
75
-
-
-
-
-

разработаны новые компьютерные технологии отработки обводов корпуса и прогнозирования гидродинамических характеристик судов (компьютерный буксировочный бассейн) для обеспечения проектирования современных конкурентоспособных судов гражданского назначения (2011 год). Разработаны технологии компьютерного моделирования взаимодействия вихревых систем гребных винтов на основе современных методов динамики вязкой жидкости (2011 год). Разработаны новые компьютерные технологии расчета гидродинамических характеристик движительных комплексов современных транспортных судов (2012 год)

2.4.2. Разработка новых технологий моделирования ледяных образований с заданными физико-механическими свойствами для проведения модельных испытаний морской техники в ледовых условиях (комплекс работ "Лед-модель")

555
380
-

-
-
100
70
160
110
295
200

-
-
разработаны методики моделирования, обеспечивающие получение ровных полей моделированного льда с минимальными отклонениями от заданных значений по толщине и прочности, торосистых образований с заданной толщиной консолидированного слоя и ледяных каналов, проведены экспериментальные исследования (2015 год).

Разработаны новые конструктивные решения по оснащению нового ледового бассейна средствами подготовки льда и проведения экспериментов (2015 год)

2.4.3. Разработка технологий и создание технических средств для унифицированного решения задач автоматизации модельных и натурных маневренных испытаний, обработки и хранения экспериментальных данных, информационного и математического обеспечения моделирования динамических процессов, в том числе интерактивного виртуального, применительно к различным типам судов и другим объектам морской техники (комплекс работ "Маневрирование")

168,4
115
38,4
25
60
40
70
50

-
-
-
-
-
разработаны технологии и созданы технические средства обеспечения автоматизации модельных и натурных маневренных испытаний, обработки и хранения экспериментальных данных (2011 год).

Разработаны технологии и создан на базе серверов локальной сети единый информационно-аналитический комплекс, обеспечивающий автоматизацию подготовки и проведения гидродинамических маневренных испытаний моделей судов в обеспечение проектирования судов, систем управления их движением, противоаварийных и информационных систем судов и других объектов морской техники (2012 год).

Разработан опытный образец системы информационного и математического моделирования динамических процессов, в том числе интерактивного виртуального, применительно к различным типам судов и других объектов морской техники (2012 год)

2.4.4. Разработка технологий стабилизации бортовой качки пространственных сооружений типа системы "ферменная платформа - пришвартованное судно" в условиях нерегулярного волнения и одновременного воздействия течения (комплекс работ "Волна")

314
210
-
-
-
77
50
87
60
150
100
-
-

разработаны алгоритмы и программы расчета кинематических характеристик нелинейной бортовой качки на нерегулярном волнении и воздействия волновых сил на систему "ферменная платформа - пришвартованное судно" (2014 год).

Определены и обоснованы характеристики "плоских" цистерн для стабилизации бортовой качки (2015 год)

2.4.5. Разработка технологии мониторинга эксплуатационных параметров судна, его систем и устройств в ходе сдаточных и специальных натурных испытаний (комплекс работ "Мониторинг-супер")

335
220
-
45
30
120
80
170
110
-
-
-
-

создан мобильный перенастраиваемый параметрический комплекс аппаратуры, необходимой для проведения натурных испытаний судов (2013 год)

2.4.6. Разработка технологий проведения подводных инженерно- геологических работ на морском дне с использованием гибких протяженных буксируемых антенн с применением метода апертурного синтеза и сейсмоакустического зондирования дна (комплекс работ "ГПБА-Сейсмика")

551,8
346,4
-
103,8
68,4
203
133
245

145

-
-
-
-

разработаны технологии исследования характеристик грунтов в районах размещения подводных объектов с использованием гибких протяженных буксируемых антенн и сейсмокос на основе эластичных пьезокомпозитных материалов (2010 год).

Разработана методика проведения анализа с применением метода апертурного синтеза (2012 год).

Созданы опытные образцы антенн, аппаратуры обработки и анализа (2012 год).

Разработаны нейросетевые алгоритмы восстановления трехмерной детальной структуры морского дна.

Изготовлен и испытан опытный образец системы, позволяющий получать трехмерную картину неоднородности (до единиц километров) (2013 год)

3. Концептуальные проекты морской техники ("Новый облик")

16260,28

10353,18

853,1

511,1

1209,78

689,28

1278

826

2025

1302

2895

1860

3755,4

2470,8

2559

1629

1685

1065

3.1. Концептуальные проекты плавучих и стационарных морских платформ и средств для работы на континентальном шельфе

4455,5

2970

-

158,5

105

156

110

460

303

876

589

932

606
947
647
926
610

3.1.1. Плавучие и самоподъемные разведочные и добычные буровые платформы и суда для эксплуатации в ледовых условиях на глубоководных акваториях континентального шельфа

876
588

-
58
40
128
90
240
158
450
300

-
-
-

разработаны технические предложения, где определен и обоснован технический облик, новые технические решения и необходимые технологии для создания платформ и судов.

Выполнены технико-экономическое обоснование проектных решений и модели использования платформ и судов.

Разработаны технические предложения для создания:

ледостойкой плавучей добычной платформы для эксплуатации на глубоководных акваториях различного типа (2013 год);

гравитационной (многоколонной, кессонной, ферменной, железобетонной) платформы (2015 год); платформы с якорной системой удержания (2013 год);

надводных средств ледового плавания с различными типами энергетических установок для выполнения поисково-разведочного, в том числе на шлангокабеле, и эксплуатационного бурения скважин на замерзающих акваториях в продленный период (2014 год);

самоподъемной буровой установки с ледовыми подкреплениями нового поколения (2013);

глубоководной полупогружной буровой установки с ледовыми подкреплениями (2014 год)

3.1.2. Плавучие и самоподъемные разведочные и добычные буровые платформы и суда для обустройства мелководных районов континентального шельфа

590
407
-
70
45
-
-
156
110
182

120

182

132

-

разработаны технические предложения, где определен и обоснован технический облик, новые технические решения и необходимые технологии для создания платформ и судов.

Выполнены технико-экономическое обоснование проектных решений и модели использования платформ и судов.

Разработаны технические предложения для создания:

ледостойкой платформы для размещения оборудования надводных заканчиваний скважин (блок кондуктора) на мелководных акваториях (2015 год);

тендерной погружной буровой установки для подводного или надводного заканчивания эксплуатационных скважин на мелководных акваториях (2015 год);

платформ для бурения и добычи в виде ледостойких островов и барж на мелководных акваториях (2017 год);

комплекса плавучих средств освоения месторождения, использующих принцип воздушной подушки для работы на мелководье (2014 год);

буровой платформы на воздушной подушке для предельного мелководья (2015 год);

погружной буровой установки для работы на мелководье с ледовыми подкреплениями (2016 год)

3.1.3. Технические средства для подводно-подледного обустройства и освоения месторождений нефти и газа на глубоководном арктическом континентальном шельфе

1028

700

-

-

-

-

-

235

160

350

240

443

300

обоснована номенклатура и разработана программа создания технических средств для подводно-подледных обустройств месторождений нефти и газа на арктическом континентальном шельфе. Разработаны технические предложения, где обоснован технический облик, разработаны основные технические решения.

Создана модель использования всего комплекса средств.

Разработаны технические предложения для создания: подводного судна для сейсморазведки месторождений (2016 год);

подводного инженерно-геологического судна (2016 год);

подводного хранилища (2017 год);

подводной буровой установки (2016 год);

подводного оборудования скважин (2016 год);

подводного судна для обслуживания комплекса (2017 год);

подводной компрессорной станции (2016 год);

обслуживающего ледокола (2016 год)

3.1.4. Плавучие технические средства, необходимые для строительства объектов, обеспечивающих работы на континентальном шельфе, и выполнения подводно-технических работ

376,5

258

-

30,5

20

28

20

155

105

163

113

-

-

-

разработаны технические предложения, где определен и обоснован технический облик, новые технические решения и критические технологии для создания судов и плавсредств для различных бассейнов России.

Создана модель их использования и проработаны проблемные вопросы на всем промежутке жизненного цикла.

Разработаны технические предложения для создания:

судна с необходимым оборудованием для обеспечения строительства объектов и выполнения подводно-технических работ (2013 год);

плавучего крана большой грузоподъемности для обеспечения работ на шельфе (2013 год);

трубоукладочного судна (2014 год);

судов для строительства, ремонта и обеспечения безопасности морских магистральных трубопроводов и сооружений на нефтяных и газовых месторождениях арктического континентального шельфа (2015 год)

3.1.5. Суда и плавсредства, необходимые в период эксплуатации месторождений нефти и газа

343

207

-

-

-

65

40

107

66

171

101

-

-

разработаны технические предложения, где определены и обоснованы технический облик, новые технические решения и критические технологии для создания судов и плавсредств для различных бассейнов России.

Создана модель их использования и проработаны проблемные вопросы на всем промежутке жизненного цикла.

Разработаны технические предложения для создания:
судов ледового плавания для снабжения буровых и добычных платформ (2014 год);
аварийно-спасательных судов и технических средств для ликвидации аварийных разливов (2015 год);
перспективных судов вспомогательного флота (2016 год)

3.1.6. Морские объекты, необходимые для отгрузки углеводородов

629

450

-

-

-

-

-

170

120

229

165

230

165

разработаны технические предложения, где определен и обоснован технический облик, новые технические решения и критические технологии для создания терминалов и хранилищ углеводородов, в том числе:

ледостойких терминалов для отгрузки нефти, природного газа, газоконденсата (2017 год);

плавучих хранилищ для нефти, сжиженного газа, газоконденсата (2016 год);

плавучего завода по сжижению газа (2017 год)

3.1.7. Плавучие производственные объекты по переработке углеводородов

613

360

-

-

-

-

-

174

105

186

110

253

145

разработаны технические предложения, где определены и обоснованы технический облик, новые технические решения и критические технологии для создания комплексов по переработке углеводородов, в том числе:

плавучего завода для переработки природного газа в жидкие углеводороды (2016 год);

плавучего завода для переработки природного газа в газогидраты и их транспортировки (2017 год);

плавучего завода для получения водорода и его транспортировки (2018 год)

3.2. Концептуальные проекты судов обеспечения работ на континентальном шельфе и грузовых перевозок

4548,29
2863,09
505,06
303,06
684,23
388,03
445
291
472
311
643
405
1204
800
341
210
254
155

3.2.1. Сухогрузные суда для перевозки генеральных, укрупненных (контейнеры, трейлеры и т. п.) и навалочных грузов

565
380
-
-
-
89
55
182
120
294
205
-
-

разработаны технические предложения, где определен и обоснован технический облик, новые технические решения и необходимые технологии для создания типоряда перспективных судов, определены проблемные вопросы на всем промежутке жизненного цикла, в том числе: многоцелевых сухогрузных судов дедвейтом 15 - 20 тыс. т для широкой гаммы перевозимых грузов (2014 год);

контейнеровозов для отечественного морского флота (2015 год);

судов типа "РО-РО" различной грузоподъемности (2016 год);

универсального навалочника- контейнеровоза дедвейтом около 70 тыс. т, отвечающего унифицированным требованиям МАКО (2015 год);

лесовозов-пакетовозов дедвейтом 7 - 10 тыс. т закрытого типа с улучшенными характеристиками защищенности грузов (2014 год);

рефрижераторов нового поколения (2016 год)

3.2.2. Суда для перевозки нефти и нефтепродуктов

595

385

-
-
-
-
-

160

110

181

120

254

155

проработаны различные варианты морского комплекса по отгрузке с технологической платформы на ШГКМ газового конденсата (2016 год).

Разработаны технические предложения, где определен перечень необходимых рациональных технических решений для создания судов, выполнено технико-экономическое обоснование:

танкеров-продуктовозов (химовозов) дедвейтом 40 - 50 тыс. т с полнокороткими корпусами, соответствующих новым требованиям IMO и МАКО (2017 год);

танкера дедвейтом 180 - 200 тыс. т с ограниченной осадкой для вывоза нефти из портов Балтийского моря (2018 год)

3.2.3. Суда для перевозки сжиженных нефтяных и природных газов

805

520

255

160

325

210

225

150

-
-
-
-
-

разработаны технические предложения, где выполнено исследовательское проектирование газовозов, обоснован технический облик, разработаны основные технические решения, выполнено технико-экономическое обоснование судов, в том числе газовоза ледового плавания вместимостью около 220 - 250 тыс. куб. м (2013 год)

3.2.4. Транспортные суда для вывоза добываемого сырья с месторождений углеводородов

240,2

155

-

35,2

20

80

54

125

-
-
-
-

разработаны технические предложения, где определен и обоснован технический облик, новые технические решения для создания перспективных арктических судов.

Создана модель их использования и определены проблемные вопросы на всем промежутке жизненного цикла.

Разработаны технические предложения для создания:

челночного судна- газовоза самостоятельного ледового плавания вместимостью 80 - 90 тыс. куб. м (2014 год);

мелкосидящего танкера усиленного ледового класса (ЛУ7) для работы в Карском море (2013 год)

3.2.5. Суда для работы на Северном морском пути

397

235

-
-
-
-

91

60

146

85

160

90

-

разработаны технические предложения, где определен и обоснован технический облик, новые технические решения для создания перспективных арктических судов.

Создана модель их использования и определены проблемные вопросы на всем промежутке жизненного цикла.

Разработаны технические предложения для создания:

контейнеровоза ледового плавания повышенной контейнеровместимости (не менее 4000 TEU) с атомной энергетической установкой (АЭУ) для высокоширотных линий Северного морского пути (2017 год);

арктических судов-снабженцев дедвейтом 5 - 10 тыс. т самостоятельного ледового плавания для обеспечения северного завоза в порты и необорудованные портопункты трассы Северного морского пути (2015 год);

навалочника-углевоза ледового класса дедвейтом около 125 тыс. т для открытого акционерного общества "Арктическое морское пароходство" (2016 год)

3.2.6. Дизель- электрические ледоколы для обслуживания месторождений и вспомогательных задач в различных регионах

252,25

132,25

127,25

72,25

125

-
-
-
-
-
-

разработаны технические предложения, где обоснован технический облик, основные технические решения для создания ледоколов различного назначения, в том числе решения по рациональной форме и конструктивному исполнению корпуса.

Создана модель их использования и определены проблемные вопросы на всем промежутке жизненного цикла.

Технические предложения разработаны для создания:

ледокола специального назначения мощностью 20 - 30 МВт для охраны российских арктических акваторий с модификациями для линейной работы (2012 год);

портового ледокола-буксира мощностью 6 - 7 МВт (2011 год);

вспомогательного ледокола мощностью 10 - 12 МВт (2011 год)

3.2.7. Атомные ледоколы, обеспечивающие подвижность, гарантированность и безопасность работы флота в Арктике

656

410

-
-
-
161
100
195
110
300
200
-
-

разработаны технические предложения, где обоснован технический облик, основные технические решения для создания ледоколов различного назначения, в том числе решения по рациональной форме и конструктивному исполнению корпуса.

Создана модель их использования и определены проблемные вопросы на всем промежутке жизненного цикла.

Определены новые проектные и конструктивные решения, повышающие безопасность атомных ледоколов в типовых аварийных ситуациях.

Технические предложения разработаны для создания:

атомного ледокола-лидера мощностью 110 - 130 МВт для круглогодичной работы на трассе Северного морского пути (2016 год);

атомного линейного ледокола мощностью 60 - 70 МВт нового поколения (2015 год)

3.2.8. Сухогрузные и наливные суда речного и смешанного (река-море) плавания

113,52

63,52

40,29

25,29

73,23

38,23

-

-

-

-

-

-

разработаны технические предложения, где определен необходимый типоразмерный ряд судов смешанного плавания и их технический облик, в том числе:

специализированных танкеров и сухогрузных судов в целях гарантированного завоза грузов в арктические районы России (2011 год);

судов смешанного и внутреннего плавания нового поколения (2012 год)

3.2.9. Паромы различного назначения

576

390

-

-

-

97

75

175

115

304

200

-

-

разработаны технические предложения, где определены технический облик, основные технические решения и критические технологии для создания многопалубных паромов для линий Балтийского моря, Черного моря и морей Дальнего Востока, основные положения, принципы и особенности в проектировании паромов для различных линий.

Выполнено технико-экономическое обоснование использования подобных судов.

Технические предложения разработаны для создания: автомобильно- пассажирско- железнодорожных паромов (2015 год);

автомобильно- пассажирских паромов линейного и круизного плавания (2016 год);

железнодорожных паромов (2016 год)

3.2.10. Суда вспомогательного флота

242,4

140,4

43,9

28,9

78,5

37,5

120

74

-

-
-
-
-

разработаны технические предложения, где обоснован облик судов для технико- технологического обеспечения морской составляющей инфраструктуры нефтегазового комплекса, создаваемой на шельфе арктических морей, создана модель использования и определены проблемные вопросы на всем промежутке жизненного цикла, в том числе:

буксиров-кантовщиков мощностью до 5000 кВт (2012 год);
эскортного буксира-спасателя для обслуживания крупнотоннажных судов для перевозки углеводородов (2012 год);
буксиров нового поколения (2013 год);
катеров (2013 год);
судов аварийно-спасательного назначения (2012 год);
технических средств спасения с морских нефтегазовых объектов в ледовых условиях (усиленные шлюпки, суда на воздушной подушке) (2012 год)

3.2.11. Суда и плавсредства технического флота

105,92

51,92

38,62

16,62

47,3

22,3

20

13

-

-

-

-

-

разработаны технические предложения, где определен облик судов различного назначения, создана модель их использования и определены проблемные вопросы на всем промежутке жизненного цикла, в том числе:

плавучих доков (2013 год);

единой универсальной платформы для морских судов обеспечения и специального назначения (2012 год);

дноуглубительных судов для морских и внутренних водных путей (2012 год)

3.3. Концептуальные проекты судов для пассажирских перевозок

2034

1275

-

-

110

78

575

356

839

525

510

316

-

-

3.3.1. Морские и речные пассажирские суда

703

455

-

-

110

78

234

147

359

230

-

-

-

разработаны технические предложения, где определен необходимый типоразмерный ряд перспективных судов и проработаны основные технические решения.

Выполнено технико-экономическое обоснование проектных решений судов.

