

Годовой отчет **АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»** **2016**

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕАМБУЛА

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

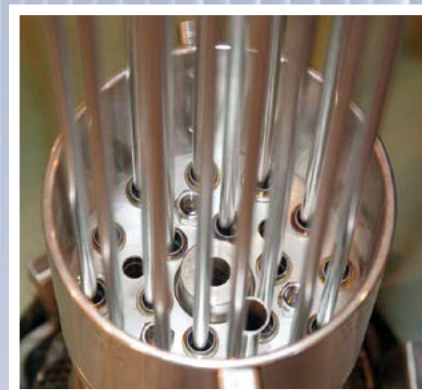
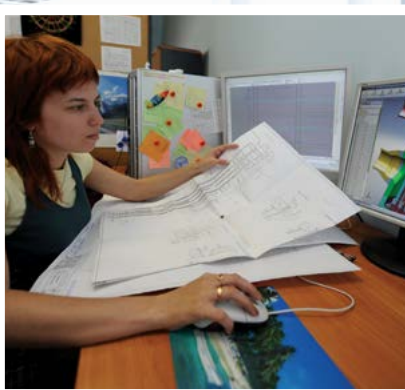
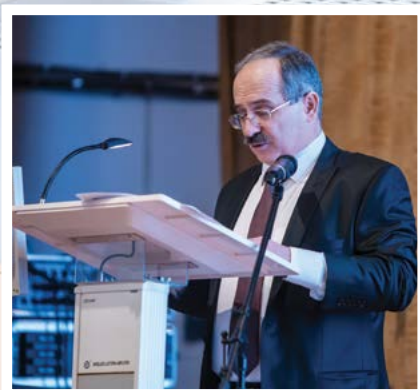
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСНОВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

КОММУНИКАЦИИ

ПРИЛОЖЕНИЯ



I. ПРЕАМБУЛА

1. Ключевые финансово-экономические результаты.....	5
2. Основные события.....	7
3. Ровесник атомного проекта.....	10
4. Информация об отчете.....	16
5. Обращение Председателя Совета директоров.....	19
6. Обращение Генерального директора.....	20
7. Отчет Совета директоров.....	22

II. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Общая информация об Обществе.....	25
2. Основные виды деятельности. География бизнеса.....	27
3. Роль и место Общества в деятельности Госкорпорации «Росатом».....	29
4. Финансово - экономические результаты.....	31

III. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

1. Миссия.....	37
2. Роль и место Общества в реализации стратегии Госкорпорации «Росатом».....	37
3. Развитие технологии реакторных установок водо- водяного типа.....	38
4. Инвестиции и модернизация.....	40
5. Международная деятельность.....	44
6. Конкурентная среда.....	47

IV. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСНОВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Портфель заказов.....	51
2. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.....	52
3. Авторское сопровождение.....	66
4. Развитие технологий проектирования.....	67
5. Изготовление и поставка оборудования для АЭС.....	69
6. Научная деятельность и интеллектуальная собственность.....	72
7. Внедрение Производственной системы Госкорпорации «Росатом».....	73

V. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

1. Корпоративное управление.....	79
2. Управление качеством.....	82
3. Управление закупочной деятельностью.....	84
4. Финансовое управление.....	86
5. Управление рисками.....	86
6. Информационные технологии.....	87

VI. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

1. Управление персоналом.....	89
2. Социальная политика.....	99
3. Молодежная политика.....	102
4. Охрана труда и промышленная безопасность.....	103
5. Охрана окружающей среды и экологическая безопасность.....	106

VII. КОММУНИКАЦИИ. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ

1. Коммуникации.....	111
2. Взаимодействие с заинтересованными сторонами..	113

VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1 Бухгалтерская (финансовая) отчетность за 2016 год.....	119
--	-----

Приложение № 2 Аудиторское заключение о бухгалтерской (финансовой) отчетности за период с 01 января по 31 декабря 2016 г.....	119
---	-----

Приложение № 3 Сведения о крупных сделках, совершенных Обществом в отчетном году.....	119
--	-----

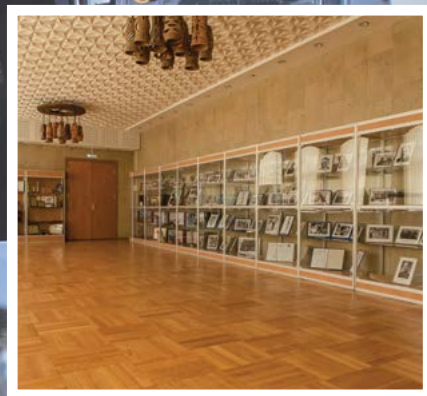
Приложение № 4 Сокращения, используемые в Отчете..	120
--	-----

Приложение № 5 Указатель GRI.....	122
-----------------------------------	-----

Приложение № 6 Учет мнений заинтересованных сторон.....	125
--	-----

КОНТАКТЫ ПО ВОПРОСАМ ПОДГОТОВКИ ОТЧЁТА:.....	126
--	-----

ПРЕАМБУЛА



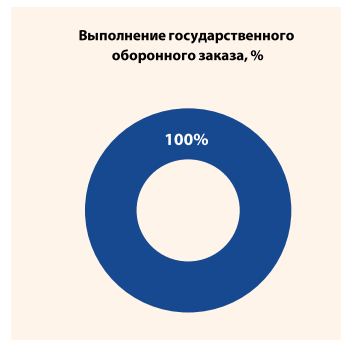
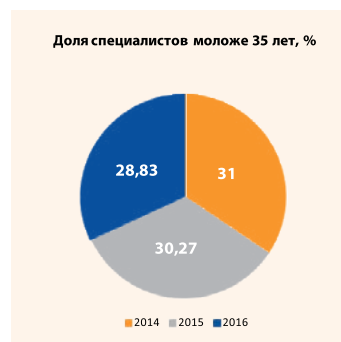
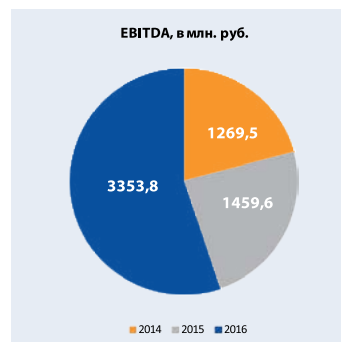
1. Ключевые финансово-экономические результаты

В 2016 году Акционерное общество «Ордена Трудового Красного Знамени и ордена труда ЧССР опытное конструкторское бюро «ГИДРОПРЕСС» традиционно достигло высоких финансово-экономических результатов.

В частности в отчетном 2016 году:

- выручка от реализации товаров, работ и услуг составила 6 853,1 млн. руб. и увеличилась по сравнению с 2015 годом на 2 386,7 млн. руб. или на 53 %;
- EBITDA составила 3 353,8 млн. руб. и увеличилась по сравнению с 2015 годом на 1 894,2 млн. руб. или на 129,8 %;
- чистая прибыль составила 2 635,1 млн. руб. и увеличилась по сравнению с 2015 годом на 1 256,6 или на 91,2 %;
- производительность труда составила 4,66 млн. руб./чел. и увеличилась по сравнению с 2015 годом на 1,68 млн.руб./чел. или на 56 %;
- рентабельность продаж составила 48,8 % и увеличилась по сравнению с 2015 годом на 66 %;
- рентабельность продукции составила 75,1 % и увеличилась по сравнению с 2015 годом на 72 %;
- рентабельность оборотного капитала составила 32,7 % и эффективность его использования по отношению к прошлому году повысилась на 42 %;
- рентабельность собственного капитала составила 43,6 % и эффективность его использования повысилась на 46 %;
- рентабельность активов составила 28,8 % и эффективность их использования повысилась на 42 %.

Ключевые финансово-экономические результаты



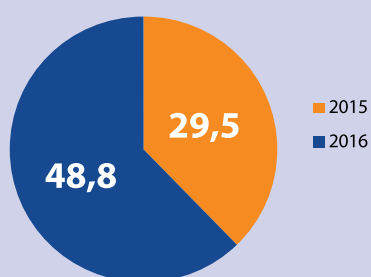
Коэффициент абсолютной ликвидности составляет 1,36 и увеличился на 84% по сравнению с 2015 годом. Общество имеет возможность в установленный срок и в полном объеме рассчитаться по своим обязательствам.

Общество осуществляло свою деятельность без привлечения заемных средств в условиях абсолютной финансовой устойчивости, что свидетельствует о высоком

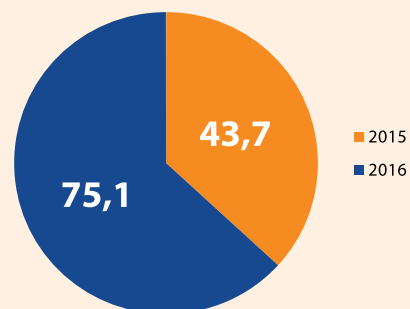
уровне управления рабочим капиталом и характеризует профессиональную квалификацию менеджмента.

Показатели рентабельности

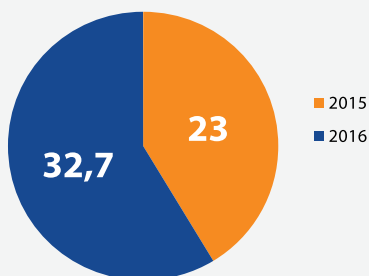
Рентабельность продаж ROS, %



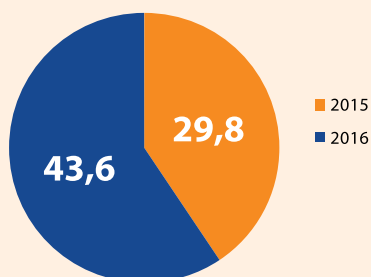
Рентабельность продукции, %



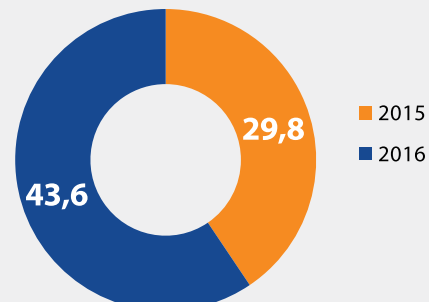
Рентабельность оборотного капитала по прибыли от продаж, %



Рентабельность собственного капитала ROE, %



Рентабельность активов ROA (ROTA), %



2. Основные события

Ключевые события 2016 года в основной деятельности

- Подключен к единой энергосистеме России энергоблок № 6 Нововоронежской АЭС с первой реакторной установкой ВВЭР-1200 поколения 3+
- Получена лицензия на сооружение энергоблока № 1 Курской АЭС-2
- Включен в электрическую сеть Индии энергоблок №2 АЭС «Куданкулам»
- Получена лицензия на продление срока эксплуатации энергоблока №2 Калининской АЭС
- Завершен этап энергопуска четвертого энергоблока Белоярской АЭС с реакторной установкой БН-800 с парогенератором разработки ОКБ «ГИДРОПРЕСС»
- Выполнен на 100 % ГОЗ

Ключевые события 2016 года в области устойчивого развития

Наши ценности. Наши победы и достижения 2016 года

НА ШАГ ВПЕРЕДИ



- Победа в молодежном конкурсе «Инновационный лидер атомной отрасли-2016».
- Победа в молодежной отраслевой научно-технической конференции «Развитие технологии реакторов на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем БН-2016» в секции «Расчетно-экспериментальное обоснование проектов».
- Результаты деятельности ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в области верификации и валидации CFD-кодов признаны лучшими по оценке Организации экономического сотрудничества и развития (OECD/NEA);
- За вклад в реализацию проекта «Тиражирование унифицированной системы управления ресурсами предприятия «1С ERP: Росатом» Программы трансформации ИТ» сотрудники АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» награждены почетными грамотами Госкорпорации «Росатом».

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА РЕЗУЛЬТАТ



- АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» награждено знаком отличия «Надёжный поставщик-2015».



- АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» признано победителем в отраслевой номинации «Глубокое познание «Сириус» и награждено грамотой Госкорпорации «Росатом» за активное участие в развитии информационной системы «Сириус».

ЭФФЕКТИВНОСТЬ



- Победа в отраслевом конкурсе «ЧЕЛОВЕК ГОДА РОСАТОМА – 2015» в номинации «Инженер-технолог» машиностроительного дивизиона АО «Атомэнергомаш».
- АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» награждено переходящим знаменем городского округа Подольск за достигнутые успехи в развитии науки в 2015 году.

ЕДИНАЯ КОМАНДА



- Победа коллектива авторов ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в конкурсе работ молодых учёных научно-технической конференции «Нейтронно-физические проблемы атомной энергетики» (Нейтроника-2016).

УВАЖЕНИЕ



- Благодарность Губернатора Московской области За плодотворную научную деятельность, большой вклад в реализацию государственной научно-технической политики представителю АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в Совете молодых ученых и специалистов МО.
- Премия Губернатора Московской области «Наше Подмосковье» поощряет коллективу ОКБ «ГИДРОПРЕСС» за социально значимый проект «Пылает в сердце атомное пламя».
- Ветеранская организация АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» заняла 1 место среди ветеранских организаций Госкорпорации «Росатом» по итогам работы за 2015- 2016 гг.
- Призовое место среди поющих коллективов в V фестивале творческих коллективов ветеранских организаций АО «Концерн Росэнергоатом» «Энергия жизни».
- Открытие экспозиции, посвященной 70-летию ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в Подольском краеведческом музее.

БЕЗОПАСНОСТЬ



- Призовые места в 11-й научно-технической конференции «Высокие технологии атомной отрасли. Молодежь в инновационном процессе» в секции «Безопасность атомной отрасли»




**ГУБЕРНАТОР
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

бульвар Строителей, д. 1, г. Красногорск,
Московская область, 143407

тел. (498) 602-29-71
факс (498) 602-29-70
e-mail: amo@mosreg.ru

03.03.2017 № Исх-3431/03-14-02
на № _____ от _____

Генеральному директору
АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»
В.В. Джангобегову

Уважаемый Виктор Владимирович!

От имени Правительства Московской области выражаю благодарность Вам и возглавляемому Вами коллективу за плодотворное партнерство и значимый вклад в реализацию планов по развитию региона.

Ваше предприятие входит в число крупнейших налогоплательщиков Подмосковья. Его успешная работа, а также ответственное отношение руководства к соблюдению налогового законодательства способствуют созданию условий для экономического роста, расширения производственной деятельности, проведения эффективной социальной политики.

Мы высоко ценим Ваше активное участие в формировании доходной части областного бюджета. Без него было бы невозможно осуществление многочисленных проектов и программ, направленных на обеспечение достойного уровня жизни в Подмосковье.

Хочу пожелать предприятию динамичного развития и новых успехов, а всем его сотрудникам – крепкого здоровья, семейного благополучия, мира и добра!

 А. Воробьев

За всю историю АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» многие работники были удостоены почетных званий и награждены государственными наградами:

- **119** работников награждены **139** правительственными наградами;
- **562** работника награждены **899** отраслевыми наградами;
- **31** работник награжден государственными премиями;
- **31** работник имеет почетные звания.

3. Ровесник атомного проекта

1946-1955 НАЧАЛО. НЕМЕДЛЕННОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ В АТОМНЫЙ ПРОЕКТ СОВЕТСКОГО СОЮЗА

1946, февраль - 1947, ноябрь

Первый проект. Разработан технический проект горизонтального уран-графитового реактора с тяжелой водой под научным руководством И.В.Курчатова.

1947, январь - декабрь

Технический проект опытного реактора с тяжелой водой вертикального типа (дейтонного котла), мощностью 500 кВт для ИТЭФ.

1947, ноябрь - 1949, январь

Технический проект промышленного вертикального уран-графитового реактора с тяжелой водой для комбината №817 (агрегат №7).

1949, октябрь - 1950, декабрь

Проект исследовательского реактора «МР» для ЛИП АН СССР.

1951, апрель

Начало проектирования парогенераторов и оборудования для первой в мире АЭС.

1952, декабрь

Пуск «МР» в ЛИП АН СССР.

1954, апрель - 1957, январь

Технический проект ППУ АПЛ проекта 645.

1954, 27 июня

Пуск первой в мире АЭС в г. Обнинске.

1954, декабрь

Первая Государственная премия, лауреаты - Б.М.Шолкович, Г.В.Ермаков, П.Г.Володин, А.А.Хохлачев.

1955, 8 августа

Постановление Правительства СССР по созданию ВВЭР.



1956-1965 РОСТ ОПЫТА И КОМПЕТЕНЦИЙ. УКРЕПЛЕНИЕ АВТОРИТЕТА. ОБРЕТЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ

1958, октябрь

Выход на мощность ППУ с ЖМТ стенда 27/ВТ для АПЛ в ФЭИ (г. Обнинск).

1960, декабрь

Выполнен технический проект опытной энергетической установки с водо-водяным реактором кипящего типа ВК-50.

1961, апрель

Ленинская премия за работы по стенду 27/ВТ Б.М.Шолковичу.

1962, 01 апреля

Спуск на воду АПЛ «К-27» проекта 645 на Севмашпредприятии.

1964, апрель

Ленинская премия за АПЛ проекта 645 с ППУ ЖМТ. Лауреаты: В.И.Акимов, Л.Х.Парнев, Г.А.Тачков, В.А.Чистяков.

1964, апрель - июнь

Первый автономный поход АПЛ К-27. Самое длительное пребывание в подводном положении - 51 сутки. В походе участвовал Л.Х.Парнев.

1964, 30 сентября

Подключен к энергосистеме первый блок НВАЭС

1964, декабрь

Физпуск кипящего реактора ВК-50 (г.Димитровград).

1965, январь

Утвержден технический проект опытного реактора на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем БОР-60.

1965, июнь

Утвержден технический проект ППУ БМ-40/А для АПЛ проекта 705К.



АПЛ «К-27» проекта 645.



В.В.Стекольников.



АЭС «Рейнсберг» (ТФР).

1966-1975 ЭПОХА РОСТА

1966, 11 октября

Пуск АЭС «Райнсберг» (ГДР).

1968, ноябрь

Пуск быстрого опытного реактора БОР-60 (г. Димитровград).

1971, 16 сентября

Постановление Правительства о назначении ОКБ «ГИДРОПРЕСС» головной организацией по реакторным установкам ВВЭР.

1971, 27 декабря

Пуск третьего блока НВАЭС.

1972, 28 декабря

Пуск четвертого блока НВАЭС.

1973, 29 июня

Пуск первого блока Кольской АЭС.

1973, 13 декабря

Пуск первого блока АЭС «Норд» (ГДР).

1974, 17 июня

Пуск первого блока АЭС «Козлодуй» (Болгария).

1974, ноябрь

Государственные премии: за ВВЭР-440, лауреаты: В.В.Стекольников, В.П.Денисов;
за БОР-60, лауреат: Б.И.Лукасевич.

1974, 9 декабря

Пуск второго блока Кольской АЭС.

1974, апрель

Пуск второго блока АЭС «Норд» (ГДР).

1975, 26 августа

Пуск второго блока АЭС «Козлодуй».

1975, декабрь

Пуск установки БН-350 (г. Шевченко) с парогенераторами, разработанными ОКБ «ГИДРОПРЕСС».



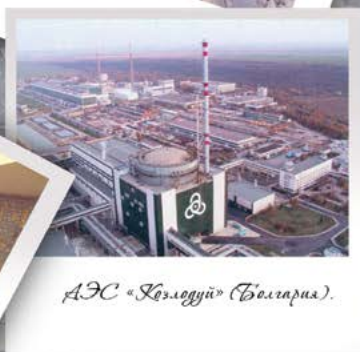
Кольская АЭС.



А17А проекта 703К



АЭС «Норд» (ГДР).



АЭС «Козлодуй» (Болгария).



АЭС «Ловица» (Финляндия).

1976-1985 ПРИЗНАНИЕ



1976, апрель

Спуск на воду АПЛ проекта 705к (зав.№105) с первой ППУ БМ-40/А.

1977, ноябрь

Спуск на воду второй АПЛ проекта 705к (зав.№106) с ППУ БМ-40/А (заказ «123»).

1977, 30 ноября

Первый блок АЭС «Ловииза» включен в электрическую сеть Финляндии.

1979, 22 марта

Зарегистрирован товарный знак ОКБ «ГИДРОПРЕСС».

1980, май

Пуск блока V на НВАЭС - первого блока ВВЭР-1000.

1981, декабрь

Указы Президиума Верховного Совета СССР о награждении за создание АПЛ проектов 705 и 705к: ОКБ «ГИДРОПРЕСС» награждено орденом Трудового Красного Знамени. В.В.Стекольникову присвоено звание Героя Социалистического Труда.

Е.В.Куликову присуждена Государственная премия.

1982, 12 марта

Праздник награждения ОКБ «ГИДРОПРЕСС» орденом Трудового Красного Знамени и орденами и медалями шестидесяти работников ОКБ.

Награды вручал Министр среднего машиностроения Е.П.Славский.

1982, 15 апреля

В.Ф.Титову присуждена Ленинская премия за участие в разработке парогенератора для АЭС БН-600.

