Годовой отчет

Государственного научного центра Российской Федерации Открытого акционерного общества "Научно-производственное объединение "Центральный научно-исследовательский институт технологии машиностроения" за 2013 год

Москва 2014

Государственный научный центр РФ ЦНИИТМАШ

атомэнергомаш
ГРУППА КОМПАНИЙ РОСАТОМА

Содержание

Преамбула 3
Обращение Председателя Совета директоров ГНЦ РФ ОАО НПО "ЦНИИТМАШ" 4
Обращение Генерального директора ГНЦ РФ ОАО НПО "ЦНИИТМАШ" 7
Сведения о ГНЦ РФ ОАО НПО "ЦНИИТМАШ" 9
Стратегия развития ГНЦ РФ ОАО НПО "ЦНИИТМАШ" 15
Основные результаты ГНЦ РФ ОАО НПО "ЦНИИТМАШ" в 2013 году 20
Финансово-экономические результаты ГНЦ РФ ОАО НПО "ЦНИИТМАШ" 34
Управление персоналом и социальные инвестиции 39
Основные факторы риска, связанные с деятельностью Общества и способы их предупреждения 42
Корпоративное управление 44

ПРЕАМБУЛА

Настоящий годовой отчет раскрывает основные показатели деятельности за 2013 год и перспективы развития Открытого акционерного общества "Научно-производственное объединение "Центральный научно-исследовательский институт технологии машиностроения" (далее - ОАО НПО "ЦНИИТМАШ", "Общество", "Институт", "Объединение").

Годовой отчет подготовлен с использованием информации, доступной Открытому акционерному обществу на момент его составления. Годовой отчет содержит определенные прогнозные заявления в отношении экономических показателей и финансового состояния, итогов деятельности Объединения, его планов, проектов и ожидаемых результатов.

Слова "планирует", "ожидает", "считает", "предполагает", "должно", "будет", "продолжит" и иные сходные с ними выражения обычно указывают на прогнозный характер заявления. Прогнозные заявления, в силу своей специфики, связаны с неотъемлемым риском и неопределенностью, как общего, так и частного характера. Общество обращает внимание, что фактические результаты могут существенно отличаться от выраженных, прямо или косвенно, в указанных прогнозных заявлениях и действительны только на момент составления настоящего Годового отчета.

Общество не утверждает и не гарантирует, что результаты деятельности, обозначенные в прогнозных заявлениях, будут достигнуты. Объединение не несет какой-либо ответственности за убытки, которые могут понести физические или юридические лица, принимающие решения на основании прогнозных заявлений.

За исключением случаев, прямо предусмотренных законодательством, ОАО НПО "ЦНИИТМАШ" не принимает на себя обязательств по публикации обновлений и изменений в прогнозные заявления.

ОБРАЩЕНИЕ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ ГНЦ РФ ОАО НПО "ЦНИИТМАШ" ПАКЕРМАНОВА ЕВГЕНИЯ МАРКОВИЧА

Уважаемые акционеры!

Благодаря строгой приверженности высоким операционным стандартам и эффективному бизнес-планированию в 2013 году, Открытому акционерному обществу "Научно-производственное объединение "Центральный научно-исследовательский институт технологии машиностроения" удалось упрочить свои конкурентные позиции и закрепить ранее достигнутые успехи. В 2013 году ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» успешно выполнил ряд важных задач и ключевых проектов. В частности, для действующих проектов атомной энергетики ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» проведены следующие работы:

По контракту с ОАО «Росэнергоатом» завершена многолетняя научно-исследовательская работа, которая позволила создать всесторонний портфель материалов для производства заготовок корпуса реактора ВВЭР-ТОИ, включающий нормативную, технологическую и методическую документацию. Разработанные мероприятия обеспечивают безусловную надежную работу корпуса реактора из стали 15Х2НМФ кл.1 до 100 лет, что подтверждено прямыми испытаниями радиационной стойкости в НИЦ Курчатовский институт. Разработанные решения уже опробованы, введены в производственную практику ПАО «Энергомашспецсталь» и ОАО «ОМЗ-Спецсталь». С их применением успешно изготовлены заготовки для реакторного блока Балтийской АЭС, в том числе корпус и крышка корпуса реактора, кольца опорное и упорное, ВКУ, комплект парогенераторов, компенсатор давления, ГЦН и ГЦТ. В настоящее время изготавливаются заготовки для двух блоков Белорусской АЭС, в том числе корпус реактора. Корпус реактора для Бел АЭС выполняется в модернизированном варианте АЭС-2006 (удлиненная опорная обечайка и одна обечайка активной зоны, вместо двух, с обеспечением новых повышенных требований к качеству металла по обеспечению критической температуры вязко хрупкого перехода).

Разработан новый технологический процесс глубокого сверления на парогенераторах в условиях ОАО «ЗиО-Подольск», что позволило значительно повысить производительность и сократить цикл изготовления не менее, чем на 20%.

Проводятся работы по продлению ресурса эксплуатации корпусного оборудования и оборудования главных циркуляционных насосных агрегатов (АГЦНА) для АЭС с реактором типа ВВЭР-1000: Закончены работы по Калининской АЭС, ведутся работы по Балаковской АЭС и АЭС «Козлодуй» (Болгария).

В 2013 году завершена разработка и изготовление основного оборудования установки для отжига корпуса реактора ВВЭР-1000, включая нагревательное оборудование и оборудование для установки внешней тепловой изоляции. Установка для отжига корпуса ректора ВВЭР-1000 изготовлена впервые. Разработанное и изготовленное нагревательное оборудование позволяет проводить термообработку корпуса ректора при более высокой температуре, что обеспечивается за счет применения новых технологических решений и установки внешней тепловой изоляции. Установка существенно продлит срок эксплуатации корпусов ректора ВВЭР-1000. В конце 2013 года проведена наладка и успешные испытания данного оборудования.

Также впервые в отечественной практике разработана технология однослойной антикоррозионной ленточной наплавки главного циркуляционного трубопровода, полностью базирующейся на отечественных основных и сварочных материалах, что, в свою очередь, позволило отказаться от зарубежных поставок труб для ГЦТ реакторных установок.

В октябре в ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» открыт центр сварочных технологий. Открытие центра дает возможность вести разработку самых современных технологий сварки с применением новейшего сварочного оборудования с непосредственной демонстрацией этих процессов потребителям и подготовкой кадров для них.

В 2013 году ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» совместно с ОАО «Чепецкий механический завод» изготовлены и отгружены на НвАЭС стеллажи уплотненного хранения отработанного ядерного топлива. Выполнение этого заказа обеспечило исключение монополизма данного производства и возвращение реализации технологических решений на отраслевые предприятия.

По поручению Концерна РЭА выполнено исследование причин дефектов на стыках ГЦТ, возникших в процессе их монтажа и разработана технология ремонта. В канун Нового Года ремонт 8 стыков ГЦТ завершен. Выполнены работы по разработке технологии автоматизированной сварки ГЦТ с одобрением её Ростехнадзором применительно к условиям монтажа для Ростовской АЭС.

В ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» в 2013 году также проведен ряд работ для перспективных проектов атомной энергетики:

Начат комплекс исследований по разработке новых сварочных материалов и технологических процессов для изготовления оборудования реакторной установки «БРЕСТ». В 2013 г. по проектам БРЕСТ-ОД-300 НИР были разработаны технологии производства и изготовлены полуфабрикаты из стали ЭП823-Ш (холодно- и горячекатаные листы, поковки, холоднотянутые и прессованные трубы). Разработана технология сварки стали ЭП823-Ш.

Разработана технология производства и изготовлена промышленная партия биметаллических труб из сочетания сталей ЧС33у-ВД+ЭП302-Ш для пароперегревателя РУ СВБР-100.

При участии в международном проекте ИТЭР (интернациональный термоядерный экспериментальный реактор), выполняются исследования циклической прочности в среде жидкого азота комплекта квалификационных макетов гелиевого ввода электрических контактных соединений и хвостовиков катушки PF-1. Эти работы будут продолжаться в 2014 г.

Для ОКБМ Африкантов создана технология изготовления диэлектрической перегородки, разработана методика и испытаны материалы для реактора с жидкометаллическим теплоносителем.

Для тепловой энергетики в 2013 году важно отметить работы по двум Государственным контрактам с Минпромторгом и Минобразования, в ходе которых выполнен ряд работ по созданию новых хромистых сталей с повышенной жаропрочностью при температурах до 620°С для котельного, паропроводного и турбинного оборудования.

Ведутся работы по созданию научного задела: для газотурбинных энергетических установок с температурой газа на входе в ГТУ 1350 - 1450°С; по разработке новых коррозионностойких жаропрочных никелевых сплавов и принципиальных технологических процессов производства крупногабаритных рабочих и сопловых лопаток первой ступени с регламентированной равноосной и монокристаллической структурами.

Специалистами ЦНИИТМАШ проводятся подготовительные научно-исследовательские работы по выбору кандидатов среди вновь разрабатываемых деформированных и литейных жаропрочных никелевых сплавов на температуры 700 - 750°С для ультрасверхкритических котлов и паровых турбин.

В качестве основных работ ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» для тяжелого машиностроения в 2013 году можно выделить комплекс конструкторских, технологических и материаловедческих работ, который позволил в условиях ОАО «Юргинский машиностроительный завод» впервые в отечественном горном машиностроении изготовить и испытать очистной горный комбайн, ресурс работы редуктора которого повышен в 2 раза, что соответствует лучшим мировым образцам.

Также в 2013 году разработано и поставлено заказчику в рамках Госконтракта с Министерством науки и обраования оборудование для промышленного нанесения триботехнических и

износостойких покрытий. Заключены договора на поставку вакуумно-дуговых и магнетронных установок с ФГУП «ПО Маяк», г. Озерск, «King-bearings» Израиль. Начались работы по изготовлению и поставке ФГУП ВНИИЭФ, г. Саров, высоковакуумного технологического оборудования для производства космической техники. Находится в стадии заключения договор на разработку и поставку магнетронного оборудования для ФГУП ВНИИТФ, г. Снежинск. В конце 2013 года заключены договора с ВИАМ на поставку двух установок для вакуумного напыления термобарьерных и защитных покрытий на элементы реактивных двигателей. В 2013 году ЦНИИТМАШ приступил к реализации международного проекта ГК «Росатом» по сооружению и подготовке кадров для Центра ядерной науки и технологии во Вьетнаме.

В течение 2013 финансового года заседания Совета директоров Общества были проведены в заочной форме восемь раз.

ОБРАЩЕНИЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА ГНЦ РФ ОАО НПО "ЦНИИТМАШ" ДУБА АЛЕКСЕЯ ВЛАДИМИРОВИЧА

Государственный научный центр РФ ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» занимает устойчивую позицию на российском рынке НИОКР для тяжелого, атомного и энергетического машиностроения, прежде всего, как разработчик материалов, а так же, как поставщик услуг, связанных с авторским надзором, диагностикой оборудования и разработкой нормативной и технологической документации, одновременно с развитием профильных проектов. ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» на протяжении последних лет демонстрирует опережающий рост разработок и соответственно, финансовых показателей. В 2013 году Обществом выполнено работ на общую сумму 1 566 853 тыс. рублей. В целом, по результатам финансово-хозяйственной деятельности в 2013 году Обществом была получена чистая прибыль в размере 60 036 тыс. рублей.

На предприятии ведется работа по привлечению и воспитанию молодых специалистов. Производительность труда в 2013 году выросла на 25%, а средняя заработная плата за этот же период выросла на 14 %. Мы ответственны за своих работников и для нас очень важно, чтобы наши специалисты постоянно совершенствовали навыки и повышали уровень своей квалификации.

В начале 2013 года ЦНИИТМАШ подтвердил статус Государственного научного центра Российской Федерации, а также, согласно приказа 9/399-П от 30.04.2013 ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» назначен головной технологической организацией Концерна «Росэнергоатом».

Основными направлениями развития ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» в 2013 году стали: масштабное внедрение стандартов ГК и АЭМ в структуру предприятия, в том числе переход на ЕУСОТ, повышение эффективности работ по ЕОСЗ, внедрение ЕОСДО; наращивание маркетинговых компетенций, активное участие в электронных торговых процедурах; укрепление роли головной материаловедческой организации и ведущей отраслевой организации в области сварки и неразрушающего контроля; мотивация молодых специалистов и повышение вовлеченности сотрудников.

В 2013 году в ЦНИИТМАШ были реализованы два проекта ПСР, а именно: «Увеличение количества работ выполняемых собственными силами» и «Повышение эффективности процессов выполнения НИОКР, проектирования ОПЭБ с РУ СВБР-100 и лицензирования с целью обеспечения конкурентоспособности создаваемого проекта (ОПЭБ с РУ СВБР-100) на рынках сбыта».

Важной задачей, решение которой стало возможно по средствам внедрения принципов ПСР - стало повышение процента работ, выполняемых собственными силами. В начале 2013 года проведен анализ всех затратных договоров заключенных в 2012 году, выявлены точки для оптимизации. По итогам 2012 года, объем работ, выполненных собственными силами составил 37%. Результатом внедрения принципов ПСР стало выполнение целевых показателей проекта, т.е увеличение до 45%. Экономический эффект составил более трех миллионов рублей. Главным инструментом для достижения целевых показателей стал приказ "Об утверждении видов работ, выполняемых собственными силами подразделений ОАО НПО "ЦНИИТМАШ". Приказ составлен на основе анализа затратных договоров и ограничивает возможность передачи работ, которые могут выполнятся собственными силами объединения.

В 2013 году разработки ЦНИИТМАШ удостоены ряда престижных наград и премий.

В ноябре 2013 года подведены итоги открытого конкурса на присуждение премий Госкорпорации «Росатом» молодым ученым атомной отрасли. Семь молодых ученых ЦНИИТМАШ

и их научные руководители стали лауреатами премии Госкорпорации «Росатом» по итогам открытого конкурса 2013 года.

Лауреатом Государственной премии Российской Федерации в области науки и технологий за создание нового класса высокорадиационностойких материалов для корпусов атомных реакторов и методов продления сроков их эксплуатации стал генеральный директор ОАО НПО «ЦНИИТМАШ», профессор, д.т.н. Алексей Владимирович Дуб.