Технические предложения разработаны для создания:

больших круизных пассажирских судов вместимостью 1000 и более пассажиров для круизов вокруг Европы, по Средиземному морю, Карибскому бассейну, странам Юго-Восточной Азии и другим странам (2014 год);

круизных пассажирских судов класса "река-море" вместимостью от 200 до 600 пассажиров для плавания по трассе Волго-Балтийского пути, реке Дунай, вдоль побережья Балтийского и Черного морей (2014 год);

речных круизных пассажирских судов вместимостью от 100 до 300 пассажиров нового поколения для крупных рек и водохранилищ (2013 год);

пассажирских судов речного и прибрежного плавания для местных линий на 50, 100, 150 пассажиров с вариантами в грузопассажирском исполнении (2014 год);

морских сооружений и технических средств для мобильных морских туристских комплексов для проживания и отдыха на воде в зоне прибрежных участков южных морей (2015 год)

3.3.2. Скоростные пассажирские суда

1331

820

-

-

-

341

209

480

295

510

316

-
-

разработаны технические предложения, где на основе технико-экономического анализа разработан необходимый типоряд судов и обоснован их облик, разработаны основные технические решения для их создания, в том числе для создания:

речных скоростных пассажирских судов класса "О" на подводных крыльях вместимостью от 40 до 150 пассажиров (2014 год);

морских судов на подводных крыльях повышенной мореходности вместимостью от 70 до 300 пассажиров (2015 год);

речных амфибийных скоростных судов на воздушной подушке вместимостью 20 - 30 и 100 - 150 пассажиров для рек Сибири и Дальнего Востока (2014 год);

речных скеговых судов-паромов на воздушной подушке вместимостью от 50 до 150 пассажиров и от 10 до 40 автомобилей (2015 год);

экранопланов схемы "составное крыло" (2016 год);

водоизмещающего скоростного судна с корпусом тоннельного типа с вариантными двигателями (водометами или "Pump-jet") и поворотными рулями-насадками (2016 год);

морского пассажирского теплохода на воздушной каверне (2014 год);

скоростного высокомореходного комфортабельного грузопассажирского судна с аутригерами тримаранного типа для ближней морской зоны (2015 год);

скоростных пассажирских и автомобильно-пассажирских катамаранов морского и "река-море" класса различной вместимости для Черного, Балтийского, Каспийского, Азовского морей и морей Дальнего Востока (2015 год);

амфибийных судов и платформ на воздушной подушке для Крайнего Севера и Каспийского моря (2014 год)

3.4. Концептуальные проекты судов для добычи и переработки биоресурсов

1620,55

1009,5

130,9

79,95

150,25

88,75

170

100

30

20

69

45

365,4

255,8

310

190

395

230

3.4.1. Крупные рыболовные траулеры-заводы

364

250

-

-
-
30
20
69
45
265
185

-
-
разработаны технические предложения, где на основании разработанной модели использования и проведенного технико-экономического обоснования определен необходимый типоразмерный ряд перспективных заводов.

Разработаны технические предложения по следующим типам судов: морозильного траулера-завода для добычи минтая (2014 год);

большого морозильного траулера-завода для добычи и переработки антарктического криля (2015 год);

большого морозильно-консервного рыболовного траулера-завода (2016 год)

3.4.2. Промысловые суда

451,15
268,7
130,9
79,95
150,25
88,75
170
100

-
-
-
-
-
разработаны технические предложения по необходимому типоразмерному ряду нового поколения промысловых судов различного назначения.

Обоснован облик и разработаны основные технические решения и критические технологии.

Проведен технико-экономический анализ.

Технические предложения разработаны для создания:

комплекса производства и низкотемпературного холодильного хранения белкового сырья для нанотехнологий пищевой промышленности применительно к проблеме создания

специализированных рыбопромысловых судов высокой энерговооруженности и нетрадиционных средств для вылова и переработки мезопелагических видов рыб (2013 год);

рыболовных морозильных траулеров для Дальнего Востока и Северной Атлантики (2012 год); судов для лова тунца (2012 год);

зверобойно-рыболовного судна (2012 год);

кальмаро-рыболовного морозильного судна (2012 год);

рефрижераторного сейнера-траулера (2012 год);

плавсредств-мореходных вездеходов на воздушно-опорных гусеницах для прибрежного промысла (2011 год)

3.4.3. Приемо- перерабатывающие суда

805,4

490,8

-

-

-

-

-

100,4

70,8

310

190

395

230

разработаны технические предложения, где определены номенклатура и облик приемо-перерабатывающих судов.

Проработаны вопросы по прогрессивным технологиям переработки и хранения рыбной продукции.

Проработаны вопросы технологии создания.

Проведен технико-экономический анализ.

Разработана модель их использования.

Технические предложения разработаны для создания: приемо-перерабатывающих судов для работы в экспедиционном промысле с добывающими судами (2016 год);

транспортных рефрижераторов различной грузоподъемности (2017 год);

научно-исследовательских судов для работы по международным соглашениям (2017 год);

скоростного высокомореходного природоохранного судна с аутригерами тримаранного типа (2018 год);

учебно-промысловых судов (2017 год);

судов для мониторинга водных биоресурсов (2017 год).

Разработаны эффективные и безопасные методы и технические средства для передачи рыбы в море с добывающих судов на приемо- перерабатывающие.

Проведены модельные испытания по отработке этих технологий (2015 год)

3.5. Концептуальные проекты судов для научно- исследовательской деятельности в Мировом океане

1666,9

1038,55

140,1

90,05

148,8

86,5

172

100

30

20

155

102

385

255

636

385

3.5.1. Большие научно- исследовательские суда (НИС) для комплексного изучения Мирового океана

1206

762

-

-

-

30

20

155

102

385

255

636

385

разработаны технические предложения, где определен перечень необходимых технологий для создания научно-исследовательских судов различного назначения.

Проработаны предложения по новым архитектурно- конструктивным решениям, направленным на повышение эксплуатационных, в первую очередь, мореходных качеств судов.

Создана модель использования, определены проблемные вопросы, возникающие на всем промежутке жизненного цикла, и облик судов.

Разработаны предложения по приборно-аппаратурным исследовательским комплексам, которые необходимо создать с привлечением отечественных предприятий с целью обеспечения конкурентоспособности создаваемых НИС.

Проведено технико-экономическое обоснование.

Технические предложения разработаны для создания: НИС-ледокола для проведения комплексных геофизических исследований (2015 год);

сейсмографических судов на основе различных архитектурно- конструктивных типов для разведки методом 3D нефтяных и газовых месторождений на морских акваториях (2016 год);

океанского и большого морского унифицированных НИС (2014 год);

большого океанского акустического НИС (2017 год);

большого океанского маломанитного НИС (2017 год);

большого океанского НИС для разведки и опытной добычи железо-марганцевых конкреций (2017 год);

большого океанского НИС нового поколения для снабжения антарктических экспедиций и исследования антарктического шельфа (2016 год);

большого морского сейсмического НИС (2015 год);

большого морского бурового НИС (2016 год);

большого морского арктического НИС (2017 год)

3.5.2. Малые и специализированные научно- исследовательские суда (НИС)

460,9

276,55

140,1

90,05

148,8

86,5

172

100

-
-
-
-
-

разработаны технические предложения, где на основании разработанной модели использования определен необходимый типоразмерный ряд.
Проведен технико-экономический анализ.
Технические предложения, учитывающие специфику эксплуатации в различных бассейнах, разработаны для создания:
малого морского сейсмического НИС-катамарана (2012 год);
малых НИС морского и прибрежного плавания различного, в том числе экологического, назначения (2012 год);
малого морского научно- исследовательского судна на воздушной подушке (2013 год);
НИС ледового класса с маломерными и амфибийными судами на борту для проведения геофизических, сейсморазведочных и инженерно-геологических работ на мелководных акваториях (2012 год);
НИС ледового класса для проведения геофизических и сейсморазведочных работ в ледовых условиях.
Разработан комплект документации в стандартах единой системы конструкторской документации (2013 год);
НИС ледового класса для проведения инженерно-геологических работ в ледовых условиях (2013 год)

3.6. Технологии и средства энергетического обеспечения прибрежных территорий

1344

868

-
-
59
45
258
172
273
170
339
226
305
185
110
70

3.6.1. Плавучие технические средства для выработки энергии на месторождениях с использованием ветра, волн и течений

398

250

-
-
-
146

92
136
80
116
78

-
-

разработаны технические предложения по различным энергоустановкам.

Определена схема использования и проведено технико-экономическое сопоставление различных вариантов установок применительно к региону их использования.

Определены проблемные вопросы на всем промежутке жизненного цикла и технический облик (2014 год).

Изготовлены и испытаны модели установок для исследования возможности использования ветра, волн и течений для обеспечения энергетических потребностей в местах добычи углеводородов.

Выполнена проработка применения электростанции для близлежащих месторождений (2015 год)

3.6.2. Плавучие энергоблоки для формирования приливных электростанций и эксплуатации их в различных регионах России

552
343

-
-
-
-

137
90
195
128
220
125

-

разработаны технические предложения по различным энергоустановкам.

Определена схема использования и проведено технико-экономическое сопоставление различных вариантов установок применительно к региону их использования.

Определены проблемные вопросы на всем промежутке жизненного цикла и технический облик.

Изготовлены и испытаны модели для исследования возможности использования приливов для обеспечения потребностей в местах добычи углеводородов (2016 год)

3.6.3. Определение облика и конструктивных особенностей платформы для энергообеспечения и управления подводной добычей, погружаемой под поверхность воды в случае опасности

171
125

-
-

59
45
112
80

-

-
-
-
разработаны технические предложения, где определены принципиальный облик и конструктивные особенности судна.

Разработан перечень необходимых для его создания технологий.

Выполнено технико-экономическое обоснование (2013 год)

3.6.4. Разработка технологии и средств энергетического обеспечения снятия пиковых электрических нагрузок плавучих атомных электростанций на основе электрохимических накопителей электроэнергии - систем типа Redox (комплекс работ "Редокс")

223

150

-

-

-

-

-

28

20

85

60

110

70

разработаны технические предложения, где на основе исследования электрохимических и энергетических характеристик перспективных "Redox - систем" выбран оптимальный вариант электрохимического накопителя.

Разработаны схемно-конструктивные решения.

Изготовлен и испытан макет электрохимического накопителя (2017 год)

3.7. Проектно- конструкторские технологии

591,04

329,04

77,04

38,04

68

21

166

102

200

120

40

24

20

12

20

12

-

3.7.1. Создание отладочного программно- аналитического комплекса анализа логистической

поддержки жизненного цикла гражданских объектов морской техники (комплекс работ "Интеграция")

445,04

239,04

77,04

38,04

68

21

140

84

160

96

-

-

-

-

разработан в стандартах единой системы конструкторской документации технический проект отладочного программно-аналитического комплекса анализа логистической поддержки жизненного цикла гражданских объектов морской техники.

Отработаны включенные в него задачи логистической поддержки, разработаны программы и проведены испытания для каждой задачи (2011 год).

Проведена сертификация программных приложений для решения важнейших задач логистической поддержки (2012 год).

Разработаны типовые программно-технические решения и технические требования для создания единого информационного пространства участников производства изделий гражданской морской техники (2013 год)

3.7.2. Разработка интегрированной электронной информационной системы проектирования конструкторской, технологической, эксплуатационной документации, необходимой для выполнения электромонтажных работ, изготовления, модернизации, ремонта и испытаний электротехнического оборудования для морских платформ, танкеров и др. (комплекс работ "Электромонтаж")

8 6

54

-

-

26

18

40

24

20

12

-

-

-

разработан технический проект электронной информационной системы электромонтажного, электромеханического и ремонтного производств в соответствии с международной системой стандартов CALS-технологий для обеспечения строительства и ремонта морской техники (2013 год)

3.7.3. Разработка на единой методологической основе и с использованием современных

информационных технологий программного комплекса (электронного справочника) для стандартных расчетов прочности конструкций судов различных типов, обеспечивающего сокращение сроков проектирования судов, унификацию расчетов, существенное повышение их достоверности и быструю воспроизводимость проверочных расчетов при экспертизе проектов судов (комплекс работ "Комплектация")

60

36

-

-

-

-

20

12

20

12

20

12

-

разработан программный комплекс стандартных расчетов прочности, ресурса, оценки безопасности и оптимизации конструкций судов различных типов.

Разработана инструкция по выполнению расчетов с использованием программного комплекса (2016 год)

4. Производственные технологии строительства и ремонта морской техники ("Судостроительное производство")

10224

6031

636

365

771,6

439

970

592

2759

1672

3693

2139

1075,4

640

319

184

-

4.1. Новые технологии постройки и ремонта морской техники

2950,4

1754

505

285

605

340
182
105
510
320
503
320
326,4
200
319
184
-

4.1.1. Разработка базовой структуры производств в обеспечение строительства конкурентоспособной гражданской морской техники в системе кооперации судосборочных верфей, в том числе вновь создаваемых комплексов крупнотоннажного судостроения (комплекс работ "Облик")

700
380
370
200
330
180
-
-
-
-
-
-

обоснована с участием открытого акционерного общества "Объединенная судостроительная корпорация" рациональная структура современного производства конкурентоспособной гражданской морской техники с обоснованием оптимальной с точки зрения распределения работ между цехами верфи и внешними контрагентами, включая поставщиков судового комплектующего оборудования, и обеспечением технико-экономических показателей мирового уровня (2011 год). Разработаны принципиальные технологии постройки судов на новых комплексах, обеспечивающие: освоение новых типов судов;

повышение производительности труда в 1,7 - 2 раза;

сокращение удельной трудоемкости, сроков строительства судов до уровня мировых показателей (2011 год).

Определен перечень специализированных региональных и межрегиональных предприятий, обеспечивающих поставку комплектующих изделий и выполнение контрагентских работ (2010 год)

4.1.2. Разработка организационно- технологических проектов создания в основных судостроительных регионах Российской Федерации современных построечно-спусковых сооружений с сухими доками, оснащенными крановым оборудованием грузоподъемностью 900 - 1200 т и сопутствующими объектами инфраструктуры на основе внедрения индустриальных методов строительства крупнотоннажных танкеров, газовозов, морских средств для освоения и добычи месторождений углеводородов с разработкой проектно- технологических решений (комплекс работ "Док")

340

205

135

85

205

120

-

-

-

-

-

-

разработаны предварительные проекты (организационно- технологические проекты) создания в Северном, Западном, Дальневосточном регионах современных построечно-спусковых сооружений с сухими доками, оснащенными крановым оборудованием грузоподъемностью 900 - 1200 т и сопутствующими объектами инфраструктуры, включающие:

обоснование вариантов годовой расчетной программы крупнотоннажного судостроения;

обоснование мест размещения построечно-спусковых сооружений;

принципиальные организационно- технологические схемы взаимодействия и грузопотоков,

обеспечивающих эффективное функционирование построечно-спусковых комплексов с сухим доком и сопутствующими объектами;

состав и параметры основных сооружений комплекса и подъемно-транспортного оборудования;

обоснование инвестиционных затрат на создание построечно-спускового комплекса с сухим доком и сопутствующими объектами;

основные технико- экономические показатели (предварительные материалы) проекта;

план и этапы создания построечно-спусковых комплексов (2011 год)

4.1.3. Оценка технологической возможности и разработка организационно- технологического проекта постройки в России атомных ледоколов повышенной мощности (150 - 200 МВт) для обеспечения освоения месторождений арктического континентального шельфа России и устойчивой работы Северного морского пути при проводке крупнотоннажных транспортных судов, включая зимний период (комплекс работ "Ледокол")

389

229

-

-

-

-

-

155

95

234

134

-

разработан предварительный проект (организационно- технологический проект) постройки в России атомных ледоколов повышенной мощности (150 - 200 МВт) для обеспечения освоения месторождений арктического континентального шельфа России и устойчивой работы Северного морского пути (2016 год).

Разработана принципиальная технология строительства ледоколов повышенной мощности на отечественных судостроительных предприятиях, в том числе на новых судостроительных

комплексах (2015 год).

Разработаны организационные мероприятия, обеспечивающие комплексное решение вопросов конструкции, технологии и организации строительства атомных ледоколов мощностью до 200 МВт (2015 год)

4.1.4. Разработка оптимальных конструктивно- технологических решений новых производственных технологий и организационно- технологических мероприятий для строительства газозовозов на отечественных судостроительных предприятиях (комплекс работ "Газовоз")

445

265

-

70

40

70

40

105

65

200

120

-

-

-

разработан эскизный проект экологически безопасной конструкции теплоизолированных сферических танков газозовозов ледового класса, изготавливаемых из трещиностойких материалов (2012 год).

Определены рациональные конструктивно- технологические решения емкостей судов-газозовозов, обоснован выбор материалов (2012 год).

Разработаны принципиальная технология формирования емкостей для транспортирования газа и систем обеспечения, технология монтажа емкостей в корпусе газозовоза (2012 год).

Разработаны организационно- технологические мероприятия для строительства газозовозов на отечественных судостроительных предприятиях, в том числе новых судостроительных комплексах (2013 год).

Разработан организационно- технологический проект производства (цех) газовых емкостей с сопутствующими участками (2013 год).

Разработаны новые технологии прессования и штамповки крупногабаритных элементов танков из трещиностойких материалов путем глубокого пластического деформирования (2013 год).

Разработаны ресурсосберегающие технологии сварки с прокаткой крупногабаритных листовых деталей, принципиально новая технология сварки сферических сегментов танков с подкантовкой на суперповышенных режимах, технологии контроля качества сварных соединений и сборки, технология сварки танков в объем с повышенными точностными характеристиками и минимальными деформациями (2013 год).

Разработаны уникальные сварочные комплексы для формирования толстостенных корпусных конструкций танков (2013 год).

Подготовлены основные положения экологически чистой технологии термоизоляции газовых танков (2013 год)

4.1.5. Отработка технологий электронно-лучевой сварки конструкций из хладостойких сталей больших толщин применительно к конструкциям нефтедобывающих платформ и изделий машиностроения из различных марок материалов (комплекс работ "ЭЛС")

167

100

-

-

45

25

122

75

-

-

-

-

разработана технология электронно-лучевой сварки конструкций из хладостойких сталей больших толщин применительно к конструкциям нефтедобывающих платформ и изделий машиностроения из различных материалов (2011 год).

Изготовлены образцы сварочного оборудования, позволяющие выполнять однопроводную сварку конструкций из хладостойких сталей и высокопрочных сталей типа 40ХН2МА, 20НЗМДА толщиной до 250 мм со сквозным проплавлением (2012 год)

4.1.6. Разработка технологии строительства железобетонных технических средств для обустройства месторождений на мелководном шельфе северных морей (комплекс работ "Железобетон")

188,4

115

-

-

-

54

30

63

40

71,4

45

-

-

разработаны технические предложения и принципиальная технология, конструкции и узлы соединения железобетонных технических средств, включая конструктивно- технологические решения и технико-экономическое обоснование строительства железобетонных технических средств для обустройства месторождений на мелководном шельфе северных морей (2013 год).

Схема размещения производства с оптимальным выбором необходимого технологического оборудования (2012 год).

Проект производства в Северо-Западном регионе конструкций из железобетона для уменьшения капитальных вложений на 25 - 30 процентов по сравнению с затратами на создание производства для строительства изделий морской техники из стали и обеспечение увеличения срока эксплуатации и уменьшения срока строительства изделий (2014 год).