1983, 5 ноября

А.С.Соколову присуждена Государственная премия за работу по сооружению АЭС БН-600.

1985, 10 апреля

ОКБ «ГИДРОПРЕСС» награждено орденом Труда ЧССР.



1986-1998 **ВИРАЖИ ПЕРЕСТРОЙКИ**

1986, апрель

Пуск стенда Н-8000 с промежуточным натриевым теплоносителем для испытаний модели моноблочной ППУ с ЖМТ.

1988, 30 января

Постановление СМ СССР о генеральных конструкторах в Минсредмаше.
В.В.Стекольников назначен Генеральным конструктором.

1998, июль

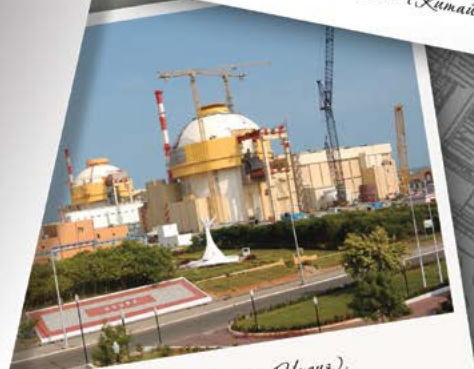
Пуск первого блока АЭС «Моховце» в Словакии.



АЭС «Тяньвань» (Китай).



Хмельницкая АЭС (Украина).



АЭС «Куданкулам» (Индия).



«Ровенская» АЭС (Украина).



Пуск первого блока АЭС «Тяньвань».



1999-2016

ГОДЫ ИСПЫТАНИЙ И РЕФОРМИРОВАНИЯ.
СТАБИЛИЗАЦИЯ И РАЗВИТИЕ. ПЕРЕХОД К СТРАТЕГИИ
УСТОЙЧИВОГО РОСТА

1999, декабрь

Пуск второго блока АЭС «Моховце» в Словакии.

2000, декабрь

Пуск первого блока АЭС «Темелин» в Чехии.

2001, март

Пуск первого блока Волгоградской АЭС (ныне Ростовская АЭС).

2002, май

Пуск второго блока АЭС «Темелин» в Чехии.

2004, август

Пуск второго блока Хмельницкой АЭС.

2004, октябрь

Пуск четвертого блока Ровенской АЭС.

2004, декабрь

Пуск третьего блока Калининской АЭС.

2006, май

Пуск первого блока АЭС «Тяньвань».

2010, октябрь

Пуск второго блока Ростовской АЭС.

2011, сентябрь

Пуск АЭС «Бушер».

2011, ноябрь

Пуск четвертого блока Калининской АЭС.

2012, сентябрь

Пуск первого блока АЭС «Куданкулам».

2014, ноябрь

Пуск третьего блока Ростовской АЭС.

2016, март

Пуск шестого блока Нововоронежской АЭС.

2016, май

Пуск второго блока АЭС «Куданкулам».

2016, 23 декабря

90 лет со дня рождения В.В. Стекольников



4. Информация об отчете

Основная цель

Основная цель - представление объективных результатов по основным видам деятельности и деятельности предприятия в области устойчивого развития.

Основные параметры Отчета

Публичный отчет за 2016 год (далее – Отчет) является первым интегрированным Отчетом АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС», раскрывающим информацию о финансовых и нефинансовых результатах деятельности предприятия за период с 01.01.2016 по 31.12.2016 гг. и перспективах развития. Установлен годовой цикл отчетности. G4-28, G4-29, G4-30

Отчет подготовлен на добровольной основе и адресован широкому кругу читателей. Отчёт объединяет традиционный годовой отчёт акционерного общества и отчёт в области устойчивого развития, подготовлен на русском и английском языках, выпущен в форматах: типографский вариант и электронный вариант, размещенный на сайте предприятия.

Нормативная база

Отчет подготовлен в соответствии с международными и российскими нормативными документами в области нефинансовой отчетности и взаимодействия с заинтересованными сторонами, включая нормативную базу Госкорпорации «Росатом».

Стандарты и нормативные требования:

- Единая отраслевая политика Госкорпорации «Росатом» в области публичной отчетности;
- Международный стандарт интегрированной отчетности (<IR> International Framework);
- Руководство по отчетности в области устойчивого развития международной организации «Глобальная инициатива по отчетности» (Global Reporting Initiative, GRI, версия G4, «основной» вариант соответствия);
- Стандарты серии AA1000 Международного института социальной и этической отчетности (Institute of Social and Ethical Account Ability);

Нормативно-правовая база РФ в области корпоративной и финансовой отчетности. Нормативные документы АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в области публичной отчетности.

Уровень применения Руководства GRI

Отчет подготовлен в соответствии с основным вариантом Руководства GRI G4.

Заявление об ограничении ответственности

Отчет содержит определенные заявления прогнозного характера относительно финансового состояния, экономических и социальных показателей и перспектив развития Общества.

Слова «намеревается», «стремится», «проектирует», «ожидает», «оценивает», «планирует», «считает», «предполагает», «может», «будет», «продолжит» и иные сходные с ним выражения обычно указывают на прогнозный характер заявления.

Вероятность реализации данных заявлений зависит от влияния экономических, социальных и правовых факторов, формирующихся вне зависимости от Общества в Госкорпорации «Росатом», России и за рубежом. Фактические результаты могут отличаться от прогнозных заявлений, оцененных на момент составления Отчета. Общество не утверждает и не гарантирует того, что результаты его деятельности, объявленные в прогнозных заявлениях, будут достигнуты. Общество не несет какой-либо ответственности за убытки, которые могут понести физические и юридические лица, действовавшие на основании прогнозных заявлений Общества.

Границы Отчета G4-17

В границы Отчета входит деятельность АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в Российской Федерации и других странах. В силу специфики деятельности информация по текущей деятельности в обеспечение заданий ГОЗ не раскрывается в рамках ограничений, определенных необходимостью соблюдения государственной и коммерческой тайны.

Дочерних обществ филиалов АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» не имеет.

Ключевые показатели приведены в динамике за 3 года. Все финансовые показатели сформированы и приведены в отчете в соответствии с российскими правилами бухгалтерского учета. В отчете раскрываются планы и намерения на 2017 год, известные до даты утверждения Отчета. G4-22, G4-23 Переформулировки информации, изменения охвата и границ раскрываемых аспектов отсутствуют в виду первого выпуска Отчета в соответствии с международными требованиями к публичной годовой отчетности.

Целевая аудитория отчета

Целевой аудиторией Отчета являются разные группы заинтересованных сторон: акционеры, заказчики, поставщики, потребители, субподрядчики, трудовой коллектив и менеджмент АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС», общественные организации, образовательные учреждения,

органы государственной власти и местного самоуправления, местное население, средства массовой информации, финансовые организации.

Приоритетная тема отчёта

Для определения приоритетных тем отчёта был проведён анализ событий, произошедших за отчётный период на предприятии, в том числе 70-летний юбилей со дня создания предприятия, их влияния на стратегию развития, эффективность и результативность деятельности АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС». Активное участие в процессе прямого обсуждения и анкетирования принимали представители всех групп заинтересованных сторон.

ВЫБРАНЫ И УТВЕРЖДЕНЫ 2 ПРИОРИТЕТНЫЕ ТЕМЫ:

1) «Разработка проектов ядерных реакторных установок для АЭС сооружаемых в России и за рубежом».

2) «70 лет инновационных побед»

Процесс подготовки отчёта

Перед подготовкой годового отчёта была проведена работа по созданию в АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» системы публичной отчетности. Приказом генерального директора был сформирован Комитет по публичной отчетности, изданы нормативные акты, регламентирующие деятельность предприятия в области публичной отчетности. Проведён анализ деятельности предприятия за 2016 год, предыдущего корпоративного отчёта. Результаты мнений заинтересованных сторон и топ-менеджмента предприятия явились определяющими для выбора приоритетных тем отчёта, составления ранговых карт заинтересованных сторон и существенных аспектов деятельности, учёта предложений по организации публичной годовой отчётности и определения информационной наполненности отчёта. Параллельно проводился анализ лучших мировых практик и годовых отчётов предприятий отрасли в области публичной отчётности. Руководствуясь нормативной базой, осуществлялась подготовка проекта концепции отчёта. При разработке концепции отчёта были учтены пожелания заинтересованных сторон.

Технические требования на предоставление информации в Отчёт и план-график работ по подготовке отчёта утверждены приказом генерального директора предприятия.

На следующем этапе подготовки отчёта осуществлялся сбор информации от подразделений,

проводилось взаимодействие с заинтересованными сторонами, формировался проект Отчёта, проводилось общественное заверение по проекту отчёта. Итоговая версия отчёта утверждена Советом директоров и общим собранием акционеров.

Для обсуждений концепции отчёта и общественных консультаций по проекту отчёта была выбрана заочная форма проведения диалогов с заинтересованными сторонами. G4-18

Существенные аспекты деятельности G4-19

Всего выделено 29 существенных аспекта деятельности (20 аспектов GRI и 9 специфических аспектов результативности АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»), по которым раскрыт 81 индикатор (61 индикатора GRI и 20 специфических показателей АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»). G4-20, G4-21

Границы существенных аспектов не менялись, так как Отчет, подготовленный с соблюдением требований международных стандартов интегрированной отчетности Обществом выпускается впервые. G4-23



Карта существенных аспектов

Аспект	Показатель GRI	Стр.
Экономическая результативность	G4-EC1	35
Присутствие на рынках	G4-EC5 G4-EC6	92 89, 90
Практики закупок	G4-EC9	85
Энергия	G4-EN3	106
Вода	G4-EN8	107
Выбросы	G4-EN21	108
Сбросы и отходы	G4-EN23	107
Соответствие требованиям (штрафы и нефинансовые санкции за несоблюдение экологического законодательства)	G4-EN29	108
Общая информация (общие расходы на охрану окружающей среды)	G4-EN31	108
Занятость	G4-LA1	91
Здоровье и безопасность на рабочем месте	G4-LA6 G4-LA8	104 99
Подготовка и образование	G4-LA9 G4-LA10 G4-LA11	97 96 99
Разнообразие и равные возможности	G4-LA12	90
Механизмы подачи жалоб на практику трудовых отношений	G4-LA16	91
Противодействие коррупции	G4-SO3 G4-SO4	87 87
Производственные результаты		69-71
Расчетно-экспериментальное обоснование проектов		64-66
Инновационная деятельность		41
Управление рисками		86
Управление интеллектуальной собственностью		72-73
Инвестиционная политика		40-43
Повышение эффективности деятельности		73-76
Развитие кадрового потенциала		89
Молодежная политика		102



5. Обращение Председателя Совета директоров

Уважаемые коллеги, друзья!

Перед Вами годовой отчет за 2016 год Акционерного общества «Ордена Трудового Красного Знамени и ордена труда ЧССР опытное конструкторское бюро «ГИДРОПРЕСС» (АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС») энергомашиностроительного дивизиона Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» (Госкорпорация «Росатом»).

Следует отметить, что задачи, поставленные перед Обществом Госкорпорацией «Росатом», выполнены в полном объеме с высокими показателями эффективности.

Коллектив Общества продемонстрировал, что способен выполнить работы любой сложности в сжатые сроки, и результаты такого труда позволяют с уверенностью смотреть в будущее.

В итоге в 2016 году выручка Общества составила 6 853,1 млн. руб., что на 53 % больше чем в 2015 г.

В среднесрочной перспективе ключевыми задачами Общества является активное участие в реализации стратегической инициативы Госкорпорации «Росатом» по повышению доли на международных рынках, а также участие в продолжении работ по строительству и обеспечению надежной и безопасной эксплуатации российских АЭС.

Имеются все основания полагать, что мобилизация усилий руководства и коллектива АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» позволит успешно справиться с задачами сохранения и укрепления позиций АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» и Госкорпорации «Росатом» на международном рынке строительства и эксплуатации АЭС в 2017 и в последующих годах.

**Председатель Совета директоров
АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»**



А.В. Никипелов



6. Обращение Генерального директора



Уважаемые коллеги!

В рамках подведения итогов работы Акционерного общества «Ордена Трудового Красного Знамени и ордена труда ЧССР опытное конструкторское бюро «ГИДРОПРЕСС» (АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС») за 2016 год, прежде всего, считаю необходимым выразить признательность всему коллективу предприятия за ответственный, добросовестный и эффективный труд по достижению поставленных перед предприятием задач.

С чувством гордости сообщаю, что благодаря слаженной, самоотверженной, работе коллектива АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в 2016 году были выполнены следующие ключевые задачи, имеющие принципиальное значение для дальнейшего развития и функционирования атомной энергетики в России:

- подключен к единой энергосистеме России энергоблок № 6 Нововоронежской АЭС с первой реакторной установкой ВВЭР-1200;
- получена лицензия на сооружение энергоблока № 1 Курской АЭС-2;
- включен в электрическую сеть Индии энергоблок №2 АЭС «Куданкулам»;
- получена лицензия на продление срока эксплуатации энергоблока №2 Калининской АЭС;
- завершен этап энергопуска четвертого энергоблока Белоярской АЭС с реакторной установкой БН-800 с парогенератором разработки ОКБ «ГИДРОПРЕСС».
- на 100% был выполнен ГОЗ.

Существенное значение для будущего имеют результаты работ по приоритетному направлению деятельности – разработке проектов ядерных реакторных установок для АЭС, сооружаемых в России и за рубежом.

Был выполнен значительный объем работ по отработке различных вариантов конструкторских решений, проверке работоспособности и надежности проектируемых узлов и оборудования, которые проводятся на экспериментально-исследовательской базе АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в условиях, близких к натурным.

Руководством АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» осуществлялась всесторонняя поддержка молодых специалистов и были предприняты меры по мобилизации творческих инициатив, обеспечивающих инновационную составляющую во всех направлениях деятельности, продолжалась работа по организации и стимулированию передачи опыта ветеранов АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» молодому поколению.

Богатая на высокие достижения и прорывные технологии история АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» позволила в качестве одной из тем настоящего годового отчета выбрать тему «70 лет инновационных побед».

В отчетном году с ощутимыми результатами проводилась международная деятельность, был проведен ряд выставок и конференций, что послужило основой для обмена опытом и информацией с целью решения вопросов, важных для будущего атомной энергетики.

В 2016 году были заключены новые и подписаны дополнительные соглашения к текущим долгосрочным контрактам на разработку проектно-конструкторской документации, сопровождения сооружения, монтажа, пусконаладочных работ и ввода в эксплуатацию энергоблоков АЭС.

Также в 2016 году с высокими показателями эффективности были реализованы ПСР-проекты, результаты которых направлены на достижение стратегической цели Госкорпорации «Росатом» по снижению себестоимости продукции и сроков протекания процессов.

Принимая во внимание плодотворные результаты работы за 2016 год и имеющийся значительный опыт, научно-технический потенциал и возможности коллектива по решению сложных задач, могу с уверенностью

заявить о том, что в 2017 году АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» готово к выполнению новых задач.

В 2017 году продолжится работа по дальнейшей реализации политики Госкорпорации «Росатом» по повышению доли на международных рынках. АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» примет участие в реализации новых зарубежных проектов по сооружению АЭС за рубежом.

В заключение хотелось бы выразить благодарность Совету директоров АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» и руководству предприятий отрасли за поддержку, содействие и конструктивное сотрудничество, что и явилось важным элементом нашей работы по достижению хороших результатов в 2016 году, а также еще раз отметить упорный и добросовестный труд коллектива АО ОКБ «ГИДРОПРОЕСС».

**Генеральный директор
АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»**

В.В. Джангобегов



7. Отчет Совета директоров

За отчетный период проводились плановые заседания Совета директоров по приоритетным направлениям деятельности ОКБ «ГИДРОПРЕСС», а также внеочередные заседания, проводившиеся по мере возникновения вопросов, связанных с текущей финансово-хозяйственной деятельностью Общества.

В 2016 году было проведено **43 заседания** Совета директоров ОКБ «ГИДРОПРЕСС», на которых были рассмотрены вопросы, относящиеся к компетенции Совета директоров, определенные ст. 65 ФЗ «Об акционерных обществах» и ст. 13.2 Устава, в том числе:

- Об одобрении до момента совершения сделок, предметом которых являются работы и услуги, стоимость которых составляет более **500 000 000** (пятьсот миллионов) руб.;
- Включение кандидатов в список кандидатур для образования Совета директоров и ревизионной комиссии ОКБ «ГИДРОПРЕСС»;
- Об определении позиции ОКБ «ГИДРОПРЕСС» по вопросам повестки дня внеочередного общего собрания акционеров дочернего зависимого общества;
- Иные вопросы, относящиеся к финансово-хозяйственной деятельности ОКБ «ГИДРОПРЕСС».

В 2016 году **приоритетным направлением** деятельности ОКБ «ГИДРОПРЕСС» являлись:

- разработка комплектных проектов реакторных установок с водо-водяными энергетическими реакторами (ВВЭР) широкого диапазона мощности для атомных электростанций.
- авторское сопровождение эксплуатации энергоблоков АЭС с ВВЭР-440 и ВВЭР-1000.

- проведение комплекса работ по обоснованию продления срока службы реакторных установок с ВВЭР-440 I и II поколений и ВВЭР-1000.

По результатам деятельности ОКБ «ГИДРОПРЕСС» за 2016 год можно считать, что Обществом достигнуты положительные результаты развития Общества по приоритетным направлениям его деятельности.

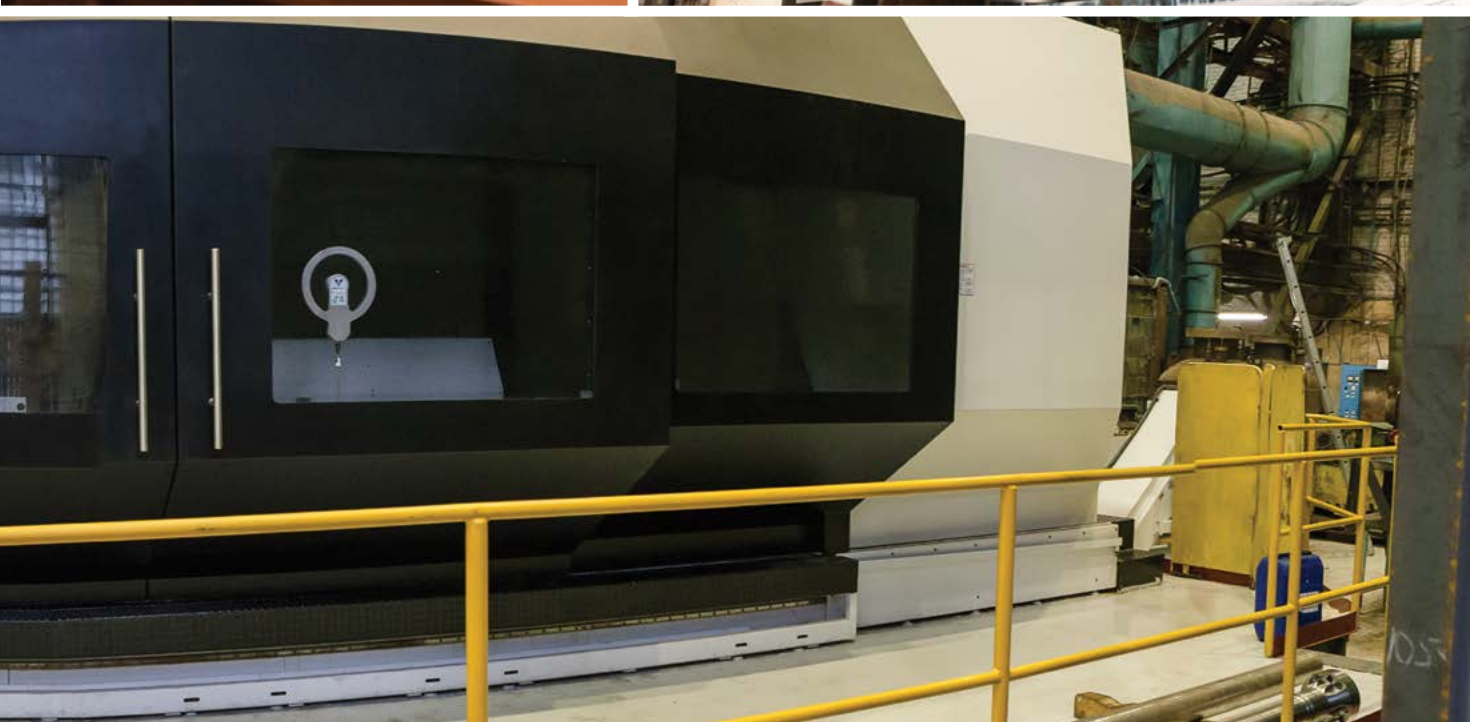
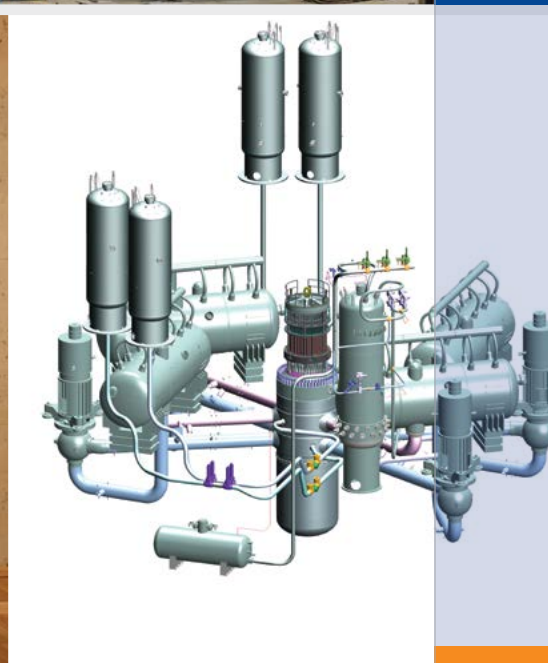
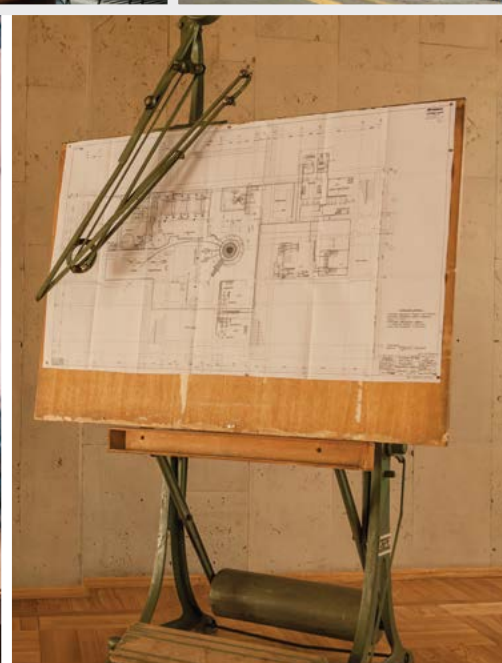
Существенная часть работ по приоритетным направлениям - это отработка различных вариантов конструкторских решений, проверка работоспособности и надежности проектируемых узлов и оборудования, которые проводятся на экспериментально - исследовательской базе ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в условиях, близких к натурным.