Две работы сотрудников Государственного научного центра РФ ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» удостоены Премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники за 2013 год. Премией отмечена работа «Создание и промышленное освоение инновационной ресурсосберегающей технологии спецметаллургии для производства паропроводов острого пара и роторов турбогенераторов атомной и тепловой энергетики, высокостойких прокатных валков», и ее авторский коллектив, в составе которого сотрудники ОАО НПО «ЦНИИТМАШ»: Левков Леонид Яковлевич, и Кригер Юрий Николаевич.. Премия Правительства Российской Федерации в области науки и техники для молодых ученых за 2013 год присуждена работе «Разработка и освоение технологии производства новых жаропрочных хромистых сталей для котлов и паропроводов с целью повышения надежности и эффективности теплового энергооборудования», выдвинутой ГНЦ РФ ОАО НПО «ЦНИИТМАШ», и ее авторскому коллективу в составе: Скоробогатых Владимира Николаевича, Козлова Павла Александровича; Дуба Владимира Алексеевича, Прудникова Дмитрия Алексеевича, Кузнецова Кирилла Юрьевича.

СВЕДЕНИЯ О ГНЦ РФ ОАО НПО "ЦНИИТМАШ"

Историческая справка.

Годы основания и начального развития Института совпадают с первым пятилетним планом развития народного хозяйства СССР. Главной задачей того времени было обеспечение высоких темпов индустриализации страны, в том числе быстрого развития машиностроения. Для этого было принято решение о создании Московского отделения Ленинградского института металлов МОИМ. Новая научно-исследовательская организация приступила к работе 1 апреля 1928 года. Первое время для лабораторий арендовались маленькие помещения на территории Московского Высшего технического училища им. Н. Э. Баумана и в Московской горной академии. Были также арендованы помещения в Текстильном институте на Шаболовке, около Военно-воздушной академии им. Н. Е. Жуковского на Ленинградском шоссе и в Лучниковском переулке. Недостаток помещений затруднял развитие работ института, масштабы которых быстро возрастали. В 1929 году институт по приказу ВСНХ СССР № 508 от 30 декабря стал самостоятельным научно-исследовательским институтом машиностроения НИИмаш. В 1931 году по постановлению ВСНХ СССР № 480 от 10 июля утвержден Центральным научно-исследовательским институтом машиностроения и металлообработки, а в 1938 году приказом народного комиссара машиностроения № 1039 от 27 декабря институт утвержден как Центральный научно-исследовательский институт технологии и машиностроения.

Строительство основных корпусов института началось весной 1930 года на земельном участке, где ныне проходит Шарикоподшипниковская улица, находящаяся недалеко от метро Дубровка.

Годы первой пятилетки были знаменательны для ЦНИИТМАШа тем, что привели к становлению его научным центром машиностроения в Советском Союзе. Уже тогда институт стал уникальным предприятием, где фундаментальные научные разработки превращались в технологии для конкретных производств.

В тридцатые годы были выполнены две необычные работы, в которых институт показал свою научную и техническую зрелость: была изготовлена величественная скульптура В. И. Мухиной «Рабочий и колхозница» для советского павильона на Всемирной выставке в Париже в 1937 году, сконструированы и изготовлены Кремлевские звезды, засиявшие на пяти самых высоких башнях Кремля.

В период Великой Отечественной Войны институт работал на оборону, решая научно-технические задачи производства танков, артиллерийских систем, боеприпасов и стрелкового вооружения.

В послевоенный период ЦНИИТМАШ сконцентрировал силы для разработки материалов и технологий тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения, где возникли наиболее сложные и ответственные задачи – создания крупногабаритных уникальных машин и агрегатов большой единичной мощности. К тому времени ЦНИИТМАШ уже обладал уникальным составом специалистов широкого профиля, хорошим исследовательским оборудованием, в его составе находился хорошо оснащенный опытный завод. Институт имел налаженные тесные связи с ведущими машиностроительными заводами страны и являлся единственной организацией, которая могла одновременно разрабатывать и новые материалы, и технологические процессы, и оборудование, и приборы, изучать кратковременные и длительные свойства при высоких и пониженных температурах, жаропрочность, коррозионную стойкость в различных средах и другие эксплуатационные свойства сталей и сплавов. Имея большой опыт и значительные успехи в области теории и практики материаловедения и технологии машиностроения, институт приступил к решению важнейших народно-хозяйственных задач, включая разработку материалов, технологии и производство новой техники - паровых турбин и генераторов мощностью до 1200 МВт, гидротурбин, котельных установок, газовых турбин, сосудов высокого давления, мощнейших в

мире ковочных и штамповочных прессов, доменных печей, рабочих и опорных валков холодного и горячего проката, мощных и быстроходных дизелей, паро- и тепловозов, электровозов, вагонов, экскаваторов, углеразмольных мельниц, горнорудного оборудования и многих других видов машин и агрегатов.

С 1976 года на ЦНИИТМАШ возложены функции головной организации по разработке материалов, технологии производства и методов контроля качества изготовления оборудования для атомных энергетических установок различного типа, использующих разные виды теплоносителей. Институт совместно с ЦНИИ КМ «Прометей» и Ижорскими заводами (сегодня ОАО "ОМЗ") разработал сталь для корпуса реактора ВВЭР-1000 и ее модификацию, обеспечивающую надежную работу изделия в условиях нейтронного повреждения. Создана сталь для корпусов парогенераторов, компенсаторов объема, гидроемкостей коллекторов, трубопроводов установки В-1000. По комплексу физических и механических свойств, технологичности и надежности изделия из этих сталей превосходят отечественные и зарубежные материалы аналогичного назначения. Из этих материалов изготовлена крупная серия установок В-1000 для России, Ближнего зарубежья, КНР, Ирана.

ЦНИИТМАШ разработаны уникальные технологии получения крупнейших в мире слитков, технологии спецметаллургии, штамповки фасонных элементов трубопроводов и арматуры, патрубков на обечайках корпуса реактора, особокрупногабаритных днищ и т.д. Институт внес выдающийся вклад в развитие теории сварочных процессов, работы сотрудников ЦНИИТМАШ стали научной базой для разработки и широкого применения в промышленности автоматической сварки, получили широкое применение во всем мире. Наилучшие результаты в области сварки были достигнуты в производстве оборудования для тепловых и атомных станций, гидроэнергетики.

ЦНИИТМАШ всегда занимал лидирующие позиции в разработке средств и методов неразрушающего контроля. Многие из разработок были пионерскими для своего времени. Так, в ЦНИИТМАШ разработаны основополагающие документы по неразрушающему контролю в тепловой (1960-1970 гг.) и атомной (1970-1980 гг.) энергетике. В настоящее время в ЦНИИТМАШ проводятся научно-исследовательские работы по следующим видам неразрушающего контроля: ультразвуковой, радиационный, вихретоковый, капиллярный, магнитопорошковый, визуально-измерительный, а также по вибродиагностике и технической диагностике.

Сегодня Государственный научный центр РФ ОАО НПО "ЦНИИТМАШ" входит в машиностроительный дивизион ГК «Росатом». Продолжает активную деятельность по созданию новых материалов и технологий для машин и оборудования XXI века, совершенствованию приемов и методов для их исследования и развития.

Общие сведения:

Полное наименование	Открытое акционерное общество "Научно-производственное объединение "Центральный научно-исследовательский институт технологии машиностроения" (ОАО НПО "ЦНИИТМАШ")
Номер и дата выдачи свидетельства о государственной регистрации	ОГРН 1067746376070 присвоен Межрайонной Инспекцией Федеральной Налоговой Службы №46 по г. Москве 15.03.2006г.
Местонахождение и почтовый адрес	115088, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 4.
Контактный телефон	8 (495) 675-83-01, 675-83-02
Факс	8 (495) 674-21-96

Адрес корпоративного сайта и электронной почты	www.cniitmash.ru, ЦНИИТМАШ.РФ cniitmash@cniitmash.ru
Основные виды деятельности	- проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию новых технологий, материалов и устройств для производства оборудования для тепловых, атомных и гидроэлектростанций, предприятий химической, металлургической, нефтеперерабатывающей, медицинской и пищевой промышленности, коммунального хозяйства; - разработка, изготовление и поставка металлургического, литейного, сварочного и нагревательного оборудования; - внедрение результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на тепловых, атомных и гидроэлектростанциях, а также предприятиях химической, металлургической и нефтеперерабатывающей промышленности; - проведение экспертизы проектов и технологической документации на изготовление оборудования для тепловых, атомных и гидроэлектростанций, предприятий химической, металлургической и нефтеперерабатывающей промышленности; - проведение контроля и диагностики оборудования для определения его остаточного ресурса и обоснования возможности дальнейшей эксплуатации; - проведение контроля и диагностики взрывопожароопасных технических устройств на производственных объектах предприятий химической, металлургической и нефтеперерабатывающей промышленности и других предприятиях с опасными производственными объектами; - разработка государственных стандартов, а также нормативно-технических документов на оборудование для тепловых, атомных и гидроэлектростанций, предприятий химической, металлургической и нефтеперерабатывающей промышленности; - осуществление авторского надзора за выполнением работ на этапах производства, монтажа, ремонта, реконструкции и вывода из эксплуатации оборудования тепловых, атомных и гидроэлектростанций, предприятий химической, металлургической и нефтеперерабатывающей промышленности; - разработка, изготовление и поставка приборов, аппаратуры и материалов для неразрушающего контроля технологического оборудования; - разработка, изготовление и поставка инструментов, в

	том числе изготовленных с применением драгоценных металлов и алмазов; - проведение метрологического контроля измерительных приборов и аппаратуры на предприятиях машиностроения; - проведение подготовки и аттестации кадров; - проведение аттестации испытательных лабораторий и лабораторий неразрушающего контроля; - проведение работ природоохранного назначения, экологического контроля и экспертизы технологических процессов в машиностроении; - разработка и поставка программного обеспечения и баз данных по материалам и технологическим процессам; - подготовка научных кадров высшей квалификации через аспирантуру и докторантуру.
Сведения о реестродержателе	Открытое акционерное общество "Регистратор Р.О.С.Т." Адрес: 107996, г. Москва, ул. Стромынка, д. 18, корп. 13. ИНН 7726030449, КПП 771801001.
Размер уставного капитала	69 836 000 руб.
Общее количество акций	698 360 шт.
Количество обыкновенных акций	698 360 шт.
Номинальная стоимость одной обыкновенной акции	100 (сто) руб.
Государственный регистрационный номер выпуска обыкновенных акций и дата государственной регистрации	1-01-12227-А от 19 июня 2007г.
Сведения об акционерах Общества	- Закрытое акционерное общество "Инжиниринговая компания "АЭМ-Технологии" Место нахождения: 196650, г. Санкт-Петербург, г. Колпино, ул. Финляндская, 7. ОГРН: 1079847125522. Владеет 50 % плюс 1 акция (349181 шт.). - Государственная корпорация по атомной энергии "Росатом". Место нахождения: 119017, г. Москва, ул. Б. Ордынка, 24. ОГРН: 1077758081664. Владеет 50 % минус 1 акция (349179 шт.). Акции иных юридических (номинальных держателей) и физических лиц отсутствуют. Акции, находящиеся в федеральной собственности, в собственности субъектов РФ, отсутствуют.
Полное наименование и адрес аудитора Общества	Общество с ограниченной ответственностью " Финансовые и бухгалтерские консультанты ".
	ОГРН: 1027700058286.

	Адрес: Россия, 119180, Москва, ул. Мясницкая, д.44/1 тел.: + 7 (495) 733-53-53
Сведения о филиалах и представительствах	Филиалы и представительства отсутствуют.
Сведения о включении в перечень стратегических акционерных обществ	Не включено.

Ценности и принципы ведения бизнеса:

Миссия ГНЦ РФ ОАО НПО "ЦНИИТМАШ" - обеспечение предприятий российской электроэнергетики и тяжелого машиностроения высокоэффективными отечественными технологиями, научно-техническими и инновационными решениями, которые повысят их конкурентоспособность на мировом рынке, обеспечат импортозамещение и рост эффективности использования ресурсов и функционирования промышленного комплекса России.

Корпоративные ценности Общества:

- творческие и высокопрофессиональные сотрудники;
- высокий имидж и деловая репутация компании на рынке, сформировавшиеся за 84 года нашей деятельности;
- надежные постоянные клиенты и партнеры;
- инновации в технологиях выполнения комплексных задач.

В 2013 году в ОАО НПО "ЦНИИТМАШ" успешно прошел ресертификационный аудит системы менеджмента качества "Бюро Веритас Сертификейшн" на соответствие требованиям международного стандарта ISO 9001:2008.

Ответственность ГНЦ РФ ОАО НПО "ЦНИИТМАШ" перед своими работниками и партнерами выражена в следующих принципах ведения бизнеса:

- ответственность за взятые обязательства и данные обещания;
- понимание потребностей клиентов и готовность предоставить им весь спектр услуг качественно и в срок;
- уважение сотрудников, создание условий для раскрытия их потенциала и развития;
- уважение партнеров и клиентов;
- обеспечение безопасного производства.

Положение ОАО НПО "ЦНИИТМАШ" в отрасли:

Созданные в Институте материалы (стали, сплавы, напыления, охлаждающие жидкости и др.) и технологические процессы машиностроительного производства широко используются на заводах энергетического, тяжелого, транспортного, нефтехимического машиностроения и в других отраслях.

Специалисты Объединения занимают ведущие позиции в следующих областях:

- создание новых конструкционных материалов;
- технологии металлургии;
- технологии литейного производства;
- обработка металлов давлением;
- сварка;
- холодная обработка металлов;
- неразрушающий контроль;
- расчеты на прочность, расчеты остаточного ресурса и т.п.;
- компьютерное моделирование технологических процессов;

- конструирование и изготовление нестандартного оборудования;
- инжиниринг проектов.

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ГНЦ РФ ОАО НПО "ЦНИИТМАШ"

В 2013 году Обществом была разработана и принята Стратегия развития ГНЦ РФ ОАО НПО "ЦНИИТМАШ" до 2020 года.