Выполнена проработка железобетонной морской платформы для Обской губы, включая вопросы строительства и доставки конструкций на место (2015 год)

4.1.7. Создание передовых производственных технологий модернизации и ремонта гражданских судов и морской техники для освоения континентального шельфа (комплекс работ "Судоремонт")

185

110

-

-

-

-

-

100

60

85

50

-

разработаны технические предложения и эскизные проекты, включающие передовые производственные технологии модернизации и ремонта гражданских судов и морской техники для освоения шельфа, в том числе: технологию механизированного и автоматизированного изготовления плоскостных, полубъемных и объемных секций (блоков) массой до 180 т (2015 год); технологию механизированной очистки и окраски блоков в условиях стационарной камеры (2015 год);

транспортные технологии (2015 год);

технологию формирования морской техники (модулей, верхних и нижних оснований) для освоения шельфа габаритами в плане 90 x 90 м весом 15000 т на твердом основании (открытый стапель) из максимально насыщенных сборочно-монтажных единиц весом 1200 т (2016 год);

технологию монтажа опорно-подъемных устройств высотой 140 м самоподъемной буровой установки, аналогичной проекту 15402М (2016 год);

технологию изготовления тяжелых трубных конструкций (сборок) морской техники из труб диаметром до 1200 мм (2016 год)

4.1.8. Разработка высокоэффективной производственной технологии автоматизированного изготовления многослойных композитных конструкций с наполнителем (гофрированные трехслойные композитные панели), применимых в качестве палубной надстройки и переборок объектов морской техники для освоения континентального шельфа (комплекс работ "Заполнитель")

67

40

-

-

25

15

42

25

-

-

-

-

разработаны технические предложения и технология изготовления многослойных композитных конструкций с наполнителем, применяемым в качестве палубной надстройки и переборок для арктических ледоколов, танкеров, промысловых судов морских и внутренних линий, с целью снижения воздействия физических и климатических (низкие температуры) факторов на экипажи (2012 год).

Автоматизированная линия производства композитных конструкций с наполнителем (2013 год)

4.1.9. Разработка высокоэффективных производственных технологий снижения остаточных деформаций конструкций на основе исследования процессов их термопластического деформирования при сварке с целью снижения трудозатрат на сборочно-сварочные работы, повышения качества изготовления и ремонта корпусов судов и объектов морской техники (комплекс работ "Сварка-Штамповка")

335

220

-

-

42

25

143

95

150

100

-

-

-

разработан предварительный проект производственных технологий снижения остаточных деформаций конструкций (2012 год).

Разработан предварительный проект принципиально новых оболочечных безнаборных и малонаборных конструкций для формирования корпусов судов из стали с использованием высокоавтоматизированных технологий (2012 год).

Новые технологии прессования и штамповки сложных оболочечных конструкций подводной техники путем глубокого пластического и геометрически нелинейного деформирования (2013 год).

Ресурсосберегающие технологии проектирования и ускоренного строительства судов, основанных на использовании новых типов многослойных панелей, изготавливаемых методами экструзии (2013 год).

Разработан предварительный проект нового поколения универсальных мобильных средств акустико-эмиссионного контроля качества изготовления и конструкций морской техники (2014 год)

4.1.10. Разработка технологии создания фундаментов, промежуточных рам и трубопроводных систем с применением перспективных полимерных композиционных материалов, обеспечивающих значительное снижение массы и высокую коррозионную стойкость для грузовых и зачистных судовых систем на морских платформах, танкерах, химовозах, а также для транспортировки нефтепродуктов (комплекс работ "Поток")

134

90

-

-

-

44

30

90

60

-

-

-

разработаны технические предложения и перспективные конструктивно- технологические решения

и технологии создания конструкций из полимерных композиционных материалов, обеспечивающих значительное снижение массы и высокую коррозионную стойкость с высокой демпфирующей способностью, обеспечивающей значительное снижение уровня вибрации и высокую коррозионную стойкость (2014 год)

4.2. Новые технологии в производстве и ремонте судового машиностроения, оборудования и приборостроения

4589,6

2776

-

65,6

39

502

310

156 5

980

2457

1447

-

-

-

4.2.1. Разработка конструктивно- технологических решений по организации производства основной номенклатуры судового оборудования в обеспечение реализации модульной технологии монтажа, включая импортозамещение и закупку лицензий (комплекс работ "Судмаш - 2")

2464

1487

-

-

262

160

925

580

1277

747

-

-

-

разработаны технические предложения и конструктивно- технологические решения по организации производства основной номенклатуры судового машиностроительного оборудования, обеспечивающие агрегатно-модульный принцип их конструирования, изготовления и монтажа на судне, включая:

рабочую конструкторскую документацию опытных образцов основных видов судового машиностроительного оборудования (2012 год);

технологии создания нового поколения изделий судового машиностроения (рулевых машин, успокоителей качки, комплексов устройств передачи грузов между судами в море на ходу, палубных кранов, специальных лебедок, комплексов траловых лебедок для рыбопромысловых судов и др.) (2012 год);

технологии создания сложных комплексов оборудования, предназначенных для освоения запасов

углеводородов, минеральных и биологических ресурсов, в том числе в экстремальных условиях Севера (блок-фильтры очистки морской воды высокой производительности, комплексы устройств для передачи сухих и жидких грузов между морскими добывающими платформами и судами снабжения, палубное специальное оборудование, насосы различного типа и др.) (2013 год); унифицированные стенды для испытаний типоразмерных рядов судового машиностроительного оборудования (2014 год); компьютеризированные технологии в области проектирования, производства и стендовых испытаний изделий машиностроения (2014 год)

4.2.2. Разработка промышленных технологий и проекта совершенствования и модернизации специализированного арматурного производства на базе широкого использования автоматизированной системы управления и планирования, применения высокопроизводительного технологического оборудования, безотходных технологических процессов с целью организации производства нового поколения конкурентоспособной трубопроводной арматуры для нужд отечественного судостроения (комплекс работ "Развитие")

2125,6

1289

-

65,6

39

240

150

640

400

1180

700

-

-

-

разработан проект создания в арматурной подотрасли единого стендово-испытательного комплекса на базе совершенствования и модернизации существующей стендовой базы ОАО "ЦТСС" (2011 год). Разработаны предложения по созданию отраслевой современной пароиспытательной станции и расходных стендов, обеспечивающих весь комплекс работ и испытаний трубопроводной арматуры и других изделий (2011 год).

Разработан проект создания единого заготовительного производства на территории одного из специализированных арматурных предприятий за счет внедрения современных безотходных технологий и оборудования (различные виды литья, штамповка и т. п.), обеспечивающих перспективные потребности в трубопроводной арматуре гражданского судостроения (2012 год).

Разработан проект создания специализированного производства уплотнительных элементов из полимерных материалов и РТИ, применяемых в трубопроводной арматуре, на базе применения современного высокоэффективного технологического оборудования (2012 год).

Разработана единая автоматизированная система управления производством с внедрением в серийное производство металлообрабатывающего оборудования с числовым программным управлением (2012 год).

Разработаны предложения по модернизации и техническому перевооружению четырех специализированных арматурных предприятий отрасли с обоснованием необходимости приобретения и внедрения современного металлообрабатывающего оборудования с числовым программным управлением в целях повышения экономической эффективности производства, сокращения технологического цикла и повышения качества изделий (2012 год).

Разработаны предложения по созданию в арматурной подотрасли единого конструкторско-технологического бюро с целью разработки и внедрения в серийное производство перспективных технологий, оборудования, конструкционных материалов и комплектующих.

Выполнены работы по конструкторской и технологической подготовке высокоэффективного серийного производства (2012 год).

Разработаны предложения по созданию в арматурной подотрасли единого высокотехнологичного сборочного производства всей трубопроводной арматуры на базе одного из специализированных предприятий (2012 год).

Разработаны предложения по созданию в арматурной подотрасли специализированного инструментального производства на базе приобретения и внедрения современного высокопроизводительного технологического оборудования (2013 год).

Разработаны технические предложения на поэтапное внедрение углубленной подетальной (поузловой) специализации производства трубопроводной арматуры с целью повышения эффективности производства на базе создания интегрированных производств специализированных предприятий (2014 год)

4.3. Технологии средств механизации и автоматизации производственных процессов

2434

1351

131

80

101

60

286

177

638

345

645

320

633

369

-

-

4.3.1. Разработка технологии сборки и монтажа крупных сборочных единиц главного энергетического и вспомогательного оборудования при крупноблочной и модульной постройке объектов морской техники, а также необходимых средств технологического оснащения (комплекс работ "Модуль")

873

403

-

-

-

151

50

366

154

356

199

-
-

разработана рабочая конструкторская документация на типовые средства технологического оснащения для сборки и монтажа крупных сборочных единиц главного энергетического и вспомогательного оборудования (2012 год).

Созданы опытные образцы типовых средств технологического оснащения для выполнения центровочных, погрузочных и крепежных операций при сборке и монтаже крупных сборочных единиц главного энергетического и вспомогательного оборудования (2013 год).

Разработан предварительный проект (организационно- технологический проект) производства крупных сборочных единиц главного энергетического и вспомогательного оборудования объектов морской техники (2014 год).

Определена номенклатура типов крупных сборочных единиц основного и вспомогательного оборудования, арматуры и трубопроводов при крупноблочной и модульной постройке различных объектов морской техники гражданского назначения (2013 год).

Разработаны методика и программное обеспечение для определения оптимального объема агрегатирования основного и вспомогательного оборудования, арматуры и трубопроводов для различных по типам и классам объектов морской техники гражданского назначения и выбора типов крупных сборочных единиц (2014 год).

Разработаны требования к проектированию объектов морской техники и крупных сборочных единиц основного и вспомогательного оборудования при крупноблочной и модульной постройке объектов морской техники (2014 год).

Разработаны требования к поставляемому оборудованию для формирования крупных сборочных единиц объектов морской техники (2014 год).

Типовые технологии сборки крупных сборочных единиц главного энергетического и вспомогательного оборудования (2015 год).

Типовые технологии монтажа крупных сборочных единиц главного энергетического и вспомогательного оборудования (2015 год).

Разработаны требования к организации участков агрегатирования и средствам технологического оснащения при строительстве судов всех классов и назначений (2014 год).

Организация участка агрегатирования судового энергетического и вспомогательного оборудования (2014 год).

Разработан комплекс роботизированных средств технологического оснащения для участков агрегатирования судового энергетического оборудования (2015 год)

4.3.2. Разработка конструктивно- технологических решений исполнения комплекса жилых и служебных помещений гражданских судов, обеспечивающих современные требования обитания, противопожарную и экологическую безопасность, и проекта специализированного производства технических средств обстройки судовых помещений (комплекс работ "Комфорт")

283

170

-
-
-

50

30

100

60

133

80

-
-

разработаны технические предложения по конструктивно- технологическим решениям исполнения комплекса жилых и служебных помещений гражданских судов, обеспечивающих современные требования обитания, противопожарную и экологическую безопасность (2013 год).

Разработаны технологические процессы изготовления и монтажа модульных систем и блок-модулей судовых помещений (2013 год).

Разработана конструкторская документация на новые специализированные модульные системы и блок-модули судовых помещений (2013 год).

Разработаны проекты специализированных производств технических средств обстройки судовых помещений (2014 год).

Разработана технологическая оснастка для формирования надстроек блочно-модульным методом (2014 год).

Разработаны предложения по организации промышленного производства элементов модульных систем и судовых дверей конструкторской и технологической документации (2014 год).

Разработаны предложения по организации производства промышленных партий минеральной плиточной термоакустической изоляции и новых клеев для монтажа изоляции (2014 год)

4.3.3. Разработка организационно- технологического проекта развития корпусообрабатывающего производства, комплекса производственных технологий, создание комплекса механизированного, автоматизированного и роботизированного оборудования для обработки корпусной стали в обеспечение строительства морской техники для освоения континентального шельфа (комплекс работ "Задел")

324

200

131

80

101

60

92

60

-
-
-
-
-

разработан предварительный проект (организационно- технологический проект) развития и модернизации корпусообрабатывающего производства предприятий гражданского судостроения и судоремонта на базе компьютеризации управления производством, комплексной автоматизации и роботизации всего цикла обработки металлопроката (2010 год).

Производственные технологии и комплекс автоматизированного и роботизированного оборудования для обработки листового и профильного металлопроката всех перспективных марок сталей, алюминиевых и титановых сплавов (2011 год).

Технология и оборудование с программным управлением на базе оптоволоконного лазера для резки, разметки и маркирования судостроительных конструкционных материалов (2011 год).

Опытный образец машины термической резки на крупногабаритный лист с сопутствующим оборудованием и функциональным программным обеспечением (2012 год).

Система автоматизированной разработки управляющих программ для автоматизированного и роботизированного оборудования обработки листового и профильного металлопроката (2012 год)

4.3.4. Разработка типового технологического проекта сборочно-сварочного производства, инновационных технологических процессов и создание высокопроизводительного механизированного, автоматизированного и роботизированного оборудования для сборки и сварки корпусных конструкций, включая крупногабаритные блоки различных типов морской техники, а также изготовления танков и систем перспективных отечественных газозов (комплекс работ "Инновация")

343

210

-

-

71

44

146

90

126

76

-

-

-

разработан технологический проект сборочно-сварочного производства по изготовлению корпусных конструкций крупнотоннажных судов и морской техники, оснащенных высокомеханизированным, автоматизированным и роботизированным оборудованием (2012 год).

Технологический процесс и комплекс автоматизированного, роботизированного оборудования для сборки и сварки корпусных конструкций различных типов морской техники (2013 год).

Система автоматизированной разработки управляющих программ для автоматизированного и роботизированного оборудования (2013 год).

Компьютеризированная система контроля формы и размеров сварных конструкций в процессе их изготовления (2013 год).

Концептуальные проекты специализированных производств по изготовлению элементов танков газозов (2013 год).

Технологический проект специализированного участка окраски сварных конструкций на основе применения высокомеханизированного оборудования (2013 год).

Разработаны технологии подготовки поверхности и нанесения лакокрасочных покрытий на всех стадиях изготовления корпусных конструкций.

Проработка опытных образцов технологического оборудования (2013 год)

4.3.5. Разработка высокоэффективной производственной технологии гибридной лазерно-дуговой сварки с созданием комплекса оборудования для изготовления корпусных конструкций перспективных судов и морской техники для добычи углеводородного сырья (комплекс работ "Лазер-ТС")

211

128

-

-

65

38

146

90

-

-

-

-

разработана производственная технология лазерно-дуговой сварки изготовления корпусных конструкций перспективных судов и морской техники (2012 год).

Комплект конструкторской документации на проектирование комплекса для гибридной лазерно-дуговой сварки корпусных конструкций (2012 год).

Программное обеспечение системы управления комплексом (2013 год).

Опытный образец комплекса гибридной лазерно-дуговой сварки корпусных конструкций (2013 год).

Нормативно-техническая документация по технологии гибридной лазерно-дуговой сварки корпусных конструкций перспективных судов и морской техники для добычи углеводородного сырья (2012 год)

4.3.6. Разработка технологии и высокопроизводительного автоматизированного мониторингового оборудования для контроля и обеспечения герметичности атомной паропроизводящей установки ледоколов и плавучих атомных электростанций (комплекс работ "Герметичность")

250

150

-

-

-

53

30

53

30

144

90

-

-

разработан проект принципиально новой технологии испытаний на герметичность защитной оболочки на "максимальную проектную аварию" с использованием компьютерного испытательного комплекса, многоуровневой системы датчиков, с возможностью контроля испытательной среды в автоматизированном, интерактивном режиме (2013 год).

Разработана рабочая конструкторская документация, опытный комплекс оборудования и программное обеспечение, обеспечивающее непрерывный контроль (мониторинг) герметичности защитной оболочки в период эксплуатации без выведения из режимов основного оборудования атомной паропроизводящей установки (2014 год).

Изготовлено стендовое оборудование для испытаний всех видов проходок, используемых в конструкции защитных оболочек, и программное обеспечение испытательных комплексов для всех режимов контроля, удовлетворяющих требованиям контрольных классификационных организаций (2014 год).

Разработана уникальная испытательная система мониторинга состояния защитной оболочки в период постройки новых заказов (2014 год).

Основные положения по реализации многоуровневой системы обеспечения и контроля герметичности защитных оболочек реакторов на базе требований МАГАТЭ (2014 год)

4.3.7. Разработка технологии механизированной намотки корпусов емкостей для хранения и транспортировки углеводородного сырья из наномодифицированных композиционных материалов на основе стекло- и органических волокон, обеспечивающих повышение их эксплуатационной надежности (комплекс работ "Емкость")

150

90

-

-

58

35

92

55

-

-

-

-

разработан технологический проект наномодификации намоточных композиционных материалов (2012 год).

Созданы технология и комплекс оборудования для механизированного изготовления крупногабаритных конструкций и изделий на основе наномодифицированных и гибридных композиционных материалов повышенной технологичности (2012 год).

Технология и комплекс оборудования механизированного изготовления корпусов емкостей для хранения и транспортировки углеводородного сырья из наномодифицированных композиционных материалов, обеспечивающих повышение их эксплуатационной надежности и снижение затрат (2012 год).

Конструктивно- технологические решения проектирования крупногабаритных емкостей из композиционных материалов (2012 год).

Разработаны методики расчета прочности крупногабаритных емкостей из композиционных материалов, технические условия на наномодифицированный композиционный материал (2013 год)

4.4. Сертификация технологических процессов

250

150

-

-

-

46

27

88

52

116

71

-

-

4.4.1. Разработка и реализация комплекса мероприятий по сертификации технологических процессов строительства изделий гражданской морской техники, работающих в экстремальных условиях арктического шельфа (комплекс работ "Качество")

250

150

-

-

-

46
27
88
52
116
71
-
-

разработана методика оценки соответствия техпроцессов требованиям сертификации, включая критерии оценки качества технологических процессов в судостроении (2013 год).

Разработаны:

правила обеспечения безопасности основных технологических процессов (2013 год);
положения о сертификации технологических процессов (2013 год);
положения о проведении аудита соответствия технологических процессов требованиям по сертификации технологических процессов (2013 год);
программа сертификации технологических процессов и оборудования для судостроительных производств (2014 год);
сертификаты технологических процессов в соответствии с программой (2014 год);
механизмы и модели управления точностью нормирования трудоемкости и материалов технологических процессов и изделий морской техники (2014 год);
методики расчета и нормативы трудоемкости технологических процессов, материальных затрат для различных типов судов и плавсооружений в показателях, сопоставимых с показателями зарубежных предприятий (2015 год)

5. Технологии создания морского радиоэлектронного оборудования и систем управления ("Судовое приборостроение")

11612,93
7734,1
879,4
579
1339,13
881,2
1750
1168
2250
1497
2011
1325
2183,4
1500,9
658
433
542
350

5.1. Технологии развития и обеспечения интеграции систем навигации и управления техническими средствами и судами в целом

5978,53
3977,2

387
240,5
567,13
375,8
850
575
1450
953
1529
1031
1195,4
801,9

-
-

5.1.1. Технологии развития судовой навигационной техники для обеспечения безопасности мореплавания и информационного обеспечения судов (комплекс работ "Навигация-3")

749,3
488,5
215,3
133,6
245
157,9
289
197

-
-
-
-
-

разработаны технические предложения по перспективному развитию судовой навигационной и оптико-электронной техники для обеспечения безопасности мореплавания, информационного обеспечения судов, охраны окружающей среды (2012 год).