Серийное изготовление отдельного высокотехнологичного оборудования для АЭС на собственной производственной базе - еще одно из основных направлений деятельности ОКБ «ГИДРОПРЕСС». Кроме этого, производственной базой изготавливаются стендовое оборудование, модели, узлы и изделия для испытаний, а также специализированные системы пусконаладочных измерений и эксплуатационного контроля по проектам ОКБ «ГИДРОПРЕСС».

В связи с особенностью деятельности ОКБ «ГИДРОПРЕСС», связанной со значительным жизненным циклом эксплуатации реакторных установок (РУ) от начала проектирования, ввода в эксплуатацию, поддержания работоспособности и выводом из эксплуатации, приоритетные направления деятельности ОКБ «ГИДРОПРЕСС» останутся неизменными на 2017 год.

**ПРОВЕДЕНО 43 ЗАСЕДАНИЯ
СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ**





ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



1. Общая информация об Обществе

Полное наименование Общества G4-3, G4-7

- на русском языке: Акционерное общество «Ордена Трудового Красного Знамени и ордена труда ЧССР опытное конструкторское бюро «ГИДРОПРЕСС»
- на английском языке: Joint Stock Company «Experimental and Design Organization «GIDROPRESS» awarded the Order of the Red Banner of Labour and CZSR Order of Labour»

Сокращенное наименование Общества

- на русском языке: АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»
- на английском языке: JSC Experimental and Design Organization «GIDROPRESS»

Фирменное наименование Общества

- на русском языке: ОКБ «ГИДРОПРЕСС»
- на английском языке: ОКБ «GIDROPRESS»

Местонахождение G4-5

142103, Российская Федерация, Московская область, г. Подольск, ул. Орджоникидзе, дом 21.

Адрес корпоративного сайта и электронной почты:

E-mail: grpress@grpress.podolsk.ru

Адрес корпоративного сайта:

<http://www.gidropress.podolsk.ru/>

Адрес страницы в сети Интернет, используемой эмитентом для раскрытия информации:

<http://www.e-disclosure.ru/portal/company.aspx?id=14007>

Контактные данные: тел: (84967) 54-25-16;

факс: (84967) 54-27-33

1.1. Сведения об аудиторе и реестродержателе

Аудитор Общества

Наименование:

Общество с ограниченной ответственностью «Финансовые и бухгалтерские консультанты».

Место нахождения:

101990, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 44/1, стр. 2АБ.

Государственная регистрация:

Зарегистрировано Московской регистрационной палатой 15 ноября 1993 г., свидетельство: серия ЮЗ 3 № 484.583 РП. Внесено в Единый государственный

реестр юридических лиц 24 июля 2002 г. за основным государственным номером 1027700058286.

Членство в саморегулируемой организации аудиторов:

Саморегулируемая организация аудиторов Ассоциация «Содружество».

Номер в реестре аудиторских организаций саморегулируемой организации аудиторов:

Свидетельство о членстве в саморегулируемой организации аудиторов Ассоциация «Содружество» № 7198, ОРНЗ – 11506030481.

Реестродержатель Общества

Наименование: Акционерное общество «Регистратор Р.О.С.Т.»

Данные о лицензии на осуществление деятельности по ведению реестров владельцев именных ценных бумаг:

Номер лицензии: 10 - 000 - 1 – 00264.

Дата выдачи: 03.12.2002 г.

Срок действия до: без ограничения срока действия.

Лицензирующий орган: ФКЦБ России.

Местонахождение: 107996, Москва, ул. Стромынка, д. 18, корп. 13.

Контактные данные: тел. (+7 495) 771-73-36;

факс (+7 495) 771-73-34.

1.2. Сведения об акционерах G4-9

В реестре акционеров АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» 01.02.2016г. проведена операция по списанию 2 024 102 254 акций общества, что составляет 99.88 % Уставного капитала АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС», с лицевого счета АО «Атомэнергопром» и зачислению их на лицевой счет АО «Атомэнергомаш».

Наименование организации: Акционерное общество «Атомное и энергетическое машиностроение»

Данные государственной регистрации: ОГРН 1067746426439 выдан 29.03.2007 года МИ ФНС №46 по г. Москва.

Местонахождение: 119017, г. Москва, ул. Б. Ордынка, дом 24

Доля в уставном капитале: 99.88%

Размер уставного капитала: 2 024 102 254 (два миллиарда двадцать четыре миллиона сто две тысячи двести пятьдесят четыре) рубля;

Количество обыкновенных акций: 2 024 102 254 (два миллиарда двадцать четыре миллиона сто две тысячи двести пятьдесят четыре) штук;

Номинальная стоимость одной обыкновенной акции: 1 (Один) рубль;

Государственный регистрационный номер выпуска обыкновенных акций и дата государственной регистрации: № 1-01-55401-Е

Наименование организации: Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»

Данные государственной регистрации: ОГРН 1077799032926 выдан 18.12.2007 года Управлением МНС по г. Москва.

Местонахождение: 119017, г. Москва, ул. Б. Ордынка, дом 24

Доля в уставном капитале: 0,123 %

Размер уставного капитала: 2 500 000 (два миллиона пятьсот тысяч) рублей;

Количество обыкновенных акций: 2 500 000 (два миллиона пятьсот тысяч) штук;

Номинальная стоимость одной обыкновенной акции: 1 (Один) рубль;

Государственный регистрационный номер выпуска обыкновенных акций и дата государственной регистрации: № 1-01-55401-Е

1.3. Сведения о юридических лицах, долями (акциями) в уставном капитале которых владеет ОКБ «ГИДРОПРЕСС»

Наименование организации: Акционерное общество «Русатом Сервис»;

Данные государственной регистрации: ОГРН 1117746845523 выдан 24.10.2011 года Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службы №46 по г. Москве;

Местонахождение: 119071, г. Москва, пр-кт Ленинский, д.15А;

Доля в уставном капитале: 1,09676288 %;

Размер уставного капитала: 9 600 000 (девять миллионов шестьсот тысяч) рублей;

Количество обыкновенных акций: 9 600 000 (девять миллионов шестьсот тысяч) штук;

Номинальная стоимость одной обыкновенной акции: 1 (Один) рубль;

Государственный регистрационный номер выпуска обыкновенных акций и дата государственной регистрации: № 1-01-77762-Н;

В 2016 году изменений доли владений не было.

1.4. Сведения о филиалах и представительствах

АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» не имеет филиалов и представительств.

Структура G4-9



2. Основные виды деятельности. География бизнеса

За 70 лет АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» было создано большое количество проектов различных установок и оборудования.

АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» единственное предприятие в мире, по проектам которого были реализованы и введены в эксплуатацию реакторные установки по 5 различным реакторным технологиям:

- с тяжелым жидкометаллическим свинцово-висмутовым теплоносителем (ТЖМТ);
- с тяжеловодным теплоносителем;
- с водяным теплоносителем кипящим (ВК);
- на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем (БН);
- с водяным теплоносителем под давлением (ВВЭР).

Примерами реализации являются проекты установок для промышленных реакторов Томского и Красноярского комбинатов, первой в мире АЭС в г. Обнинске, установки с ВВЭР для АЭС различной мощности, теплообменного оборудования для установок с реакторами на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем, оборудование для установок с реакторами канального типа (РБМК), ядерные энергетические установки для атомных подводных лодок (АПЛ) с использованием в качестве теплоносителя сплава свинец-висмут, кипящего реактора ВК-50 и многие другие.

Обществом проводится сложный комплекс конструкторских, расчетно-теоретических, экспериментально-исследовательских и производственных работ по созданию реакторных установок различных типов, обладающих свойствами повышенной безопасности, надежности и экономичности, конкурентоспособных в Российской Федерации и за рубежом.

АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» выпускает продукцию гражданского назначения.

G4-4 Основными направлениями деятельности АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» являются:

- конструирование и проектирование РУ ВВЭР;
- конструирование и проектирование РУ с тяжелым жидкометаллическим теплоносителем (ТЖМТ);
- конструирование и проектирование парогенераторов (ПГ) РУ с реакторами на быстрых нейтронах (БН);
- экспериментальные обоснования и исследования;
- производство оборудования для атомных электростанций (АЭС);
- авторское сопровождение эксплуатации энергоблоков АЭС с ВВЭР;

- работы по модернизации РУ (повышение мощности, продление срока эксплуатации, увеличение межремонтного периода эксплуатации, внедрение систем контроля и диагностики) для реакторных установок с ВВЭР-440 1 и 2-го поколений и ВВЭР-1000 2-го поколения.

Обществом выполняются следующие работы на протяжении всего жизненного цикла РУ:

Разработка конструкторской документации:

- выпуск проектно-конструкторской документации;
- расчетное обоснование.

Экспериментальное обоснование:

- отработка различных вариантов конструкторских и схемных решений;
- проверка работоспособности и надежности проектируемых узлов и оборудования;
- экспериментальные исследования теплогидравлических процессов в оборудовании и системах РУ;
- испытания приводов СУЗ ШЭМ-3 и тепловыделяющих сборок на сейсмические воздействия применительно к различным площадкам сооружаемых АЭС в РФ и за рубежом;
- исследования вибродинамических характеристик тепловыделяющих сборок и их элементов;
- исследования гидравлического сопротивления тепловыделяющих Сборок различных модификаций и их элементов;
- ресурсные теплогидравлические испытания тепловыделяющих сборок различных модификаций;
- приемо-сдаточные испытания оборудования для АЭС, изготавливаемого на предприятии, в том числе привода СУЗ ШЭМ-3.

Строительство:

- конструкторское сопровождение строительно-монтажных работ;
- участие в пусконаладочных работах и конструкторском сопровождении ввода в эксплуатацию АС.

Эксплуатация и модернизация действующих РУ (авторский надзор):

- конструкторское сопровождение;
- сервисное обслуживание;
- обоснование продления срока службы РУ ВВЭР;
- обоснование повышения мощности РУ ВВЭР;
- обоснование увеличения межремонтного периода эксплуатации РУ ВВЭР;

- внедрение систем поддержки оперативно-го персонала (системы диагностики, системы представления параметров безопасности).

Производство:

- изготовление оборудования на собственной производственной базе;
- конструкторское сопровождение изготовления на заводах-изготовителях.

Вывод из эксплуатации:

- разработка документации по выводу из эксплуатации РУ.

Приоритетным направлением деятельности Общества является разработка комплектов проектов реакторных установок с водо-водяными энергетическими реакторами (РУ ВВЭР) широкого диапазона мощности для АЭС от 600 до 1800 МВт.

Г4-6 По проектам и при авторском сопровождении АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» было сооружено

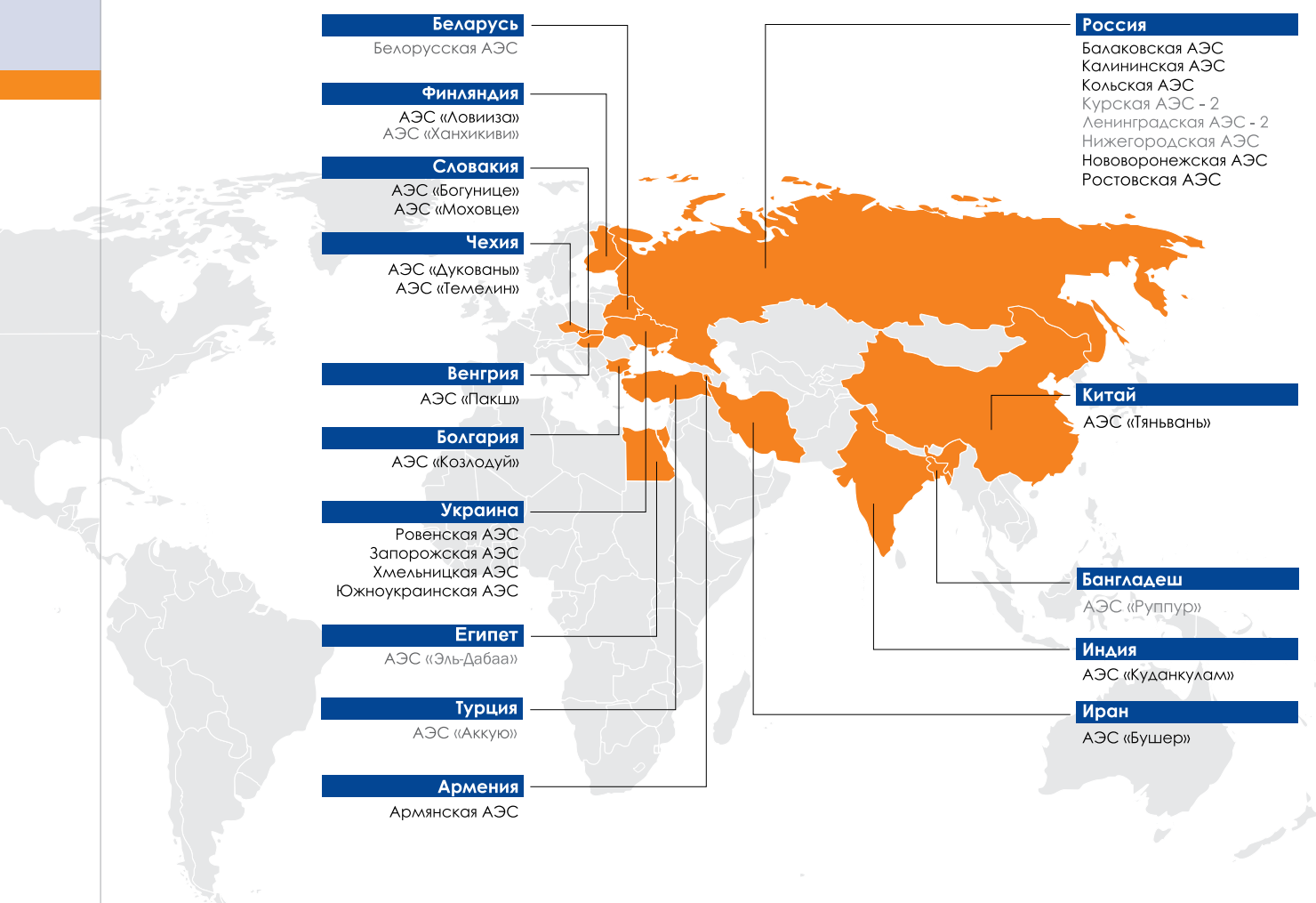
73 энергоблока с реакторными установками типа ВВЭР. В настоящее время РУ ВВЭР работают на 20 атомных станциях в 11 странах: России, Украины, Армении, Финляндии, Болгарии, Венгрии, Чехии, Словакии, Китая, Индии и Ирана. Это 22 энергоблока с ВВЭР-440 I и II поколений, 34 энергоблока с ВВЭР-1000 и один энергоблок с ВВЭР-1200.

Велись и продолжают работы над РУ нового поколения и проектно-конструкторской документацией РУ потенциальных проектов АЭС.

Г4-8 На сегодняшний день в портфеле заказов Госкорпорации «Росатом» контракты на **34** атомных энергоблоков в **12** странах. Все эти энергоблоки будут оснащены реакторными установками разработки АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС».

Результаты деятельности подробно изложены в разделе IV п.5

АЭС, находящиеся в эксплуатации и на разных стадиях сооружения с реакторными установками с ВВЭР, сконструированными АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»



3. Роль и место Общества в деятельности Госкорпорации «Росатом»

Предприятие входит в контур управления (является курируемым обществом) АО «Атомэнергомаш» – энергомашиностроительного дивизиона Госкорпорации «Росатом».

Статус, правовое положение АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС», цели и предмет деятельности, полномочия Общества, а также компетенции и порядок деятельности органов управления и контроля Общества определены в Уставе Акционерного общества «Ордена Трудового Красного Знамени и ордена труда ЧССР опытное конструкторское бюро «ГИДРОПРЕСС» (ред. от 11 января 2017 г.).

Общество оказывает широкий спектр услуг по РУ различного типа:

- проектно-конструкторские работы;
- надзор за сооружением, вводом в эксплуатацию, эксплуатацией и выводом из эксплуатации;
- НИОКР;
- производство оборудования для АЭС.

Общество является ровесником атомной отрасли и имеет большой опыт в создании РУ различных типов.

АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» является Главным конструктором реакторных установок с ВВЭР.

Общество сохраняет ведущие позиции в атомной энергетике как разработчик РУ не только благодаря своему 70-летнему опыту, а, прежде всего, потому, что спроектированные АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» РУ обеспечивают высокий уровень безопасности и конкурентоспособности, что доказано многолетней успешной эксплуатацией РУ Общества на АЭС и других объектах в России и за рубежом.

Все АЭС, сооруженные в России и за рубежом с реакторами ВВЭР, оснащены РУ, разработанными АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС».

Все работы по проектированию строительных объектов и оборудования, связанного с РУ, а также касающиеся всего жизненного цикла РУ АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» (сооружение, пуско-наладка, ввод и вывод из эксплуатации, эксплуатация и модернизация), проводятся при непосредственном участии АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС».

АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» производит оборудование для АЭС.



Место АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в жизненном цикле АЭС

Общество играет одну из ключевых ролей в деятельности ядерного энергетического комплекса (ЯЭК) Госкорпорации «Росатом».

Выполняя гособоронзаказ, Общество также участвует в деятельности ядерного оружейного комплекса (ЯОК) Госкорпорации «Росатом».

По роду своей деятельности АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» принимает участие в решении задач других комплексов Госкорпорации «Росатом» (НТК, ЯРБ, АЛТК).

На протяжении нескольких десятилетий деятельность АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» тесно связана с постоянными российскими партнерами, основная часть которых входит в периметр Госкорпорации «Росатом».

Общество открыто для сотрудничества в области строительства и эксплуатации РУ различных типов.