Среднесрочная стратегическая цель ОАО НПО «ЦНИИТМАШ»:

К 2020 году стать лидером российского рынка разработки технологий и инноваций для энергетического, в т.ч. атомного, тяжелого машиностроения, нефтегазохимической, горнодобывающей промышленности и других отраслей.

Достижение стратегической цели будет осуществляться путем выполнения комплекса мероприятий, разработанного на основе анализа текущей рыночной ситуации, анализа внутреннего состояния компании и реализации утвержденных задач.

Стратегические направления развития ГНЦ РФ ОАО НПО «ЦНИИТМАШ»:

1. Создание нового поколения высоконадежных сталей и сплавов для энергетических установок, в т.ч. атомных и тепловых нового поколения (АЭС-2006, ВВЭР-ТОИ, ВВЭР СУПЕР, БН, БРЕСТ, СВБР, ТЭС для работы в условиях суперсверхкритических параметров пара - ССКП), а также ведущих отраслей машиностроения.
2. Развитие теоретических основ материаловедения, в т.ч. и радиационного;
3. Развитие комплексных технологий, в т.ч. с нарастающим использованием современных методов электронного мониторинга, компьютерного моделироавния технологических процессов и современных методов контроля;
4. Создание условий, приемов и методов, обеспечивающих мировую конкурентоспособность ответственных отраслей машиностроения;
5. Координация подготовки научно-технических, педагогических и инженерных кадров, в том числе высшей квалификации.

Ключевые ориентиры достижения цели

1. В качестве ключевых ориентиров достижения цели были выбраны следующие показатели деятельности ОАО НПО «ЦНИИТМАШ»:
2. Объем работ, выраженный в млн. рублей.
3. Чистая прибыль, выраженная в млн. рублей.
4. Выработка на одного сотрудника.
5. Средний возраст научных работников. (45 лет)
6. Количество научных публикаций (не менее одной публикации в научном издании в год на одного научного работника).
7. Выбор этих показателей в качестве ориентиров обусловлен, с одной стороны, доступностью и налаженной системой контроля данных показателей, а, с другой стороны, тем фактом, что именно эти показатели достаточно в полной мере описывают результаты и эффективность деятельности практически любой компании.

Косвенные ориентиры достижения стратегической цели

Косвенными ориентирами достижения стратегической цели станут:

Диверсификация доходной базы, освоение новых направлений деятельности, расширение тематики выполняемых работ, оказываемых услуг.

Расширение присутствия на исторических и новых рынках, включая иностранные, в том числе путем совершенствования взаимоотношений с заказчиками.

Доведение относительного уровня проданных лицензий на разработанные технологии и материалы до 45% (от общего количества разработанных).

Придание ЦНИИТМАШ статуса базовой организации по приемке продукции в форме испытаний; центра подготовки специалистов по сварке и НК. Развитие компетенции в управлении проектами.

Снижение среднего возраста сотрудников до 45 лет.

Обеспечение стабильного роста увеличения затрат на исследования и разработки на 20-25% в год, в том числе за счет привлечения инвестиций.

Увеличения количества и качества научных публикаций в изданиях входящих в индекс цитирования, качественное изменение позиций сотрудников в рейтингах: не менее двух сотрудников в 100 самых цитируемых по тематике, не менее 50 в 1000 самых цитируемых.

Краткосрочные финансовые цели

Основной целью финансовой политики должно стать построение более эффективной системы управления финансами, направленной на достижение стратегической цели деятельности предприятия.

Краткосрочными (до 2015 года) финансовыми целями в сложившейся ситуации можно считать:

- Наращивание объема совокупной выручки.
- Разработка и реализация программы по минимизации издержек.
- Организация эффективного контроля над расходами.
- Работа по снижению уровня дебиторской задолженности путем взаимодействия с заказчиками.
- Минимизация финансовых рисков.
- Повышение средней рентабельности деятельности до 6 %.
- Контроль за наличием необходимого остатка денежных средств.
- Использование предприятием возможностей по привлечению финансирования проектов из средств специальных программ ГК.

Задачи на среднесрочную перспективу:

1. Участие в реализации мероприятий правительственных программ.
2. Обеспечение присутствия на международном рынке с рядом продуктов.
3. Укрепление роли отраслевого системного интегратора в области основных и сварочных материалов, неразрушающего контроля, в т.ч. придание ЦНИИТМАШ статуса базовой и экспертной организации.
4. Реализация социальных программ направленных на поднятие престижа предприятия как работодателя.

5. Достижение среднего уровня выработки на одного сотрудника не менее 3 млн. рублей в год.

Программа действий на среднесрочную перспективу

1. Укрепление роли отраслевого системного интегратора в области основных и сварочных материалов, неразрушающего контроля, в т.ч. придание ЦНИИТМАШ статуса базовой организации по приемке продукции в форме испытаний; центра подготовки специалистов по сварке и неразрушающему контролю.
2. Организация центра компьютерного моделирования технологических процессов в металлургии и машиностроении.
3. Создание отраслевого R&D центра по материаловедению.
4. Увеличение доли работ, выполненных собственными силами до 80%
5. Систематизация работы с дебиторской задолженностью, путем выделения ответственных в подразделениях за соответствие поступлений графикам платежей.
6. Реализация новой стратегии мотивации специалистов и снижение среднего возраста ключевых сотрудников до 38-45 лет;
7. Привлечение молодых специалистов (снижение среднего возраста сотрудников до 45 лет).
8. Модернизация устаревшего производственно-экспериментального оборудования (замена плавильных печей, замена ковочного пресса, замена станочного парка, закупка современного измерительного инструмента, создание стенда для испытаний материалов на ССКП, закупка современных сварочных аппаратов).
9. Организация специализированного подразделения целью, которого станет работа по созданию новых композиционных материалов и технологий их производства.
10. Освоение технологий продвижения инжиниринговых продуктов.

Укрепление роли отраслевого системного интегратора

Для укрепления позиций Объединения, как лидера российского рынка оказания услуг по разработке инновационных технологий и материаловедению для энергетического, в т.ч. атомного, тяжелого машиностроения, нефтегазохимической, горнодобывающей промышленности и других отраслей (ОПК, авиационно-космической, судостроительной) Объединение должно расти и развиваться. Для этого необходимо интенсифицировать работу по 4-м направлениям:

- Горизонтальная интеграция. Реализуется путем налаживания взаимодействия между предприятиями и организациями, в том числе научно-исследовательскими, а также вузами для реализации совместных проектов и установления длительных партнерских отношений.
- Вертикальная интеграция, как части машиностроительного холдинга Госкорпорации «Росатом».
- Диверсификация доходной базы.
- Интенсификация всех обозначенных в стратегии направлений деятельности, в том числе за счет совершенствования системы управления.

Диверсификация доходной базы и освоение новых направлений деятельности

Эффективность осуществления предприятия непосредственно зависит от своевременной ориентации на виды товаров, работ, услуг, которые имеют спрос. ОАО НПО ЦНИИТМАШ находится в ситуации, когда для достижения стратегической цели есть потребность увеличение количества производств и номенклатуры работ (услуг) в новых для него сферах. Также есть потребность в расширении имеющихся видов работ (услуг), изменение вида услуг.

Предпосылкой к работе по диверсификации портфеля продуктов являются тенденции сложившиеся на традиционном для ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» рынке, а также развитие новых перспективных направлений, в которых предприятие имеет все шансы преуспеть, учитывая обширную научную и производственную базу.

В настоящее время основными направлениями развития в этой сфере видятся:

1. Организация центра компьютерного моделирования технологических процессов в металлургии и машиностроении.
2. Создание отраслевого R&D центра по материаловедению.
3. Организация специализированного подразделения целью, которого станет работа по созданию новых композиционных материалов и технологий их производства.
4. Наращивание конструкторских компетенций (организация нового конструкторского подразделения численностью 10 человек).

Разработка принципов продвижения и позиционирования

В настоящее время в Объединении отсутствует четкая политика позиционирования и продвижения. В большей степени известность объединения сохраняется за счет лидирующих позиций в ряде направлений, таких как неразрушающий контроль, технологии литейного производства, сварки и других направлениях. Объединение ежегодно участвует в 5-7 выставочных и конгрессных мероприятиях, 1-2 раза в год проводит конференции. Научные сотрудники Объединения печатают труды в научных изданиях. Разработки Объединения были неоднократно отмечены наградами.

Для закрепления позиций предприятия, как ведущего научного центра РФ по разработке инновационных технологий и материаловедению для энергетического машиностроения необходима систематизация данной работы, направленная на достижение большей эффективности. Требуется более четкое планирование и управление финансированием данных мероприятий.

В части участия в выставочных и конгрессных мероприятиях (в том числе зарубежных) эффект от участия должен измеряться, как расширением числа заказчиков и в конечном счете - конкретными заказами по результатам присутствия на мероприятии, так и увеличение известности Объединения в целом. Важным аспектом продвижения бренда Объединения является наращивание участия, как в сторонних имиджевых мероприятиях, так и организация мероприятий под эгидой ЦНИИТМАШ.

Для повышения степени известности и значимости в научных кругах необходимо увеличения количества и качества научных публикаций в изданиях входящих в индекс цитирования, качественное изменение позиций сотрудников в рейтингах: не менее двух сотрудников в 100 самых цитируемых по тематике, не менее 50 в 1000. Также видится необходимым наращивание работы

по внутрикорпоративному PR, для большей вовлеченности сотрудников. Имеет смысл активизация работы с молодыми специалистами для их скорейшей интеграции, а также для борьбы с утечкой молодых кадров.

Основные результаты ГНЦ РФ ОАО НПО "ЦНИИТМАШ" в 2013 году

В области создания материалов и технологий Институт обеспечивает координацию научно-технической деятельности по реализации приоритетных направлений модернизации и технологического развития экономики России "Энергоэффективность и энергосбережение" и "Ядерные технологии"; приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации "Энергетика и энергосбережение" и "Индустрия наносистем и материалов", а также критических технологий Российской Федерации "Технологии создания и обработки кристаллических материалов", "Технологии атомной энергетики, ядерного топливного цикла, безопасного обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом" и "Технологии производства топлив и энергии из органического сырья".

Институт выполняет свои функции с использованием механизма Федеральных целевых программ ("Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса", "Развитие атомного энергопромышленного комплекса") и технологических платформ ("Новые материалы и технологии специальной металлургии" и "Экологически чистая тепловая энергетика высокой эффективности"), в рамках области координации и регулирования государственной корпорации "Росатом".

По заданиям ФОИВ в 2013 году Общество участвовало в разработке Федеральных норм и правил по атомной энергии по неразрушающему контролю и сварке, а также в подготовке обновленной версии перечня основных и сварочных материалов, разрешенных к применению в составе ЯЭУ.

Среди наиболее значимых разработок, выполненных Обществом в 2013 году, можно отметить следующие:

I. В области создания конструкционных материалов, технологических процессов и оборудования для энергетического машиностроения

1. Выполнен комплекс материаловедческих работ (по договорам с ОАО «ЦКБМ») по определению взаимозависимости уровня механических свойств и твердости литой стали 06Х12Н3ДЛ для безобразцового контроля соответствия механических свойств металла улиток ГЦН-195М нормативным данным после 30-ти лет эксплуатации энергоблоков №5 и №6 АЭС «Козлодуй» (Болгария) с целью обеспечения расчетного обоснования ПСЭ оборудования до 60 лет.

2. В рамках проекта РУ СВБР-100:

- освоена технология производства биметаллических труб с наружным слоем из стали ЭП 302-Ш и внутренним слоем из сплава ЧС 33-ВД. Трубы предназначены для изготовления теплообменного оборудования реакторной установки со свинцово-висмутовым теплоносителем СВБР-100. Произведена опытная партия труб. Подготовлена техническая документация на изготовления опытно-промышленной партии;

- подготовлен отчет по расчетным характеристикам, необходим для обоснования работоспособности конструкции из основных видов полуфабрикатов применяемых для изготовления элементов конструкции реактора.

3. Выполнены НИОКР по исследованию и изготовлению полуфабрикатов, разработке технологии сварки и обоснованию расчетных характеристик для оценки прочности и ресурса конструктивных элементов РУ БРЕСТ-ОД-300» , в том числе проведены:

- обоснование прочности стали ЭП302-Ш и ее сварных соединений, применительно к конструктивным элементам (КЭ) РУ БРЕСТ, включая определение механических свойств, длительной прочности и пластичности, длительной циклической прочности, влияния термического старения на свойства материалов;

- разработка технологических рекомендаций по штамповке, гибке и проектированию инструмента для изготовления элементов РУ;

- определение комплекса механических свойств двухслойного листа из сталей 09Г2С и ЭП302-Ш;

4. Разработан макета марочника сталей и сплавов (4 издание).

5. В рамках государственного контракта «Редуктор» (заказчик Минпромторг России) совместно с Юргинским машиностроительным заводом проведена работа по разработке ряда унифицированных зубчатых редукторов для горно-шахтного оборудования.

6. Комплекс выполненных работ (технология и материалы) обеспечивает повышение ресурса работы редуктора до шести раз (100.000 часов) и снижение удельной металлоемкости на единицу мощности до 20%.

7. Разработка процесса штамповки полукорпуса шиберной задвижки Ду1200 (черт. 0707.508136.923Ш). ЗАО «Тяжпромарматура».

8. Разработка на базе математического моделирования чертежей штампованных и исходных заготовок для полукорпусов шаровых кранов Ду500-1050, а также Ду1400 с увеличенным условным давлением 16 МПа. ЗАО «Тяжпромарматура».

9. Спроектирована, изготовлена и поставлена заказчику (НИТУ МИСиС) электроустановка для получения специальных материалов в контролируемой атмосфере. Данная электроустановка представляет собой вакуумную индукционную электропечь типа ИСВ-0,04 ПИ-И2 с системой разливки расплавленного металла поочерёдно в несколько изложниц, установленных на специальной тележке.

II. В области создания топливных контейнеров для транспортировки и хранения отработанного ядерного топлива

1. Разработка комплексной технологии (выплавка, ЭШП, ковка, прессование, штамповка, калибровка) для создания современного производства стеллажей хранения тепловыделяющих сборок с использованием стали с повышенным содержанием бора.