Разработана нормативная база метрологического обеспечения навигационного приборостроения (2011 год).

Обоснованы направления развития навигационных рыбопоисковых средств и систем автоматизированного управления для рыбопромысловых судов (2011 год).

Разработаны технологии (предварительные проекты) создания аппаратуры, обеспечивающей навигационной информацией суда общего и специального назначения и их палубные летательные аппараты (2012 год)

5.1.2. Разработка перспективных технологий развития судовых навигационных систем и устройств нового поколения (комплекс работ "Навигация - 4")

1142
756

-
-
-

252

170
330
226
560
360

-
-
разработаны технические предложения по созданию дифференциальных систем спутниковой и акустической навигации, систем управления движением судов (2015 год).

Разработаны технические предложения для автоматизированной радарной системы обеспечения навигационной безопасности при проходе судами узкостей (мостов) в сложных метеорологических условиях (дождь, снег, туман) (2015 год).

Разработаны рабочая конструкторская документация и опытный образец малогабаритного аэроморского гравиметра нового поколения (2015 год).

Разработана технология создания высокоточных бортовых гравиметрических и дифференциальных магнитометрических комплексов, обеспечивающих работу судов по методике 2D, 3D и 4D (2015 год).
Создан макетный образец гидроакустической системы отображения дна и движения земснаряда при проведении дноуглубительных работ (2015 год)

5.1.3. Создание нового поколения автоматизированных систем управления судами, морскими объектами и технологическими процессами на объектах морской техники (комплекс работ "АСУ - ТП")

1391,4
935,9

-
-
241
164
466
304
464
317
220,4
150,9

-
-
разработан комплект технических предложений для аппаратных средств для создания автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП) и радиоэлектронным оборудованием объектов морской техники (2014 год).

Разработана технология (предварительный проект) создания АСУ ТП транспортных судов, в том числе для транспортировки углеводородов в арктических условиях (2014 год).

Разработана технология создания конкурентоспособных АСУ ТП для судов промыслового флота (2013 год).

Разработано техническое предложение для АСУ ТП скоростных судов (в том числе судов с динамическими принципами поддержания) в целях обеспечения безопасности и конкурентоспособности перевозок (2013 год).

Разработано техническое предложение для универсального автоматизированного рабочего места операторов АСУ ТП добычных морских объектов (2013 год).

Разработана технология автоматизированного управления движением судов различного назначения,

обеспечивающая высокую точность и надежность движения по заданному маршруту, за счет применения нелинейных адаптивных законов управления, реализуемых на современной микропроцессорной технике (2014 год).

Разработана технология создания АСУ ТП плавучих энергоблоков, платформ и ледоколов с перспективными АЭУ, в том числе создание цифровой системы управления защиты АЭУ, обеспечивающей повышение безопасности, долговечности и надежности (2014 год).

Разработана технология создания сверхбольших интегральных схем "Система на кристалле" для создания высоконадежных систем и комплексов управления технологическими процессами с автоматической реконфигурацией структуры (2013 год).

Разработано техническое предложение для автоматизированной системы управления судами с едиными электроэнергетическими системами с гребными электрическими установками для судов различных типов на основе современной элементной базы, энергоэффективных алгоритмов управления (2014 год).

Разработана технология создания АСУ ТП для научно-исследовательских и гидрографических судов (2015 год).

Разработана технология создания автоматизированных систем управления для безэкипажных судов (2015 год)

5.1.4. Разработка всеширотных автоматизированных систем управления движением морских судов и информационной поддержки судоводителя (комплекс работ "АСУ - движение")

1284

825

-

139

90

210

137

495

317

440

281

-

-

-

разработаны технические предложения и перспективные информационные технологии в части автоматического и полуавтоматического всеширотного управления движением судов, совершенствования средств связи и навигации на основе беспроводных систем связи, микропроцессоров и микромеханических устройств (2012 год).

Разработано алгоритмическое и программное обеспечение режимов координированного управления маневрированием судов при ведении поисковых и глубоководных подводно-технических работ на основе математических трехмерных моделей поведения системы "судно - технические средства - глубоководное оборудование" (2013 год).

Разработана рабочая конструкторская документация экспериментального образца комплексной автоматизированной системы управления движением судна (авторулевого) с проработкой возможности использования в этой системе энергетических агрегатов судов (2013 год).

Разработано техническое предложение для опытного образца универсального программного комплекса для обеспечения выдачи рекомендаций судоводителям и операторам систем управления движением судов для минимизации ущерба при неизбежности столкновения объектов морской деятельности (2014 год).

Разработана технология (техническое предложение) создания конкурентоспособных автоматизированных систем управления движением и позиционированием морских объектов для добычи и транспортировки углеводородных ресурсов на арктическом континентальном шельфе (2014 год)

5.1.5. Разработка автоматизированных систем управления движением судов смешанного (река - море) плавания и информационной поддержки судоводителя (комплекс работ "АСУ - "река - море")

157,5

106,5

107

65,5

50,5

41

-

-

-

-

-

-

разработаны предварительные проекты и перспективные информационные технологии в части автоматического и полуавтоматического всепогодного управления движением судов, совершенствования средств связи и навигации на основе беспроводных систем связи, микропроцессоров и микромеханических устройств (2011 год).

Разработано алгоритмическое и программное обеспечение режимов координированного управления маневрированием судов при ведении поисковых подводно-технических работ на основе математических трехмерных моделей поведения системы "судно - технические средства" (2011 год).

Разработано техническое предложение для опытного образца универсального программного комплекса для обеспечения выдачи рекомендаций судоводителям и операторам систем управления движением судов для минимизации ущерба (2011 год)

5.1.6. Разработка технологии создания конкурентоспособных автоматизированных систем диспетчеризации и мониторинга обстановки для координированного управления морскими объектами в акваториях стационарных и плавучих платформ на арктическом континентальном шельфе (комплекс работ "Диспетчеризация")

947

660

-

-

-

237

162

295

207

415

291

-

-

разработана технология (техническое предложение) создания конкурентоспособных автоматизированных систем диспетчеризации и мониторинга обстановки для координированного

управления морскими объектами в акваториях стационарных и плавучих платформ на арктическом континентальном шельфе (2015 год).

Разработана система мониторинга и информационной поддержки судоводителя, обеспечивающая управление мобильными силами и средствами, контроль промышленного рыболовства, охрану водных биоресурсов, управление рациональным использованием биоресурсов (2014 год).

Разработана судовая аппаратура системы управления беспилотным летательным аппаратом для мониторинга морской и наземной поверхности (2014 год)

5.1.7. Комплексирование судовых систем и радиоэлектронного оборудования, создание интегрированных мостиковых систем, обеспечение электромагнитной совместимости перспективных судов и морской техники, разработка интегрированных внутрисудовых систем связи и видеонаблюдения (комплекс работ "Совместимость")

307,33

205,3

64,7

41,4

132,63

86,9

110

77

-

-

-

-

-

разработано техническое предложение, правила и рекомендации по обеспечению электромагнитной совместимости перспективных судов и морской техники (с детализацией рекомендаций и технических решений по основным типам перспективных судов и морской техники) (2012 год).

Разработана рабочая конструкторская документация опытного образца интегрированной внутрисудовой системы связи и видеонаблюдения (2012 год).

Разработана рабочая конструкторская документация опытного образца базового проекта интегрированной мостиковой системы как интегратора верхнего уровня (2012 год).

Разработана программа по реализации принципов Е-навигации, основанной на комплексном использовании цифровых информационных технологий в судовой аппаратуре и береговых комплексах в целях обеспечения безопасности мореплавания, информационного обеспечения судов и береговых структур, охраны окружающей среды (2011 год)

5.2. Технологии создания средств гидроакустики и связи для выполнения работ под водой

1894,8

1287,2

236,8

166,5

272

172,7

29 0

183

239

169

289

177

568

419

-

-

5.2.1. Разработка технологий развития гидроакустических систем освещения подводной обстановки, позиционирования подводных объектов, мониторинга дна и состояния трубопроводов, проведения водолазных работ (комплекс работ "Гидролокация - 1")

798,8

522,2

236,8

166,5

272

172,7

290

183

-

-

-

-

-

разработан и создан опытный образец буксируемого многолучевого гидролокатора бокового обзора (2012 год).

Разработаны гидроакустические комплексы контроля состояния магистральных нефтегазопроводов, контроля загрязнения акваторий нефтепродуктами (2012 год).

Разработана технология (предварительный проект) освещения подводной обстановки и мониторинга дна и создан многофункциональный гидроакустический комплекс, предназначенный для картографирования морского дна, определения трехмерного рельефа, структуры донных осадков и течений (2012 год).

Разработан и создан опытный образец буксируемого профилографа для зондирования морского дна, способного совершать поперечные перемещения при движении судна-буксировщика прямым курсом (2012 год).

Разработан и изготовлен опытный образец малогабаритного приборного комплекса для уточненного позиционирования подводных объектов в навигационном поле произвольно расставленных гидроакустических маяков-ответчиков (2011 год)

5.2.2. Разработка технологий создания нового поколения гидроакустических систем различного назначения (комплекс работ "Гидролокация - 2")

1096

765

-

-

-

239

169

289

177

568

-
-

разработана рабочая конструкторская документация и опытные образцы нового поколения гидроакустических систем различного назначения, в том числе: гидроакустической станции для навигационных, промерных и рыбопоисковых целей (2014 год);
малогабаритной гидроакустической станции связи для подводного бурового судна (2015 год);
гидроакустической станции контроля внешней обстановки для подводного бурового комплекса, предназначенного для добычи газа на шельфовых месторождениях северных морей (2015 год);
гидроакустической системы измерения толщины льда в окрестностях морских нефтяных платформ и зонах подходов танкеров к ним (2015 год)

5.3. Технологии создания радиолокационных средств для обеспечения морской деятельности на новой электронной компонентной базе

3739,6

2469,7

255,6

172

500

332,7

610

410

561

375

193

117

420

280

658

433

542

350

5.3.1. Технологии создания радиолокационных средств для обеспечения морской деятельности (с использованием новой электронной компонентной базы) (комплекс работ "Дозор - 1")

1926,6

1289,7

255, 6

172

500

332,7

610

410

561

375

-
-
-
-

разработана рабочая конструкторская документация и опытный образец судовой радиолокационной станции (РЛС) с низким уровнем излучения (2013 год).

Создана технологическая база для ряда РЛС морского назначения, разработан и испытан макет РЛС с регулируемым уровнем выходной мощности и цифровым формированием и обработкой сигналов (2012 год).

Разработана рабочая конструкторская документация и опытный образец береговых и судовых РЛС поверхностной волны для решения задач мониторинга морской поверхности (2012 год).

Разработана технология (технический проект) высокоточной оценки ледовой обстановки с помощью РЛС мм-диапазона (2012 год).

Разработана рабочая конструкторская документация и опытный образец всепогодного сверхширокополосного радиолокационного комплекса, предназначенного для локации природных сред, обнаружения загрязнений морской поверхности, определения границ ледового покрова, нефтяных пятен и др. (2012 год).

Разработана рабочая конструкторская документация и опытный образец радиолокационного комплекса многопрофильного мониторинга больших морских акваторий с высокой разрешающей способностью (2013 год).

Разработаны технические предложения для унифицированного ряда малогабаритных многофункциональных радиолокационных станций для мониторинга морской, воздушной и наземной поверхности (2013 год)

5.3.2. Разработка нового поколения средств радиосвязи, радарных систем информационного обеспечения, комплексов радиолокационно- оптического мониторинга (комплекс работ "Дозор - 2")

1813

1180

-

-

-

-

193

117

420

280

658

433

542

350

разработана рабочая конструкторская документация и опытный образец аппаратурно-программного комплекса мониторинга ионосферных радиоканалов для обеспечения высоконадежной адаптивной системы радиосвязи в интересах безопасного мореплавания (2017 год).

Разработано техническое предложение по программно-аналитическому комплексу для проектирования судовых антенно-фидерных устройств (2015 год).

Разработано техническое предложение по автоматизированной радарной системе информационного обеспечения швартовки крупнотоннажных судов в сложных метеорологических условиях, в том числе к необорудованным причалам (2014 год).

Разработана технология (предварительный проект) создания многофункциональных интегрированных комплексов воздушно-наземного базирования для радиолокационно-оптического мониторинга, электронной логистики, позиционного управления и коммуникации в портовых и экваториальных зонах (2017 год).

Разработаны технологии (технические предложения) создания морских твердотельных радаров

разных диапазонов длин волн (2016 год)

6. Технологии судового машиностроения, судовых энергетических установок и систем ("Судовое машиностроение и энергетика")

24329,8

16111,45

1143,35

773,55

1779,65

1167,8

2956

1964

5630

3733

5061

3348

4864,8

3255,1

1825

1190

1070

680

6.1. Новые технологии создания энергетических систем и их элементов для повышения эффективности использования морской техники и развития морской деятельности

5385,7

3673,8

538,7

370,8

610

423

700

485

1349

933

1095

722

1093

740

-

-

6.1.1. Разработка идеологии и новых технологий формирования энергетических установок и их систем и использование новых видов топлива (комплекс работ "Перспектива - ЭУ")

1054

735

-

-

-

244

180
385
260
425
295

-
-

выполнено технико-экономическое обоснование областей применения перспективных электроэнергетических установок на базе электрохимических генераторов и химических источников тока (2014 год).

Разработана технология (техническое предложение) создания принципиально новых систем паровой конверсии углеводородных топлив для использования в низко- и высокотемпературных электрохимических генераторах с целью повышения экономичности судовых энергетических установок и уменьшения токсичности выпускных газов (2015 год).

Разработана технология применения водородного топлива на объектах судостроительной промышленности (2015 год).

Разработана рабочая конструкторская документация и опытный образец энергетической установки на основе высокотемпературного электрохимического генератора для снабжения постоянным током системы защиты от коррозии транспортных продуктопроводов морских газодобывающих сооружений (2015 год)

6.1.2. Разработка новых технологий, обоснование облика, схемно-конструктивных и режимных параметров и эффективности гибридных электроэнергетических установок на основе электрохимических генераторов (ЭХГ), конверторов дизельного топлива, утилизационных турбогенераторных и тепловых блоков с КПД преобразования топлива до 70 процентов применительно к созданию судовых энергетических установок мощностью 250 - 2500 кВт, обеспечивающих экологическую чистоту на уровне перспективных зарубежных требований (комплекс работ "Гибрид - 43")

655,7
464,8
250,7
174,8
325
230
80
60

-
-
-
-
-

разработаны технические предложения, в которых экспериментально обоснованы на стендовом образце основные технические и технологические решения, определяющие характеристики модульного ряда судовых гибридных электроэнергетических установок на основе электрохимических генераторов, конверторов дизельного топлива и утилизационных турбогенераторных установок и тепловых блоков, предназначенных в качестве более эффективных и экономичных главных энергетических установок судов малого и среднего тоннажа, обеспечивающих электродвижение судна на всех режимах (2012 год)

6.1.3. Разработка технологий создания системы электродвижения для перспективных судов ледового плавания, паромов, ледоколов и плавсредств для обеспечения работ в нефтегазовом комплексе (комплекс работ "Электродвижение")

1798

1239

288

196

285

193

540

370

685

480

-

-

-

-

разработана принципиально новая технология (техническое предложение) создания системы электродвижения для качественного улучшения характеристик перспективных судов ледового плавания, паромов, ледоколов и плавсредств обеспечения (2013 год)

6.1.4. Разработка технологий и систем мониторинга, обеспечивающих техническое диагностирование дизельных, газотурбинных, паросиловых и атомных энергетических установок для гражданских судов и морской техники (комплекс работ "Диагностика - ЭУ")

1878

1235

-

-

80

55

420

273

710

462

668

445

-

-

разработаны технологии (технические средства диагностики, предложения) и позволяющие решать как задачи оперативной диагностики, так и задачи локальной диагностики на основе алгоритмов, построенных на базе специфических диагностических параметров каждого механизма (2013 год).

Разработаны рабочая конструкторская документация и опытный образец комплексной системы диагностического обеспечения морского судна различной конфигурации (2014 год).

Разработаны программы и методики диагностического освидетельствования электрооборудования методами неразрушающего контроля во время его эксплуатации (2013 год).

Созданы мобильная и стационарная диагностические лаборатории (2015 год).

Разработана нормативно-техническая документация по расчету прочности и ресурса.

Разработаны методики и правила испытаний энергетического оборудования судов при воздействии статических, повторно-статических, температурных, вибрационных и динамических нагрузок (2015

год).

Разработаны технические предложения по аппаратуре для измерения и контроля параметров работы энергетических установок (2015 год)

6.2. Технологии и разработки для эффективного использования АЭУ и ЭХГ в гражданском судостроении

2957

2020

-

-

-

570

400

882

595

930

635

575

390

-

6.2.1. Разработка технологий, схемно-конструкторских и компоновочных решений, определяющих облик, структуру и состав оборудования энергетического комплекса с АЭУ с учетом специфики условий его размещения на морских объектах гражданского назначения и обеспечения их ядерной, радиационной и экологической безопасности при эксплуатации (комплекс работ "Облик - Безопасность")

662

450

-

-

-

130

90

247

170

285

190

-

-

разработаны технические предложения создания перспективных ядерных источников энергии для нового поколения ледоколов, арктических судов и объектов морской техники для освоения ресурсов океана (2015 год).

Разработаны рабочая конструкторская документация и опытный образец системы автоматизированного проектирования судовых атомно-энергетических установок (2014 год).

Разработаны технические требования по выбору и оптимизации параметров систем регенерации и утилизации тепла в энергетических комплексах с ядерным источником энергии, позволяющих создать конкурентоспособные морские объекты разного типа и назначения (2015 год).