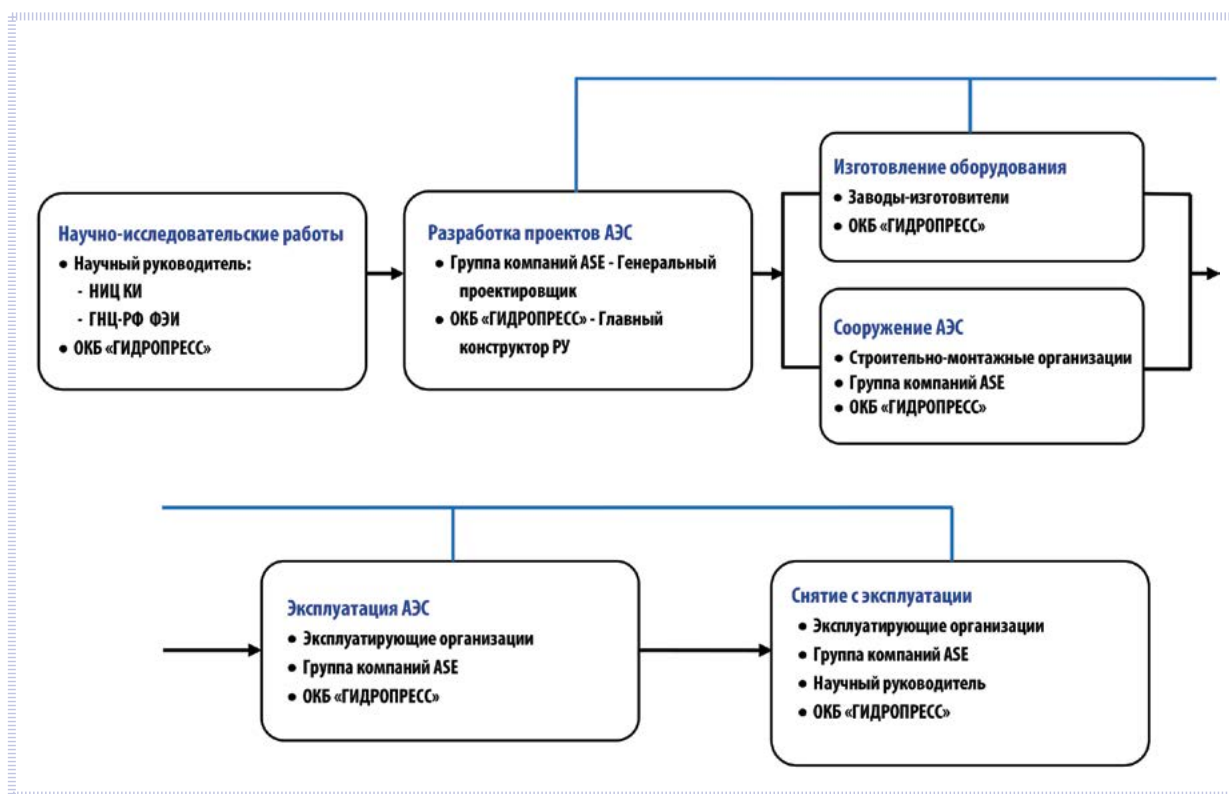
АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» является надежным и стабильным партнером благодаря действию следующих факторов:

- наличие высококвалифицированного персонала;

- использование современных методов проектирования;
- расчетно-экспериментальное обоснование технических решений, в том числе на основе уникальных расчетных кодах собственной разработки;
- собственная современная производственная база;
- собственная экспериментально-исследовательская база;
- надежность, долговечность, безотказность работы оборудования, разрабатываемого и поставляемого АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС», а также высокое качество проводимых проектно-конструкторских, научно-исследовательских и экспериментальных работ.

Отличительной чертой проектно-конструкторской документации РУ является обязательное её соответствие российским и международным требованиям безопасности. Также учитываются рекомендации МАГАТЭ.

Место АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в жизненном цикле АЭС



4. Финансово - экономические результаты

Экономическая эффективность является одним из необходимых условий успеха для обеспечения безопасности и конкурентоспособности продукции ОКБ «ГИДРОПРЕСС», являющегося Главным конструктором реакторных установок.

При одновременном увеличении себестоимости реализованной продукции за 2016 год по сравнению с аналогичным периодом 2015 года на 13 % Общество за 2016 год увеличило объем выручки от реализации продукции на 53 % (выручка за 2015 год – 4 466 389 тыс. руб., выручка за 2016 год – 6 853 141 тыс. руб.) при одновременном сокращении доли себестоимости в

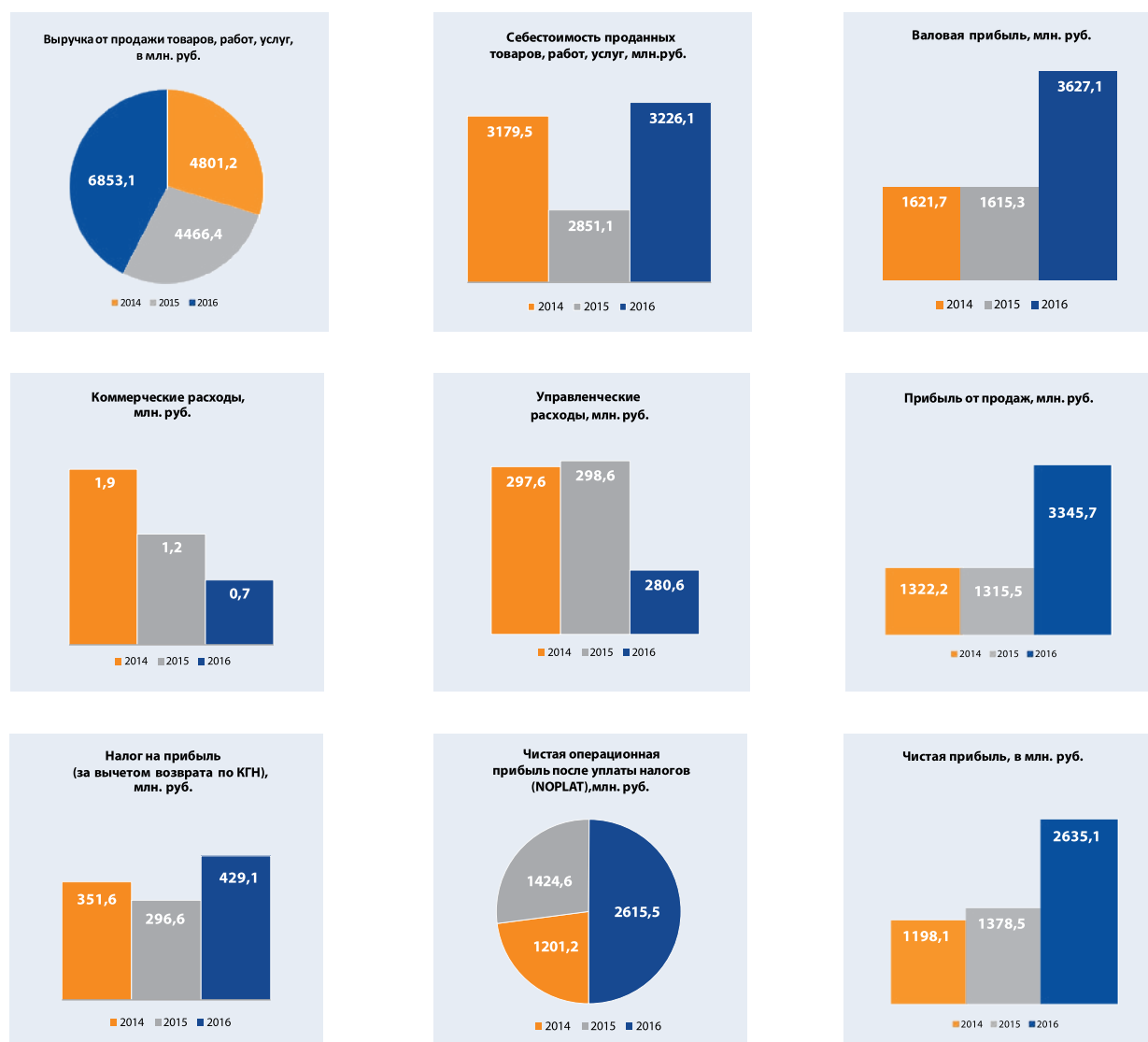
выручке на 17 % (2015 год – 64%, 2016 год – 47%), что является положительной динамикой осуществления Обществом финансово-хозяйственной деятельности в 2016 году и свидетельствует о повышении эффективности использования активов с точки зрения извлечения дохода.

Общество обеспечило превышение темпов роста выручки над темпами роста себестоимости реализованной продукции в 2 раза.

Размер управленческих и коммерческих расходов снизился на 6 % и составляет 4,1 % от выручки.

По результатам отчетного года чистая прибыль составила 2 635,104 млн. руб. и увеличилась на 91,2 % по отношению к прошлому году.

Основные финансовые результаты ОКБ «ГИДРОПРЕСС», млн. руб.



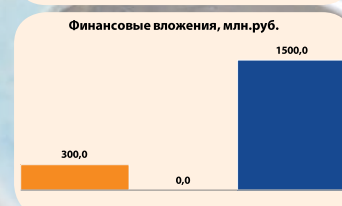
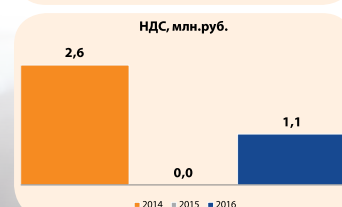
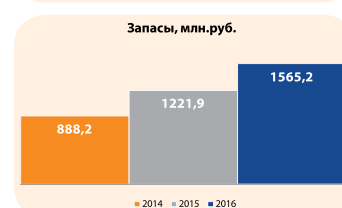
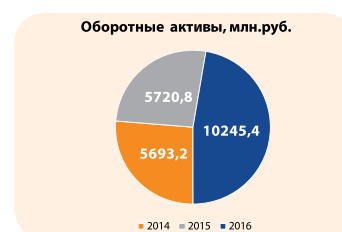
Основные факторы, оказавшие влияние на увеличение прибыли:

1. Увеличение производительности труда, что повлекло за собой увеличение объема реализованной продукции (выполняемых работ, оказываемых услуг);
2. Увеличение размера выручки при сохранении объема себестоимости на уровне предыдущего года при сокращении коммерческих и управленческих расходов;
3. Проведение программ по повышению операционной эффективности и сокращению расходов.
4. Возврат части налога на прибыль в результате перераспределения внутри консолидированной группы налогоплательщиков (КГН);
5. Получение дополнительного дохода от размещения временно свободных денежных средств, что свидетельствует о проведении качественной финансовой политики и эффективном управлении временно свободными денежными средствами.

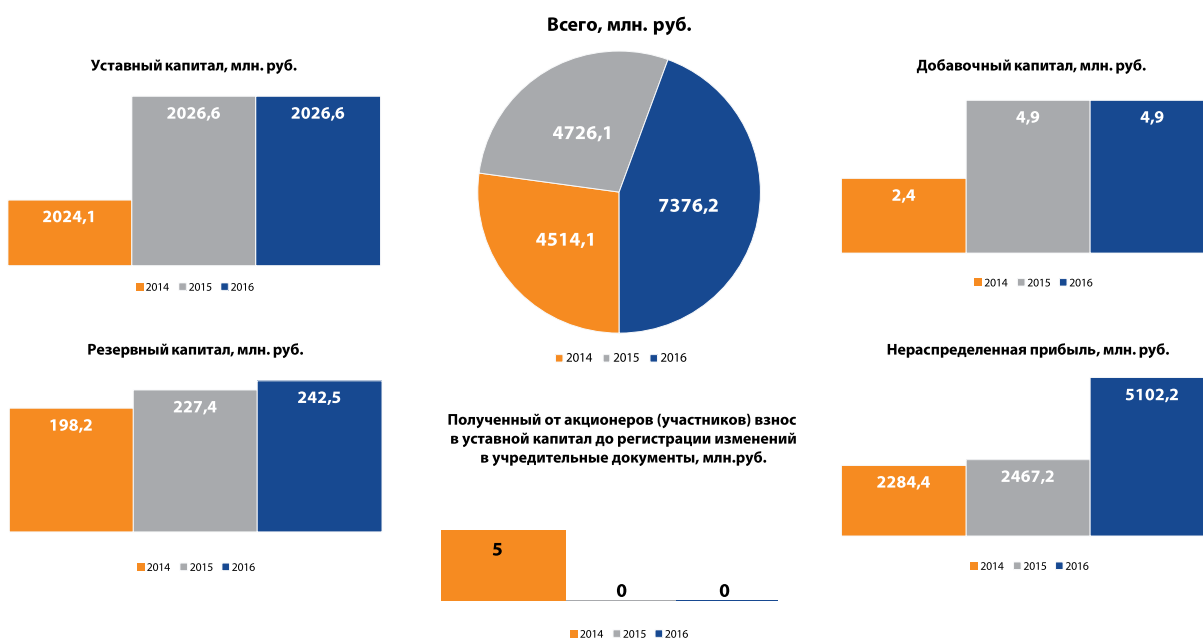
Основные финансово - экономические показатели

Основные показатели баланса Общества в 2014 - 2016 г.г.

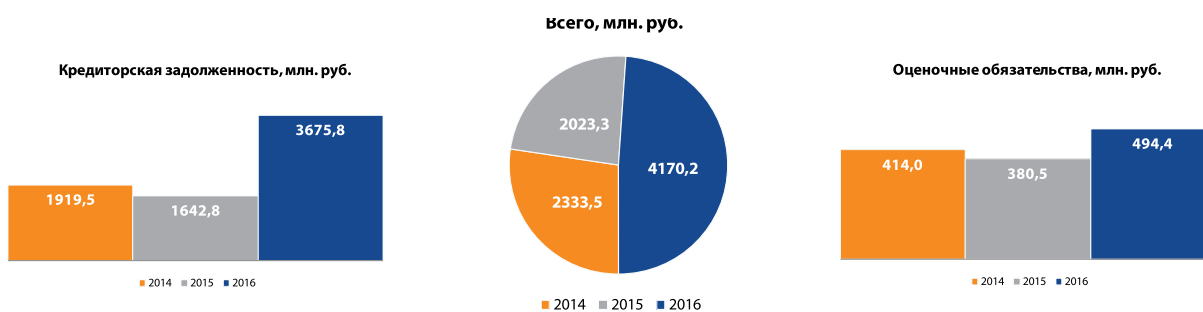
Структура активов



Структура капитала и резервов



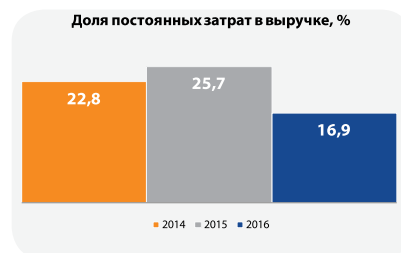
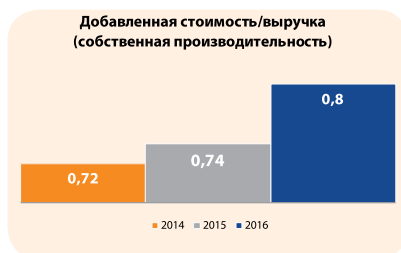
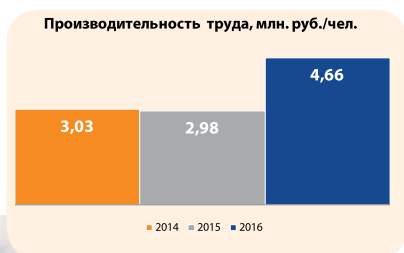
Структура обязательств



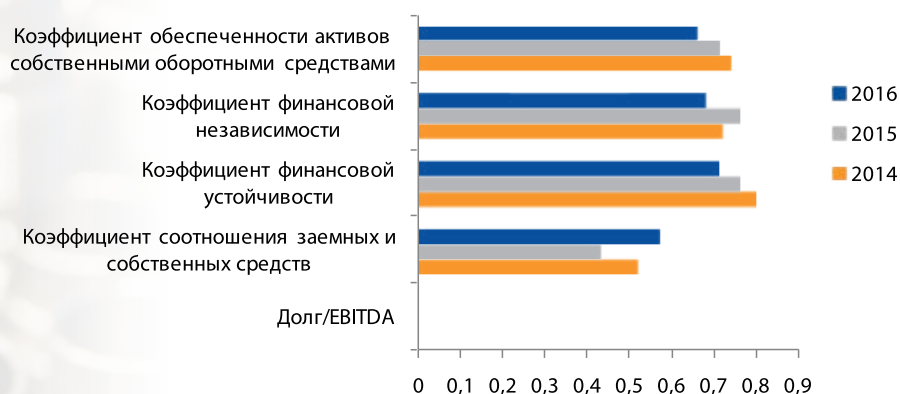
Структурный анализ баланса



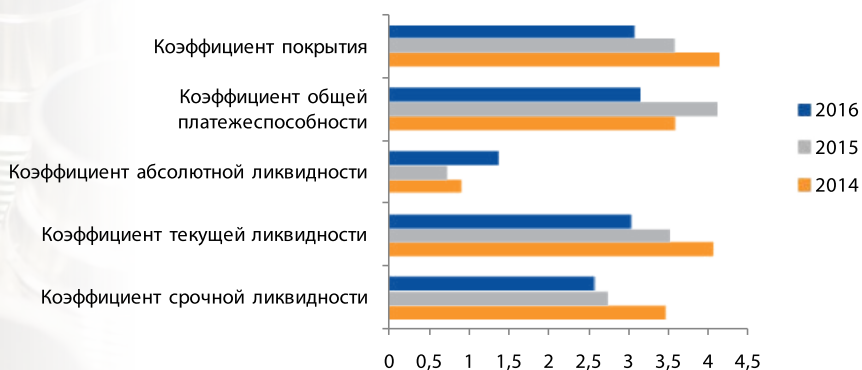
Основные финансово-экономические показатели



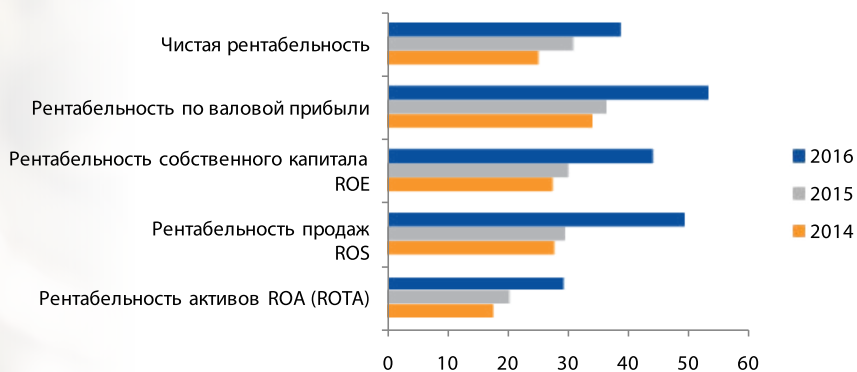
Показатели финансовой устойчивости



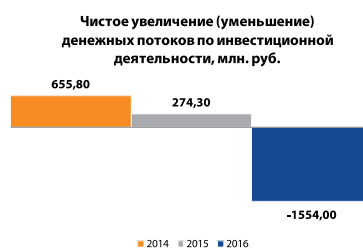
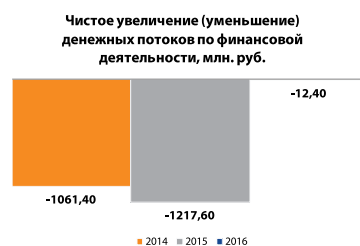
Показатели ликвидности



Показатели рентабельности, %

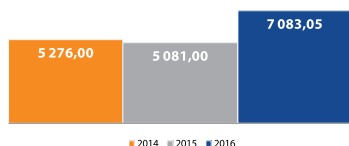


Показатели движения денежных средств

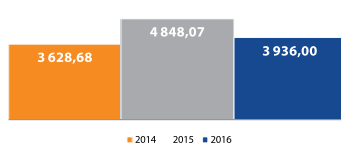


G4-EC1 Созданная и распределенная прямая экономическая стоимость

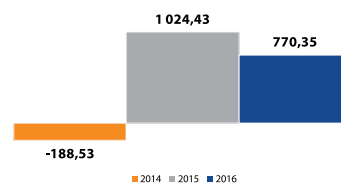
Созданная экономическая стоимость, млн. руб.



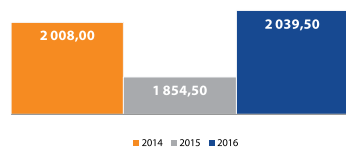
Распределенная экономическая стоимость, млн. руб.



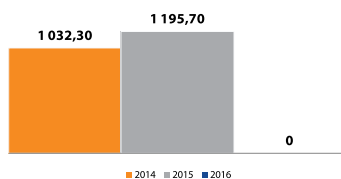
Выплаты поставщикам, млн. руб.



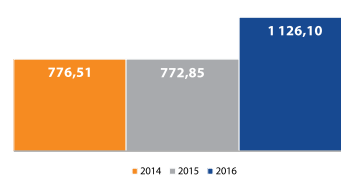
З/п и другие выплаты и льготы сотрудникам, млн. руб.



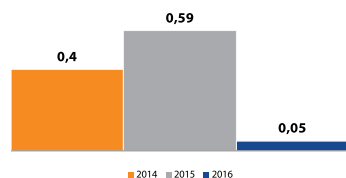
Выплаты поставщикам капитала, млн. руб.



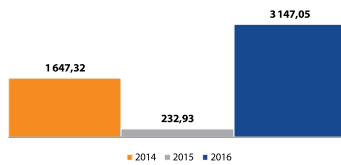
Налоговые платежи, млн. руб.



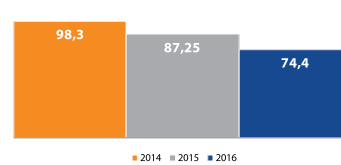
Инвестиции в сообщества, млн. руб.