III. Комплекс работ по материаловедческому и технологическому совершенствованию сталей для АЭС

1. Совершенствование системы сквозного контроля технологического процесса производства частей корпуса реактора типа ВВЭР-ТОИ и системы оценки качества заготовок. Работа выполнена по заданию ОАО «Концерн Росэнергоатом». Результаты НИР обеспечивают надежную эксплуатацию корпуса реактора типа ВВЭР-ТОИ из стали 15Х2НМФ проектного срока эксплуатации 60 лет, с возможностью продления до 80 и более лет.

2. Разработана новая коррозионностокая сталь с содержанием бора 2,0-2,5%. Сталь предназначена для изготовления шестигранных труб стеллажей уплотненного хранения топлива. В настоящее время по Госконтракту с Минобрнауки в рамках Постановления 218 начинается освоение производства заготовок из стали с повышенным содержанием бора на заводах РФ и изготовления самих шестигранных труб в условиях ОАО «Атоммаш».

3. В рамках государственного контракта «Глубина» (заказчик Минпромторг России) и договора с «ЗиО-Подольск» разработана модульная система для высокопроизводительной обработки глубоких отверстий в деталях атомного энергомашиностроения (коллекторах, трубных досках АЭУ ВВЭР-1000, БН-800, БН-1200 и др.).

Применение модульной системы, включающей режущий инструмент и оснастку для его установки и крепления, запатентованного способа обработки глубоких отверстий позволило до 2-х раз повысить производительность обработки при обеспечении высокого качества отверстий.

4. По договору с ОАО «ЗиО-Подольск» выполнена разработка и исследования технологии сборки высоконагруженных резьбовых соединений реакторных установок БН-800, БН-1200.

5. Анализ технологии изготовления и определения характера и причин образования дефектов заготовок корпуса коллектора из стали 10ГН2МФА-Ш и технологические рекомендации устранения причин брака на ООО «ОМЗ-Спецсталь».

6. Технический аудит и корректировка технических режимов выплавки литых заготовок труб ЭШВ, дополнения в технологическую инструкцию №ТИ27.11.25.010.00208 на ЗАО «Энергомаш» (Белгород) - БЗЭМ. Разработка рекомендаций по режимам ЭШВ и термообработке арматуры из стали 10Х9МФБ-Ш на ЗАО «Энергомаш (Чехов) – ЧЗЭМ.

7. Разработка и изготовление электролизно-водного генератора водородно-кислородной смеси и специализированных горелочных устройств для инновационного технологического комплекса получения заготовок оптического волокна для пространственных детекторов радиационного и нейтронного излучения методом модифицированного химического парофазного осаждения (MCVD). Данная технология внедрена в Ведущем научно-исследовательском институте химической технологии (ВНИИХТ) ГК «РОСАТОМ». В результате выполнения этой работы были поданы две заявки на изобретения.

8. Разработка и согласование технологических процессов поковок для АЭС для ОАО «Сумский завод „Насосэнергомаш“» (г. Сумы, Украина).

9. Согласование «Технологической инструкции на производство на ТЛС 5000 листового проката для оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок».

10. Техническое сопровождение разработки конструкторско-технологической документации по штамповке патрубков Ду 850 на нижних обечайках зоны патрубков корпуса реактора ВВЭР-ТОИ для ООО «ОМЗ-Спецсталь».

11. Проводятся работы по оптимизации способа разливки стали 10ГН2МФА для деталей второго контура с целью резкого улучшения ТЭП. Работы проводятся по ХД с ПАО ЭМСС.

12. Выполнен комплекс работ по разработке принципиальной технологии изготовления заготовок КР ВВЭР-ТОИ в 3-х и 4-х шовном исполнении

<u>В области тяжелого и энергетического машиностроения:</u>

1. Выполнены работы по заказу Минпромторга России:

- НИР "Актуализация Стратегии развития тяжелого машиностроения на период до 2020 года и разработка проекта Стратегии развития тяжелого машиностроения на 2013-2020 годы и на перспективу до 2030 года и плана мероприятий по ее реализации";

- НИР "Актуализация Стратегии развития энергомашиностроения на 2010-2020 годы на перспективу до 2030 года и разработка проекта Стратегии развития энергетического машиностроения на 2013-2020 годы и на перспективу до 2030 года и плана мероприятий по ее реализации".

2. Разработаны проекты подпрограмм № 9 "Силовая электротехника и энергетическое машиностроение", № 8 "Тяжелое машиностроение" в составе Государственной программы "Развития промышленности и повышение ее конкурентоспособности" по заказу Минпромторга России.

3. Подготовлены предложения в Минпромторг России по мерам государственного регулирования отраслей тяжелого и энергетического машиностроения.

<u>В области материаловедения и технологии для котельного оборудования, ГТУ и ПГУ:</u>

1. Для котлов – утилизаторов ТГУ-ТЭЦ:

- разработана технология орбитальной сварки поверхностей нагрева из хромистых жаропрочных сталей;

- разработана методика термической обработки сварных швов хромистых сталей в автоматическом режиме;

- отработаны конструкционные решения создания водогрейного котла малой мощности с применением современных материалов, в т.ч. хромистых сталей.

2. Для энергетических ГТУ:

-произведена разработка и освоение нового усовершенствованного процесса газового охлаждения (УПГО) форм для отливки крупногабаритных лопаток турбины методом направленной кристаллизации, не имеющего аналогов в Российской Федерации (подана заявка на изобретение);

- разработаны коррозионностойкие жаропрочные сплавы типа НКМ-1, а также для перспективных сплавах на основе никеля для литья методами направленной кристаллизации рабочих лопаток I-III ст. газотурбинных установок, не имеющие аналогов в Российской Федерации (поданы три заявки на изобретения).

3. По котельному и паропроводному оборудованию блоков ССКП:

- разработаны технические решения по применению жаропрочных конструкционных материалов в элементах котельного и паропроводного оборудования для повышения эффективности работы угольных блоков, работающих на суперсверхкритических параметрах пара;

- проведены экспериментальные исследования сталей марок 10Х9В2МФБР-Ш и 10Х9К3В2МФБР-Ш, включая исследования характеристик длительной и циклической прочности основного металла из жаропрочных хромистых сталей для расчета ресурса в условиях действия нестационарных нагрузок позволили показать, что для обеспечения требуемого уровня эксплуатационных характеристик элементов оборудования из предлагаемых сталей необходимо ужесточение требований к конструкции узлов с целью снижения концентрации напряжений и требований режимам пусков-останов для снижения перепадов температур;

- разработана экспериментальная огневая установка для испытаний материалов теплообменного оборудования котлов ССКП, тепловой мощностью не менее 1 МВт с топочной камерой с горелочным устройством, системой подогрева воздуха, системой подготовки и хранения пыли, обеспечивающую возможность проведения исследований по оценке влияния динамических эксплуатационных воздействий, возникающих топке угольных блоков с супесрвехкритическими параметрами пара. Установка располагается на экспериментальной площадке отделения парогенераторов и топочных устройств электростанций ОАО «ВТИ» и является частью экспериментальной огневой установки исследования диффузионно-кинетических процессов в пылеугольном факеле.

4. Для ПГУ большой мощности:

- разработаны рекомендации по применению и обоснование выбора жаропрочных конструкционных материалов для оптимизации цикла и схемы оборудования паровой части ПГУ большой мощности.

- разработана математическая модель расчетов мощности, и КПД перспективной ПГУ в зависимости от параметров паровой части;

- проведены исследовательские испытания разработанной математической модели расчетов мощности и КПД перспективной ПГУ в зависимости от параметров паровой части и проведены вариантные расчёты для оптимизации результатов;

- разработано научное обоснование профиля паровой части, схемы и показателей перспективной ПГУ;

Выполнена технико-экономическая оценка рыночного потенциала полученных результатов (подана заявка на полезную модель).

IV. В области технологий сварки и сварочных материалов

1. Проведены работы по согласованию конструкторской документации, технологии, материаловедческое и технологическое сопровождение производства изделий для Белорусской АЭС.
2. Выполнен натурный образец ремонтной технологии электродами марки ЦЛ-25ЛБ однослойной наплавки применительно к трубным узлам ГЦТ, внутренней поверхности компенсатора давления и гидроемкости САОЗ в условиях ОАО «Петрозаводскмаш».
3. Разработано модернизированное покрытие электродов марки ЦЛ-51 для сварки и ремонта гидротурбин Саяно-Шушенской ГЭС.
4. Разработана технология и проведено промышленное апробирование упрочняющей износостойкой наплавки электродами марки ЦН-29 дорожно-строительной техники.
5. В рамках договора с ООО «Праксис Инжиниринг» произведена износостойкая упрочняющая наплавка электродами марки ЦН-29 бил углеразмольных мельниц в количестве 1000 штук для работы в условиях Оленегорской ТЭЦ.
6. Произведена отгрузка потребителям электродной продукции в количестве 25,0 тн.
7. Разработаны электроды марки ЦН-30, ЦН-31 на основе СВС-технологии для износостойкой наплавки деталей работающих в условиях интенсивных абразивных сред и ударных нагрузок.
8. Усовершенствовано покрытие электродов марки ЦТ-15К, применяемых при выполнении переходного слоя на сталь 10Х9МФБ и разработаны электроды ЦТ-15К-1, используемые для наплавки переходного слоя на сталь 12Х18Н10Т, используемых при изготовлении сварного соединения деталей из сталей «ТРУБА 10Х9МФБ + 12Х18Н10Т».
9. Проведена модернизация покрытия электродов марки ЭА-400/10Т, обеспечивающая, пониженное содержание углерода в наплавленном металле, содержание ферритной фазы в наплавленном металле в пределах 3-4 % при выполнении антикоррозионного слоя, и содержание ферритной фазы на уровне 5-7% при выполнении переходной наплавки, для сварного соединения «ТРУБА ЭП-302М + ТРУБНАЯ ДОСКА 12Х18Н10Т».
10. По договору с ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Обеспечение надежной и безопасной эксплуатации разнородных (композитных) сварных соединений оборудования и трубопроводов АЭС». №9/3158-Д - 2013/4.1.1.1.10.4/49513 – 10000007591 (4600013408) от 27.06.2013 разработаны

- расчётные методики, для оценки напряжённо-деформированного состояния разнородных сварных соединений трубных узлов (труба-труба САОЗ, коллектор-патрубок парогенератора, патрубок корпуса ВВЭР-440 – трубопровод Ду 500 ГЦТ);
- систематизированы теплофизические характеристики трёх основных зон разнородного сварного соединения;
- произведено моделирование нескольких вариантов технологии сварки и термообработки;
- решена задача остывания сварного шва и определены остаточные напряжения;
- определено напряженно-деформированное состояние сварного соединения для пика температур (640 ºС) высокотемпературного отпуска и после;

В рамках работы «Разработка материалов и технологии выполнения разнородных сварных соединений применительно к сварке трубопроводов и приварки трубопроводов к корпусу реактора, компенсатору давления и другим сосудам»:

1 Разработана технология сварки разнородных сталей 15Х2НМФА-А + 08Х18Н10Т, 10ГН2МФА+08Х18Н10Т, 22К+08Х18Н10Т, основанная на положениях ПНАЭ Г7-009-89, с использованием для выполнения предварительной наплавки электродов марки ЦЛ-25Л (первый слой) и электродов марки ЭА400/10Т (второй слой).

2 Разработана проволока марки Св-02Х24Н13 и на ее базе электроды марки ЦЛ-25Л, обеспечивающие наплавленный металл первого слоя с пониженным содержанием углерода и заданным уровнем содержания ферритной фазы (2-5%, с учетом разбавления основным металлом). При этом достигаются необходимые показатели технологичности при сварке и работоспособности аустенитно-ферритного хромоникелевого наплавленного металла при эксплуатации:

Выполнены исследования:

- сопротивления малоцикловой усталости при мягком цикле нагружения сварных соединений в диапазоне максимального напряжения цикла 310-450 МПа.
- сопротивления малоцикловой усталости сталей в жестком режиме нагружения при растяжении – сжатии (Re = -1) при комнатной (20 °С) и повышенной (350 °С).
- экспериментально определенны значения коэффициента снижения циклической прочности φs, при температурах 20 и 350°С.

Сочетание сварочных материалов (электроды ЦЛ-25Л + электроды ЭА-400/10Т) рекомендуются для выполнения предварительной наплавки на кромки деталей из сталей 15Х2НМФА-А, 10ГН2МФА и 22К, подвергаемых термической обработке, при изготовлении разнородных сварных соединений с деталями из стали 08Х18Н10Т.

3 Выполнена работа по исследованию влияния теплового старения на свойства основного металла (сталь марки 15Х2НМФА кл. 1) и металла сварных швов (проволока марки Св-12Х2Н2МАА).

В результате исследований материалов, подвергнутых изотермическим выдержкам при температурах 330-400°С получены следующие данные:

- не выявлено влияние тепловых выдержек при 350, 375 и 400°С на механические свойства стали 15Х2НМФА класс 1 и металла шва, выполненного проволокой Св-12Х2Н2МАА под флюсом ФЦ-16А.
- стали 15Х2МФА-А мод. А, 15Х2МФА-А мод. Б, 15Х2НМФА класс 1 и металла шва, выполненного проволокой Св-12Х2Н2МАА обладают высокой стойкостью против теплового охрупчивания.

Сдвиг ΔТт для стали 15Х2НМФА класс 1 на базе до 26300 часов и металла шва (Св12Х2Н2МАА) на базе до 13700 часов при температуре 330°С составляет 0°С.

Результаты работы использованы при разработке «Дополнения к аттестационному отчету по испытаниям сталей марок 15Х2НМФА, 15Х2НМФА-А, 15Х2НМФА класс 1 и их сварных соединений и антикоррозионных наплавок по опыту изготовления и эксплуатации корпусов реакторов ВВЭР-1000».

Материаловедческие работы в обеспечение продления срока эксплуатации корпусов и ВКУ реакторов с ВВЭР-1000 до 60 лет. Разработка технологии, проектирование и изготовление оборудования для отжига. Доаттестация металла корпуса реактора:

1. Разработана технология отжига облученной части корпуса реактора, включая обоснование изменения механических свойств основного металла, металла сварных швов и антикоррозионной наплавки в процессе отжига и при последующем облучении при ПСЭ до 60 лет.