Разработан комплекс мероприятий по обеспечению радиационной и экологической безопасности при любых аварийных ситуациях, включая возможные внешние воздействия террористического

характера (2015 год)

6.2.2. Разработка технологий изготовления основных элементов, конструкций и вспомогательных систем для анаэробной энергетической установки на основе химического источника тока для оснащения подводных технических средств освоения континентального шельфа и создание стендового образца энергоустановки на основе базового электрохимического блока (комплекс работ "Шельф - АнЭУ")

2295

1570

-

-

-

440

310

635

425

645

445

575

390

-

разработаны технические предложения, в которых экспериментально обоснованы на стендовом образце анаэробной энергетической установки основные технические и технологические решения, определяющие облик и характеристики анаэробной энергетической установки на основе химического источника тока на базе системы алюминиевый сплав - кислород, предназначенные для оснащения многоцелевых, роботизированных подводных технических средств с автономностью 20 - 300 часов с характеристиками по удельной энергоёмкости (200 - 250 Вт х ч/кг), в 4 - 5 раз превышающими характеристики традиционных аккумуляторных батарей (2016 год)

6.3. Технологии и разработки для эффективного использования газотурбинных двигателей в гражданском судостроении

7751,25

5073,3

262,5

172,8

526,75

330,5

880

580

1297

810

1470

1000

995

700

1250

800

1070

680

6.3.1. Разработка новых технологий и оптимизация характеристик сплавов и защитных покрытий лопаток морских газотурбинных двигателей (ГТД) гражданского назначения, обеспечивающих высокую коррозионную стойкость и сохранение технических характеристик конструктивных узлов, и создание новых типов газовыпускных устройств морских энергетических установок (комплекс работ "Сплав-Очистка")

352,3

230,8

59,3

42,8

200

128

93

60

-

-

-

-

-

разработаны технические и технологические решения по оптимизации характеристик сплавов и защитных покрытий лопаток морских газотурбинных двигателей с ресурсом до 100 тыс. ч. Создан алгоритм контроля за расходом ресурса лопаток газотурбинных двигателей с учетом деградации материалов под влиянием условий эксплуатации (2012 год).

Разработаны методики расчета и созданы макеты (модели) новых типов газовыпускных устройств морских энергетических установок (2012 год)

6.3.2. Разработка технологий создания морских ГТД и газотурбоагрегатов (ГТА) на их основе с полным ресурсом до 100 тыс. ч и мощностью 8, 16 и 25 МВт (на базе аналогичных ГТД и ГТА 4-го поколения, разработанных (разрабатываемых) для военного заказчика (комплекс работ "Двигатель-Агрегат")

1856,95

1122,5

203,2

130

326,75

202,5

590

380

737

410

-

-

-

-

разработана рабочая конструкторская документация для морских ГТД и ГТА, отвечающих требованиям Морского регистра, для применения в составе главных энергетических установок судов и энергетических установок объектов морской нефтегазодобычи (2011 год).

Изготовлено по два образца ГТД каждого типа и проведен комплекс межведомственных испытаний (2012 год).

Разработаны новые, более простые и дешевые, отвечающие требованиям Морского регистра

топливные, масляные системы двигателей, локальные системы управления двигателями, системы раскрутки двигателей, рамы и другие элементы (2013 год)

6.3.3. Разработка технологий создания морских газотурбоэлектрогенератора мощностью 8 МВт и компрессорного агрегата для перекачки в морских условиях природного (попутного, нефтяного) газа мощностью 25 МВт с полным ресурсом до 100 тыс. ч на базе российских морских газотурбинных двигателей гражданского назначения (комплекс работ "Генератор - Нагнетатель")

1747

1230

-

-

197

140

560

400

990

690

-

-

-

разработана рабочая конструкторская документация по промышленному газотурбоэлектрогенератору мощностью 8 МВт (2013 год).

Создан морской компрессорный агрегат для перекачки в морских условиях природного (попутного, нефтяного) газа мощностью 25 МВт с полным ресурсом до 100 тыс. ч на базе российских морских ГТД гражданского назначения, отвечающий требованиям Морского регистра (2014 год).

Проведен комплекс межведомственных испытаний 2 образцов каждого вида (2014 год)

6.3.4. Разработка технологий создания принципиально новых морских газотурбинных двигателей (ГТД) сложного цикла 5-го поколения и многотопливных ГТД (дизельное топливо, попутный и природный газ, сырая нефть, мазут) гражданского назначения мощностью до 25 МВт с полным ресурсом до 100 тыс. ч, а также унифицированных энергомодулей контейнерного исполнения (комплекс работ "Велес - Топливо - Модуль")

3795

2490

-

-

-

-

480

310

995

700

1250

800

1070

680

разработана рабочая конструкторская документация и созданы принципиально новые морские газотурбинные двигатели мощностью 10 - 25 МВт с КПД 43 - 45 процентов и полным ресурсом до 100 тыс. ч. (2017 год).

Создан многотопливный ГТД (дизельное топливо, попутный и природный газ, сырая нефть, мазут) гражданского назначения мощностью до 25 МВт с полным ресурсом до 100 тыс. ч. (2016 год)

6.4. Технологии создания судовых агрегатов, систем и устройств (электротехника, движение, управление, грузовые операции, обеспечение жизнедеятельности)

6513,05

4211,35

88,35

60,95

272,9

184,3

876

580

1815

1175

1614

1031

1846,8

1180,1

-

-

6.4.1. Разработка новых технологий и оборудования высоконадежных конкурентоспособных судовых электродвигательных систем и их компонентов с применением современной элементной базы (комплекс работ "Электротехнология")

1243

839

-

140

96

428

298

675

445

-

-

-

-

разработаны технические предложения, где определен необходимый типоряд управляемых судовых электроприводов и другого электродвигательного оборудования (2012 год).

Разработана рабочая конструкторская документация и опытные образцы судовых электроприводов различного назначения (2013 год).

Разработан и изготовлен опытный образец асинхронного двигателя открытого типа, совмещенного с гребным винтом (2013 год).

Разработана рабочая конструкторская документация для серии пускателей электромагнитных, автоматических выключателей, электродвигателей и другого электрооборудования (2013 год).

Разработаны технические предложения, где определен типовой ряд современных, конкурентоспособных статических преобразователей электроэнергии, источников тока для мощных светодиодных осветительных устройств, светильников общего и местного освещения, судовых

высоковольтных безгалогенных кабелей повышенной пожаробезопасности (2013 год)

6.4.2. Разработка новых технологий и оборудования высоконадежных конкурентоспособных единых электроэнергетических систем для судов различных типов с применением современной элементной базы (комплекс работ "ЕЭЭС")

1277

795

-

-

145

75

370

230

487

320

275

170

-

-

разработаны единые электроэнергетические системы с комплексными электроэнергетическими установками мощностью 0,5 - 8 МВт и 8 - 30 МВт для судов различных типов на основе нового и перспективного электрооборудования (2014 год).

Изготовлены опытные образцы высоковольтного генератора, главного распределительного щита и средств автоматического управления и защиты (2015 год)

6.4.3. Разработка новых технологий создания перспективных гребных винтов и нетрадиционных движителей (комплекс работ "Гребные винты")

326,25

219,25

88,35

60,95

132,9

88,3

105

70

-

-

-

-

-

разработана рабочая конструкторская документация серии гребных винтов с повышенными требованиями по виброактивности (2012 год).

Проработана эффективность применения нетрадиционных движителей на транспортных судах (2012 год).

Создан опытный образец подруливающего устройства мощностью 750 - 1000 кВт (2012 год).

Разработана рабочая конструкторская документация для компактных пропульсивных комплексов типа "Азипод" (2012 год).

Разработан перспективный мощностной ряд водометных моторов на базе двигателя "Кальмар" (2011 год).

Разработана система виброизоляции судового валопровода от корпуса (2012 год)

6.4.4. Разработка прорывных технологий в создании нового поколения судовых двигательно-движительных комплексов, обладающих высокими техническими характеристиками и экономичностью (комплекс работ "Движительные комплексы")

716

485

-

-

198

137

300

203

218

145

-

-

-

разработаны технология (предварительный проект) и программный комплекс автоматизации проектирования гребных винтов современных конструкций (2013 год).

Разработана конструкторская документация изготовления угловых редукторов с тяжелонагруженными зубчатыми передачами (2014 год).

Разработана методология проектирования многофункциональных двухступенчатых лопастных движителей научно-исследовательских судов (2014 год)

6.4.5. Разработка прорывных технологий в создании нового поколения гребных винтов (комплекс работ "Винт-прорыв")

706

480

-

-

-

20

14

126

86

560

380

-

-

разработаны технологии и комплекс автоматизации проектирования гребных винтов современных прорывных конструкций, в том числе работающих в режиме частичной кавитации (2014 год).

Разработана технология проектирования винтов регулируемого шага (ВРШ) большой мощности для быстроходных судов (2015 год).

Разработана рабочая конструкторская документация и опытные образцы ВРШ нового поколения.

Изготовлены опытные образцы ВРШ различного назначения (2015 год).

Разработана рабочая конструкторская документация и изготовлены опытные образцы винто-рулевой колонки на 5000 кВт и подруливающего устройства на 2000 кВт (2015 год)

6.4.6. Разработка технологий создания систем теплоснабжения с использованием

высокотемпературных органических теплоносителей и котлов нового типа для судов ледового плавания, арктических ледоколов и морских платформ (комплекс работ "Высокотемпературные теплоносители")

615

415

-

-

-

120

85

230

155

265

175

-

-

разработана технология и проведены проектно-конструкторские проработки (технический проект) по созданию систем теплоснабжения с использованием высокотемпературных органических теплоносителей (2015 год).

Разработан руководящий документ "Системы теплоснабжения с применением высокотемпературных органических теплоносителей.

Общие требования и нормы проектирования" (2014 год).

Разработана рабочая конструкторская документация для судовых автоматизированных газотрубных вспомогательных котлов пяти типоразмеров.

Определена номенклатура и типоразмеры основного комплектующего оборудования (2014 год).

Разработан программно-аналитический комплекс процесса проектирования оптимизированных судовых котельных установок нового поколения (2014 год)

6.4.7. Разработка технологий создания нового поколения изделий судового машиностроения и конкурентоспособной экологически безопасной специальной судовой арматуры, в том числе для систем объемного химического пожаротушения (комплекс работ "Арматура - Судмаш")

1629,8

978,1

-

-

-

330

198

553

325

746,8

455,1

-

-

разработана рабочая конструкторская документация по широкому спектру изделий судового машиностроения (2015 год).

Разработана рабочая конструкторская документация для нового поколения малогабаритной, экологически безопасной трубопроводной арматуры различного назначения (2015 год).

Разработаны предложения по созданию современного оборудования для высокоэффективных систем

пожаротушения.

Выполнена разработка высокоэффективной, малогабаритной, конкурентоспособной пусковой и распределительной арматуры для систем пожаротушения нового поколения на основе экологически безопасных огнетушащих веществ (2015 год).

Разработана технология изготовления специальной арматуры различного назначения (2015 год).

Разработана технология и автоматизированное оборудование для изготовления нового поколения деталей и изделий судового машиностроения из полимерных композиционных материалов (2015 год)

6.5. Технологии и технические средства для добычи и переработки биоресурсов

1722,8

1133

253,8

169

370

230

500

319

599

415

-

-

-

-

6.5.1. Разработка новых технологий и создание технических средств поиска, лова, хранения и переработки биоресурсов (комплекс работ "Биоресурсы")

1722,8

1133

253,8

169

370

230

500

319

599

415

-

-

-

-

обоснованы направления развития автоматизированного оборудования для промышленной переработки рыбы и других морепродуктов, навигационных рыбопоисковых средств и систем автоматизированного управления, разработаны их концептуальные проекты (2011 год).

Разработана рабочая конструкторская документация создания судовых гидроакустических приборов в интересах рыбного промысла, а также научно-технического комплекса для рыболовных научно-исследовательских судов нового поколения (2011 год).

Разработана рабочая конструкторская документация создания отечественных конкурентоспособных холодильно-технологических комплексов и агрегатов для промышленной переработки рыбы и других морепродуктов (2012 год).

Разработан предварительный проект развития автоматизации и электрооборудования судов для добычи и переработки биоресурсов (2013 год)

7. Системные исследования развития морских технологий и рынков ("Системные исследования")

3735,29

2411,92

268,19

166

648,7

410,72

886

588

860

570

400

263

510,4

309,2

162

105

-

7.1. Системные исследования состояния и перспектив развития мирового и отечественного судостроения

2039,24

1267

158,74

95

261,5

154

326

205

420

270

255

165

456

273

162

105

-

7.1.1. Комплексные исследования рынка (продуктовые линии, грузопотоки, перспективные направления развития гражданского судостроения в мире). Разработка аналитических и справочных материалов с анализом состояния, потенциальных ниш российского судостроения и перспектив участия России в международных проектах (комплекс работ "Концепция - Перспектива")

281

180

-

51

30
75
50
155
100

-
-
-
-

выполнены комплексные исследования рынка.

Разработаны аналитические материалы с анализом состояния, потенциальных ниш российского судостроения и перспектив участия России в международных проектах (ежегодно, 2011 - 2013 годы)

7.1.2. Системный анализ фактических уровней развития, производственной деятельности, финансово-экономического состояния, научно-производственного потенциала интегрированных структур и предприятий отрасли. Прогноз развития научно-производственного потенциала судостроительной промышленности. Выработка и обоснование приоритетов развития отрасли на долгосрочную перспективу (до 2030 года) (комплекс работ "Омега-30")

555,24
334
158,74
95
185,5
109
211
130

-
-
-
-
-

выполнен прогноз развития научно-производственного потенциала судостроительной промышленности.

Разработаны предложения по модернизации и развитию научно-исследовательской, проектно-конструкторской базы, производственных мощностей предприятий судостроения, а также совершенствованию их технической и технологической оснащенности.

Выработаны и обоснованы приоритеты развития отрасли на долгосрочную перспективу до 2030 года (ежегодно, 2010 - 2012 годы).

Разработаны предложения по совершенствованию мер таможенно-тарифного регулирования с учетом возможностей судостроительной промышленности (2012 год)

7.1.3. Разработка новых методик оценки и обоснования перспектив развития научно-производственного потенциала судостроительной промышленности. Комплексный анализ фактических уровней развития, производственной деятельности, финансово-экономического состояния, научно-производственного потенциала интегрированных структур и предприятий отрасли. Прогноз развития научно-производственного потенциала судостроительной промышленности, выработка и обоснование приоритетов развития отрасли на долгосрочную перспективу (до 2035 года). Разработка проектов программ развития нового поколения судов гражданского назначения (комплекс работ "Омега-35")

1073

673

-

-

-

200

130

255

165

456

273

162

105

-

разработаны новые методики оценки необходимости мероприятий по модернизации и развитию производственных мощностей предприятий судостроительной промышленности, оценки состояния и сопоставления с зарубежным уровнем.

Уточнен прогноз развития научно-производственного потенциала судостроительной промышленности.

Разработаны предложения по совершенствованию мер таможенно-тарифного регулирования с учетом возможностей отечественной промышленности (ежегодно, 2012 - 2016 годы).

Разработаны и обоснованы предложения по развитию научно-исследовательской, проектно-конструкторской базы, производственных мощностей предприятий судостроения, а также по совершенствованию их технической и технологической оснащенности.

Выработаны и обоснованы приоритеты развития отрасли на долгосрочную перспективу (до 2035 года).

Разработаны проекты программ развития нового поколения:

судов и средств в обеспечение добычи углеводородов на континентальном шельфе;

грузовых транспортных морских и речных судов;

пассажирских судов различных типов и назначений;

служебно-вспомогательных и технических судов и плавсредств (ежегодно, 2013 - 2016 годы)

7.1.4. Комплексный анализ технологического потенциала судостроительной промышленности, выявление критических технологий, требующих приоритетного развития для обеспечения конкурентоспособности отечественного гражданского судостроения. Научно-методическое сопровождение закрепления прав на результаты научно-технической деятельности (РНТД). Разработка комплекса мероприятий по правовой охране и правовой защите РНТД. Уточнение приоритетов реализации Программы (комплекс работ "Прорыв ГП-15")

130

80

-

25

15

40

25

65

40

-

-

-
-
выявлены критические технологии, требующие приоритетного развития для обеспечения конкурентоспособности отечественного гражданского судостроения.
Систематизированы результаты научно-технической деятельности, созданные в рамках Программы.
Разработан комплекс мероприятий по правовой охране и правовой защите результатов научно-технической деятельности.
Уточнены приоритеты реализации Программы (ежегодно, 2011 - 2013 годы)

7.2. Развитие машиностроительного и приборостроительного производства судостроительной промышленности и оптимизация их взаимодействия со смежными отраслями промышленности
652
450

-
42
30
180
127
285
195
145
98

-
-
-
7.2.1. Анализ состояния и разработка предложений по координации основных направлений развития машиностроительного и приборостроительного производства судостроительной промышленности и их взаимодействия со смежными отраслями промышленности (комплекс работ "Комплектация")

278
194
-
42
30
102
72
134
92

-
-
-
-
создан комплекс методик и моделей прогнозирования развития перспективной судовой техники с учетом приоритетных направлений деятельности отрасли в перспективе.
Разработана автоматизированная система по сбору, обработке и анализу информации на рынках судового комплектующего оборудования.
Разработаны предложения по перспективам развития и координации основных направлений развития машиностроительного и приборостроительного производства судостроительной промышленности и их взаимодействия со смежными отраслями промышленности (2013 год)

7.2.2. Разработка унифицированных импортозамещающих изделий судовых систем, устройств и изделий оборудования судового корпуса для транспортных и промысловых судов и морских шельфовых сооружений (комплекс работ "Импортозамещение")

374

256

-

-

78

55

151

103

145

98

-

-

-

разработаны технические предложения по конструкции изделий.

Подготовлены проекты и образцы отечественных изделий взамен импортных, повышена их надежность, улучшены массогабаритные характеристики и удобство управления и обслуживания изделий в судовых условиях.

Разработаны рекомендации по реновации судового машиностроительного оборудования судов и средств освоения шельфа (2014 год)

7.3. Информационные технологии

672,08

439,92

72,78

46

255,9

166,72

244

161

45

30

-

54,4

36,2

-

-

7.3.1. Анализ фактического состояния предприятий отрасли по использованию информационных технологий в производственных и управленческих процессах, анализ их соответствия требованиям ИПИ-технологий в части повышения эффективности производства, обеспечения и контроля качества продукции, повышения качества сервисного обслуживания морской техники и снижения затрат. Разработка программы организации внедрения ИПИ-технологий в судостроительной отрасли при создании и обслуживании морской техники. Создание автоматизированной системы классификации и кодирования на основе централизованных электронных информационных баз данных (комплекс работ "Ладога")

242,68

160
35,78
23
117,9
78
89
59

-
-
-
-
-

разработаны технология и типовые программно-технические решения в области:
автоматизации процессов проектирования и технологической подготовки судостроительного производства;
автоматизации процессов обслуживания и ремонта изделий гражданской морской техники;
создания единого информационного пространства участников производства изделий гражданской морской техники;
проектирования и оптимизации технологических процессов (по видам производства верфи) строительства и ремонта гражданской морской техники на основе электронной модели изделия, современных пакетов эргономики и баз данных по производственным процессам, технологиям и судовым конструкциям.