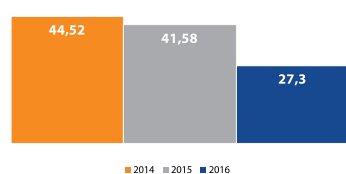
Нераспределенная экономическая стоимость, млн. руб.



Амортизация, млн. руб.

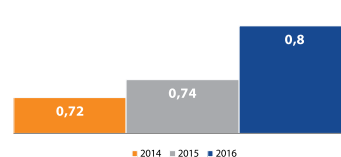


Отраслевые резервы, млн. руб.



Проценты к уплате 0

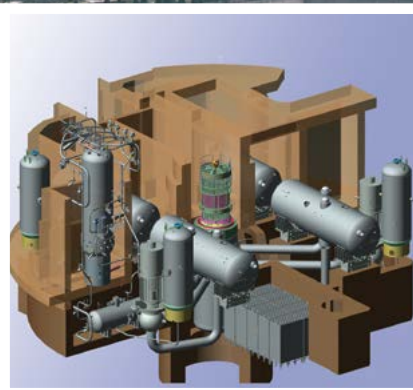
Собственная производительность (доб. стоимость), млн. руб.



СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

Алексей Лихачев, генеральный директор ГК «Росатом»:

«За десять лет мы прошли большой путь – от группы разрозненных предприятий до единой корпорации, связанной общей стратегией и общей системой управления...»



Миссия и ценности

1. Миссия

Миссия АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» - разработка конструкции оборудования для конкурентоспособных ядерных установок. Стратегическая цель Общества – содействие реализации ключевых долгосрочных целей Госкорпорации «Росатом»:

- повышение доли на международных рынках;
- разработка новых продуктов для российского и международных рынков;
- снижение себестоимости продукции и сроков протекания процессов.

В рамках подготовки Отчета на основе ценностей Госкорпорации «Росатом» была оформлена позиция Общества по вопросам устойчивого развития.

Общество при ведении основной деятельности реализует следующие принципы:

- обеспечение безопасности и конкурентоспособности разрабатываемых, сооружаемых и эксплуатируемых РУ;
- безусловное соблюдение законодательства Российской Федерации, соблюдение Федеральных норм и правил безопасности, соблюдение отраслевых стандартов;
- высокое качество проводимых проектно-конструкторских, научно-исследовательских и экспериментальных работ;
- надежность, долговечность, безотказность разрабатываемого и поставляемого оборудования;
- экономическая эффективность.

Соответствие основной деятельности данным принципам обеспечивает действующая в Обществе система менеджмента качества.

Ключевым ресурсом Общества является персонал.

Как Главный конструктор РУ с ВВЭР и РУ с ТЖМТ Общество несет всю полноту ответственности за обеспечение качества и надежности проектируемых РУ, конструируемого и изготавливаемого оборудования РУ.

2. Роль и место Общества в реализации стратегии Госкорпорации «Росатом»

Стратегия АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» направлена на выполнение Миссии Общества в рамках реализации программы инновационного развития и технологической модернизации Госкорпорации «Росатом» на период до 2030 года.

Главная цель Стратегии Общества - позиционирование АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» как ведущей организации - разработчика РУ в атомной отрасли, активно участвующей в реализации ее многих ключевых проектов.

Стратегия Общества, прежде всего, ориентирована на обеспечение безопасности и конкурентоспособности разрабатываемых, сооружаемых и эксплуатируемых РУ.

План работы Общества отражен в Долгосрочной программе деятельности АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС», которая уточняется в соответствии с изменениями корпоративной Стратегии.

Экономическая стратегия Общества ориентирована исключительно на собственные источники финансирования инвестиционных проектов, а также финансирование из бюджета Российской Федерации и внебюджетных фондов без привлечения кредитных ресурсов.

Место АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в стратегических целях Госкорпорации «Росатом»

Госкорпорация «Росатом» в 2016 году продолжила наращивать портфель зарубежных контрактов. По итогам года **портфель заказов насчитывает 34 энергоблока АЭС по всему миру.**

Общество играет ключевую роль в комплексном предложении Госкорпорации «Росатом» на мировом рынке атомного строительства. Разрабатываемые ОКБ «ГИДРОПРЕСС» проекты реакторных установок с ВВЭР являются значительным вкладом в реализацию стратегической цели Госкорпорации «Росатом» по повышению его доли на международных рынках. Сформированный на сегодняшний день портфель заказов Госкорпорации «Росатом» имеет в своей основе отработанную технологию ВВЭР - все энергоблоки будут оснащены РУ с ВВЭР. В 2016 году предприятие выполняло работы по разработке проектов РУ одновременно для нескольких зарубежных площадок:

- АЭС «Ханхикиви-1», Финляндия;
- АЭС «Аккую», Турция;
- АЭС «Тяньвань», Китай, энергоблоки №3,4;
- АЭС «Куданкулам», Индия, энергоблоки №3,4;
- АЭС «Бушер», Иран, энергоблоки №2, 3;
- Белорусская АЭС, Беларусь, энергоблоки №1, 2;
- АЭС «Руппур», Бангладеш, энергоблоки №1, 2;
- АЭС «Эль-Дабаа», Египет.

В 2017 году продолжится работа по дальнейшей реализации стратегической цели Госкорпорации

«Росатом» по повышению доли на международных рынках. Общество примет участие в реализации новых зарубежных проектов по сооружению АЭС.

3. Развитие технологии реакторных установок водо-водяного типа

В рамках реализации стратегической цели Госкорпорации «Росатом» по разработке новых продуктов для российского и международных рынков Обществом сформулированы цели по развитию технологии ВВЭР (в части РУ). АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» продолжает работу над созданием перспективных проектов:

- Эволюционное совершенствование ВВЭР большой мощности;
- Освоение сегментов средней и малой мощности;
- Совершенствование ядерного топлива;
- Разработка и экспериментальное обоснование методики пусконаладочного и эксплуатационного контроля вибрационного состояния внутриреакторного оборудования внешними измерительными средствами;
- Внедрение CFD методов для поддержки проектирования и обоснования проектов РУ ВВЭР, разрабатываемых ОКБ «ГИДРОПРЕСС»;

- Разработка новых конструкторских решений по реакторной установке ВВЭР средней мощности (600 МВт эл.), позволяющих отказаться от использования трубопроводов большого диаметра в 1-м контуре;
- Разработка системного связного расчетного кода для поддержки проектирования и обоснования безопасности современных и инновационных проектов РУ.

Основные результаты, достигнутые в 2016 году, и планы на будущее по реализации стратегических целей Госкорпорации «Росатом» по повышению доли на международных рынках и разработке новых продуктов приведены в разделе «Основная деятельность».

Основными направлениями эволюционного развития РУ водо-водяного типа (РУ ВВЭР) в деятельности АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» являются:

- повышение уровня безопасности;
- снижение удельной стоимости оборудования;
- сокращение продолжительности монтажа;
- снижение затрат на эксплуатацию;
- выполнение требований заказчика по маневренности (регулирование мощности);
- возможность использования МОКС и РЕМИКС -топлива;
- повышение коэффициента технического использования;



- повышение коэффициента использования установленной мощности.

В рамках данных направлений технологического развития ведутся работы по оптимизации компоновки основного оборудования, использованию новых материалов корпуса реактора, оптимизации конструкции корпуса реактора, активной зоны и парогенератора, доработке конструкции ГЦНА и др. Все работы направлены на обеспечение безопасности и конкурентоспособности РУ.

В 2016 году (в продолжение работ 2014, 2015 годов) в АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» проводилась разработка концептуальных проектов, в том числе Проект ВВЭР-И (интегральный).

Концепция проекта – РУ базируется на применении интегрального реактора водо-водяного типа (технология ВВЭР). Данное конструкторское решение обеспечивает компактность оборудования в реакторном отделении и соответственно компактность самого реакторного отделения. Герметичная оболочка может быть выполнена в виде компактной стальной оболочки, обеспечивающей модульный принцип формирования АЭС. При использовании интегрального реактора минимизируются состав и производительность систем безопасности. Соответственно минимизируются аварийный запас воды, различного рода коммуникации первого контура. Использование стальной гермооболочки позволяет максимально эффективно использовать системы отвода тепла в аварийных режимах к конечному поглотителю, основанных на пассивных принципах.

Цели разработки:

Необходимость реализации данного проекта, обусловлена востребованностью АЭС малой мощности в замкнутых региональных энергосистемах, в небольших городах, для электроснабжения производственных комплексов, в некоторых национальных сетях развивающихся стран.

Энергоблок с реакторной установкой интегрального типа обеспечит конкурентоспособность с предложениями зарубежных ведущих фирм, которые ведут разработки реакторов малой мощности. Имеются в виду, прежде всего разработки в США, NuScale Power+Fluor (установка NuScale мощностью 45 МВт эл.). Указанный проект перешел к стадии лицензирования в NRC. Необходимо также отметить, что указанный проект использует технологию PWR, т.е. технологию, близкую к технологии ВВЭР.

Стадия разработки проекта – концепт-проект.

В 2016 году АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» продолжило разработку документации Технического проекта РУ для АЭС «Ханхикиви-1». Именно этот проект и подходы

к его реализации видятся в авангарде общей тенденции, которая наблюдается в последнее время для значительной доли зарубежных проектов.

В связи с большим вовлечением информационных систем в процесс проектирования и формирование конфигурации реакторной установки и проектных основ систем и оборудования при реализации системы управления требованиями, в настоящее время уделяется большое внимание развитию систем управления проектированием в общем плане развития технологий реакторных установок.

Внедрение таких систем управления проектированием как:

- система управления требованиями;
- система управления конфигурацией;
- система управления открытыми техническими вопросами,
- и др.,

позволяет, в частности для проекта АЭС «Ханхикиви-1», и, аналогично для последующих проектов, своевременно отслеживать необходимость внесения соответствующих изменений в проект по отношению к референтному проекту, контролировать внесение таких изменений, оптимально управлять проектированием как внутри ОКБ «ГИДРОПРЕСС», так и с достаточной степенью эффективности взаимодействовать с Заказчиком.

Так, благодаря реализации системы управления требованиями на начальном этапе подготовки документации проекта АЭС «Ханхикиви-1», был выявлен ряд важных требований, влияющий на конфигурацию реакторной установки и энергоблока в целом. Выявленные особенности были отражены в Техническом задании на разработку документации Технического проекта РУ, являющимся одним из базовых документов для разработки всего комплекса документации в границах ответственности ОКБ «ГИДРОПРЕСС».

В качестве примера своевременного и эффективного использования внедрённых систем управления стоит отметить ряд серьёзных особенностей и изменений в части конструктивных решений и подходов к их обоснованию, уже реализованных или реализуемых в документации технического проекта:

- изменена конструкция ряда систем и оборудования реакторной установки для реализации принципа разделения уровней защиты в глубину (глубоко эшелонированной защиты);
- изменены уставки работы систем защиты и систем нормальной эксплуатации в силу изменения критериев приёмки для анализов безопасности;

- применены новые подходы к выполнению обосновывающих расчётов в соответствии с требованиями документации надзорного органа;
- изменен материал корпуса ГЦНА для выполнения специфических требований Заказчика в части механических свойств металла;
- ряд других изменений, вызванных требованиями Заказчика.

Таким образом, реализация организационных решений для проекта АЭС «Ханхикиви-1» эффективным образом отразилась и на решении технических вопросов и дает возможность в настоящее время разрабатывать адаптивные оптимальные решения в части систем и оборудования реакторной установки, позволяющие получить конфигурацию реакторной установки и энергоблока в целом, в максимальной степени соответствующую передовым требованиям по безопасности, и всецело удовлетворяющую требованиям Заказчика.

4. Инвестиции и модернизация

Основной целью инвестиционной деятельности является обеспечение реализации наиболее эффективных форм вложения капитала, направленных на повышение конкурентоспособности и расширение экономического потенциала предприятия.

Для достижения поставленной цели Общество непрерывно решает задачи по поддержанию и развитию производственной базы на уровне, соответствующем требованиям программ обеспечения качества.

При осуществлении инвестиционной деятельности Общество руководствуется внутренним Стандартом предприятия «Порядок взаимодействия подразделений и их функции при осуществлении инвестиционной деятельности», который определяет процесс инвестиционного планирования Общества, а также контроль его исполнения и механизм реализации инвестиционных проектов. При этом инвестиционная деятельность Общества осуществляется в соответствии с требованиями следующих документов:

1. Федеральный закон от 25.02.1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»;
2. Федеральный закон от 01.12.2007 г. № 317-ФЗ «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»;
3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие атомного энергопромышленного комплекса», утвержденная

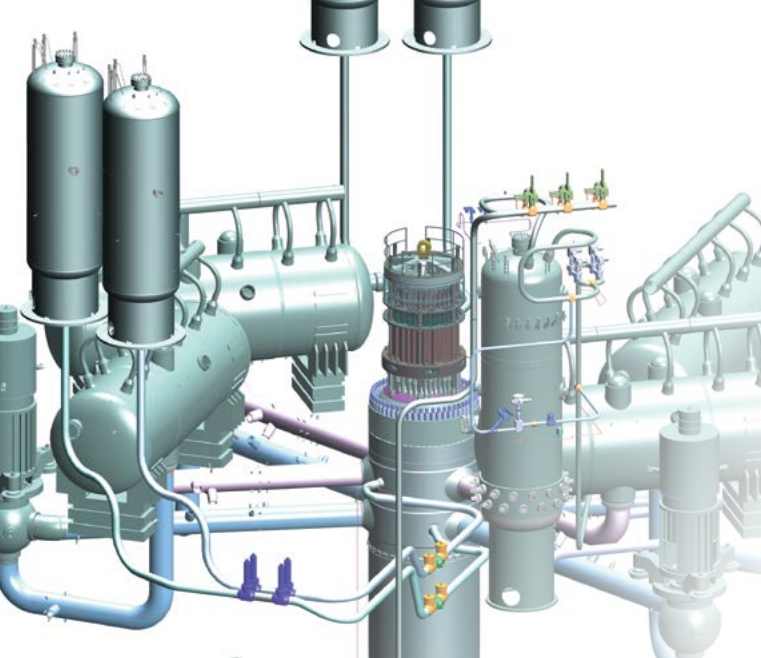
Постановлением Правительства Российской Федерации от 02.06.2014 г. № 506-12;

4. Стратегия деятельности Госкорпорации «Росатом», утвержденная решением наблюдательного совета Госкорпорации «Росатом» от 31.10.2014 № 65;
5. Программа инновационного развития и технологической модернизации Госкорпорации «Росатом» на период до 2020 года (в гражданской части), утвержденная решением наблюдательного совета Госкорпорации «Росатом» от 11.04.2011 № 27;
6. Единая отраслевая инвестиционная политика Госкорпорации «Росатом» и ее организаций, утвержденная Приказом Госкорпорации «Росатом» от 16.04.2013 № 1/402-П;
7. Иные отраслевые нормативные акты (рекомендации, указания, регламенты, порядки и т.п.), разработанные Госкорпорацией «Росатом» в целях централизации управления и контроля за развитием инвестиционной деятельности отрасли.

Инвестиционные решения в Обществе принимаются в соответствии с вышеперечисленными документами Генеральным директором Общества.

Основным источником финансирования реализуемых инвестиционных проектов Общества являются собственные средства предприятия.

В июне 2016 года была введена в опытную эксплуатацию отраслевая система управления инвестиционным портфелем «Сириус», в рамках которой автоматизирован процесс консолидации данных по реализации портфеля проектов. Информационная система «Сириус» направлена на совершенствование системы планирования, сокращение сроков формирования отчетности, включая оптимизацию инвестиционных затрат и повышение эффективности технико-экономического анализа инвестиционных проектов, а так же предоставляет пользователям широкие возможности контроля и анализа реализации проектов. Это многопользовательская многозадачная система планирования проектов и управления ресурсами. Она поддерживает многоуровневые иерархические структуры, позволяет планировать ресурсы с учетом ролей и квалификаций, вносить фактические данные, настраивать представления данных, а также работать с данными определяемыми пользователем. Данное приложение является эффективным инструментом для реализации и контроля исполнения большого количества инвестиционных проектов.



По результатам внедрения ИС «Сириус» во всех организациях отрасли, **АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» было признано победителем в отраслевой номинации «Глубокое познание «Сириус»** и награждено грамотой Госкорпорации «Росатом» за активное участие в развитии информационной системы «Сириус». Грамота была вручена инициатором проекта - Первым заместителем Генерального директора по операционной деятельности Госкорпорации «Росатом» А.М. Локшиным.

В 2016 году было **профинансировано десять инвестиционных проектов/групп** инвестиционных мероприятий на общую сумму **278,94 млн. руб.** Общий объем инвестиций в 2016 году по сравнению с 2015 годом увеличился более чем в пять раз, что обусловлено стабилизацией экономической ситуации в стране, а также необходимостью безусловного исполнения обязательств ОКБ «ГИДРОПРЕСС», как Главного конструктора РУ по сооружению АЭС в России и за рубежом по новым и действующим контрактам.

Инвестиции в инновации:

Ключевым событием для Общества в 2016 году в рамках инвестиционной деятельности стало начало реализации двух инновационных проектов, направленных на развитие методов проектирования и обоснования безопасности реакторных установок с использованием современных компьютерных расчетных кодов и CFD-методов моделирования. Это в итоге должно позволить сократить сроки проектирования реакторных установок с одновременным выполнением требований по лицензированию выполняемых работ по зарубежным контрактам.

Актуальность реализации данных проектов обусловлена необходимостью проектно-конструкторского обеспечения ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в реализации одной из ключевых долгосрочных целей Госкорпорации «Росатом» - повышение доли на международных рынках.

Внедрение современных средств автоматизации

Данная группа инвестиционных мероприятий представляет собой комплекс работ, направленных на эффективное поддержание и обновление текущих активов производственной базы ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в части вычислительной техники. Это выражается в увеличении компьютерных мощностей на основе технологии многопроцессорных кластерных систем для выполнения расчетных обоснований с использованием CFD кодов и модернизации обслуживаемых систем (разработка, отображение, обработка, передача расчетной информации). Группа инвестиционных мероприятий позволяет сократить срок выполнения работ, услуг, оказываемых организацией, и соответственно, повысить конкурентоспособность Общества.

Внедрение таких технологий расчетного обоснования должно обеспечить существенное сокращение времени, затрачиваемого на многовариантные расчеты проектных характеристик и обеспечить своевременную выработку расчетных рекомендаций по оптимизации конструкции РУ, оптимизацию схемных решений и режимов работы, оперативное сопровождение экспериментальных НИОКР.

Разработка 3D моделей отдельных компонентов реакторной установки выполняется на высокопроизводительных графических станциях (CAD Station),



обеспечивающих подготовку исходных данных для их последующей обработки в Центре автоматизированной обработки данных.

Модернизация Центра автоматизированной обработки данных и участка копирования документации, разработанной с использованием САПР предусматривает повышение надежности обработки и вывода конструкторской документации, отправляемой заказчикам, производительности инженерных репросистем.

Модернизация вычислительной сети предприятия позволит создать высокоскоростную отказоустойчивую коммуникационную среду, обеспечивающую гарантированное качество передачи приоритетных типов прикладного трафика (работа с CFD-кодами: ANSYS CFX, STAR-CMM+ и др. расчетными кодами) с максимальной производительностью.

Модернизация ЦТП АЭС с ВВЭР и оборудования связи позволит расширить функциональные возможности ЦТП АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» при проведении противоаварийных тренировок групп оказания помощи АС и экспертных групп, а также в случае инцидента на АЭС для своевременного моделирования ситуации, передачи информации с использованием данного оборудования.

Инвестиции в поддержание основных фондов, развитие инфраструктуры и вспомогательных служб предприятия

В 2016 году в ОКБ «ГИДРОПРЕСС» продолжилась реализация инвестиционных проектов, направленных на развитие и поддержание инфраструктуры. В частности, продолжились мероприятия по обновлению основных фондов организации, были выполнены работы по замене приточных вентиляционных систем, переустройству кабельной линии высоковольтного фидера, переоборудованию системы горячего водоснабжения, установлены системы кондиционирования, создана автоматизированная система учета энергоресурсов, спроектированы системы противопожарной безопасности и физической защиты предприятия от террористических угроз и т.п.

В 2016 году продолжилось наблюдение за результатами реализованного в 2015 году инвестиционного проекта направленного на модернизацию производственной базы предприятия - «Техническое перевооружение производства АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» с целью увеличения выпуска приводов СУЗ ШЭМ-3 до 270 шт. в год». По итогам 2016 года **предприятие выпустило 310 приводов СУЗ ШЭМ-3**, что полностью подтверждает успешную реализацию данного

инвестиционного проекта и исполнение цели инвестиционного проекта.