Выполнен анализ данных по микроструктурным исследованиям материалов после отжига и повторного облучения «высоким» флаксом.

Согласован технический отчет по микроструктурным исследованиям материалов после отжига и повторного облучения «низким» флаксом.

2. Разработка, проектирование и изготовление оборудования для отжига.

В ходе изготовления нагревательного устройства выполнено:

Изготовление внешней части нагревательного устройства.

Разработка и изготовление необходимых дополнительных устройств и механизмов для монтажа нагревательного устройства.

Изготовление испытательного стапеля, монтаж, проведение горячих испытаний пилотного образца нагревательного устройства.

Корректировка РКД по результатам испытаний. Внесение изменений в конструкцию нагревательного устройства в соответствии с откорректированной документацией, разработка эксплуатационной документации.

3. Экспериментально-аналитическое определение кинетики теплового охрупчивания основного металла и металла сварных соединений корпусов реакторов ВВЭР-1000 при ПСЭ до 60 лет и более.

Проведен полный анализ полученных результатов по этапу 3. Гармонизация моделей, описывающих изменения свойств основного металла и металла сварных соединений корпусов реакторов ВВЭР-1000, включая материал патрубковых обечаек, при термическом старении при ПСЭ до 60 лет, разработанных ЦНИИ КМ «Прометей», ЦНИИТМАШ и РНЦ «Курчатовский институт».

Разработка дополнения к аттестационному отчету для металла корпусов реакторов ВВЭР-1000 при ПСЭ до 60 лет. Согласование дополнения с НИЦ «Курчатовский институт», ЦНИИ КМ «Прометей».

Экспертиза в НТЦ ЯРБ дополнения к аттестационному отчету для металла корпусов реакторов ВВЭР-1000 при ПСЭ до 60 лет.

В рамках НИОКР «Изготовление полуфабрикатов, разработка технологии сварки и обоснование расчетных характеристик для оценки прочности и ресурса конструктивных элементов РУ БРЕСТ-ОД-300» выполнены работы и разработаны технология сварки и сварочные материалы для следующих конструкционных элементов РУ БРЕСТ-ОД-300:

- Труба - трубная доска парогенератора. Выбрана композиция сварочных материалов для выполнения предварительной наплавки на зеркало трубной доски. Сварочные материалы проходят аттестационные испытания. Разработана программа испытаний сварных соединений «труба ЭП302-М – трубная доска сталь 12Х18Н10Т».
- Паропровод парогенератора (трубы из стали 12Х18Н10Т и стали 10Х9МФБ (Р91). Выбраны композиции сварочных материалов для нанесения предварительных двухслойных наплавок на кромки разнородного сварного. Сварочные материалы проходят аттестационные испытания.
- Элементы внутрикорпусных устройств из стали ЭП302-Ш. Разработаны сварочные материалы.
- Облицовка корпуса реактора (лайнер). Изготовлены и исследованы сварные соединения биметаллического листа (ЭП302-Ш+09Г2С).
- В рамках работ по созданию усовершенствованных сварочных материалов для изготовления перспективных корпусов реакторов типа ВВЭР в 2013 г были разработаны следующие керамические флюсы:

  - керамический флюс марки ФЦК-16 для сварки перлитных сталей ;
  - керамический флюс марки ФЦК-17 для сварки нержавеющих сталей;

- керамический флюс марки ФЦК-18 для антикоррозионной наплавки;
- керамический флюс марки ФЦК-19 для сварки хромистых сталей;

Проведены аттестационный испытания керамических флюсов, подготовлены аттестационные отчеты и получено одобрение РОСТЕХНАДЗОРА на применение флюсов марок ФЦК-17 для сварки сталей аустенитного класса типа 08Х18Н19Т в сочетании с проволокой марки Св-04Х19Н11М3, ФЦК-18 для применения технологии электрошлаковой наплавки и материалов (лента марки Св-02Х21Н11Г2Б в сочетании с керамическим флюсом марки ФЦК-18) для нанесения однородного однослойного антикоррозионного покрытия, ФЦК-19 для сварки хромистых сталей типа 06Х12Н3Д в сочетании с проволокой марки Св-01Х12Н2-ВИ.

На основании проведенных исследований и результатов аттестационных испытаний Управлением по регулированию безопасности атомных станций и исследовательских ядерных установок РОСТЕХНАДЗОРА одобрено применение керамического флюса марки ФЦК-17 по ТУ 27.50.09.039-2012 для сварки оборудования АЭУ, изготавливаемого из хромоникелевых сталей марок 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т в сочетании с проволокой марки СВ-04Х19Н11М3 и применение керамического флюса марки ФЦК-19 по ТУ 27.50.09.037-2012 для сварки оборудования АЭУ, изготавливаемого из хромистых сталей марок 06Х12Н3Д, 06Х12Н3ДЛ в сочетании с проволокой марки СВ-01Х12Н2-ВИ.

Керамические флюсы марок ФЦК-16, ФЦК-17, ФЦК-18 внесены в РТД 2730.300.02-91

Разработаны методики оперативного сравнительного анализа сварочно-технологических свойств флюсов и определения склонности металла к образованию дефектов, которые позволяют с достаточной чувствительностью проводить сравнительные испытания различных флюсов с целью подбора оптимального уровня их физико-химических свойств.

Проведены опытно-экспериментальные работы по выбору сварочных материалов и технологических процессов для сварки хромистой стали с повышенным содержанием бора в основном металле (около 2-2,2%), предназначенной для изготовления шестигранных труб стеллажей хранения тепловыделяющих сборок.

Согласован пакет производственно-технологической документации к изготовлению тихоходной турбины большой мощности для АЭС-2000.

Рассмотрены методы контроля наплавочной ленты, производимой фирмой Sandvik Materials Technology EMEA AM (Швеция). Установлено соответствие стандартов, применяемых иностранным производителем, требованиям отечественных стандартов.

Согласована конструкторская и НТД документация по применению фасонных изделий (колен и тройников) производства Южно – Корейской компании ТК CORPORATION для трубопроводов II контура РУ БН-800», выполнена аттестации основного металла и металла сварных соединений, проведен металловедческий и прочностной анализ основного металла и сварных соединении импортной поставки, Ростехнадзором утверждено применение конструкционных материалов и технологии сварки и контроля.

Проведен анализ и согласование конструкторской документации (чертежа УН-4 600 СБ) в части технологии сварки и объемов контроля, применительно к выполнению монтажа трубопроводов 2-го контура РУ БН-800, САРХ и опорно-подвесных систем , методами моделирования, проведена оценка напряженно-деформированного состояния (НДС) монтажных сварных соединений.

V. В области порошковой металлургии и сверхтвердых материалов

1. Разработана технология изготовления методами порошковой металлургии и произведены опытные образцы мишеней и катодов из предварительно синтезированных мультикарбидных соединений, что позволяет увеличить срок службы твердосплавных и керамических подшипников скольжения для погружных нефтяных насосов на 15-25% за счет

нанесения на рабочие поверхности подшипников эрозионно-стойкого покрытия. Покрытия, получаемые с помощью указанных мишеней и катодов, позволяют также увеличить ресурс работы твердосплавных неперетачиваемых твердосплавных пластин.

Технология внедрена на одном из крупнейших отечественных производителей указанных подшипников - ОАО «Вириал» (Санкт-Петербург).

2. В соответствии с разработанной ранее конструкторской документацией изготовлен полуавтоматический комплекс оборудования для изготовления режущих дисков и режущей проволоки с гальваническим закреплением алмазных монокристаллов микронного диапазона и наноалмазов для прецизионной резки особо хрупких материалов типа лейкосапфира и кремния. Указанный алмазный инструмент широко применяется в производстве нового поколения осветительных приборов (LED- электроника) и чипов.

Производительность комплекса обеспечивает одновременную загрузку не менее 50 единиц инструмента типа диск с максимальным диаметром 250 мм и скорость непрерывной протяжки проволоки не менее 0,005 м/с.

3. Разработаны и изготавливаются опытно-промышленные партии алмазных режущих кругов с передовыми характеристиками для резки высоко армированного бетона и натурального камня с широким спектром характеристик по обрабатываемости. Применение при изготовлении режущих элементов (сегментов) наномодифицирующих добавок в состав металлической связки, удерживающей алмазные монокристаллы, позволило увеличить производительность (до 1,5 раза) и ресурс работы указанного инструмента на величину от 25% до 100% относительно инструмента аналогичного назначения, представленного на рынке РФ, в т.ч. импортируемого.

Применение разработанного инструмента в проектах по реновации сети аэродромов РФ (в частности Чкаловского, Ейского, Ахтубинского и др.), а также в ряде операций массового производства конструкционных строительных элементов из предварительно напряженного железобетона, позволяет существенно снизить импортозависимость производителей работ в этих проектах.

4. Продолжены разработки и испытания на производстве в ОАО «Вириал» (С.-Петербург) алмазных шлифовальных кругов типа 1А1 диаметрами от 10мм до 25мм , предназначенные для обработки твердосплавных деталей в виде тел вращения (подшипники скольжения, уплотнения и т.д.) для нужд нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей, химической промышленности, атомной энергетики и оборонного комплекса. Результаты испытаний усовершенствованного инструмента показали, что разработанный инструмент обеспечивает на 25% более высокую производительность и на 20% больший ресурс при заданной шероховатости поверхности, чем аналогичный инструмент, импортируемый с Полтавского завода (Украина) алмазного инструмента.

На заводах машиностроения Российской Федерации указанный импорт является на сегодня основным источником поставок и составляет до 80% потребления заводов в стратегически важном сегменте рынка. Постановка указанной разработки в серийное производство и расширение номенклатуры инструментов позволит уйти экономики России от критической импортозависимости по алмазному инструменту.

VI. В области технологии поверхности и создания защитных, триботехнических и износостойких покрытий

1. Разработана технология и создан промышленный модуль для повышения эксплуатационных характеристик триботехнических изделий и металлорежущего инструмента за счет функциональных покрытий, полученных ионным осаждением из предварительно синтезированных легированных карбидных соединений

Промышленный модуль и технологические процессы предназначены для серийного производства подшипников скольжения, сменных многогранных пластин и монолитных твердосплавных фрез с износостойкими композитными, многослойными наноструктурированныпи покрытиями, обеспечивающими повышенные в 1,5-2 раза эксплуатационные характеристики.

Создано экологически чистое, безопасное, технологичное производство с лучшим соотношением цена/качество, по сравнению с продукцией отечественных и иностранных конкурентов. Повышение конкурентоспособности конечной продукции будет способствовать увеличению объемов производства к 2018 году. Объем высокотехнологичной продукции должен достигнуть 990,0 млн. руб., планируется создание новых рабочих мест.

Разработанные в результате реализации данного проекта технологии и оборудование для нанесения функциональных покрытий, улучшающих эксплуатационные характеристики обрабатываемых поверхностей, позволят расширить сферу применения износостойких покрытий в атомной, авиационной, судостроительной, вагоностроительной и др. отраслях промышленности.

Поданы две заявки на изобретение «Способ управления траекторией движения катодного пятна вакуумно-дугового источника плазмы и устройство вакуумно-дугового источника плазмы» и «Сменная тангенциальная многогранная режущая пластина».

2. Проведено дооснащение производственно-лабораторной базы ИТПН современными специализированными прецизионными приборами kaloMAX NT II и скретч-тестером системы Nanovea для проведения исследовательских работ в области вакуумных и газотермических покрытий.

3. Заключены крупные договора на изготовление оборудования для создания ионно-вакуумных защитных, триботехнических и износостойких покрытий с ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ им. академика Е.И. Забабахина», ФГУП «ВИАМ», ФГУП «ПО «МАЯК».

4. Разработан способ нанесения многофункциональных покрытий для эффективной защиты элементов оборудования высокоэкономичных ПГУ большой мощности от коррозионной эрозии и кавитации.

Предложена и обоснована система двойной защиты от коррозионной кавитации «кавитационностойкий сплав – кавитационностойкое покрытие» со следующими характеристиками: кавитационностойкий сплав – аустенитная сталь Х18Н12М3Л; кавитационностойкое покрытие – однослойное гомогенное интерметаллидное PVD покрытие одной из следующих систем CrAl, TiCrAl, TiAlSi, NiCrAlSi, NiCrAl.

Разработаны программы и методики испытаний по определению сравнительной кавитационной стойкости материалов (сплавов и защитных покрытий) в коррозионноактивных средах, включающих среды жидкого металла, водных растворов с различной концентрацией.

Разработанные многофункциональные защитные покрытия для деталей проточной части насосного оборудования мощных высокоэкономичных ПГУ нового поколения обеспечивают повышение коррозионной, абразивной и эрозионной стойкости рабочих колес конденсаторных насосов мощных высокоэкономичных ПГУ нового поколения в 2 раза и соответственно увеличивают КПД насосов на 9 %, а срок службы в 2 раза.

4. Проведены исследования новых наноструктурированных износостойких покрытий для твердосплавного инструмента TiN+TiCrN+TiN; TiN+TiCrN+TiCrAlN+TiN; TiN+Cu; TiN+Ni; Ti+TiN+TiAlN+TiN; Ti+TiN+TiCrN+TiN при обработке сталей ЭП302Ш, 09Г2С, 40Х в условиях непрерывного и прерывистого резания.

Установлено, что применение эффективных покрытий обеспечивает повышение стойкости твердосплавного инструмента до 6 раз при непрерывном резании и до 3-х раз при прерывистом резании.

VII. Разработки в области неразрушающих методов контроля металлов

1. Выполнены работы по повышению ядерной, технической, радиационной безопасности, связанные с устранением последствий нарушений, выявленных в процессе эксплуатации в части опытно-промышленной эксплуатации методики вихретокового контроля лопаток турбин. Блоки 1-4. Работа проведена на Кольской АЭС.