Разработана программа организации внедрения ИПИ-технологий в судостроительной отрасли при создании и обслуживании морской техники.

Создана автоматизированная система классификации и кодирования на основе централизованных электронных информационных баз данных общероссийских и отраслевых классификаторов.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы программных документов.

Разработана организационная и нормативно-техническая документация реализации ИПИ-технологии в гражданском судостроении (2012 год)

7.3.2. Разработка и создание многоуровневой защищенной телекоммуникационной сети судостроительной промышленности, обеспечивающей оперативный электронный документооборот между участниками проектирования и производства сложной морской техники (комплекс работ "Кассиопея")

277
178,72
37
23
115
73,72
125
82

-
-
-
-
-

создана многоуровневая защищенная телекоммуникационная сеть судостроительной промышленности, обеспечивающая оперативный электронный документооборот между участниками

проектирования и производства сложной морской техники.

Разработана структура, отработаны и интегрированы блоки системы поиска, систематизации и анализа информации по технологиям, техническим средствам.

Разработан экспертно-аналитический комплекс информационной поддержки, контроля и управления выполнением мероприятий Программы (2012 год)

7.3.3. Разработка и апробация технологий информационной поддержки продукции судостроения на этапах создания и послепродажного обслуживания, гармонизированных с международными стандартами и обеспечивающих участие российских производителей в международной кооперации (комплекс работ "Охта")

152,4

101,2

-

23

15

30

20

45

30

-

54,4

36,2

-

-

разработаны и апробированы технологии информационной поддержки продукции судостроения на этапах создания и послепродажного обслуживания, гармонизированные с международными стандартами и обеспечивающие участие российских производителей в международной кооперации (2013 год).

Разработаны технологии создания информационной судовой системы управления процессом технического обслуживания и ремонта изделий и объектов гражданской морской техники (2015 год)

7.4. Стандартизация и каталогизации

371,97

255

36,67

25

89, 3

60

136

95

110

75

-

-

-

-

7.4.1. Разработка комплекса промышленных каталогов изделий, в том числе импортозамещающих, для транспортных, промысловых и других судов, а также морских шельфовых сооружений для всего технологического цикла их проектирования и постройки (комплекс работ "Каталог")

248

170

-

4 5

30

93

65

110

75

-

-

-

-

создана система промышленных каталогов изделий, в том числе импортозамещающих, для транспортных, промысловых и других судов, а также морских шельфовых сооружений для всего технологического цикла их проектирования и постройки.

Разработаны новые технологии и внедрены электронные архивы конструкторско- технологической документации.

Разработан комплект документации в стандартах единой системы программных документов.

Каталоги изделий будут созданы и начнут внедряться начиная с 2010 года

7.4.2. Гармонизация технических требований, правил и норм в судостроении Российской Федерации с международными и европейскими стандартами для продвижения отечественной продукции судостроения на международные рынки (комплекс работ "Гармонизация НД")

123,97

85

36,67

25

44,3

30

43

30

-

-

-

-

-

увеличена в фонде нормативной документации доля стандартов, обеспечивающих создание конкурентоспособной гражданской продукции судостроения, гармонизированных со стандартами ИСО.

Завершены работы по формированию системы стандартизации и отраслевого фонда нормативной документации с учетом принятия новых нормативных актов в области технического регулирования и стандартизации, в том числе действующих в судостроительной промышленности.

Обеспечено обновление фонда нормативной документации исходя из 5 - 10 процентов стандартов ежегодно.

Создана система технического регулирования в судостроении, позволяющая сформировать совокупность обязательных и добровольных требований к объектам технического регулирования, сформировать перечень системообразующих технических регламентов (2012 год)

Примечания: 1. В числе указывается общая стоимость работ, в знаменателе - размер финансирования за счет средств федерального бюджета.

2. В графе "Ожидаемые результаты" год, указанный в скобках, обозначает предполагаемый срок внедрения результата мероприятия.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 6

к федеральной целевой программе "Развитие гражданской морской техники" на 2009 - 2016 годы
(в редакции постановления
Правительства Российской Федерации
от 1 марта 2011 г. № 136)

Мероприятия федеральной целевой программы "Развитие гражданской морской техники" на 2009 - 2016 годы в части строительства, реконструкции и технического перевооружения объектов научно-экспериментальной, стендовой, проектной и испытательной базы

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

Содержание мероприятия

2009 - 2016 годы - всего

В том числе

Область использования результатов реализации мероприятия

2009 год

2010 год

2011 год

2012 год

2013 год

2014 год

2015 год

2016 год

1. Федеральное государственное унитарное предприятие "Центральный научно-исследовательский институт имени академика А.Н.Крылова", г. Санкт-Петербург

8508

5863

-

359

246

2688

1831

2642

1802

2038

1402

781

582

-

-

1) строительство ледового опытового бассейна, отвечающего современным требованиям

обеспечения проектирования и эксплуатации приоритетной морской техники для промышленного и транспортного освоения морей Крайнего Севера и Дальнего Востока

870

589

-

80

54

157

108

312

211

321

216

-

-

-

разработка технологий определения ледовых нагрузок на плавучие и гравитационные буровые, добычные морские платформы, включая технические сооружения, работающие на предельном мелководье, и другие средства освоения углеводородных ресурсов континентального шельфа (1.1.1);

разработка технологий снижения ледовых нагрузок на работающие на континентальном шельфе инженерные сооружения.

Разработка технических решений по различным вариантам конструктивной защиты плавучих и гравитационных добычных морских платформ, включая технические сооружения на мелководье Карского и Каспийского морей (1.1.2);

разработка технологий снижения ледовых нагрузок на работающие на континентальном шельфе инженерные сооружения.

Разработка технических решений по различным вариантам конструктивной защиты плавучих буровых морских платформ (1.1.3);

разработка технологии и проекта конструктивной защиты оборудования подводных заканчиваний скважин от воздействия ледовых торосов на мелководных акваториях (Обско-Тазовская губа и Печорская губа) (1.2.1);

разработка эффективных технологий проектирования корпусов ледоколов и арктических судов ледового плавания, в том числе для перевозки сжатого и сжиженного газа (1.3.4);

разработка новых технологий моделирования ледяных образований с заданными физико-механическими свойствами для проведения модельных испытаний морской техники в ледовых условиях (2.4.2)

2) строительство универсального офшорного бассейна, обеспечивающего проведение комплексных гидродинамических испытаний приоритетной морской техники, в том числе судов и морской техники для освоения углеводородных ресурсов на шельфе

3378

2363

-

166

109

876

606

1119

782

1217

866

-

-

-

разработка новых технологий гидроаэродинамики в обеспечение создания перспективных транспортных средств на воздушной подушке, предназначенных для решения транспортных задач и освоения труднодоступных регионов Севера и Сибири, а также на арктическом континентальном шельфе (2.1.2);

разработка технологий проведения сложных транспортных операций, связанных с буксировкой крупногабаритных сооружений, выполнением грузовых операций у морских выносных причалов, терминалов и платформ (2.1.3);

плавучие и самоподъемные разведочные и добычные буровые платформы и суда для эксплуатации в ледовых условиях на глубоководных акваториях континентального шельфа (3.1.1);

плавучие и самоподъемные разведочные и добычные буровые платформы и суда для обустройства мелководных районов континентального шельфа (3.1.2);

плавучие технические средства, необходимые для строительства объектов, обеспечивающих работы на континентальном шельфе, и выполнения подводно-технических работ (3.1.4);

суда и плавсредства, необходимые в период эксплуатации месторождений нефти и газа (3.1.5);

морские объекты, необходимые для отгрузки углеводородов (3.1.6);

плавучие энергоблоки для формирования приливных электростанций и эксплуатации их в различных регионах России (3.6.2);

определение облика и конструктивных особенностей платформы для энергообеспечения и управления подводной добычей, погружаемой под поверхность воды в случае опасности (3.6.3)

3) техническое перевооружение опытовых бассейнов и аэродинамической трубы для разработки технологий в области гидроаэродинамики судов и других видов морской техники, включая: техническое перевооружение морского глубоководного бассейна; техническое перевооружение циркуляционного опытового бассейна; техническое перевооружение оборудования аэродинамической трубы

839

564

-

-

383

255

190

119

35

23

231

167

-

-

разработка технологий формирования оптимизированной компоновочной схемы комплекса "корпус судна - движительно-рулевые органы - выступающие части", построенной на основе синтеза автоматизированных методов расчетно- экспериментальных исследований, обеспечивающих достижение высоких эксплуатационных качеств судов различных типов при маневрировании и

позиционировании (2.1.1);

разработка новых технологий гидроаэродинамики в обеспечение создания перспективных транспортных средств на воздушной подушке, предназначенных для решения транспортных задач и освоения труднодоступных регионов Севера и Сибири, а также на арктическом континентальном шельфе (2.1.2);

разработка технологий оптимизации конструктивных решений по основным размерениям, обводам, органам управления и стабилизации, структуре систем управления движением скоростных судов перспективных компоновок (2.1.4);

все мероприятия направления "Концептуальные проекты морской техники"

4) техническое перевооружение единого информационно- аналитического комплекса и современных измерительных и управляющих средств, обеспечивающих автоматизацию модельных гидродинамических маневренных испытаний, включая: техническое перевооружение комплекса измерительных и управляющих средств для проведения гидродинамических маневренных испытаний моделей судов; техническое перевооружение на базе серверов локальной сети единого информационно- аналитического комплекса, обеспечивающего автоматизацию модельных маневренных испытаний

125

86

-

36

26

89

60

-

-

-

-

-

разработка технологий и создание технических средств для унифицированного решения задач автоматизации модельных и натурных маневренных испытаний, обработки и хранения экспериментальных данных, информационного и математического обеспечения моделирования динамических процессов, в том числе интерактивного виртуального, применительно к различным типам судов и другим объектам морской техники (2.4.3)

5) техническое перевооружение экспериментальных средств для исследования динамических, вибрационных и акустических явлений, возникающих в пропульсивных комплексах судов, включая: строительство современной экспериментальной установки на базе большой кавитационной трубы; техническое перевооружение кавитационного бассейна; строительство универсальной кавитационной трубы

727

527

-

-

189

132

342

258

142

94

54

43

-

-

разработка новых технологий компьютерного моделирования в области гидродинамики морских объектов (отработка обводов корпуса и прогнозирование гидродинамических характеристик судов, моделирование взаимодействия вихревых систем гребных винтов, компьютерные расчеты гидродинамических характеристик движительных комплексов и др.) (2.4.1);

разработка новых технологий создания перспективных гребных винтов и нетрадиционных движителей (6.4.3);

разработка прорывных технологий в создании нового поколения судовых двигательных движительных комплексов, обладающих высокими техническими характеристиками и экономичностью (6.4.4);

разработка прорывных технологий в создании нового поколения гребных винтов (6.4.5)

б) техническое перевооружение испытательных комплексов по решению проблем прочности и конструктивной защиты судов и других объектов морской техники, включая: техническое перевооружение эллинга ресурсных и статических испытаний и больших испытательных машин; техническое перевооружение комплекса наземных гидробарических стендов; техническое перевооружение комплекса испытательных машин для механических испытаний конструкционных материалов; техническое перевооружение комплекса импульсного возбуждения для проведения вибрационных испытаний корпусов судов и корпусных конструкций; техническое перевооружение комплекса стендов, обеспечивающих исследования в области прочности судового оборудования; техническое перевооружение стационарного и передвижного комплексов для проведения испытаний вибрационных характеристик корпусов судов и корпусных конструкций

842

565

-

-

221

152

254

169

189

123

178

121

-

-

разработка технологий снижения ледовых нагрузок на работающие на континентальном шельфе инженерные сооружения.

Разработка технических решений по различным вариантам конструктивной защиты плавучих и гравитационных добычных морских платформ, включая технические сооружения на мелководье Карского и Каспийского морей (1.1.2);

разработка технологий снижения ледовых нагрузок на работающие на континентальном шельфе инженерные сооружения.

Разработка технических решений по различным вариантам конструктивной защиты плавучих буровых морских платформ (1.1.3);

разработка принципиально новых технологий для создания используемых на континентальном шельфе подводных аппаратов и компонентов к ним, соответствующих мировому уровню (1.2.2);
 разработка технологий создания судовых корпусных конструкций на основе применения перспективных гибридных композиционных материалов (2.2.1);
 разработка рекомендаций и создание методик по применению принципиально новых методов формирования корпусов судов из стали с использованием высокоавтоматизированных технологий (2.2.2);
 разработка технологий обеспечения прочности и эксплуатационной безопасности нового поколения скоростных и высокоскоростных судов (2.2.4);
 разработка технологии управления вибрационными характеристиками морских объектов, эксплуатируемых в экстремальных условиях, на основе активных систем виброгашения (2.2.6);
 разработка технологий снижения динамических нагрузок на судовые механизмы и фундаменты, вызываемых нестационарностью движения судна в сплошных льдах и при преодолении торосов, определение ресурсов механизмов и их фундаментов в условиях инерционных нагрузок (2.2.3)

7) техническое перевооружение комплексного стенда для коррозионно- прочностных испытаний материалов турбинных лопаток отечественных морских ГТД производства открытого акционерного общества "НПО "Сатурн" для обеспечения полного ресурса до 100 тыс. ч

84

58

-

-

32

16

52

42

-

-

-

-

разработка новых технологий и оптимизация характеристик сплавов и защитных покрытий лопаток морских газотурбинных двигателей (ГТД) гражданского назначения, обеспечивающих высокую коррозионную стойкость и сохранение технических характеристик конструктивных узлов, и создание новых типов газовыпускных устройств морских энергетических установок (6.3.1)

8) техническое перевооружение испытательного стенда метрологической поверки морской техники для радиоэкологических обследований акваторий

96

51

-

-

16

11

44

22

36

18

-

-

-
разработка технологии сбора, уничтожения или утилизации всех видов отходов жизнедеятельности морских платформ и терминалов, включая технологии работы с оборудованием, загрязненным радионуклидами природного происхождения (1.5.3)

9) техническое перевооружение комплекса с многоцелевым исследовательским реактором У-3, включая: техническое перевооружение комплекса с исследовательским реактором У-3; техническое перевооружение критического стенда МЭР (модель энергетического реактора)

280

187

-

39

26

145

97

61

41

35

23

-

-

-

разработка технологий, схемно-конструкторских и компоновочных решений, определяющих облик, структуру и состав оборудования энергетического комплекса с АЭУ с учетом специфики условий его размещения на морских объектах гражданского назначения и обеспечения их ядерной, радиационной и экологической безопасности при эксплуатации (6.2.1)

10) техническое перевооружение комплексного стенда для экспериментальных исследований и испытаний оборудования и систем судовых гибридных энергетических установок с электрохимическими генераторами и химическими источниками тока

169

120

-

23

21

95

65

51

34

-

-

-

-

разработка новых технологий, обоснование облика, схемно-конструктивных и режимных параметров и эффективности гибридных электроэнергетических установок на основе электрохимических генераторов (ЭХГ), конверторов дизельного топлива, утилизационных турбогенераторных и тепловых блоков с КПД преобразования топлива до 70 процентов применительно к созданию судовых энергетических установок мощностью 250 - 2500 кВт, обеспечивающих экологическую чистоту на уровне перспективных зарубежных требований (6.1.2);

разработка технологий изготовления основных элементов, конструкций и вспомогательных систем для анаэробной энергетической установки на основе химического источника тока для оснащения подводных технических средств освоения континентального шельфа и создание стендового образца энергоустановки на основе базового электрохимического блока (6.2.2)

11) техническое перевооружение комплекса объектов стендовой базы по решению проблем управления физическими полями судов и других объектов морской техники, включая: создание передвижной виброакустической лаборатории и техническое перевооружение реверберационной камеры; техническое перевооружение универсальной малоцикловой установки; создание стенда для экспериментальных исследований и разработки технических решений в обеспечение вновь создаваемого малозумного корабельного оборудования судов; техническое перевооружение стендовой базы, обеспечивающей создание, отработку и паспортизацию средств очистки воздуха и газов; создание мобильного стенда в обеспечение разработки радиолокационных систем с низким уровнем излучения; техническое перевооружение стенда в обеспечение разработки технологии создания лазерных систем зондирования морского дна оптиколокационными методами; техническое перевооружение лабораторных стендов исследований течений неоднородной жидкости

780

527

-

-

182

113

217

124

63

39

318

251

-

-

разработка эффективных методов, средств и технологий комплексного снижения воздействия физических полей на экипажи судов и объекты морской техники (1.4.3);

разработка технологии экологического мониторинга акваторий, в которых производится морская нефтегазодобыча и проложены морские трубопроводы.