Основные задачи предприятия, решавшиеся в 2016 году

- Изготовление **310** Приводов СУЗ ШЭМ-3:
 - **135** Приводов СУЗ ШЭМ-3 для энергоблока №4 Тяньваньской АЭС;
 - **80** Приводов СУЗ ШЭМ-3 для энергоблока №1 Белорусской АЭС;
 - **95** Приводов СУЗ ШЭМ-3 для энергоблока №7 Нововоронежской АЭС.
 - Участие в работах по физическому и энергетическому пускам на энергоблоке №6 Нововоронежской АЭС.
- Участие в монтаже ГЦТ на энергоблоке № 4 Ростовской АЭС.
- Подготовка материалов ПрООБ энергоблока № 4 Ростовской АЭС.
- Завершение работ по обоснованию эксплуатации оборудования РУ энергоблока № 2 Балаковской АЭС.
- Участие в работах по завершению дополнительного срока эксплуатации 15 лет энергоблока №3 Нововоронежской АЭС сверх проектных 30 лет, в останове блока, в работах по выводу из эксплуатации.
- Унификация ПС СУЗ ВВЭР-1000 с ПС СУЗ ВВЭР-1200.
- Разработка проекта ТВС с улучшенными термомеханическими характеристиками для энергоблока №6 Нововоронежской АЭС.
- Заключение контракта «Разработка первоочередной документации технического проекта реакторной установки для АЭС «Ханхикиви-1».
- Заключение договора на разработку документации технического проекта для РУ АЭС «Пакш-2».
- Заключение дополнения к договору «Разработка документации по реакторной установке В-412М для энергоблоков №3, 4 АЭС «Куданкулам» в рамках контракта на выполнение оставшегося объема работ по оборудованию и трубопроводам РУ, не вошедшего в объем работ по основному договору.
- Заключение контракта «Оценка технического состояния и обоснование остаточного ресурса оборудования и трубопроводов реакторной установки (в границах проектирования



АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС») для продления срока эксплуатации блока №6 АЭС «Козлодуй» до 60 лет».

- Заключение договора «Разработка документации технического проекта РУ для АЭС «Бушер-2».
- Заключение договора «Разработка документации технического проекта РУ для АЭС «Руппур».
- Заключение договора «Оценка технического состояния и обоснование продления срока эксплуатации оборудования и трубопроводов реакторной установки энергоблока № 2 Армянской АЭС».
- Завершение проектного срока службы 30 лет энергоблока №2 Армянской АЭС (1 сентября 2016 года), начало дополнительного срока эксплуатации 10 лет.
- Подписание договора на разработку технического проекта реакторной установки для АЭС «Эль-Дабба» и разворачивание работ.

- Участие в работах по физическому пуску энергоблока № 2 АЭС «Куданкулам» (Индия).
- Выполнение гидравлических испытаний на энергоблоке № 3 АЭС Тяньвань (Китай).
- Участие в работах по монтажу корпуса реактора на энергоблоке № 1 Белорусской АЭС;
- Завершение работ по обоснованию эксплуатации оборудования РУ энергоблока № 5 АЭС «Козлодуй» (Болгария).
- Начало работ по обоснованию продления срока эксплуатации оборудования РУ энергоблока № 6 АЭС «Козлодуй» (Болгария).
- Разработка технической документации по контракту на поставку топлива для АЭС «Ханхикви-1».
- Доведение до действующих норм и правил зоны имитационной для блоков 3 и 4 ТАЭС.
- Оформление договоров на выполнение работ по ГОЗ со сроком выполнения работ до 2020 года.

5. Международная деятельность

История международного сотрудничества

Общество в течение более 40 лет активно сотрудничает с зарубежными странами в области атомной науки и техники.

Специалисты АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»:

- оказывали техническую помощь зарубежным коллегам как при сооружении АЭС, так и при их эксплуатации и модернизации;
- участвовали в подготовке национальных кадров в области атомной энергии;
- обучали специалистов компьютерным кодам Общества.

Основными зарубежными партнерами Общества являются:

- «AREVA» во Франции;
- «ELECTRICITE DE FRANCE International»(EDF) во Франции;
- «Fortum Engineering Ltd» и «Fennovoima OY» в Финляндии.
- Кроме того, АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» принимало и принимает участие в сотрудничестве с такими известными фирмами как «AEA TECHNOLOGY» и «SHEFFIELD FORGEMASTER Ltd» - в Великобритании, «ANSALDO SPA» - в Италии,

«ABB», «EPRI», «WESTINGHOUSE» и «NRC» в США, «INETEC» в Хорватии, «SKODA» в Чехии.

В качестве экспертов специалисты АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» активно участвуют в работе МАГАТЭ. Проекты МАГАТЭ, в которых приняло участие АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»:

- Внебюджетная программа по безопасности АЭС с реакторами РБМК и ВВЭР.
- Внебюджетная программа по вопросам безопасности долговременной эксплуатации реакторов с водой под давлением (Extrabudgetary programme on safety aspects of long term operation of pressurized water reactors).
- Проект МАГАТЭ с участием АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» - ИНПРО (INPRO). В рамках этого проекта проводятся работы по внедрению в атомную энергетику XXI века высоко безопасной инновационной ядерной технологии быстрых реакторов, в число которых входят и разработки АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС», такие как быстрые реакторы, охлаждаемые жидкометаллическим теплоносителем свинец-висмут, и работы по разработке реактора сверхкритического давления как возможные направления реализации реакторных технологий.
- Проект технического сотрудничества МАГАТЭ «Создание потенциала в области развития ядерной инфраструктуры и оценки



безопасности технологий водо-водяных реакторов под давлением с повышенными характеристиками безопасности: случай ВВЭР/PWR».

- Проект МАГАТЭ «Применение CFD в поддержку проектирования ЯЭУ».
- Помимо международных проектов МАГАТЭ, ОКБ принимает участие в проекте, организованном Организацией экономического сотрудничества и развития и Агентством по ядерной энергетике (OECD/NEA) «Верификация и валидация CFD-технологий, анализ неопределенностей и решение эталонных задач» («CFD Verification and Validation, Uncertainty Quantification and Benchmarking»). Так же ОКБ «ГИДРОПРЕСС» регулярно участвует в международных тестовых задачах (бенчмарках) OECD/NEA, российских семинарах и совещаниях по CFD.
- Проект организации экономического сотрудничества и развития (АЯЭ ОЭСР/NEA OECD) «ATLAS» Всего в рамках проекта было выполнено восемь экспериментов, среди которых полное обесточивание, течи теплоносителя первого контура, включая течи из первого контура во второй, полная потеря питательной воды. Полученные экспериментальные данные имеют практическую ценность для верификации расчетных кодов, предназначенных для анализа безопасности как реакторов PWR, так и ВВЭР.

По годам:

- **80-е годы** – пуск и эксплуатация ядерного научно-исследовательского центра «Тажура» в Ливии
- **2003** – АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» стало членом международной научной кооперации «AER» (Atomic Energy Research)
- **2004** – АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» - аффилированный (полномочный) член Всемирной Ассоциации Организаций, эксплуатирующих АЭС (ВАО АЭС).
- **2011** – ОКБ «ГИДРОПРЕСС» состоит членом ВАО АЭС 3 категории. В составе ВАО АЭС ОКБ «ГИДРОПРЕСС» единственная организация, которая не является непосредственно эксплуатирующей АЭС, но участвует в работах по обеспечению безопасности и сопровождению эксплуатации АЭС в России и в других странах.
- **2014** – АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» присоединилось к участию в Соглашении по проекту АЯЭ ОЭСР/NEA OECD «ATLAS».

Развитие внешнеэкономической деятельности и международного научно-технического сотрудничества остаётся одной из приоритетных задач АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС».

Сегодня Госкорпорация «Росатом» занимает первое место в мире по строительству АЭС за рубежом, реализуя проекты по сооружению **34** энергоблоков в **12** странах мира: в Европе, на Ближнем Востоке и Северной Африке, а также в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Все эти энергоблоки будут оснащены реакторными установками разработки АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС». В настоящее время ведётся сооружение энергоблоков с РУ типа ВВЭР по проектам АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» одновременно на нескольких зарубежных площадках: в Китае, Индии, Иране, Белоруссии, Финляндии, Турции и Бангладеш. Общество участвует в работах по подготовке документации для сооружения новых зарубежных АЭС. Специалисты АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» оказывают техническую помощь зарубежным коллегам, как при сооружении АЭС, так и при их эксплуатации и модернизации, оказывают консультационные услуги по применению компьютерных кодов, разработанных в Обществе.

Долгосрочные контракты с зарубежными партнёрами являются подтверждением мирового признания научно-технических компетенций предприятия.

Сотрудники АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» принимают участие в крупнейших международных научно-технических конференциях, в качестве признанных экспертов представляют интересы предприятия и всей российской атомной отрасли в различных рабочих группах, на технических совещаниях и семинарах, проводимых под эгидой международных организаций.

В рамках дальнейшего развития международной деятельности по научно-техническому сотрудничеству ведётся системная работа, направленная на развитие и совершенствование внутренней системы экспортного контроля, повышение качества публичного освещения возможностей и компетенций АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС», увеличение числа совместных работ и публикаций с ведущими зарубежными научными центрами, участие в международных проектах. Международная научно-техническая деятельность позволяет наращивать присутствие на международных рынках высокотехнологичных наукоёмких услуг и инновационной продукции, способствуя признанию мирового технологического лидерства Госкорпорации «Росатом».

Основные результаты международного сотрудничества в 2016 году

В 2016 году международное сотрудничество АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» было сосредоточено на выполнении обязательств, предусмотренных контрактами на сооружение АЭС в Белоруссии, Иране, Индии, Китае, Финляндии, Венгрии, Бангладеш, Турции.

Велись работы по контрактам на реконструкцию и модернизацию АЭС «Козлодуй» энергоблоки 5 и 6 в Болгарии, решению различных вопросов для действующих АЭС (в Чехии, Китае, Иране, Индии, Словакии, Венгрии, Болгарии, Армении), подготовке материалов по сооружению АЭС в Египте.

Кроме выполнения контрактных обязательств, специалисты АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» активно участвовали в других сферах международного сотрудничества.

Принимали **участие в работе технических комитетов и рабочих групп МАГАТЭ в качестве экспертов по вопросам ядерной безопасности и другим вопросам атомной энергетики:**

- в международном координационном исследовательском проекте МАГАТЭ «Исследование теплогидравлических процессов важных для реакторов с водой сверхкритического давления (SCWR)»;

- в совещаниях рабочей группы ВВЭР многонациональной программы оценки новых проектов АЭС (MDEP);
- в 20-м совещании Технической рабочей группы МАГАТЭ по усовершенствованным технологиям для легководных реакторов (ТРГ-ЛВР);
- в международной рабочей встрече в рамках координированного исследовательского проекта МАГАТЭ (CRP) «Применение CFD в поддержку проектирования ЯЭУ».

Участвовали **в обсуждении вопросов и обмене информацией на международных конференциях, симпозиумах, совещаниях:**

- на Международной конференции, организованной МАГАТЭ, по продвижению глобальной реализации программ по выводу из эксплуатации АЭС и восстановлению окружающей среды;
- во время встречи с Секретариатом Агентства по ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития (АЯЭ ОЭСР), которая проводилась по случаю визита новых руководителей отделов Секретариата АЯЭ ОЭСР – по техническим аспектам и регулированию ядерной безопасности и по роли человеческого фактора в ядерной безопасности (АЯЭ ОЭСР);



- на Всемирной выставке по ядерной энергетике (World Nuclear Exhibition, Paris Le Bourget);
- во время объединенной рабочей встречи, организованной по инициативе NEA/OEC, посвященной анализу результатов работы в рамках международных проектов PKL/OECD и ATLAS/OECD;
- во время международной рабочей встречи групп, занимающихся разработкой и верификацией кодов численной гидродинамики (CFD) по бенчмаркам, организованным Организацией экономического сотрудничества и развития;
- на 26-ом международном симпозиуме международной научной кооперации «Atomic Energy Research» по физике и безопасности ВВЭР, организованном компаниями Fortum, Fennovoima, а также Техническим Исследовательским Центром Финляндии;
- во время встречи рабочей группы «Нейтронная кинетика и динамика реактора» в рамках сотрудничества в международной научной кооперации;
- на Международном форуме по теплогидравлике, эксплуатации и безопасности реакторов NUTHOS-11;
- во время шестой встречи по международному проекту ATLAS, направленного на исследование вопросов управления авариями и безопасности водо-водяных реакторов в теплогидравлической части с использованием результатов экспериментов на крупномасштабной исследовательской установке ATLAS, расположенной в Южной Корее;
- на регулярной международной научно-технической конференции «ВВЭР-2016: повышение мощности, продление эксплуатации и сооружение новых блоков», организованной Чешским ядерным обществом при участии Госкорпорации «Росатом»;
- на 14-й открытой международной конференции «Конференция по вопросам моделирования гидравлических систем и методам расчета».

Участвовали в качестве лекторов по программам подготовки специалистов для стран, планирующих внедрение атомной энергетики в следующих мероприятиях:

- Международном семинаре МАГАТЭ «Развитие подходов к обоснованию безопасности

современных реакторных установок» при участии Румынской компании CNCAN (национальная компания по управлению деятельностью в области использования атомной энергии);

- региональном тренинге «Создание потенциала в области развития ядерной инфраструктуры и оценки безопасности технологий водо-водяных реакторов под давлением с повышенными характеристиками безопасности: случай ВВЭР/PWR» в рамках проекта технического сотрудничества МАГАТЭ;
- учебном курсе «Развитие инфраструктуры и оценка безопасности реакторов типа ВВЭР» для слушателей предприятий атомной отрасли и исследовательских центров России, Венгрии, Хорватии, Белоруссии, Словакии и некоторых других стран;
- 13-й Международной школе-конференции «Новые материалы – Жизненный цикл материалов: старение и деградация материалов в процессе эксплуатации ЯЭУ», организованной НИЯУ «МИФИ»;
- регулярных учебных курсах, проводимых European Nuclear Safety Training & Tutoring Institute для подготовки и повышения квалификации экспертов по ядерной безопасности для регулирующих органов Белоруссии.

В 2017 году планируется завершение координационного исследовательского проекта МАГАТЭ «Исследование теплогидравлических процессов важных для реакторов с водой сверхкритического давления (SCWR)».

6. Конкурентная среда

Для АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» главными конкурентами являются:

- АО «ОКБМ Африкантов», АО «НИКИЭТ» в России и зарубежные компании Toshiba-Westinghouse, Babcock & Wilcox (mPower), NuScale Power в области проектирования РУ малой и средней мощности;
- зарубежные корпорации AREVA (EPR и ATMEA), Toshiba-Westinghouse (AP1000), Mitsubishi Heavy Industries (APWR и ATMEA) и KEPSCO (APR 1400) в области проектирования РУ большой мощности для АЭС с ВВЭР.

Важнейшим конкурентным преимуществом является то, что проекты АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» оригинальны, имеют ряд принципиальных отличий, выгодно

отличающих их от проектов конкурентов. Кроме того, имеется опыт пуска и ввода в эксплуатацию самых современных энергоблоков (АЭС «Тяньвань» в Китае, АЭС «Куданкулам» в Индии, Нововоронежская АЭС энергоблок №6 в России) и опыт встраивания оборудования РУ разработки АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в энергоблоки зарубежного дизайна (АЭС «Бушер» в Иране).

АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» выступает как разработчик и главный конструктор РУ ВВЭР мощностью в диапазоне от 600 до 1800 МВт. Общество имеет огромный практический опыт, необходимые материальные и кадровые ресурсы.

Основные конкурентные преимущества АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» - высокое качество проектно-конструкторской документации и другой продукции, конкурентоспособная цена, соответствие проектов мировым и европейским стандартам безопасности.

Также к достоинствам относятся наличие и использование уникальных комплексов расчетных программ собственной разработки, собственная развитая научно - исследовательская база с уникальными экспериментальными стендами, что дает возможность в стенах Общества проводить работу по исследованию и расчетно-экспериментальному обоснованию проектно-конструкторских работ АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС». Компетенции, полученные на стендовой базе АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» успешно используются для проведения пусконаладочных испытаний сооружаемых энергоблоков с ВВЭР в России и за рубежом.

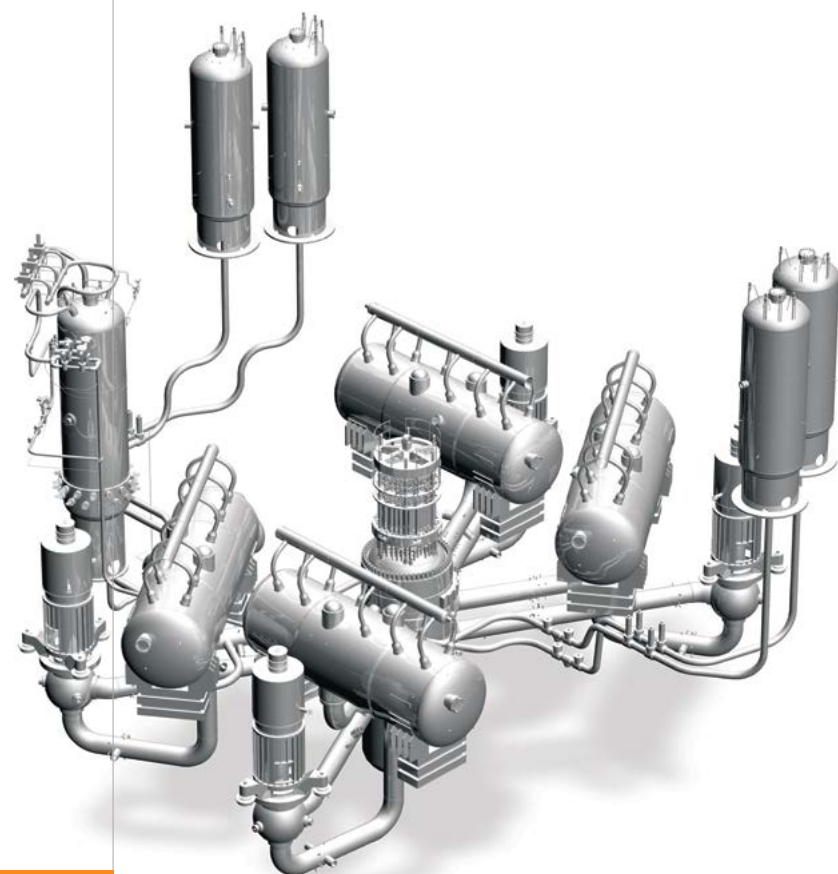
Основные конкурентные достоинства выпускаемой продукции и оказываемых услуг АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» по ключевым проектам:

Реакторная установка ВВЭР-1000:

- Развитые свойства внутренней самозащищенности;
- Электрическая мощность энергоблока до 1100 МВт;
- Срок службы незаменимого оборудования 60 лет;
- Повышенная эффективность использования топлива;
- Коэффициент технического использования, усредненный за весь срок службы АЭС – 92%;
- Длительность межперегрузочного периода от 12 до 24 месяцев.

Реакторная установка ВВЭР-1200:

- Развитые свойства внутренней самозащищенности и пассивной безопасности;
- Электрическая мощность энергоблока 1200 МВт;
- Эффективность (к.п.д., брутто) – 35,9 %;
- Срок службы незаменимого оборудования не менее 60 лет;
- Повышенная эффективность использования топлива;
- Коэффициент технического использования, усредненный за весь срок службы АЭС – 92%;
- Коэффициент использования установленной мощности, усредненный за весь срок службы АЭС – 90%;
- Использование современных топливных циклов;
- Длительность межперегрузочного периода – от 12 до 18 месяцев;
- Удельные капитальные вложения в промышленное строительство АЭС с РУ АЭС-2006 (с ВВЭР-1200) с учетом максимальной заводской готовности – не более 35500 руб./кВт (в ценах 2006 года). Эта величина ниже на 20% по сравнению с АЭС с ВВЭР-1000;
- Себестоимость отпускаемой электроэнергии (без учета налоговых отчислений) – не более 0,45 руб./кВт.ч. (в ценах 2006 года).