2. На основе разработанных методик по заказу Концерна «Росэнергоатом» проведен неразрушающий контроль сварных соединений коллекторов I контура парогенератора с патрубками Ду1200 на энергоблоках 3, 4. Работа проведена для Балаковской АЭС:

- разработаны и согласованы карты контроля для Ленинградской АЭС;
- разработаны настроечные и испытательные образцы для поставки комплекта систем контроля состояния металла трубопроводов и оборудования реакторной установки для Нововоронежской АЭС-2 и Ленинградской АЭС-2;
- согласованы технологические карты контроля оборудования АЭУ (атомных энергетических установок), изготавливаемых на ОАО ТКЗ "Красный котельщик";
- проведен ультразвуковой контроль сварных соединений ротора ЦНД-1 энергоблока 3, ротора ЦНД-3 энергоблока 4 на Балаковской АЭС;
- проведен контроль сварных соединений толщиной стенки 2-6 мм на энергоблоках № 3, 4 на Балаковской АЭС;
- проведен ультразвуковой контроль деталей насосов, изготавливаемых на ОАО "ЭНА" для поставки на АЭС;
- проведен анализ и согласована технологическая документация неразрушающего контроля для Волгодонского филиала «Атоммаш»;
- разработана методика ультразвукового контроля металла хвостовых частей рабочих лопаток 1-3 ступеней ротора низкого давления турбины К-1000-60/1500 для Балаковской АЭС;
- устранены ограничения по эксплуатации корпуса реактора, ПГ, ГЦТ, КД и трубопроводов сброса и впрыска, дыхательного при увеличении до 18 месяцев периода между техническим обслуживанием и ремонтами, работа выполнена для Балаковской АЭС;
- проведен контроль основного металла и сварных соединений оборудования и трубопроводов на системах SA, RD, RB, RA, RL, RC, RQ, RN, RM, RE, RF, SF, RT, RH, SH, UA турбинного отделения энергоблока №3 для БалАЭР - филиал ОАО "Атомэнергоремонт";
- выполнен контроль основного металла и сварных соединений в соответствии с Программами обследования элементов систем ХЦ, ГЦ энергоблока №4 Курской АЭС для продления срока эксплуатации. Разработка заключений о состоянии основного металла и сварных соединений элементов систем энергоблока №4 Курской АЭС. Работа выполнена для Курской АЭС;
- внедрена на АЭС Украины "Методика ультразвукового контроля узла приварки коллектора к парогенератору ВВЭР-1000" МЦУ-11-98п с дополнениями и изменениями. Работа выполнена для «Энергоатом».

3. Разработаны радиационные методы контроля качества сварных соединений промысловых и магистральных трубопроводов, в.т.ч. с применением цифровых систем и учитывающих классы радиографических изображений. Работа выполнена для Газпрома ВНИИГАЗ.

4. Доработана методика ультразвукового контроля крепежа АЭС РД ЭО 0142-99 для расширения номенклатуры контролируемых шпилек. Работа выполнена для Концерна Росэнергоатом.

5. В 2013 году приступили к реализации инвестиционного проекта «Разработка ультразвукового дефектоскопа на фазированных решетках для автоматизированных систем ультразвукового контроля».

VIII. В качестве экспертной организации по неразрушающему контролю

1. Выполняя функции экспертной организации по неразрушающему контролю, проведен экспертный контроль основного металла и сварных соединений деаэратора ДП-6400 (4х1600)/250-Азав. №29025-1 изготовленного ОАО "Дзержинскхиммаш" для блока №1 Нововоронежской АЭС-2". Работа выполнена для «Атомэнергопроект».
2. Проведено экспертное обследование узлов на Ровненской АЭС (Украина, Энергоатом).

IX. В рамках международного сотрудничества

1. Проведены переговоры и заключено соглашение о сотрудничестве с ВИНАТОМ при строительстве Центра ядреной науки и технологии во Вьетнаме.
2. Проведены переговоры о предстоящих работах на строительстве «Аккую» в Турции.

X. В качестве базовой организации по разработке нормативной научно-технической документации

1. Внесено к ТУ 0893-013-00212179-2003 «Заготовки из стали марок 15Х2НМФА, 15Х2НМФА-А и 15Х2НМФА класс 1 для корпусов, крышек и других узлов реакторных установок»(изменение №3).
2. Согласована технологическая инструкция ТИ 2018110.25010.00156 на производство реакторных марок сталей с применением внепечного рафинирования металла на УВРВ.
3. По нормативному обеспечению контроля качества полуфабрикатов:
4. Разработан и согласован Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 55442-2013 «Трубы для котельного и теплообменного оборудования. Технические условия. Часть 1 Трубы стальные бесшовные для работы под давлением не более 6,4 МПа и при температуре не выше 400°С».
5. Разработаны изменения к основным техническим условиям на котельные трубы ТУ 14-3Р-55-2001 «Трубы стальные бесшовные для паровых котлов и трубопроводов», направленные на улучшение качества материалов, используемых при изготовлении оборудования современных тепловых и атомных станций.
6. Разработаны новые методики оценки качества заготовок:

– методика оценки зерна крупных поковок (методическая инструкция 27.11.05.30-2013);

– методика оценки загрязнённости крупных поковок неметаллическими включениями (методическая инструкция 27.11.05.29-2013);

– методика отбора проб для проведения сдаточных испытаний без использования тепловых барьеров (методическая инструкция 27.11.05.28-2013);

– методика определения ТК0 с использованием гиперболического тангенса (методическая инструкция 27.11.05.27-2013);

– методика управления неметаллическими включениями по данным об окисленности металлического расплава (методическая инструкция 27.11.05.31-2013).

7. На керамические флюсы разработана необходимая технической документации:

Керамический флюс марки ФЦК-17:

- ФЛЮС КЕРАМИЧЕСКИЙ МАРКИ ФЦК-17

Технологическая инструкция на изготовление

ТИ ТКДБ.25290.00006;
- ФЛЮС КЕРАМИЧЕСКИЙ МАРКИ ФЦК-17
Технические условия
ТУ 27.50.09.039-2012;
- ФЛЮС КЕРАМИЧЕСКИЙ МАРКИ ФЦК-17
Технологическая инструкция на применение
ТИ ТКДБ.25290.00002;
Керамический флюс марки ФЦК-18:
- ФЛЮС КЕРАМИЧЕСКИЙ МАРКИ ФЦК-18
Технологическая инструкция на изготовление
ТИ ТКДБ.25290.00007;
- ФЛЮС КЕРАМИЧЕСКИЙ МАРКИ ФЦК-18
Технические условия
ТУ 27.50.09.030-2012;
- ФЛЮС КЕРАМИЧЕСКИЙ МАРКИ ФЦК-18
Технологическая инструкция на применение
ТИ ТКДБ.25290.00003;
Керамический флюс марки ФЦК-19:
- ФЛЮС КЕРАМИЧЕСКИЙ МАРКИ ФЦК-19
Технологическая инструкция на изготовление
ТИ ТКДБ.25290.00008;
- ФЛЮС КЕРАМИЧЕСКИЙ МАРКИ ФЦК-19
Технические условия
ТУ 27.50.09.037-2012;
- ФЛЮС КЕРАМИЧЕСКИЙ МАРКИ ФЦК-19
Технологическая инструкция на применение
ТИ ТКДБ.25290.00004.

Принято участие в разработке Федеральных норм и правил по атомной энергетике в части неразрушающего контроля.

В качестве Независимого органа по аттестации лабораторий ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» в 2013 году:

- проведена аттестация крупных зарубежных предприятий (JFE SteelCorporation (Япония), Vallourec&Mannesmann (Германия), TenarisDalmine (Италия), TenarisSilcotube(Румыния), WymanGordon (США), TubosReunidos(Испания), Z-GroupSteelHolding (Чешская республика), ТММ-Энергобуд (Украина) и др.) в области производства критически важных элементов теплового энергооборудования, изготавливаемых из современных марок стали;
- аттестовано 44 лаборатории неразрушающего контроля.

В качестве Территориального уполномоченного органа ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» в 2013 г. аккредитовано 3 испытательных лаборатории на разрушающие методы контроля, 2 испытательных лабораторий на неразрушающие методы контроля. Аккредитованы две экспертные организации. Подписано соглашение о взаимодействии с Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация) и ОАО НПО «ЦНИИТМШ». По заданию Росаккредитации

аккредитованы 5 испытательных лабораторий, проведён один инспекционный контроль аккредитованной ранее испытательной лаборатории.

В качестве Независимого органа по аттестации персонала аттестовано 1079 человек, из которых:

- по Госатомнадзору (ГАН) – 843 чел.
- по Госгортехнадзору (ГГТН) – 236 чел.

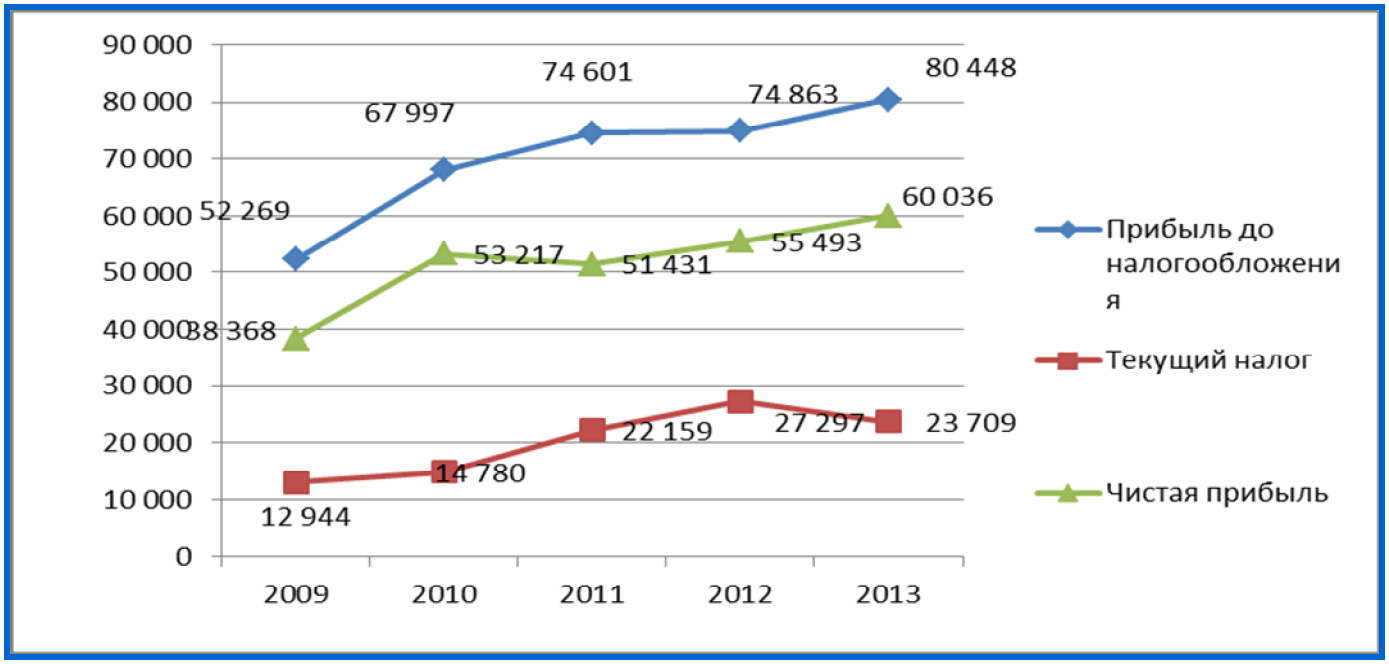
Проведена аттестация персонала ИТР по сварке и контролю на знание правил ПНАЭ-Г в составе комиссии ОАО НПО «ЦНИИТМАШ».

ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГНЦ РФ ОАО НПО "ЦНИИТМАШ"

Общество имеет высокий авторитет на российском рынке и занимает одно из ведущих мест в РФ как поставщик услуг в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), а также услуг, связанных с авторским надзором, диагностикой оборудования и разработкой технологической документации.

В 2013 году Обществом выполнено работ на общую сумму 1 566 853 тыс. рублей. В целом, по результатам финансово-хозяйственной деятельности в 2013 году Обществом была получена чистая прибыль в размере 60 036 тыс. рублей.

Рис. 1 Динамика основных показателей деятельности Общества



Показатель / год (тыс. руб.)	2009	2010	2011	2012	2013
Выручка	964 826	1 046 955	1 353 571	1 248 672	1 566 853
Прибыль до налогообложения	52 269	67 997	74 601	74 863	80 448
Текущий налог	12 944	14 780	22 159	27 297	23 709
Чистая прибыль	38 368	53 217	51 431	55 493	60 036

Показатели, приведенные на Графике 1, демонстрируют стабильный рост прибыли Общества по годам.

Общая оценка финансового состояния ГНЦ РФ ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» осуществляется на основании данных «Отчет о прибылях и убытках» и «Бухгалтерского баланса» за 2013 год:

Наименование показателя	за 2012 г.	за 2013 г.	Отклонение

	Абсолют.	Абсолют.	Абсолют.	%
1	2	3	4=3-2	5
Выручка от реализации	1 248 672	1 566 853	318 181	25,48%
Полная себестоимость реализованной продукции	-1 158 935	-1 493 569	-334 634	28,87%
Прибыль (убыток) от продаж	89 737	73 284	-16 453	-18,33%
Проценты к получению	2 036	5 787	3 751	184,23%
Проценты к уплате	-5 803	-8 422	-2 619	45,13%
Прочие доходы	10 013	26 556	16 543	165,22%
Прочие расходы	-21 120	-16 757	4 363	-20,66%
Прибыль (убыток) до налогообложения	74 863	80 448	5 585	7,46%
Налог на прибыль	-27 297	-23 709	3 588	-13,14%
Чистая прибыль (убыток)	55 493	60 036	4 543	8,19%

При увеличении выручки от реализации на 318 181 тыс. руб. (25,48%), полная себестоимость реализованной продукции увеличилась на 334 634 тыс. руб. (28,87%).

Увеличение себестоимости обусловлено изменением структуры выручки по сравнению с 2012 г: ростом в выручке доли низкорентабельной продукции для нужд атомной отрасли.

Результат от основной деятельности (прибыль от продаж) уменьшился на 16 453 тыс. руб. (-18,33%), прибыль до налогообложения увеличилась на 5 585 тыс. руб. (7,46%), чистая прибыль возросла на 4 543 тыс. руб. (8,19%).