Разработка программно-аппаратных гидрофизикохимических гидро- и оптоакустических средств высокоточного обнаружения, идентификации, оценки параметров разлива нефти и степени угроз окружающей среде (1.5.1);

разработка технологии управления вибрационными характеристиками морских объектов, эксплуатируемых в экстремальных условиях, на основе активных систем виброгашения (2.2.6);

разработка конструктивно-техно-логических решений исполнения комплекса жилых и служебных помещений гражданских судов, обеспечивающих современные требования обитания, противопожарную и экологическую безопасность, и проекта специализированного производства технических средств обстройки судовых помещений (4.3.2);

разработка технологий и систем мониторинга, обеспечивающих техническое диагностирование дизельных, газотурбинных, паросиловых и атомных энергетических установок для гражданских судов и морской техники (6.1.4);

разработка новых технологий создания перспективных гребных винтов и нетрадиционных движителей (6.4.3)

12) техническое перевооружение наземного стенда - прототипа для натурных испытаний новых систем электродвижения судна с единой электростанцией

318

226

-

15

10

303

216

-

-

-

-

-

разработка технологий создания системы электродвижения для перспективных судов ледового плавания, паромов, ледоколов и плавсредств для обеспечения работ в нефтегазовом комплексе (6.1.3)

2. Федеральное государственное унитарное предприятие "Центральный научно- исследовательский институт судовой электротехники и технологии", г. Санкт-Петербург

5694

3982

-

457

351

1230

930

1356

921

1087

740

765

518

428

279

371

243

1) строительство опытно-экспериментальной базы для проведения экспериментальных исследований электроэнергетических систем судов всех типов, классов и назначений и осуществления научно-технических экспертиз перспективных заказов с проведением проектно-изыскательских работ

2679

1870

-

-

865

649

923

619
608
409
283
193

-
-

разработка новых технологий и оборудования высоконадежных конкурентоспособных судовых электродоэнергетических систем и их компонентов с применением современной элементной базы (6.4.1);

разработка новых технологий и оборудования высоконадежных конкурентоспособных единых электродоэнергетических систем для судов различных типов с применением современной элементной базы (6.4.2)

2) техническое перевооружение отраслевого электротехнического стенда

1438
1064

-

394
309
300
238
382
268
362
249

-
-
-

разработка новых технологий и оборудования высоконадежных конкурентоспособных судовых электродоэнергетических систем и их компонентов с применением современной элементной базы (6.4.1);

разработка новых технологий и оборудования высоконадежных конкурентоспособных единых электродоэнергетических систем для судов различных типов с применением современной элементной базы (6.4.2)

3) техническое перевооружение лаборатории электродвижения

179
119

-

63
42
65
43
51
34

-
-
-

-

разработка новых технологий и оборудования высоконадежных конкурентоспособных судовых электроэнергетических систем и их компонентов с применением современной элементной базы (6.4.1)

4) реконструкция научно-экспериментальной и проектной базы, используемой для создания энергоустановок на топливных элементах с твердополимерным электролитом и твердооксидным электролитом

1398

929

-

-

-

-

117

82

482

325

428

279

371

243

разработка технологий изготовления основных элементов, конструкций и вспомогательных систем для анаэробной энергетической установки на основе химического источника тока для оснащения подводных технических средств освоения континентального шельфа и создание стендового образца энергоустановки на основе базового электрохимического блока (6.2.2)

3. Открытое акционерное общество "Концерн "Моринформсистема - Агат", г. Москва

734

494

-

73

52

65

43

56

34

87

58

267

183

186

124

-

1) техническое перевооружение научно- экспериментальной и проектной базы с целью создания центра разработки технологий проектирования и производства в области судовой радиоэлектронной аппаратуры с использованием сверхбольших интегральных схем

194

129

-	
73	
52	
65	
43	
56	
34	
-	
-	
-	
-	
создание нового поколения автоматизированных систем управления судами, морскими объектами и технологическими процессами на объектах морской техники (5.1.3)	
2) техническое перевооружение программно-аналитического комплекса для проектирования и создания судового радиоэлектронного оборудования	
540	
365	
-	
-	
-	
-	
87	
58	
267	
183	
186	
124	
-	
разработка автоматизированных систем управления движением судов смешанного (река - море) плавания и информационной поддержки судоводителя (5.1.5);	
разработка технологии создания конкурентоспособных автоматизированных систем диспетчеризации и мониторинга обстановки для координированного управления морскими объектами в акваториях стационарных и плавучих платформ на арктическом континентальном шельфе (5.1.6)	
4. Федеральный научно- производственный центр Открытое акционерное общество "Научно- производственное объединение "Марс", г. Ульяновск	
589	
407	
-	
83	
62	
87	
65	
78	
56	
130	
85	

183
123
28
16
-

1) техническое перевооружение научной базы с целью внедрения новых информационных и высокоэффективных производственных технологий в процесс проектирования и создания систем управления и судового радиоэлектронного оборудования нового поколения

238
175
-
83
62
87
65
45
34
23
14
-
-
-

разработка технологий создания средств подготовки экипажей (1.4.4);
создание нового поколения автоматизированных систем управления судами, морскими объектами и технологическими процессами на объектах морской техники (5.1.3);
комплексирование использования судовых систем и радиоэлектронного оборудования, создание интегрированных мостиковых систем, обеспечение электромагнитной совместимости перспективных судов и морской техники, разработка интегрированных внутрисудовых систем связи и видеонаблюдения (5.1.7)

2) техническое перевооружение научно- экспериментальной, стендовой, проектной и испытательной базы предприятия под создание базового проекта средств отображения информации - модельного ряда видеомодулей

138
91
-
-
-
33
22
52
34
53
35
-
-

комплексирование использования судовых систем и радиоэлектронного оборудования, создание интегрированных мостиковых систем, обеспечение электромагнитной совместимости перспективных

судов и морской техники, разработка интегрированных внутрисудовых систем связи и видеонаблюдения (5.1.7)

3) техническое перевооружение контрольно- испытательной базы производства печатных плат с учетом современных требований к конструкции корпусов компонентов (BGA, CSP, FLIP-CHIP и др.) на основе новых технологических решений

213

141

-

-

-

-

55

37

130

88

28

16

-

создание нового поколения автоматизированных систем управления судами, морскими объектами и технологическими процессами на объектах морской техники (5.1.3);

комплексирование использования судовых систем и радиоэлектронного оборудования, создание интегрированных мостиковых систем, обеспечение электромагнитной совместимости перспективных судов и морской техники, разработка интегрированных внутрисудовых систем связи и видеонаблюдения (5.1.7)

5. Открытое акционерное общество "Центральный научно- исследовательский институт "Курс", г. Москва

107

69

-

34

22

36

23

37

24

-

-

-

-

техническое перевооружение комплекса стендов для разработки и моделирования судовых информационно- управляющих систем и комплексных тренажеров обучения личного состава судов различного назначения

107

69

-

34

22

36

23

37

24

-

-

-

-

разработка всеширотных автоматизированных систем управления движением морских судов и информационной поддержки судоводителя (5.1.4);

разработка технологий создания средств подготовки экипажей (1.4.4)

6. Открытое акционерное общество "Концерн "Центральный научно-исследовательский институт "Электроприбор", г. Санкт-Петербург

321

239

-

37

27

51

38

104

80

129

94

-

-

-

1) техническое перевооружение стенда для комплексных натурных испытаний новых типов судовых антенно-фидерных устройств

38

25

-

9 - 6

9 - 6

20

13

-

-

-

-

разработка нового поколения средств радиосвязи, радарных систем информационного обеспечения, комплексов радиолокационно-оптического мониторинга (5.3.2)

2) техническое перевооружение метрологического центра исследования и сертификации навигационных систем нового поколения

283

214

-

28
21
42
32
84
67
129
94

-
-
-
технологии развития судовой навигационной техники для обеспечения безопасности мореплавания и информационного обеспечения судов (5.1.1);
разработка перспективных технологий развития судовых навигационных систем и устройств нового поколения (5.1.2);
разработка всеширотных автоматизированных систем управления движением морских судов и информационной поддержки судоводителя (5.1.4)

7. Федеральное государственное унитарное предприятие "Центральный научно- исследовательский институт судостроительной промышленности "Центр", г. Москва

22
15
-
15
10
7
5

-
-
-
-
-
техническое перевооружение ситуационного центра отраслевой информационно-вычислительной системы судостроительной промышленности с целью обеспечения оперативного представления руководству результатов информационного мониторинга производственной и финансово-экономической деятельности предприятий Минпромторга России в процессе реализации Программы

22
15
-
15
10
7
5

-
-
-
-
-

разработка и создание многоуровневой защищенной телекоммуникационной сети судостроительной промышленности, обеспечивающей оперативный электронный документооборот между участниками проектирования и производства сложной морской техники (7.3.2);

разработка новых методик оценки и обоснования перспектив развития научно- производственного потенциала судостроительной промышленности.

Комплексный анализ фактических уровней развития, производственной деятельности, финансово-экономического состояния, научно-производственного потенциала интегрированных структур и предприятий отрасли.

Прогноз развития научно- производственного потенциала судостроительной промышленности, выработка и обоснование приоритетов развития отрасли на долгосрочную перспективу (до 2035 года).

Разработка проектов программ развития нового поколения судов гражданского назначения (7.1.3)

8. Открытое акционерное общество "Центр технологии судостроения и судоремонта", г. Санкт-Петербург

1966

1506

-

80

61

155

94

555

422

558

427

618

502

-

-

1) строительство и оснащение инженерно- лабораторного корпуса для отработки промышленных технологий создания приоритетной морской техники

1462

1170

-

-

-

427

337

445

351

590

482

-

-

разработка оптимальных конструктивно-технологических решений новых производственных технологий и организационно-техно- логических мероприятий для строительства газозовозов на отечественных судостроительных предприятиях (4.1.4);

отработка технологий электронно-лучевой сварки конструкций из хладостойких сталей больших толщин применительно к конструкциям нефтедобывающих платформ и изделий машиностроения из различных марок материалов (4.1.5);

разработка высокоэффективной производственной технологии автоматизированного изготовления многослойных композитных конструкций с наполнителем (гофрированные трехслойные композитные панели), применимых в качестве палубной надстройки и переборок объектов морской техники для освоения континентального шельфа (4.1.8);

разработка организационно- технологического проекта развития корпусообрабатывающего производства, комплекса производственных технологий, создание комплекса механизированного, автоматизированного и роботизированного оборудования для обработки корпусной стали в обеспечение строительства морской техники для освоения континентального шельфа (4.3.3);

разработка типового технологического проекта сборочно-сварочного производства, инновационных технологических процессов и создание высокопроизводительного механизированного, автоматизированного и роботизированного оборудования для сборки и сварки корпусных конструкций, включая крупногабаритные блоки различных типов морской техники, а также изготовления танков и систем перспективных отечественных газозовозов (4.3.4);

разработка высокоэффективной производственной технологии гибридной лазерно-дуговой сварки с созданием комплекса оборудования для изготовления корпусных конструкций перспективных судов и морской техники для добычи углеводородного сырья (4.3.5)

2) техническое перевооружение опытного производства, обеспечивающего создание и отработку нового механизированного и автоматизированного оборудования для судостроительных и судоремонтных и машиностроительных предприятий отрасли

392

261

-

80

61

131

78

102

68

79

54

-

-

-

разработка технологии создания фундаментов, промежуточных рам и трубопроводных систем с применением перспективных полимерных композиционных материалов, обеспечивающих значительное снижение массы и высокую коррозионную стойкость для грузовых и зачистных судовых систем на морских платформах, танкерах, химовозах, а также для транспортировки нефтепродуктов (4.1.10);

разработка технологии сборки и монтажа крупных сборочных единиц главного энергетического и вспомогательного оборудования при крупноблочной и модульной постройке объектов морской техники, а также необходимых средств технологического оснащения (4.3.1);

разработка конструктивно-технологических решений исполнения комплекса жилых и служебных помещений гражданских судов, обеспечивающих современные требования обитания, противопожарную и экологическую безопасность, и проекта специализированного производства технических средств обстройки судовых помещений (4.3.2);

разработка технологии механизированной намотки корпусов емкостей для хранения и транспортировки углеводородного сырья из наномодифицированных композиционных материалов на основе стекло- и органических волокон, обеспечивающих повышение их эксплуатационной надежности (4.3.7);

разработка конструктивно-техно-логических решений по организации производства основной номенклатуры судового оборудования в обеспечение реализации модульной технологии монтажа, включая импортозамещение и закупку лицензий (4.2.1)

3) техническое перевооружение испытательных комплексов судовой трубопроводной арматуры и устройств

112

75

-

-

24

16

26

17

34

22

28

20

-

-

разработка промышленных технологий и проекта совершенствования и модернизации специализированного арматурного производства на базе широкого использования автоматизированной системы управления и планирования, применения высокопроизводительного технологического оборудования, безотходных технологических процессов с целью организации производства нового поколения конкурентоспособной трубопроводной арматуры для нужд отечественного судостроения (4.2.2);

все мероприятия направления "Концептуальные проекты морской техники"

9. Открытое акционерное общество "Концерн "Научно-производственное объединение "Аврора", г. Санкт-Петербург

64

38

-

20

12

22

13

22

13

-

-

-

-

техническое перевооружение испытательной базы для испытаний по требованиям Российского морского регистра судоходства средств автоматизации судов и морской техники различного

назначения и классов

64

38

-

20

12

22

13

22

13

-

-

-

-

создание нового поколения автоматизированных систем управления судами, морскими объектами и технологическими процессами на объектах морской техники (5.1.3);

разработка всеширотных автоматизированных систем управления движением морских судов и информационной поддержки судоводителя (5.1.4);

разработка технологии создания конкурентоспособных автоматизированных систем диспетчеризации и мониторинга обстановки для координированного управления морскими объектами в акваториях стационарных и плавучих платформ на арктическом континентальном шельфе (5.1.6)

10. Открытое акционерное общество "Научно-исследовательское проектно- технологическое бюро "Онега", г. Северодвинск

173

105

-

27

16

17

11

46

28

38

23

4 5

27

-

-

1) строительство и техническое перевооружение химико-технологической лаборатории по апробации технологических решений химической очистки оборудования и отмывки трубопроводов при ремонте судов с ЯЭУ и переработке токсичных отходов, образующихся при их ремонте и утилизации

111

67

-

-

-	
2 8	
17	
38	
23	
45	
27	
-	
-	
разработка технологии сбора, уничтожения или утилизации всех видов отходов жизнедеятельности морских платформ и терминалов, включая технологии работы с оборудованием, загрязненным радионуклидами природного происхождения (1.5.3)	
2) техническое перевооружение лаборатории центра комплексных исследований и отработки новых технологических, конструктивных решений и внедрение новых материалов при формировании внутреннего обустройства судовых помещений гражданских судов различного назначения	
62	
38	
-	
27	
16	
17	
11	
18	
11	
-	
-	
-	
-	
разработка конструктивно-технологических решений исполнения комплекса жилых и служебных помещений гражданских судов, обеспечивающих современные требования обитания, противопожарную и экологическую безопасность, и проекта специализированного производства технических средств обстройки судовых помещений (4.3.2);	
разработка прорывных технологий в создании нового поколения судовых двигательнo-двигательных комплексов, обладающих высокими техническими характеристиками и экономичностью (6.4.4)	
11. Открытое акционерное общество "Центральное конструкторское бюро морской техники "Рубин", г. Санкт- Петербург	
5 5	
34	
-	
39	
23	
16	
11	
-	
-	
-	

-	
-	
техническое перевооружение с целью создания центра информационных технологий проектирования морских нефтегазодобывающих сооружений	
55	
34	
-	
39	
23	
16	
11	
-	
-	
-	
-	
-	
все мероприятия группы "Концептуальные проекты плавучих и стационарных морских платформ и средств для работы на континентальном шельфе" (3.1)	
12. Проектно- конструкторские бюро, включаемые в открытое акционерное общество "Объединенная судостроительная корпорация"	
770	
592	
-	
26	
19	
23	
15	
52	
37	
79	
57	
255	
203	
33	
261	
-	
все мероприятия направления "Концептуальные проекты морской техники"	
1) техническое перевооружение в развитие проектно- конструкторского потенциала в сфере гражданского судостроения открытого акционерного общества "Невское проектно- конструкторское бюро", г. Санкт-Петербург	
105	
83	
-	
-	
-	
-	
18	

15

87

68

-

-

2) техническое перевооружение в развитие проектно- конструкторского потенциала в сфере гражданского судостроения открытого акционерного общества "Северное проектно- конструкторское бюро", г. Санкт-Петербург

154

119

-

-

-

-

-

36

29

118

90

-

3) техническое перевооружение в развитие проектно- конструкторского потенциала в сфере гражданского судостроения открытого акционерного общества "Центральное морское конструкторское бюро "Алмаз", г. Санкт-Петербург

70

55

-

-

-

-

10

7

60

48

-

-

4) техническое перевооружение в развитие проектно- конструкторского потенциала в сфере гражданского судостроения открытого акционерного общества "Зеленодольское проектно- конструкторское бюро", г. Зеленодольск, Республика Татарстан

150

115

-

-

-

-

-

36

29

114

86

-

5) техническое перевооружение в развитие проектно- конструкторского потенциала в сфере гражданского судостроения открытого акционерного общества "Центральное конструкторское бюро морской техники "Рубин", г. Санкт-Петербург

54

38

-

-

-

26

18

28

20

-

-

-

6) техническое перевооружение в развитие проектно- конструкторского потенциала в сфере гражданского судостроения открытого акционерного общества "Санкт-Петербургское морское бюро машиностроения "Малахит", г. Санкт-Петербург

49

34

-

2 6

19

23

15

-

-

-

-

-

7) техническое перевооружение в развитие проектно- конструкторского потенциала в сфере гражданского судостроения открытого акционерного общества "Центральное конструкторское бюро по судам на подводных крыльях им. Р.Е.Алексеева", г. Нижний Новгород

139

114

-

-

-

-

-

36

29

103

85

-

8) техническое перевооружение в развитие проектно- конструкторского потенциала в сфере гражданского судостроения открытого акционерного общества "Научно-исследовательское проектно- технологическое бюро "Онега", г. Северодвинск

49

34

-

-

-

26

19

23

15

-

-

-

13. Конструкторские бюро гражданского судостроения, не включаемые в открытое акционерное общество "Объединенная судостроительная корпорация"

66

41

-

-

-

18

10

20

11

28

20

-

-

технические средства для подводно- подледного обустройства и освоения месторождений нефти и газа на глубоководном арктическом континентальном шельфе (3.1.3);

сухогрузные и наливные суда речного и смешанного (река- море) плавания (3.2.8);

суда вспомогательного флота (3.2.10);

суда и плавсредства технического флота (3.2.11);

промысловые суда (3.4.2);

малые и специализированные научно-исследовательские суда (НИС) (3.5.2)

1) техническое перевооружение в развитие проектно- конструкторского потенциала в сфере гражданского судостроения открытого акционерного общества "Центральное конструкторское бюро "Лазурит", г. Нижний Новгород

36

24

-

-

-

-

8
4
28
20

-
-

2) техническое перевооружение в развитие проектно- конструкторского потенциала в сфере гражданского судостроения открытого акционерного общества "Центральное конструкторское бюро "Монолит", г. Городец, Нижегородская область

30
17

-
-
-

18
10
12
7

-
-
-

14. Открытое акционерное общество "Концерн "Океанприбор", г. Санкт-Петербург

2736
2283

-

182
152
649
541
674
562
70 2
585
529
443

-
-

техническое перевооружение комплексного стенда настройки, отладки и испытаний в натурных условиях гидроакустических средств гражданского назначения

2736
2283

-

182
152
649
541
674

562
702
585
529
443

-
-

разработка технологий развития гидроакустических систем освещения подводной обстановки, позиционирования подводных объектов, мониторинга дна и состояния трубопроводов, проведения водолазных работ (5.2.1);
разработка технологий создания нового поколения гидроакустических систем различного назначения (5.2.2)

15. Федеральное государственное унитарное предприятие "Акустический институт имени академика Н.Н.Андреева", г. Москва

17
12

-
-
7
5
10
7
-
-
-
-

техническое перевооружение испытательной базы для проведения гидроакустических испытаний гражданских судов и морской техники

17
12

-
-
7
5
10
7
-
-
-
-

разработка технологий проведения подводных инженерно-геологических работ на морском дне с использованием гибких протяженных буксируемых антенн с применением метода апертурного синтеза и сейсмоакустического зондирования дна (2.4.6)

16. Открытое акционерное общество "Производственное объединение "Северное машиностроительное предприятие", г. Северодвинск