Реакторная установка ВВЭР-ТОИ

Основные отличия от РУ ВВЭР-1200:

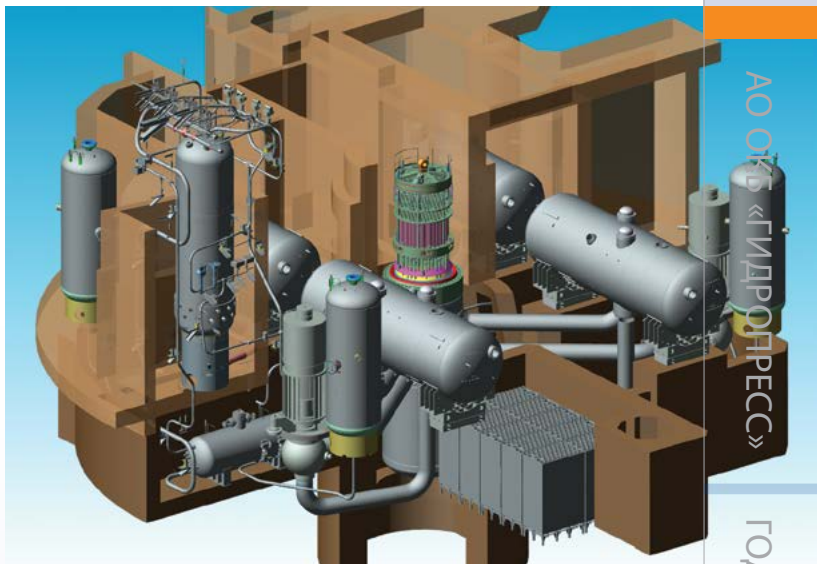
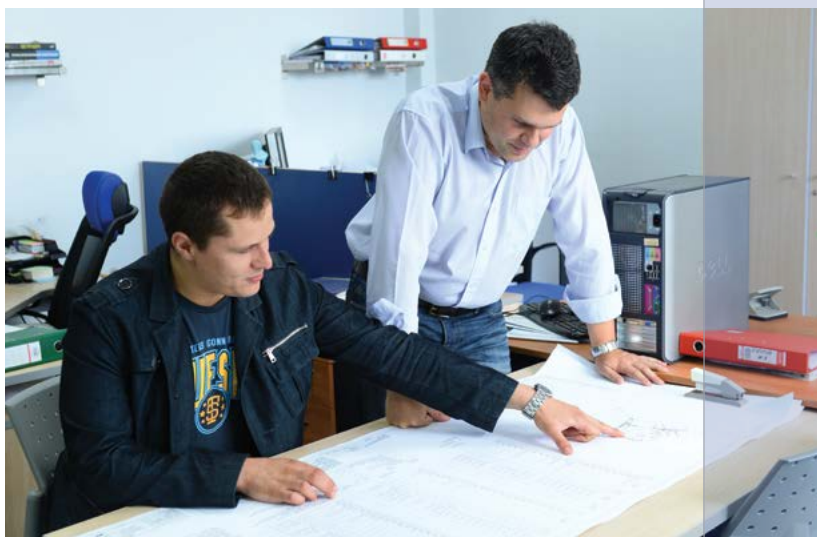
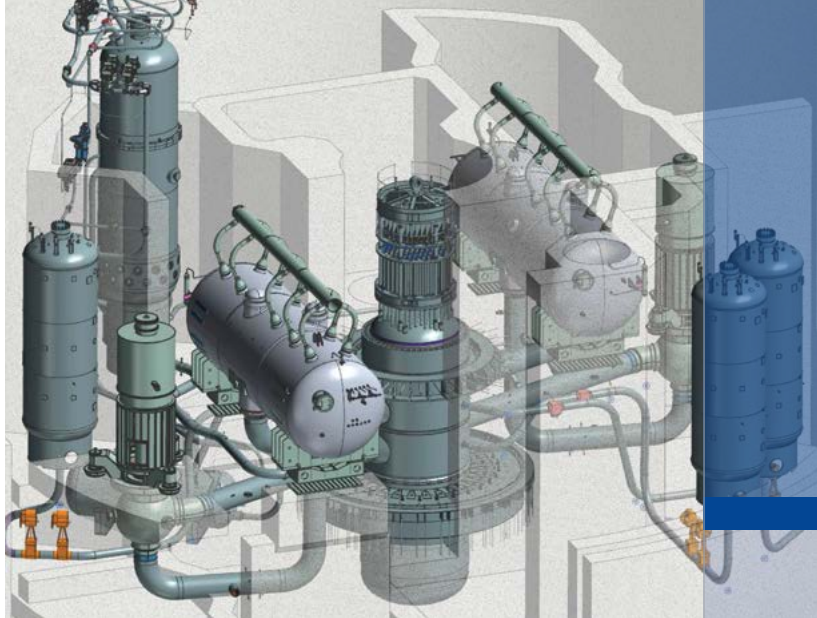
- зеркальная компоновка реакторного отделения;
- меньшее количество сварных швов у корпуса реактора;
- отсутствие сварных швов корпуса реактора напротив активной зоны;
- оптимизированная активная зона;
- парогенератор без парового коллектора;
- ГЦНА с электродвигателем на подшипниках с водяной смазкой.

Реакторная установка СВБР-100:

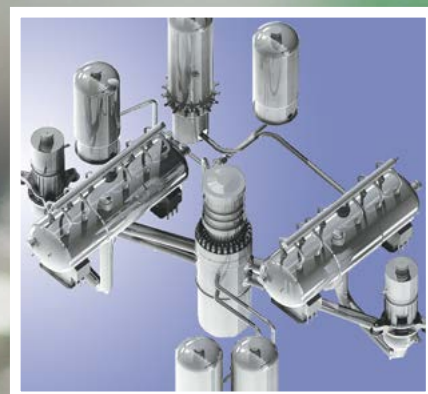
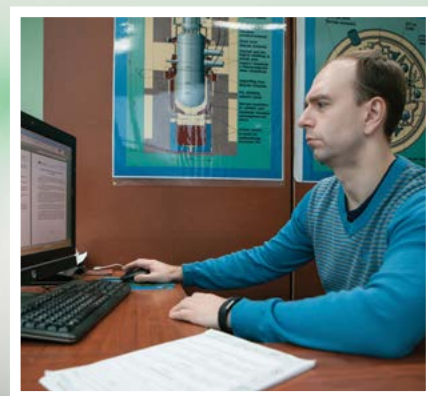
- Более высокий уровень внутренней самозащищенности и пассивной безопасности в сравнении с действующими и строящимися РУ;
- Существенное упрощение конструкции реакторной установки и АЭС в целом по сравнению с традиционными ядерными технологиями;
- Возможность работы на разных видах топлива и в различных топливных циклах при большой продолжительности топливной кампании – не менее 7 лет;
- Технологическая поддержка выполнения требований по нераспространению делящихся материалов;
- Консервативный подход при проектировании;
- Ориентация на существующую технологическую базу и конструкционные материалы;
- Компактность и максимальная заводская готовность РУ;
- Возможность перехода на методы типового проектирования АЭС различной мощности и назначения и поточные методы организации строительно-монтажных работ.

Парогенераторы для реакторов на быстрых нейтронах БН-800 и БН-1200

Нет аналогов в мире.



РЕЗУЛЬТАТЫ ОСНОВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Г4-9 Общество производит и реализует продукцию, работы и услуги по трем направлениям:

- **Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук** (далее - НИОКР, ОКВЭД 73.10).
Включает НИОКР, проектирование и конструирование РУ ВВЭР с водой под давлением и РУ с жидкометаллическим теплоносителем для атомных станций, экспериментальные работы, разработку и согласование рабочей конструкторской документации.
- **Производство ядерных реакторов и их составных частей** (далее – Производство оборудования для АЭС, ОКВЭД 28.30.2).
Включает изготовление оборудования для АЭС и комплексов с исследовательскими ядерными реакторами, поставку запчастей к продукции. Продукция поставляется на сооружаемые и эксплуатируемые энергоблоки АЭС.
- **Деятельность по обеспечению работоспособности АЭС** (далее – Авторское сопровождение).
Включает авторское сопровождение сооружения, ввода в эксплуатацию, эксплуатации, продления срока службы и вывода из эксплуатации РУ (раздел «Авторское сопровождение»).

В отчетном 2016 году по проектам и при авторском сопровождении АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»:

Велись работы по сооружению

РУ ВВЭР

АЭС-2006 электрической мощностью 1200 МВт:

- энергоблоки № 6, 7 Нововоронежская АЭС;
- энергоблоки № 1, 2 Ленинградская АЭС-2;
- энергоблоки № 1, 2 Белорусская АЭС.

АЭС с РУ ВВЭР-1000:

- Ростовская АЭС, энергоблоки № 3,4
- АЭС «Тяньвань», Китай, энергоблоки № 3,4;
- АЭС «Куданкулам», Индия, энергоблоки № 1,2.

Парогенератора РУ БН-800

Велись работы по потенциальным проектам

Проект РУ ВВЭР-ТОИ для Курской АЭС-2

В целях получения лицензии на сооружение энергоблоков № 1, 2 Курской АЭС-2 специалистами АО

ОКБ «ГИДРОПРЕСС» было выполнено согласование документации технического проекта РУ ВВЭР-ТОИ с АЭП, что позволит выполнить корректировку документации и обеспечить изготовление оборудования РУ.

Разрабатывалась проектно-конструкторская документация по инновационным проектам

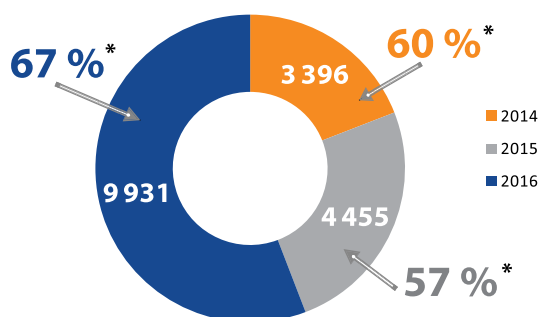
- Проект СВНР.
- Парогенератор РУ БН-1200.

1. Портфель заказов

Характеристика выполнения заказов за 2016 год по видам деятельности

Проектно-конструкторские работы (в том числе НИОКР)

Объем контракции на 10-летний период по состоянию на конец отчетного года, млн. руб



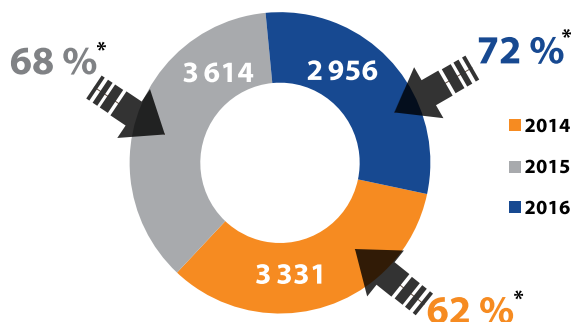
Основными заказчиками услуг Общества являются такие организации как АО «Концерн Росэнергоатом», АО ИК «АСЭ», АО «Атомэнергoproject», АО «Атомстройэкспорт», АО «ТВЭЛ», АО «ОКБМ Африкантов».

Основными соисполнителями работ и услуг Общества являются:

- НИЦ «Курчатовский институт» - научный руководитель проекта РУ ВВЭР;
- АО НПО «ЦНИИТМАШ» в области материаловедения (согласование документации технических проектов РУ);
- ФГУП «ЦНИИ КМ Прометей» в области материаловедения (разработка методик определения свойств материалов с использованием результатов натурных экспериментов);
- АО «ЦКБМ» в рамках конструирования главного циркуляционного насоса для РУ ВВЭР-1000.

Изготовление и поставка оборудования для АЭС

Объем контрактации на 10-летний период
Объем заказов на изготовление и поставку оборудования для АЭС (производство ядерных реакторов и их составных частей), млн. руб.



* - На изготовление СУЗ ШЭМ-3 от объема заказов на производство оборудования для АЭС, %

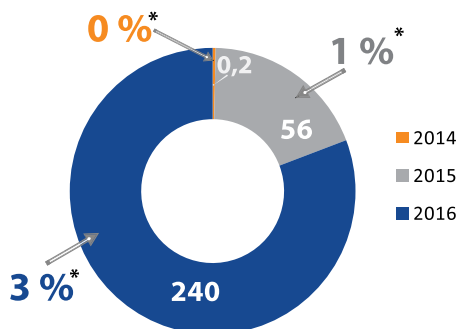
Основными заказчиками услуг Общества в части изготовления и поставки оборудования для АЭС являются такие организации как АО «Концерн Росэнергоатом», АО «Атомстройэкспорт», АО «ДЭЗ».

Доля заказов на изготовление оборудования этих организаций атомной отрасли в отчетном 2016 году составила 77% от общего объема изготовления.

Основными поставщиками металла и материалов Обществу для выполнения работ по изготовлению являются ООО «ТМК-ИНОКС» (трубная продукция), ЗАО «Соединитель» (вилки, розетки, заглушки для БЭМов и приводов СУЗ ШЭМ-3), ОАО «Псковский кабельный завод», АО «Металлургический завод «Электросталь» (нержавеющие круги), ОАО «НИИМТ» (поковки из высоколегированной стали мартенситно-ферритного класса марки 09X17H-Ш), ПАО «Русполимет» (поковки нержавеющие).

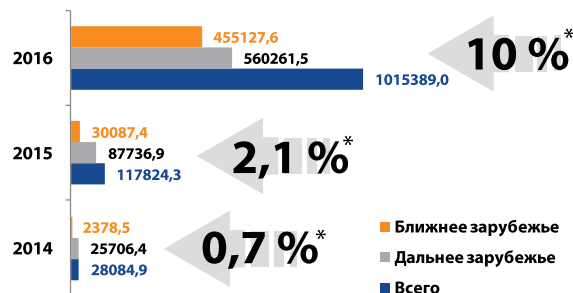
Услуги (прочие)

Объем контрактации на 10-летний период по состоянию на конец отчетного года, млн. руб.



* - % от общего объема Портфеля заказов, %

Объем заказов с зарубежными заказчиками, тыс. руб.



* - % от общего объема Портфеля, %

Указанный небольшой процент заказов с зарубежными заказчиками объясняется тем, что основной объем выполняемых работ на экспорт осуществляется через АО ИК «АСЭ», АО «Русатом Сервис».

Работы в рамках Портфеля заказов направлены на обеспечение безопасности, надежности и конкурентоспособности разрабатываемых, сооружаемых и эксплуатируемых РУ.

2. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

В рамках НИОКР выполняются следующие работы:

- разработка проектно-конструкторской документации РУ ВВЭР широкого диапазона мощности;
- разработка проектно-конструкторской документации РУ с жидкометаллическим свинцово-висмутовым теплоносителем;
- проведение расчетно-теоретических работ;
- работы по вводу АЭС в эксплуатацию и поддержке эксплуатации;
- работы по модернизации действующих АЭС, включая обоснование возможности повышения тепловой мощности РУ выше номинальной;
- разработка, сопровождение изготовления и эксплуатации транспортно-технологического оборудования (системы хранения и обращения со свежим и отработавшим топливом, система перегрузки топлива), а также разработка системы обнаружения дефектных ТВС для контроля состояния топлива на АЭС;
- разработка активных зон и оборудования для транспортировки и контроля состояния элементов активных зон ВВЭР;

- комплекс работ по управлению и обоснованию возможности продления срока службы оборудования и межремонтного периода эксплуатации РУ ВВЭР;
- разработка автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП) РУ;
- компьютерное моделирование нестационарных нейтронно-физических, теплогидравлических и гидродинамических процессов и обоснование проектов РУ ВВЭР;
- компьютерное моделирование в обоснование прочности;
- экспериментальные исследования теплогидравлических процессов в оборудовании и системах;
- создание и поддержка баз данных, информационных и информационно-аналитических систем, обработка и статистический анализ данных;
- предупреждение и ликвидация аварийных ситуаций на эксплуатирующихся АЭС с ВВЭР в составе отраслевой системы.
- накопление и систематизация данных о фактическом состоянии энергоблоков.

Результаты деятельности НИОКР см. п.2.3 настоящего раздела.

2.1. Конструкторские работы

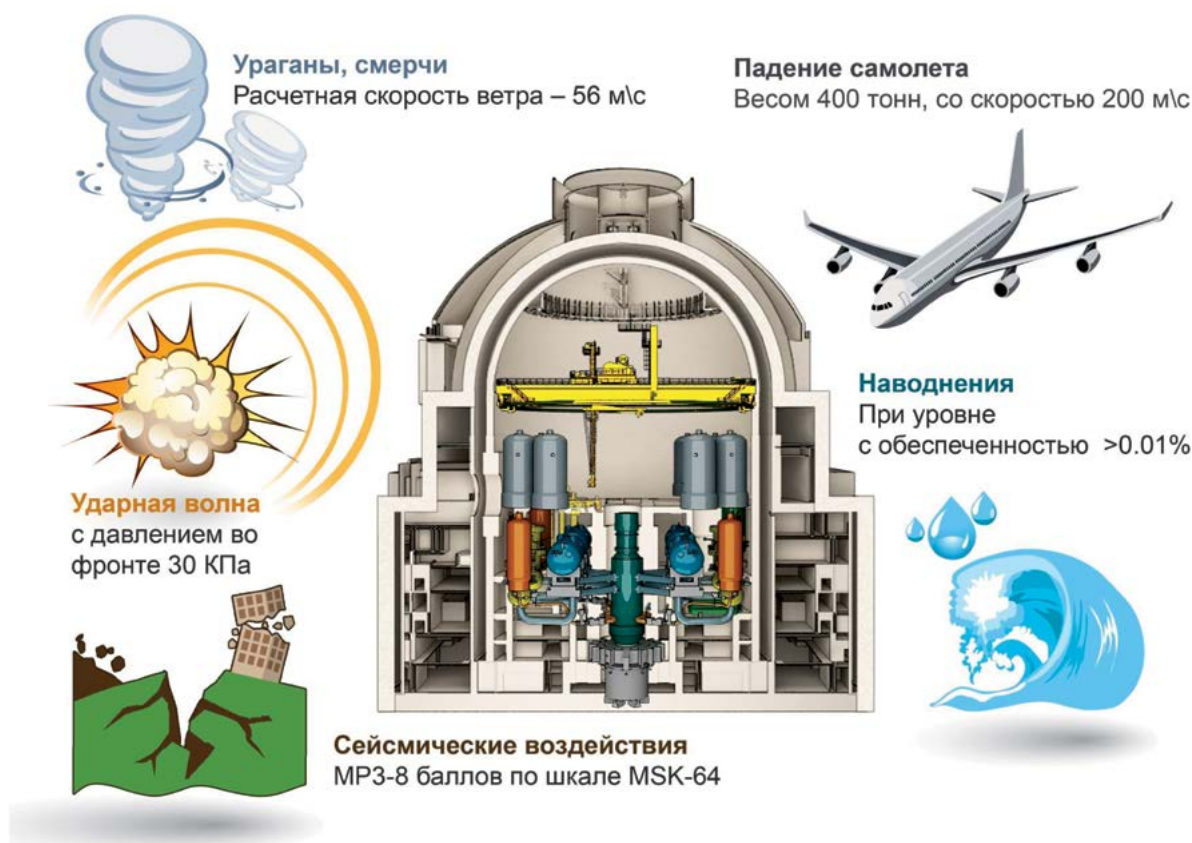
2.1.1. Реакторные установки с водоводяными реакторами (реакторы с водой под давлением)

Конкурентоспособность РУ ВВЭР на внешнем рынке обеспечивается путем внедрения рациональных решений, обеспечивающих высокий уровень надежности и безопасности, технико-экономические показатели, сравнимые с лучшими зарубежными проектами. В последних проектах реакторов типа ВВЭР реализованы самые современные подходы к обеспечению безопасности, основанные на принципе глубокоэшелонированной защиты и предполагающие несколько уровней безопасности, оптимальное сочетание многоканальных пассивных и активных систем безопасности.

Отличительными особенностями РУ ВВЭР являются высокие показатели использования принципа самозащищенности РУ, заложенные в проектные основы систем и оборудования во всех проектах РУ ВВЭР АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС». Это выражается в способности РУ



Влияние внешних воздействий на РУ



в аварийных ситуациях длительное время ограничивать развитие исходных событий и их последствий в границах проектных критериев безопасности в первую очередь за счет свойств пассивной безопасности реакторов ВВЭР и обеспечивается конструктивными и проектными особенностями РУ ВВЭР.

Все разрабатываемые АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» РУ ВВЭР рассчитаны на сочетание таких внешних воздействий как землетрясение, затопление, шторм, падение самолета, а также внешнее воздействие с интенсивностью, которое приводит к множественным повреждениям оборудования и его отказам.

В 2016 году проводились работы:

- по проектам РУ с ВВЭР-1200, ВВЭР-1000, ВВЭР-ТОИ;
- по продлению срока эксплуатации действующих АЭС;
- по совершенствованию действующей в отрасли нормативной базы.

Белорусская АЭС

- Разработка тематических отчетов по ядерному топливу для лицензирования.
- Разработка материалов ПрООБа блока 1 для лицензирования эксплуатации.

АЭС «Ханхикиви-1»

- Разработка процедур системы управления качеством и системы управления проектом.
- Разработка конструкторской документации на оборудование реакторной установки с ДЦИ.
- Разработка конструкторской документации на основное оборудование реакторной установки.
- Расчетное обоснование физической части проекта в границах ответственности АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС».
- Расчетное обоснование безопасности реакторной установки.
- Расчеты гидродинамических нагрузок на оборудование и трубопроводы реакторной установки.
- Разработка технических требований к АСУ ТП со стороны реакторной установки.
- Согласование Fennovoima Oyj документации, являющейся условием (с точки зрения Fennovoima Oyj) для запуска в производство корпуса реактора.
- Разработка комплекта документации по ядерному топливу, разработанному по NFS контракту и предназначенному для передачи в STUK.

АЭС «Пакш-II»

- Разработка документации технического проекта для запуска в производство оборудования ДЦИ.
- Разработка обосновывающих материалов для PSAR.
- Разработка лицензионной документации (PSAR, PSA, Basic Design).
- Разработка тематических отчетов в поддержку PSAR.