Структура активов

Наименование показателя, тыс. руб.	**на 31.12.2012**		**на 31.12.2013**		**Отклонение**	
	Абсолют.	**%**	**Абсолют.**	**%**	**Абсолют.**	**%**
1	4	5	4	5	6=4-2	7=5-3
I. Внеоборотные активы	960 914	56%	1 148 028	59%	187 114	19%
Нематериальные активы	3 412	0%	2 931	0%	-481	-14%
Основные средства	927 711	54%	1 113 660	57%	185 949	20%
Прочие внеоборотные активы	29 791	2%	31 437	2%	1 646	6%
II. Оборотные активы	755 813	44%	795 310	41%	39 497	5%
Запасы	71 866	4%	118 238	6%	46 372	65%
сырье	12 228	1%	12 318	1%	90	1%
затраты в незавершенном производстве	59 638	3%	105 920	5%	46 282	78%
готовая продукция и товары для перепродажи	0	0%	0	0%	0	0%
Прочие оборотные активы	45 850	3%	19 113	1%	-26 737	-58%
Налог на добавленную стоимость	0	0%	0	0%	0	0%
Дебиторская задолженность	428 121	25%	470 748	24%	42 627	10%
Краткосрочные финансовые вложения		0%		0%	0	0%
Денежные средства	209 976	12%	187 211	10%	-22 765	-11%
АКТИВЫ ВСЕГО	**1 716 727**	**100%**	**1 943 338**	**100%**	**226 611**	**13%**
Чистые активы	1 065 289		1 271 782		206 493	19%

Валюта баланса увеличилась на 226 611 тыс. рублей (на 13%). Увеличение активов обусловлено увеличением внеоборотных активов на 187 114 тыс. руб. (на 19%) , увеличением дебиторской задолженности на 42 627 тыс. руб. (на 10%). Величина чистых активов увеличилась на 206 493 тыс. руб. (на 19%).

Структура пассивов

Наименование показателя	на 31.12.2012		на 31.12.2013		Отклонение	
	Абсолют.	%	Абсолют.	%	Абсолют.	%
1	2	3	4	5	6=4-2	7=5-3
I. Собственный капитал	1 058 481	70%	1 266 868	74%	208 387	20%
Уставной капитал	69 836	5%	69 836	4%	0	0%
Добавочный капитал	843 502	56%	1 047 345	61%	203 843	24%
Резервы	3 498	0%	3 498	0%	0	0%
Нераспределенная прибыль	141 645	9%	146 189	9%	4 544	3%
IV. Долгосрочные обязательства	30 000	2%		0%	-30 000	-100%
Займы и кредиты	30 000	2%		0%	-30 000	-100%
V. Краткосрочные обязательства.	628 246	28%	676 470	39%	48 224	8%
Займы и кредиты	80 770	2%	110 749	6%	29 979	37%
Краткосрочная кредиторская задолженность	482 142	24%	489 668	29%	7 526	2%
перед поставщиками и подрядчиками	74 649	6%	275 918	16%	201 269	270%
авансы полученные	274 521	10%	125 423	7%	-149 098	-54%
перед персоналом организации	33 893	3%	28 089	2%	-5 804	-17%
перед внебюджетными фондами	7 337	0%	6 810	0%	-527	-7%
перед бюджетом	70 901	5%	52 561	3%	-18 340	-26%
перед прочими кредиторами	20 841	0%	867	0%	-19 974	-96%
Доходы будущих периодов	6 808	1%	4 914	0%	-1 894	-28%
Резервы предстоящих расходов	58 526	1%	71 139	4%	12 613	22%
ПАССИВЫ ВСЕГО	**1 716 727**	**100%**	**1 943 338**	**100%**	**226 611**	**13%**

Основным источником деятельности Общества в анализируемом периоде являются собственные средства, доля которых составляет в балансе 74%.

Прирост величины источников обусловлен увеличением собственного капитала на 208 387 тыс. руб. (на 20%) за счет прироста добавочного капитала на 203 843 тыс. руб. (на 24%) , который возник в связи с отражением результатов переоценки зданий и сооружений, и увеличения нераспределенной прибыли на 4 544 руб. (на 3%).

В анализируемом периоде произошло увеличение краткосрочных обязательств на 7 525 тыс. руб. (на 2%) и увеличение резервов предстоящих расходов на 12 613 тыс. руб. (на 22%).

Анализ финансовой устойчивости

Одной из характеристик финансовой устойчивости является величина излишка (недостатка) собственных средств.

- Излишек (недостаток) собственных оборотных средств рассчитывается как разница оборотными активами и текущими обязательствами.

- Излишек (недостаток) собственных оборотных средств для покрытия запасов рассчитывается как разница между собственными средствами и величиной запасов.

Наименование показателя	на конец 2012 г.	на конец 2013 г.	Отклонение
Излишек (недостаток) собственных средств	127 567	118 840	-8 727
Излишек (недостаток) оборотных средств для покрытия запасов	55 701	602	-55 099

За 2013 г. уменьшился излишек собственных оборотных средств на 8 727 тыс. руб.

В результате увеличения суммы запасов уменьшился излишек оборотных средств для покрытия запасов на 55 099 тыс. руб.

Увеличение запасов связано с ростом объема НЗП по заключенным договорам, переходящим на следующие отчетные периоды.

Помимо этого, финансовая устойчивость Общества характеризуется следующими показателями:

Наименование показателя	на 31.12.2012	на 31.12.2013	Отклонение	Нормативное значение	Формула расчета
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,35	0,31	-0,04	0,2-0,5	(ДС+ФВ) / (КЗ кратк+ЗК)
Коэффициент критической ликвидности (промежуточного покрытия)	1,32	1,34	0,02	0,7-1,0	(ДЗкратк+ДС)/КЗ кратк
Коэффициент финансовой независимости	0,63	0,69	0,05	0,4÷0,8	СК/ Активы
Коэффициент финансового рычага	0,55	0,45	-0,10	<1,0÷1,5	ЗК/ СК
Коэффициент отношения обязательств к активам	0,35	0,31	-0,04	0÷0,4	ЗК/ Активы

Коэффициент абсолютной ликвидности, который демонстрирует отношение текущих активов к текущим обязательствам в пределах нормативных значений.

Коэффициент финансовой независимости (автономии) - показывает отношение собственного капитала к общей сумме капитала (валюте баланса) - находится в пределах нормативных значений.

Коэффициент финансового рычага (отношения заемных и собственных средств) – отражает, сколько заемных средств привлекла компания на 1 рубль вложенных в активы собственных средств - находится в пределах нормативных значений.

Коэффициент отношения обязательств к активам находится в пределах нормативных значений.

Показатели эффективности деятельности

Наименование показателя	за 2012 г.	за 2013 г.	Отклонение	%
Рентабельность всех операций по прибыли до налогообложения, %	6,00%	5,13%	-0,9%	-14%
Рентабельность по чистой прибыли, %	4,44%	3,83%	-0,6%	-14%

Рентабельность продаж (основной деятельности), %	7,19%	4,68%	-2,5%	-35%
Выручка от реализации на одного работающего, тыс. руб/чел	2 172	2 704	532	25%

Рентабельность операций по прибыли до налогообложения за 2013 год составила 5,13%, что ниже соответствующего показателя 2012 года на 14%. Рентабельность по чистой прибыли за 2013 год составила 3,83%, что ниже соответствующего показателя 2012 года на 14%.

Рентабельность продаж (основной деятельности) за 2013 год составила 4,68 %, что ниже соответствующего показателя 2012 года на 35%.

Данное снижение обусловлено увеличением доли низкорентабельной продукции в составе выручки ОАО НПО «ЦНИИТМАШ».

Выручка от реализации на одного человека увеличилась на 532 тыс. руб./чел. или на 25%.

Информация об объеме использованных ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» в 2013 году энергетических ресурсов.

Ресурс	Количество	Стоимость (тыс.руб.)
Тепловая энергия	10,04 тыс.Гкал	12032
Электроэнергия	8470,36 тыс.Квт/час	33818
Газ	6,00 тыс.куб.м.	27,27
Вода	62,04 тыс.куб.м.	2695

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ И СОЦИАЛЬНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ

Среднесписочная численность работников ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» в 2013 году составила 560 человек, из которых 348 человек (60%) составляют исследователи.

	2009	2010	2011	2012	2013
Общая численность (без учета совместителей)	557	571	583	575	560
В том числе численность исследователей	338	350	345	358	348

Численность высококвалифицированных специалистов (кандидатов наук и докторов наук), составляет 131 чел., что составляет 23% от общей численности работников.

В 2013 году за счет реализации мер по повышению эффективности деятельности наблюдался рост производительности труда, также был отмечен рост среднемесячной заработной платы.

Период	Производительность труда, млн. руб/ед.	Средняя заработная плата (с учетом выплаты премии КПЭ)
2012 год	2172	64,1
2013 год	2704	72,9
% роста	+25%	+14 %

Обучение и развитие

Обучение в аспирантуре Общества производится по следующим специальностям:

01.02.06 – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры;

05.02.08 – Технология машиностроения;

05.02.11 – Методы контроля и диагностика в машиностроении;

05.02.10 – Сварка, родственные процессы и технологии;

05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов;

05.16.02 – Металлургия черных, цветных и редких металлов;

05.16.04 – Литейное производство.

Также на базе ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» действуют 3 диссертационных совета по вышеуказанным специальностям. Таким образом, молодые специалисты, которые обучаются в аспирантуре имеют возможность защитить научно-квалификационную работу в диссертационных советах ОАО НПО «ЦНИИТМАШ». В 2013 году было 5 защит кандидатских диссертаций.

В ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» активно поддерживаются программы развития отраслевого кадрового резерва. Обучение по программам подготовки резервистов в 2013 году прошли 6 человек. (Таланты Росатома, Капитал Росатома, Школа лидерства). В 2013 году с состав кадровых резервов «Капитал Росатома», «Таланты Росатома» пополнился 4-мя молодыми перспективными работниками ОАО НПО «ЦНИИТМАШ».

Награды и заслуги

В ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» проводится постоянная работа по оценке высоких производственных достижений работников, чествованию высокоэффективных работников, представлению к награждению государственными, отраслевыми и другими наградами и знаками отличия.

2013 год был ознаменован следующими наградами работников Общества.

Генеральный директор ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» Дуб А.В. в составе коллектива авторов стал Лауреатом Государственной Премии Российской Федерации за выдающиеся достижения в области науки и технологий.

Две работы сотрудников Государственного научного центра РФ ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» удостоены премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники за 2013 год.

6 работников были удостоены различных наград ГК «Росатом.

7 молодых специалистов и их научные руководители получили премии молодым ученым атомной отрасли ГК «Росатом».

Коллектив сотрудников ИМиМ занял 2 место в специальной номинации генерального директора ГК «Росатом» «На шаг впереди: эффективность» конкурса «Человек Года Росатома – 2013».

Работа с молодежью

Общая численность молодых специалистов (до 35 лет) в 2013 году составила 28% от численности работников ОАО НПО «ЦНИИТМАШ». По отношению к 2012г количество молодых специалистов увеличилось на 2%.

В институте уделяется большое внимание работе с молодыми специалистами, работе с кадровым резервом, развитию инженерно-научного потенциала ОАО НПО «ЦНИИТМАШ». В 2013 году продолжилась реализация проектов «Школа Молодого ученого» и «Мост Поколений». В рамках «Школы Молодого ученого» проводились лекции генерального директора Дуба А.В. на тему «Повышение эффективности молодых специалистов».

В 2013 году продолжилась работа Совета молодых специалистов и сотрудников. Также прошел, ставший уже традиционным конкурс «Лучший молодой специалист ОАО НПО «ЦНИИТМАШ». Лауреатами конкурса стали 5 молодых специалистов ОАО НПО «ЦНИИТМАШ».

Социальная политика

Основной целью реализации социальной политики ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» является формирование эффективной системы управления социальной работой, направленной на достижение целей Общества.

Социальная политика Общества направлена на решение следующих задач:

- повышение привлекательности ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» на рынке труда;
- привлечение и удержание молодых работников, высокопрофессиональных специалистов, работников редких специальностей;
- повышение лояльности и мотивации работников (вовлеченности);
- повышение эффективности социальных расходов.

В 2013 году действовали следующие социальные программы:

- организация медицинского обслуживания работников Общества;
- оказание материальной помощи работникам;
- оказание социальной поддержки неработающим пенсионерам, ветеранам труда и инвалидам;
- организация «Вечеров славы» для ветеранов Общества;

- организация культурно-массовых и спортивных мероприятий;

В 2013 году в Обществе были приняты документы, регулирующие реализацию социальной политики Общества, а именно: «Положение о социальной поддержке неработающим пенсионерам ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» и «Положение о наградной политике ОАО НПО «ЦНИИТМАШ».

В 2013 году была принято и реализовано решение о распространении Программы добровольного медицинского страхования на всех работников Общества.

В целях повышения вовлеченности работников, доведения информации о событиях в отрасли, машиностроительном дивизионе и в ОАО НПО «ЦНИИТМАШ», а также чтобы работники знали для чего, как и почему выбираются конкретные шаги и решения в 2013 года ежеквартально проводятся Дни информирования. Мероприятие предоставляет возможность прямого контакта с руководством ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» - генеральным директором, руководителями по направлениям, возможность задать вопросы в вышестоящие организации.

Охрана труда.

В ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» постоянно ведется работа по охране труда. С каждым сотрудником, а также с поступающими на работу, до начала соответствующих работ проводятся вводные инструктажи по охране труда и пожарной безопасности. Периодический инструктаж сотрудников рабочих профессий по охране труда проводится ответственными лицами отделов ежеквартально, с регистрацией в журнале.

Сотрудники, работающие во вредных условиях труда, а также сотрудники, выезжающие в командировки на атомные станции, прошли периодический медицинский осмотр, им также были предоставлены положенные льготы (сокращенный рабочий день, молоко, спецодежда, повышенная оплата труда и дополнительный отпуск).

Руководители ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» прошли очередное обучение и аттестацию по «Охране труда» в мае 2013 года в учебном комбинате, а работники отделов прошли очередную проверку знаний по «Охране труда» в комиссиях ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» с мая по октябрь 2013 года.