1081
799

-

-

283

207

355

267

233

169

138

102

-

-

1) техническое перевооружение научно- экспериментальной и испытательной базы (виброакустического комплекса) для отработки новых методов, технических средств измерений и средств виброакустической защиты конкурентоспособной гражданской морской техники

360

258

-

20

12

82

55

159

121

99

70

-

-

-

разработка конструктивно-технологических решений исполнения комплекса жилых и служебных помещений гражданских судов, обеспечивающих современные требования обитания, противопожарную и экологическую безопасность, и проекта специализированного производства технических средств обстройки судовых помещений (4.3.2);

разработка эффективных методов, средств и технологий комплексного снижения воздействия физических полей на экипажи судов и объекты морской техники (1.4.3)

2) техническое перевооружение камеры "Атмосфера" для отработки технологий электронно-лучевой сварки конструкций нефтегазовой промышленности и изделий машиностроения из сталей больших толщин различных марок и отработки новых образцов создаваемого сварочного оборудования

228

163

-

52

42

92

65

84

56

-
-
-
-
отработка технологий электронно-лучевой сварки конструкций из хладостойких сталей больших толщин применительно к конструкциям нефтедобывающих платформ и изделий машиностроения из различных марок материалов (4.1.5)

3) техническое перевооружение существующих мощностей с целью создания стендовой базы испытательного оборудования для обеспечения постройки и испытаний гражданского флота и морской техники

493

378

-

-

109

87

112

90

134

99

138

102

-

-

разработка оптимальных конструктивно-технологических решений новых производственных технологий и организационно-технологических мероприятий для строительства газозовозов на отечественных судостроительных предприятиях (4.1.4);

оценка технологической возможности и разработка организационно-технологического проекта постройки в России атомных ледоколов повышенной мощности (150 - 200 МВт) для обеспечения освоения месторождений арктического континентального шельфа России и устойчивой работы Северного морского пути при проводке крупнотоннажных транспортных судов, включая зимний период (4.1.3)

17. Открытое акционерное общество "Центр судоремонта "Звездочка", г. Северодвинск

822

600

-

254

182

287

216

281

202

-

-

-

-

1) техническое перевооружение производственной базы обработки гребных винтов и изделий

машиностроения на 5 координатных станках на основе методик и систем контроля геометрии, балансировки и усталостной прочности в процессе обработки (изготовления) гребных винтов, лопастей и изделий машиностроения

780

574

-

228

166

271

206

281

202

-

-

-

-

разработка новых технологий создания перспективных гребных винтов и нетрадиционных движителей (6.4.3);

разработка прорывных технологий в создании нового поколения судовых двигательных комплексов, обладающих высокими техническими характеристиками и экономичностью (6.4.4);

создание передовых производственных технологий модернизации и ремонта гражданских судов и морской техники для освоения континентального шельфа (4.1.7)

2) техническое перевооружение с целью создания стенда для испытаний и отработки натурных образцов движительно-рулевых комплексов

42

26

-

26

16

16

10

-

-

-

-

-

разработка новых технологий создания перспективных гребных винтов и нетрадиционных движителей (6.4.3);

разработка прорывных технологий в создании нового поколения судовых двигательных комплексов, обладающих высокими техническими характеристиками и экономичностью (6.4.4)

18. Открытое акционерное общество "Северное производственное объединение "Арктика", г. Северодвинск

281

190

-

107

74

174

116

-

-

-

-

-

1) строительство инженерно-лабораторного корпуса для исследований характеристик и изготовления опытных образцов полупроводниковых преобразователей на базе трансформатора с вращающимся магнитным полем

165

112

-

68

47

97

65

-

-

-

-

-

разработка новых технологий и оборудования высоконадежных конкурентоспособных судовых электродвигательных систем и их компонентов с применением современной элементной базы (6.4.1)

2) строительство экспериментальной базы для изготовления и испытания опытного образца спасательного комплекса для подледно-подводных комплексов для добычи, транспортировки и отгрузки углеводородов на шельфе

81

54

-

6

4

75

50

-

-

-

-

-

разработка технологий и технических средств спасения во льдах (1.4.2)

3) техническое перевооружение производства с целью создания мобильной и стационарной диагностических лабораторий электротехнического оборудования

35

24

-

33

23

2

1

-

-

-

-

-

разработка технологий и систем мониторинга, обеспечивающих техническое диагностирование дизельных, газотурбинных, паросиловых и атомных энергетических установок для гражданских судов и морской техники (6.1.4)

19. Открытое акционерное общество "Равенство", г. Санкт-Петербург

109

67

-

20

12

53

33

26

16

10

6

-

-

-

1) техническое перевооружение средств экспериментальной отработки и испытаний приборов, блоков, узлов судовых и береговых РЛС нового поколения на устойчивость к воздействию механических факторов

25

16

-

2

1

23

15

-

-

-

-

-

технологии создания радиолокационных средств для обеспечения морской деятельности (с использованием новой электронной компонентной базы) (5.3.1)

2) техническое перевооружение измерительных средств для регулировки и испытаний радиолокационной аппаратуры нового поколения диапазонов 8 мм, 3 см и 10 см (0 - 40 ГГц)

12

8

-

6

4

6

4

-

-

-

-

-

технологии создания радиолокационных средств для обеспечения морской деятельности (с использованием новой электронной компонентной базы) (5.3.1)

3) техническое перевооружение средств экспериментальной отработки и испытаний приборов, блоков, узлов судовых и береговых РЛС нового поколения на устойчивость к воздействию климатических факторов

7

4

-

2

1

5

3

-

-

-

-

-

технологии создания радиолокационных средств для обеспечения морской деятельности (с использованием новой электронной компонентной базы) (5.3.1)

4) техническое перевооружение опытного производства с целью внедрения специализированного оборудования опытного производства для отработки технологий изготовления аппаратуры судовых РЛС и статических преобразователей

37

22

-

10

6

10

6

17

10

-

-

-

-

технологии создания радиолокационных средств для обеспечения морской деятельности (с использованием новой электронной компонентной базы) (5.3.1)

5) техническое перевооружение опытного производства в обеспечение внедрения специализированного оборудования опытного производства для отработки технологий изготовления сверхвысокочастотных и высокочастотных блоков аппаратуры РЛС

28

17

-

-

9

5

9

6

10

6

-

-

-

технологии создания радиолокационных средств для обеспечения морской деятельности (с использованием новой электронной компонентной базы) (5.3.1)

20. Открытое акционерное общество "ГОРИЗОНТ", г. Ростов- на-Дону

8

5

-

8

5

-

-

-

-

-

-

техническое перевооружение автоматизированного вычислительного комплекса для измерений параметров антенн судовых радиолокационных станций

8

5

-

8

5

-

-

-

-

-

-

технологии создания радиолокационных средств для обеспечения морской деятельности (с использованием новой электронной компонентной базы) (5.3.1)

21. Федеральное государственное унитарное предприятие "Центральный научно- исследовательский институт конструкционных материалов "Прометей", г. Санкт-Петербург

813

549

-

34

23

36

24

160

109

216

146

367

247

-

-

1) техническое перевооружение радиационной лаборатории с целью ускорения работ по созданию материалов для АЭУ атомных ледоколов и плавучих АЭС и повышения достоверности экспертных работ по определению ресурса атомного энергетического оборудования

107

72

-

34

23

36

24

37

25

-

-

-

-

разработка технологий и систем мониторинга, обеспечивающих техническое диагностирование дизельных, газотурбинных, паросиловых и атомных энергетических установок для гражданских судов и морской техники (6.1.4);

разработка технологий создания новых типов титановых сплавов для перспективной морской техники (2.3.4)

2) техническое перевооружение и развитие научно- экспериментальной и испытательной базы для оценки качества, определения ресурса и сертификации металлических и композиционных материалов и изделий из них, эксплуатируемых в различных коррозионных средах, в условиях высоких и низких температур, программируемых нагрузок и давлений с целью обеспечения надежности и заданного срока службы гражданской морской техники

706

477

-

-

-	
123	
84	
216	
146	
367	
247	
-	
-	
разработка технологий создания новых высококачественных конструкционных сталей и сплавов, технологий их производства, методов сварки и способов антикоррозионной защиты, обеспечивающих высокое качество и конкурентоспособность на мировом рынке изделий движительно-рулевого комплекса, трубопроводов, теплообменников, уплотнений, подшипников и узлов трения для перспективных судов и объектов морской техники (2.3.2);	
разработка технологий создания новых поколений композиционных материалов для корпусных конструкций, оборудования и систем перспективной морской техники (2.3.3);	
разработка технологий создания новых типов титановых сплавов для перспективной морской техники (2.3.4);	
разработка новых конструкционных материалов для строительства газозовозов, включая теплоизолирующие материалы, и методов их диагностики при изготовлении и эксплуатации (2.3.5)	
22. Открытое акционерное общество "Пермская научно- производственная приборостроительная компания", г. Пермь	
845	
405	
-	
-	
148	
89	
136	
82	
107	
64	
45 4	
170	
-	
-	
1) техническое перевооружение научно- экспериментальной и испытательной базы, необходимой для разработки технологии создания малогабаритных чувствительных элементов волоконно-оптических гироскопов для высокоточных бескарданных инерциальных навигационных систем в составе систем управления гражданских судов, кораблей пограничной службы и гидрографии	
391	
235	
-	
-	
148	
89	
136	

82
107
64

-
-
-

технологии развития судовой навигационной техники для обеспечения безопасности мореплавания и информационного обеспечения судов (5.1.1)

2) техническое перевооружение научно- экспериментальной и испытательной базы, необходимой для разработки волоконно-оптических датчиков механических напряжений судовых агрегатов и конструкций, систем детектирования на их основе

299
112

-
-
-
-
-

299
112

-
-

разработка технологии мониторинга эксплуатационных параметров судна, его систем и устройств в ходе сдаточных и специальных натурных испытаний (2.4.5)

3) техническое перевооружение новой научно-экспериментальной и испытательной базы, необходимой для разработки специальных волоконных световодов повышенной прочности и кабелей бортовой сети на их основе

155
58

-
-
-
-
-

155
58

-
-

разработка технологии мониторинга эксплуатационных параметров судна, его систем и устройств в ходе сдаточных и специальных натурных испытаний (2.4.5)

23. Открытое акционерное общество "Зеленодольское проектно- конструкторское бюро", г. Зеленодольск, Республика Татарстан

1013
697

-
78

62

163

125

269

179

303

198

14 4

96

56

37

-

1) техническое перевооружение экспериментальной базы для проведения испытаний самоходных, буксируемых и радиоуправляемых моделей создаваемых судов для отработки мореходных качеств и корпусных конструкций

260

175

-

-

54

38

101

67

105

70

-

-

-

разработка технологий оптимизации конструктивных решений по основным размерениям, обводам, органам управления и стабилизации, структуре систем управления движением скоростных судов перспективных компоновок (2.1.4);

скоростные пассажирские суда (3.3.2);

приемо-перерабатывающие суда (3.4.3)

2) техническое перевооружение опытного производства для отработки технологий изготовления корпусных конструкций из новых материалов и сплавов

372

248

-

-

-

67

45

105

70

144

96

56

37

-
разработка технологий оптимизации конструктивных решений по основным размерениям, обводам, органам управления и стабилизации, структуре систем управления движением скоростных судов перспективных компоновок (2.1.4);
скоростные пассажирские суда (3.3.2);
приемо-перерабатывающие суда (3.4.3)

3) техническое перевооружение опытового бассейна для отработки современных форм обводов корпусов судов

381

274

-
78
62
109
87
101
67
93
58

-
-
-
разработка технологий оптимизации конструктивных решений по основным размерениям, обводам, органам управления и стабилизации, структуре систем управления движением скоростных судов перспективных компоновок (2.1.4);
скоростные пассажирские суда (3.3.2);
приемо-перерабатывающие суда (3.4.3)

24. Открытое акционерное общество "Завод "Топаз", г. Москва

35
25

-
-
20
15
15
10

-
-
-
-

техническое перевооружение опытно- экспериментальной, стендовой и испытательной базы для отработки новых технических и технологических решений создания конкурентоспособной морской техники

35
25

-
-

20

15

15

10

-

-

-

-

технологии создания радиолокационных средств для обеспечения морской деятельности (с использованием новой электронной компонентной базы) (5.3.1)

25. Открытое акционерное общество "Северный Рейд", г. Северодвинск

24

17

-

21

15

3

2

-

-

-

-

-

техническое перевооружение опытного производства изделий судового машиностроения

24

17

-

21

15

3

2

-

-

-

-

-

разработка новых технологий создания перспективных гребных винтов и нетрадиционных движителей (6.4.3)

Всего

26853

19034

-

2026

1480

6220

4452

6892

4861
5737
4065
4574
3216
1033
717
371
243

Примечания:

1. В графе "Область использования результатов реализации мероприятия" в скобках указан номер мероприятия, предусмотренного приложением № 5 к Программе.
2. В числителе указывается общая стоимость работ, в знаменателе - размер финансирования за счет средств федерального бюджета.
3. Объемы финансирования будут уточнены после утверждения в установленном порядке проектно-сметной документации.
4. Конкретный состав оборудования и работ будет определен на этапе технико-экономического обоснования.
5. Срок получения предусмотренных настоящим перечнем результатов работ соответствует году окончания их финансирования.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 7

к федеральной целевой программе "Развитие гражданской морской техники" на 2009 - 2016 годы
(в редакции постановления
Правительства Российской Федерации
от 1 марта 2011 г. № 136)

Мероприятия федеральной целевой программы "Развитие гражданской морской техники" на 2009 - 2016 годы по направлению "Прочие нужды"

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

Содержание мероприятия

2009 - 2016 годы - всего

В том числе

Область использования результатов реализации мероприятия

2009 год
2010 год
2011 год
2012 год
2013 год
2014 год
2015 год
2016 год

1. Информационно- аналитическое и экспертное сопровождение реализации мероприятий Программы. Работа научно-экспертного совета по научному сопровождению Программы
599

380
65
45
50
35
63
45
63
45
84
50
84
50
90
50
100
60

организована независимая оценка показателей результативности и эффективности мероприятий, их соответствия целевым индикаторам и показателям (ежегодно).

Осуществлены информационно- аналитическое и экспертное сопровождение реализации мероприятий, в том числе экспертиза технических условий, заданий и требований по конкретным работам, а также результатов их выполнения (ежегодно).

Организована работа научно-экспертного совета по вопросам гражданской морской техники

2. Организация функционирования в судостроительной промышленности систем обеспечения качества продукции. Сертификация производства, научной и конструкторской базы

2110
1232
135
92
140
90
188
117
264
158
325
193
335
193
366
204
357
185

подготовлены регламентные материалы в согласованном с заказчиком и предприятиями объеме для информационного обеспечения проведения государственной политики федеральных органов исполнительной власти, имеющих отношение к обеспечению качества продукции в гражданском судостроении (ежегодно).

Завершена подготовка системы отраслевых корпоративных нормативно- методических материалов и

стандартов в интегрированных структурах, обеспечивающих создание на предприятиях отрасли систем управления обеспечением качества (2010 год).

Разработаны нормативные документы, обеспечивающие создание и функционирование систем управления обеспечением качества в интегрированных структурах (ежегодно).

Организовано получение судостроительными предприятиями сертификатов соответствия ИСО 9000 по всем видам своей деятельности (весь период реализации Программы).

Созданы информационные системы и системы необходимого документооборота.

Созданы системы управления обеспечением качества на предприятиях в соответствии с МС ИСО 9000/2000, включая корпоративные системы

3. Организация работ по закреплению прав на результаты научно-технической деятельности (РНТД).

Осуществление комплекса мероприятий по правовой охране и правовой защите РНТД

575

340

15

10

20

15

25

15

65

40

110

70

110

70

120

70

110

50

проведен информационный поиск по выбору экономически целесообразных форм правовой охраны РНТД с учетом требований части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации и патентного законодательства зарубежных стран, принимая во внимание подготовку к вхождению Российской Федерации в ВТО (выполняется ежегодно).

Выявлены охраноспособные решения в области РНТД, созданные в процессе выполнения мероприятий Программы.

Проведен комплекс мероприятий по правовой охране и правовой защите РНТД (выполняется ежегодно).

Подготовлены регламентные материалы в согласованном с заказчиком объеме, которые обеспечивают закрепление прав на результаты РНТД (ежегодно)

4. Закупка передовых зарубежных технологий и лицензий на строительство объектов и организацию в России производства современного технологического оборудования и другой продукции, разработанной ведущими фирмами мира

3758,5

2574,5

60,5

48,5

299

230
516
385
596
430
640
440
702
461
545
360
400
220

закуплены передовые зарубежные технологии и лицензии для проектирования строительства гражданской морской техники и для организации в России производства современного технологического оборудования, судовых систем другой продукции, разработанной ведущими фирмами мира, для выполнения мероприятий направлений 1 - 6 и группы мероприятий "Информационные технологии" направления 7, реализуемых в рамках научно- исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также для выполнения мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов научно- экспериментальной, стендовой, проектной и испытательной базы (срок получения результатов работ соответствует году окончания их финансирования)

Всего
7042,5
4526,5
275,5
195,5
509
370
792
562
988
673
1159
753
1231
774
1121
684
967
515

Примечание. В числителе указывается общая стоимость работ, в знаменателе - размер финансирования за счет средств федерального бюджета.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 8

к федеральной целевой программе "Развитие гражданской морской техники" на 2009 - 2016 годы

(в редакции постановления
Правительства Российской Федерации
от 1 марта 2011 г. № 136)

ОБЪЕМЫ

финансирования федеральной целевой программы "Развитие гражданской морской техники" на 2009
- 2016 годы за счет средств федерального бюджета по государственным заказчикам

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

Содержание мероприятия

2009 - 2016 годы - всего

В том числе

2009 год

2010 год

2011 год

2012 год

2013 год

2014 год

2015 год

2016 год

Всего

90484,75

3524,15

6820

12543

18678

19693

18255,6

6871

4100

из них:

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации

88136,32

3343,05

6640,97

12294

18260

19178

17539,3

6781

4100

Федеральное агентство морского и речного транспорта

2348,43

181,1

179,03

249

418
515
716,3
90

-

Капитальные вложения - всего

19034

-

1480
4452
4861
4065
3216
717
243

из них

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации

19034

-

1480
4452
4861
4065
3216
717
243

Научно- исследовательские и опытно-конструкторские работы - всего

66924,25

3328,65

4970

7529

13144

14875

14265,6

5470

3342

из них:

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации

64575,82

3147,55

4790,97

7280

12726

14360

13549,3

5380

3342

Федеральное агентство морского и речного транспорта

2348,43

181,1

179,03

249

418

515

716,3

90

-

Прочие нужды - всего

4526,5

195,5

370

562

673

753

774

684

515

из них

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации

4526,5

195,5

370

562

673

753

774

684

515".