Также руководители ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» прошли обучение и очередную аттестацию по «Правилам пожарной безопасности» в июле 2013 года.

В результате проводимой работы по охране труда в ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» в 2013 году не было случаев травматизма, связанного с производством, и профзаболеваний.

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА, СВЯЗАННЫЕ С ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОБЩЕСТВА И СПОСОБЫ ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Наименование рисков	Способы для предупреждения и устранения рисков
1) Системные рыночные и кредитные риски (состояние мировых рынков и макроэкономических условий страны, сокращение объемов государственного финансирования НИОКР)	- расширение тематики выполняемых работ, оказываемых услуг; - повышение качества предоставляемых услуг; - поиск новых рынков сбыта научно-технической продукции; - участие в долгосрочных программах, связанных со строительством АЭС в России и за рубежом.
2) Производственные и технологические риски (изменение конъюнктуры рынка, усиление конкуренции, отказ потребителя от работ и снижение цены на них, освоение новых для института направлений, успех которых не может быть 100%-но гарантирован, зависимость сроков окончания работ от готовности технологического оборудования заказчика, нехватка квалифицированных специалистов)	- заключение договоров сверх установленных планом объемов; - расширение комплекса выполняемых работ, предоставляемых услуг; - отработка новых технических решений на стендах перед внедрением в производство; - поиск заинтересованных инвесторов для финансирования новых научных направлений; - диверсификация видов деятельности; - получение аккредитаций, сертификатов, лицензий, вступление в саморегулируемые организации (СРО).
3) Инновационные риски (потери, связанные с тем, что новая услуга или технология, на разработку которых затрачены средства, не будут реализованы или не окупятся)	Такого рода риски естественны при проведении работ научно-технического задела. Их хеджирование обеспечивается небольшой долей затрат на такие работы в объеме института, тщательным обоснованием их постановки (анализ научных достижений в соответствующей области, планов и достижений других организаций и стран, обсуждением промежуточных результатов на научно-технических советах).
4) Социальные риски (высокий средний возраст сотрудников)	Прием на работу молодых и других специалистов, рост заработной платы, предоставление и сохранение социальных гарантий.

5) Конкуренция (потеря конкурентных преимуществ и прямых заказов)	- нераспространение конфиденциальной информации; - совершенствование маркетинговой политики; - анализ конкурентов, их преимуществ и недостатков; - расширение комплекса предоставляемых услуг.
6) Коммерческие и финансовые риски (снижение объема выполняемых работ вследствие падения спроса на некоторые направления научной деятельности; неисполнение хозяйственных договоров; инновационный риск)	- контроль за соблюдением договорных обязательств; - увеличение объема выручки по работам, имеющим наибольший спрос.
7) Налоговые риски (увеличение налоговых платежей, (в частности, отмена льготы по налогу на имущество) и других отчислений предприятия)	- снижение периода оборота дебиторской и кредиторской задолженности; - подтверждение статуса ГНЦ.
8) Имущественные риски и риск управления собственностью (форс-мажор, снижение дохода от сдачи имущества в аренду в результате отказа арендаторов от продления договоров аренды или их перезаключения на новых условиях)	- противопожарные мероприятия; - установка системы видеонаблюдения; - заключение новых договоров с арендаторами; - изменение ставок арендной платы.

КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Органы управления:
Общее собрание акционеров
Совет директоров
Единоличный исполнительный орган - Генеральный директор

Органы контроля:
Независимый аудитор
Ревизионная комиссия

Общее собрание акционеров

Акционерами ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» являются:

-Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», 119017, город Москва, Большая Ордынка, д. 24, с долей участия 50% - 1 акция;

-Закрытое акционерное общество «Инжиниринговая компания «АЭМ-технологии», 196655, г. Санкт- Петербург, г. Колпино, ул. Финляндская, д. 7, с долей участия 50%+1 акция.

Состав Совета директоров

Пакерманов Евгений Маркович
Председатель Совета директоров
Дата рождения: 16.07.1973.
Образование: Гуманитарный университет г. Екатеринбург

2009 - н/в	Генеральный директор ЗАО «АЭМ-технологии».
2010 - н/в	Советник генерального директора по экономическим вопросам ОАО «Атомэнергомаш».
2010-2012	Генеральный директор ЗАО «ХК «ПетрозаводскМаш».
2010	Генеральный директор ОАО «Интеллектуальное энергетическое машиностроение».
2007-2009	Директор по стратегическому развитию ОАО «Атомэнергомаш».
2004-2007	Генеральный директор ОАО «Ижорские заводы».

Доли участия в Уставном капитале Общества не имеет.
Обыкновенные акции Общества не принадлежат.
Сделок по приобретению или отчуждению акций Общества в отчетном периоде не совершалось.

Дуб Алексей Владимирович
Дата рождения: 25.07.1960.
Доктор технических наук, профессор, Лауреат Государственной премии Российской Федерации в области науки и технологий.
Образование: Московский институт стали и сплавов; Академия народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации.

2005 - н/в	Генеральный директор ОАО НПО «ЦНИИТМАШ».
2013-н/в	Генеральный директор ЗАО «Наука и инновации».
2005 - н/в	Заведующий кафедрой МИСиС.

Доли участия в Уставном капитале Общества не имеет.

Обыкновенные акции Общества не принадлежат.
Сделок по приобретению или отчуждению акций Общества в отчетном периоде не совершалось.

Корчагин Михаил Васильевич
Дата рождения: 12.07.1972
Образование: Петербургский институт машиностроения

2010 - н/в	В разное время: технический директор, функциональный руководитель руководителей заказа ЗАО «АЭМ-технологии».
2007-2010	В разное время: начальник отдела комплектации и поставок, начальник конструкторского отдела, начальник технического отдела ЗАО «ФорпостЭнерго».

Доли участия в Уставном капитале Общества не имеет.
Обыкновенные акции Общества не принадлежат.
Сделок по приобретению или отчуждению акций Общества в отчетном периоде не совершалось.

Кулешов Сергей Анатольевич
Дата рождения: 24.01.1971.
Образование: Российская Экономическая Академия им. Г.В.Плеханова, Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова

2006 - н/в	Директор по корпоративному управлению ОАО «Атомэнергомаш».
2010 -н/в	Генеральный директор ОАО «ГЭМ»
2011-н/в	Генеральный директор ЗАО «РЭМКО»
2012-н/в	Генеральный директор ООО «АЭМ-активы»
2011-2012	Генеральный директор ЗАО «АЭМ-финанс»
2011-2012	Генеральный директор ЗАО «АЭМ-инвест»

Доли участия в Уставном капитале Общества не имеет.
Обыкновенные акции Общества не принадлежат.
Сделок по приобретению или отчуждению акций Общества в отчетном периоде не совершалось.

Разин Владимир Петрович
Дата рождения: 12.10.1955.
Образование: Высшее техническое училище им. Н.Э.Баумана

2012 - н/в	Директор по управлению производственным комплексом ОАО «Атомэнергомаш».
2009-2012	Директор по развитию ОАО «Энергопромсервис».
2005-2009	Генеральный директор ОАО «Новосибирский завод химконцентратов».

Доли участия в Уставном капитале Общества не имеет.
Обыкновенные акции Общества не принадлежат.
Сделок по приобретению или отчуждению акций Общества в отчетном периоде не совершалось.

Единоличный исполнительный орган.

Руководство текущей деятельностью Общества осуществляется единоличным исполнительным органом Общества – Генеральным директором, к компетенции которого

относятся все вопросы руководства текущей деятельностью Общества, за исключение вопросов, отнесенных к компетенции Общего собрания акционеров, Совета директоров.

15 декабря 2010 года Генеральным директором ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» избран **Дуб Алексей Владимирович.**

Независимый аудитор

Аудитором ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» на 2013 год утверждено Общество с ограниченной ответственностью «Финансовые и бухгалтерские консультанты» (ООО «ФБК», ИНН 7701017140, КПП 770101001).

Состав Ревизионной комиссии

Левенштейн Александр Леонидович
Дата рождения: 27.04.1969.
Образование: Московский физико-технический институт.
2007 - н/в Директор по внутреннему аудиту ОАО «Атомэнергомаш».
Доли участия в Уставном капитале Общества не имеет.
Обыкновенные акции Общества не принадлежат.
Сделок по приобретению или отчуждению акций Общества в отчетном периоде не совершалось.

Евдокимова Марина Александровна
Дата рождения: 30.07.1958.
Образование: Московский экономико-статистический институт.
2012 - н/в Зам. директора по внутреннему аудиту ОАО «Атомэнергомаш».
2011 Начальник Управления по учету торговых операций Дирекции БУ и НУ ЗАО «Гринатом»
2007-2011 Главный бухгалтер ЗАО «ТВЭЛ-ИНВЕСТ»
Доли участия в Уставном капитале Общества не имеет.
Обыкновенные акции Общества не принадлежат.
Сделок по приобретению или отчуждению акций Общества в отчетном периоде не совершалось.

Свинкина Ольга Михайловна.
Дата рождения: 14.08.1947.
Образование: Заочный институт советской торговли г.Вильнюс.
2010 - н/в Начальник отдела проверок управления внутреннего аудита ОАО «Атомэнергомаш».
2008-2010 Генеральный директор ООО «Кволити Аудит»
Доли участия в Уставном капитале Общества не имеет.
Обыкновенные акции Общества не принадлежат.
Сделок по приобретению или отчуждению акций Общества в отчетном периоде не совершалось.

Сведения о вознаграждениях.

Вознаграждения членам Совета директоров и членам Ревизионной комиссии выплачиваются по решению Общего собрания акционеров. В течение отчетного 2013 года решения о выплате вознаграждения (компенсации расходов) членам Совета директоров и членам Ревизионной

комиссии ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» не принимались, вознаграждения не выплачивались, компенсация расходов не производилась.

Размер вознаграждения Генерального директора ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» определяется трудовым договором в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также в соответствии с Единой унифицированной системой оплаты труда (ЕУСОТ), принятой в организациях Госкорпорации «Росатом», и учитывает результативность выполнения ключевых показателей эффективности, ежегодно устанавливаемых Генеральному директору.

Обществом соблюдаются следующие положения кодекса корпоративного поведения:

- извещение акционеров о проведении общего собрания акционеров не менее чем за 30 дней до даты его проведения независимо от вопросов, включенных в его повестку дня;
- наличие у акционеров возможности знакомиться со списком лиц, имеющих право на участие в общем собрании акционеров, начиная со дня сообщения о проведении общего собрания акционеров и до закрытия очного общего собрания акционеров, а в случае заочного общего собрания акционеров - до даты окончания приема бюллетеней для голосования;
- наличие у акционеров возможности знакомиться с информацией (материалами), подлежащей предоставлению при подготовке к проведению общего собрания акционеров, посредством электронных средств связи, в том числе посредством сети Интернет;
- отсутствие в составе совета директоров акционерного общества лиц, которые признавались виновными в совершении преступлений в сфере экономической деятельности или преступлений против государственной власти, интересов государственной службы и службы в органах местного самоуправления или к которым применялись административные наказания за правонарушения в области предпринимательской деятельности или в области финансов, налогов и сборов, рынка ценных бумаг;
- иные Положения, предусмотренные Распоряжением ФКЦБ от 30 апреля 2003 г. № 03-849/р. «О методических рекомендациях по составу и форме представления сведений о соблюдении кодекса корпоративного поведения».

Выплата объявленных дивидендов по акциям Общества.

Решением Общего собрания акционеров от 28.06.2013 было принято решение о выплате дивидендов по итогам 2012 финансового года в размере 55 493 тыс. рублей в денежной форме путем перечисления денежных средств на расчетные счета акционеров, пропорционально количеству принадлежащих акционерам акций.

Дивиденды выплачены в полном размере в установленные Общим собранием акционеров сроки.

Решения Совета директоров 2013

Дата избрания	28.06.2013
Количество проведенных заседаний	8
Количество принятых решений	17

Ключевые решения:

Рассмотрены предложения акционеров о выдвижении кандидатов для избрания в Совет директоров и Ревизионную комиссию.

Принято решение о подготовке и созыве годового Общего собрания акционеров, предварительно утвержден годовой отчет и годовая бухгалтерская отчетность ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» за 2012 год.

Акционерам ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» по результатам 2012 финансового года рекомендовано выплатить дивиденды.

Определен размер оплаты услуг аудитора ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» и условия договора с ним.

Избран председатель Совета директоров ОАО НПО «ЦНИИТМАШ».

Одобрена сделка до момента ее совершения, предметом которой являются имущество, работы и услуги, стоимость которых составляет более 10% балансовой стоимости активов Общества.

Согласовано совмещение Генеральным директором должностей в органах управления других организаций.

Сделки, признаваемые в соответствие с Федеральным законом «Об акционерных обществах» крупными, сделки, на совершение которых в соответствии с Уставом Общества распространяется порядок одобрения крупных сделок, а также сделки, признаваемые в соответствии с Федеральным законом «Об акционерных обществах» сделками, в совершении которых имеется заинтересованность, в отчетном периоде не совершались.

Решения Общего собрания акционеров 2013

Количество собраний 1 (годовое)

Количество принятых решений 6

Ключевые решения:

Утвержден годовой отчет ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» за 2012 год.

Утверждена годовая бухгалтерская отчетность, в том числе отчет о прибылях и убытках (счета прибылей и убытков) ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» за 2012 год.

Распределена прибыль ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» по результатам 2012 финансового года. Решено выплатить дивиденды по итогам 2012 финансового года в размере 55 493 тыс. рублей.

Избраны члены Совета директоров ОАО НПО «ЦНИИТМАШ».

Избраны члены Ревизионной комиссии ОАО НПО «ЦНИИТМАШ».

Утвержден аудитор ОАО НПО «ЦНИИТМАШ».

Генеральный директор А.В. Дуб

Директор
по экономике и финансам В.Н. Беломыльцев

Заместитель
Генерального директора по персоналу И.А. Пермякова

Директор по качеству и стратегическому развитию И.О. Мищенко

Ученый секретарь Г.А. Нелидова

Начальник правового управления И.В. Гетманенко