АЭС «Руппур»

- Подготовка и согласование нового Технического задания на реакторную установку.
- Разработка разделов PSAБ и разделов пояснительной записки атомной станции (Basic Design) в части реакторной установки.

АЭС «Бушер-2»

- Разработка технических спецификаций на оборудование ДЦИ для проведения закупок.
- Разработка «Перечня оборудования» РУ»
- Разработка документации на оборудование ДЦИ
- Разработка программы обеспечения качества ПОК (РУ)
- Разработка документации техпроекта на часть оборудования.

АЭС «Эль Дабаа»

- Разработка разделов и глав PSA и материалов для включения в пояснительную записку атомной станции, а также технических спецификаций для закупок оборудования ДЦИ

Работы по проекту ВВЭР-1000

Нововоронежская АЭС



- Корректировка эксплуатационной документации энергоблоков №3, 4 НВАЭС.
- Корректировка ОУОБ энергоблоков № 3, 4 НВАЭС.
- Разработка проектно-конструкторской документации по продлению срока эксплуатации энергоблока №4 сверх 45 лет.

ВВЭР сегодня и завтра



- Работа по разработке отчёта по углублённой оценке безопасности энергоблока №4 с обоснованием безопасной эксплуатации блока в период дополнительного срока эксплуатации;
- Вывод из эксплуатации энергоблока №3.

Кольская АЭС



- Корректировка эксплуатационной документации блоков 1, 2 КоАЭС (РУ проекта В-230).
- Корректировка эксплуатационной документации блоков 3, 4 КоАЭС (РУ проекта В-213).
- Корректировка ОУОБ блоков 1, 2, 3, 4 КоАЭС (проводится на основании изменений фактического состояния систем и оборудования блоков, предусмотренных условиями действия лицензий на эксплуатацию).
- Разработка проектной документации с целью продления срока эксплуатации энергоблоков № 1, 2 Кольской АЭС до 60 лет.
- Работы по рассмотрению и выдача заключения о возможности согласования доработанных РУТА (в части разработки процедур для остановленного реактора и бассейна выдержки) для энергоблоков №1, 2 и №3, 4 Кольской АЭС.

АЭС «Куданкулам»



Выпущены ревизии R2 глав 4 и 5 FSAR с учетом результатов предпусковых наладочных работ на блоке 1.

АЭС «Тяньвань»



В рамках работ по теме: «Разработка документации комплектного технического проекта реакторной установки типа ВВЭР-1000 (В-428М) для блоков 3 и 4 Тяньваньской АЭС» разработаны и согласованы:

- монтажные чертежи основного оборудования и трубопроводов РУ для блока 4 ТАЭС;
- рабочие материалы для разработки ВАБ в части РУ;
- дополнительный комплект технических требований и спецификаций для проведения закупочных процедур оборудования в России, в соответствии с запросами Заказчика;
- документация технического проекта оборудования и трубопроводов РУ с заводами-изготовителями.

В рамках договора с ПАО «Ижорские заводы» согласована РКД на образцы-свидетели корпусов реактора для блоков 3 и 4 ТАЭС.

Завершены монтажные работы и успешно проведены гидроиспытания на прочность на 3 блоке. На 4 блоке идет монтаж оборудования.

АЭС «Бушер-1»:



- Корректировка разделов и глав FSAR ревизия 2 по результатам согласования с Иранским Заказчиком (NNSD).
- Корректировка расчетов принятых замечаний ОСЕ/NPPD, NNSD/ВО «Безопасность» (ревизия 1).

- Выполнение дополнительных работ по расчетному обоснованию разделов главы 15 FSAR рев.2, раздела 6.2.1.4 FSAR рев. 2 обоснование сопротивления хрупкому разрушению корпуса реактора блока №1 АЭС «Бушер» («Бушер-1»).
- Осуществление авторского надзора в процессе эксплуатации реакторной установки блока №1 АЭС «Бушер-1».
- Разработка и обоснование безопасности применения ядерного топлива для АЭС с реакторами ВВЭР-1000 на базе конструкции тепловыделяющих сборок ТВС-2: техническая поддержка, консультации и участие в работах в течение ППР на блоке №1 АЭС «Бушер».
- Разработка отчета по оценке безопасности перегрузки для четвертой топливной загрузки блока №1 АЭС «Бушер».

Курская АЭС



Работа по определению объема корректировки техпроекта РУ ВВЭР-ТОИ для Курской АЭС-2.

Работы по парогенераторам для РУ ВВЭР

В 2016 году в ОКБ «ГИДРОПРЕСС» были выполнены следующие работы по парогенераторам для РУ ВВЭР:

- участие в выполнении комплекса работ по подготовке и проведению испытаний на энергоблоке № 1 Калининской АЭС в связи с модернизацией системы измерения уровня в ПГ-4;
- расчетная оценка влияния применения УСНК на зарождение и развитие дефектов в узле приварки коллектора теплоносителя к патрубку Ду1200 парогенератора ПГВ-1000;
- обоснование безопасности эксплуатации узла приварки коллектора теплоносителя к патрубку Ду1200 парогенераторов ПГВ-1000;
- разработка рабочей конструкторской документации по доработке парогенераторов (модернизации сепарационной схемы) ПГВ- 1000М блоков №5 и №6 АЭС «Козлодуй» для обеспечения возможности работы на повышенной мощности до 104% от номинальной;

- анализ состояния критичных элементов парогенераторов энергоблока № 5 Нововоронежской АЭС;
- обоснование, разработка и внедрение регламента контроля термомеханической нагрузки ПГ;
- разработка технического проекта парогенератора для АЭС «Пакш», блоки 5, 6;
- разработка технической документации парогенератора для блоков 3 и 4 АЭС «Куданкулам»;
- разработка технической документации парогенератора для блоков 1 и 2 АЭС «Руппур»;
- разработка документации технического проекта парогенератора для блока 2 и 3 АЭС «Бушер-2»;
- разработка документации технического проекта парогенератора АЭС «Ханхикиви - 1»;
- разработка рабочей конструкторской документации на парогенератор ПГВ-1000М для АЭС «Куданкулам» блоки №3,4.

Продление срока эксплуатации действующих АЭС

Работы по продлению срока эксплуатации блока АС выполняются в два этапа.

Первый этап. Выполнение комплекса работ с целью оценки технической возможности, безопасности и экономической целесообразности ПСЭ блока АЭС.

Второй этап. Выполнение комплекса работ по подготовке блока АЭС к дополнительному сроку эксплуатации.

Результаты работ по продлению срока эксплуатации представляются эксплуатирующей организацией в регулирующий орган для получения лицензии на

дальнейшую эксплуатацию блока АС за пределами назначенного срока эксплуатации.

В 2016 году выполнены следующие работы по продлению срока эксплуатации:

- По энергоблоку № 5 АЭС «Козлодуй» завершен комплекс работ по второму этапу ПСЭ. Разработаны расчеты на прочность и заключения по оценке технического состояния и остаточного ресурса оборудования и трубопроводов реакторной установки энергоблока № 5 АЭС «Козлодуй». Результаты работ получили высокую оценку со стороны Министерства энергетики Болгарии.
- По энергоблоку № 6 АЭС «Козлодуй» начаты работы по второму этапу ПСЭ. Разработаны программы оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования и трубопроводов реакторной установки энергоблока № 6 АЭС «Козлодуй». В период ППР-2016 выполнен контроль механических свойств оборудования и трубопроводов реакторной установки.
- По энергоблоку № 2 Балаковской АЭС завершен комплекс работ по второму этапу ПСЭ. Разработаны разделы и сформирован отчет по углубленной оценке безопасности энергоблока № 2 Балаковской АЭС. Комплект документов по обоснованию возможности ПСЭ подан на рассмотрение в Ростехнадзор.
- По энергоблоку № 3 Балаковской АЭС выполнялся комплекс работ по второму этапу ПСЭ. Выполнен комплекс расчетов на прочность оборудования и трубопроводов реакторной установки. Продолжалась разработка разделов ОУОБ энергоблока № 3 Балаковской АЭС.



- По энергоблоку № 2 Калининской АЭС завершена экспертиза в Ростехнадзоре материалов по обоснованию ПСЭ. Эксплуатирующая организация АО «Концерн Росэнергоатом» получила лицензию на эксплуатацию энергоблока до 2017 года.
- По энергоблоку № 1 Балаковской АЭС для отработки технологии отжига корпуса реактора начаты работы по созданию полномасштабного стенда на площадке АО «АЭМ Технологии» Филиал «Атоммаш». ОКБ «ГИДРОПРЕСС» разработаны расчеты температурных полей корпуса реактора и оборудования шахтного объема в процессе отжига для последующих расчетов на прочность.
- По энергоблоку №2 Армянской АЭС выполнены работы по комплексному обследованию оборудования трубопроводов и продолжают работы по обоснованию продления срока службы оборудования трубопроводов РУ.

Совершенствование действующей в отрасли нормативной базы

Продолжены работы по теме «Участие в разработке проекта ФНП «Правила контроля основного металла,

сварных соединений и наплавленных поверхностей при эксплуатации оборудования, трубопроводов и других элементов АС». В результате данной работы с участием специалистов АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» разработана окончательная редакция данного нормативного документа, который планируется ввести в действие в 2017 году.

В рамках выполнения «НИОКР в обоснование технического проекта парогенератора и блочной съемной теплоизоляции БН-1200» специалистами ФГУП «ЦНИИ КМ» Прометей» совместно с АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» были разработаны окончательные редакции методик: «Методика оценки длительной статической прочности и длительной циклической прочности на ресурс до 60 лет элементов оборудования работающего при ползучести и усталости» и «Методика расчета прочности трубных досок корпусных парогенераторов и узлов заделки в них теплообменных труб».

В 2016 году эти документы, разработанные ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей», согласованы АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС», АО «ОКБМ Африкантов», прошли экспертизу в ФБУ «НТЦ ЯРБ» и направлены в АО «Концерн Росэнергоатом» для придания им статуса стандартов эксплуатирующей организации.



Авторское сопровождение РУ с ВВЭР

В 2016 году выполнялось авторское (конструкторское) **сопровождение изготовления** следующего оборудования:

- емкостей CAOЗ для 1, 2 блоков Кольской АЭС на АО «Уралхиммаш»;
- емкостей CAOЗ для 4 блока Нововоронежской АЭС на «Моршанскиммаш»
- емкостей CAOЗ для 3, 4 блоков АЭС Куданкулам на АО «Уралхиммаш»;
- емкостей CAOЗ для 2 блока Ленинградской АЭС на АЭМ-Технологии;
- емкостей CAOЗ для 1,2 блока Балтийской АЭС на АЭМ-Технологии;
- компенсатор объема для блока №4 Ростовской АЭС на АЭМ-Технологии;
- трубопровода главного циркуляционного для блока №4 АЭС «Куданкулам» на АО «АЭМ-технологии»;
- трубопроводов CAOЗ и СКД и их элементов крепления для блока №2 Ленинградской АЭС- 2 на ПАО «ЗИО-Подольск»;
- трубопроводов CAOЗ и СКД и их элементов крепления для блока №2 Нововоронежской АЭС-2 на ПАО «ЗИО-Подольск»;
- деталей узлов врезок трубопроводов системы аварийного охлаждения зоны в главный циркуляционный трубопровод для энергоблока №4 Нововоронежской АЭС на ООО «Энергомашкорпорация-Белгород»;
- сильфона разделительного, защиты тепловой и биологической зоны патрубков для реакторной установки ВВЭР-1200 (В-491) энергоблока №1 Балтийской АЭС на АО «Тяжмаш»;
- защиты сухой для реакторной установки ВВЭР-1200 (В-491) энергоблока №2 Ленинградской АЭС-2 на АО «Тяжмаш»;
- изоляции тепловой блока верхнего, сильфона разделительного, защиты биологической, изоляции тепловой зоны патрубков, приспособления для центровки, короба воздушного для реакторной установки ВВЭР-1000 (В- 320) энергоблоков №4 Ростовской АЭС на АО «Тяжмаш»;
- камеры измерительной для реакторной установки ВВЭР-1200 (В-491) энергоблоков №1, 2 Ленинградской АЭС-2 на ООО «Атомспецсервис»;
- устройства для гидравлических испытаний чехлов приводов СУЗ для реакторной установки ВВЭР-1200 (В-392М) энергоблоков №6, 7 Нововоронежской АЭС на АО «ВПО «Точмаш»;

- устройства для демонтажа привода системы управления и защиты реактора для реакторной установки ВВЭР-ТОИ (В-510К) энергоблоков №1, 2 Курской АЭС-2 на АО «Атоммашэкспорт»;
- деталей уплотнения главного разъема реактора для блока №2 Балтийской АЭС на АО «ЧМЗ»;
- образцов-свидетелей для блока №2 ЛАЭС-2 на ПАО «Ижорские заводы»;
- блоков электроразводок для Ростовской АЭС 4 блок, Ленинградской АЭС 1 блок, АЭС «Тяньвань» 4 блок на предприятии ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» г. Саров.

В 2016 году выполнен большой объем работ по авторскому (конструкторскому) **сопровождению изготовления** на заводах-изготовителях оборудования для реакторной установки ВВЭР-1200 (В-491) энергоблоков **№1, 2 Белорусской АЭС:**

- емкостей CAOЗ на АЭМ-Технологии;
- ванны дезактивации узлов приводов СУЗ на АО «СвердНИИхиммаш»;
- устройства для демонтажа привода системы управления и защиты реактора на ООО «Объединенные заводы»;
- стеллажей шахт ревизии на ООО «Полесье»;
- оборудования и закладных шахт ревизии на ПАО «Ижорские заводы»;
- механической части системы контроля при перегрузке топлива на ООО «Атомспецсервис»;
- трубопровода главного циркуляционного на ПАО «Ижорские заводы»;
- трубопровода главного циркуляционного на АО «АЭМ-технологии»;
- траверсы универсальной на ООО «Атомспецсервис»;
- оборудования и инструмента для обслуживания блока на ООО «Атомспецсервис»;
- устройства для выема сборки внутриреакторных детекторов на АО «Атоммашэкспорт»;
- деталей уплотнения главного разъема реактора, выгородки, шахты внутрикорпусной, образцов-свидетелей в филиале АО «АЭМ-технологии» «Атоммаш» в г. Волгодонск;
- блока защитных труб, блока верхнего, приспособления для центровки блока верхнего в филиале АО «АЭМ-технологии» «Атоммаш» в г. Волгодонск
- элементы закрепления и детали закладные элементов закрепления ГЦНА и кольца биологической защиты на АО «Атоммашэкспорт»;
- барботер на ПАО «ЗИО»;

- устройство для установки блоков детектирования на АО «Атоммашэкспорт»;
- устройство для удаления блоков детектирования на АО «Атоммашэкспорт».
- блоков электроразводок на предприятии ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» г. Саров;
- парогенераторов ПГВ-1000МКП на филиале АО «АЭМ-технологии» «Атоммаш» г. Волгодонск.

В отчетном 2016 году по проектам и при авторском сопровождении АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» **велись работы по сооружению и вводу в эксплуатацию:**

РУ ВВЭР АЭС-2006 электрической мощностью 1200 МВт:

- Нововоронежской АЭС, энергоблоки №№ 6,7;
- Ленинградской АЭС-2, энергоблоки №№ 1,2 (осуществлена сборка реактора для гидроиспытаний и циркпромывки);
- Белорусской АЭС, энергоблоки №№ 1,2.

АЭС с РУ ВВЭР-1000:

- Ростовская АЭС, энергоблок № 4
- АЭС «Тяньвань», Китай, энергоблоки №3,4;
- АЭС «Куданкулам», Индия, энергоблок № 2.

В рамках работ по конструкторскому сопровождению в АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» выполнена доработка парогенераторов (модернизация сепарационной схемы) ПГВ-1000М блоков №5 и №6 АЭС «Козлодуй» для обеспечения возможности работы на повышенной мощности до 104% от номинальной.

Также обеспечено:

- оказание консультационных услуг по вопросам эксплуатации энергоблоков АЭС, оказание технической помощи во время ремонта систем и оборудования;

- функционирование в АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» Центра технической поддержки группы оказания помощи АС и участие членов группы оказания помощи АС и экспертов ЦТП АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в противоаварийных тренировках на Калининской АЭС, на АЭС Тяньвань, на Ростовской АЭС, на Балаковской АЭС, на Нововоронежской АЭС, а также учения на площадках АЭС.
- выполнение работ в рамках членства АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» во всемирной ассоциации эксплуатирующих организаций (WANO), а именно: участие в работе Совета Управляющих Московского Центра WANO-МЦ, региональных семинарах WANO-МЦ.

2.1.2. Реакторные установки с тяжелым жидкометаллическим теплоносителем

АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в 2016 г. завершило выполнение работ по Проекту СВИР (свинцово-висмутовой интегральный реактор). Проект представляет собой комплекс работ, направленных на создание концептуального проекта РУ и системы управления и защиты РУ для погружного энергомодуля, предназначенного для обслуживания и энергообеспечения комплекса технических средств подводно-подледного обустройства нефтегазовых месторождений на арктическом шельфе.

Проект СВИР является составной частью работ, выполняемых АО «СПМБМ Малахит» в рамках Государственного контракта по технологическому направлению 3 «Концептуальные проекты морской техники («Новый облик») «Федеральной целевой



программы «Развитие гражданской морской техники» на 2009-2016 годы, мероприятие 3.1.3 «Технические средства для подводно-подледного обустройства и освоения месторождения нефти и газа на глубоководном арктическом континентальном шельфе».

Стратегией развития топливно-экономического комплекса РФ предусмотрено развитие технологий освоения месторождений нефти и газа на глубоководном арктическом континентальном шельфе, для чего необходимо создание погружных энергомодулей для обеспечения энергией технических средств подводно-подледного бурения и добычи углеводородов.

Наиболее эффективный погружной энергомодуль может быть создан с применением атомных технологий с высокой безопасностью, максимальной автоматизацией технологических процессов и длительным периодом между перегрузками топлива при минимальных занимаемых объемах.

Данным требованиям удовлетворяют РУ с реакторами на быстрых нейтронах и свинцово-висмутовым теплоносителем, которые могут стать базой для энергообеспечения систем подводно-подледного обустройства и освоения месторождений нефти и газа на глубоководном арктическом континентальном шельфе и обеспечить приоритет Российской Федерации в освоении данной технологии.

В рамках Проекта СВВР разработаны концептуальные проекты двух различных по мощности реакторных установок типа СВВР (СВВР-10 и СВВР-50).

2.1.3. Парогенераторы для энергоблоков с реакторными установками на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем

В отчетном 2016 году велись работы по ПГ для энергоблоков с тремя типами РУ с натриевым теплоносителем: БН-600, БН-800, БН-1200.

Эволюция конструкции ПГ для энергоблоков с РУ на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем в АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»

- ПГ для опытного реактора на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем БОР-60 эксплуатируется более 45 лет;
- ПГ для энергоблока с РУ БН-350 выведен из эксплуатации;
- ПГ для энергоблока с РУ БН-600 эксплуатируется более 33 лет;
- ПГ для энергоблока с РУ БН-800 завершен этап энергопуска;
- ПГ для энергоблоков с РУ БН-1200 находится в стадии разработки.

Цели эволюционного развития конструкции ПГ:

- обеспечение безопасной и надежной эксплуатации;
- снижение удельной стоимости оборудования;
- снижение продолжительности монтажа;
- снижение затрат на эксплуатацию;
- повышение коэффициента использования установленной мощности.

Этапы эволюции конструкции ПГ:

- секционно-модульная конструкция;
- корпусная конструкция.

Парогенератор для энергоблока с реакторной установкой БН-1200

В 2016 году (в продолжение работ 2015 года) в ОКБ «ГИДРОПРЕСС» проводилась разработка парогенератора для энергоблока с РУ БН-1200 по договору с АО «ОКБМ Африкантов» по теме «НИОКР в обоснование технического проекта парогенератора БН-1200».

Работа проводилась в кооперации:

АО «АТОМПРОЕКТ» - разработчик проекта энергоблока;

АО «ГНЦ РФ-ФЭИ» - научный руководитель;

АО «ОКБМ Африкантов» - главный конструктор РУ;

ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей» - головная материаловедческая организация.

В ОКБ «ГИДРОПРЕСС» проводились работы по разработке раздела в частное ТЗ на выполнение проектно-конструкторских исследований для улучшения технико-экономических характеристик энергоблока с РУ БН-1200.

Проводились работы по корректировке технического проекта ПГ. Корректировка документации технического проекта парогенератора РУ БН-1200 выполнялась по замечаниям заказчика (АО ОКБМ «Африкантов») и предприятий соисполнителей (АО «АТОМПРОЕКТ», ФГУП «ЦНИИ КМ «Прометей», АО «ГНЦ РФ-ФЭИ»), а также по замечаниям, выданным экспертным советом проекта в 2015 году.

Велись работы по проектно-конструкторским исследованиям для улучшения технико-экономических характеристик энергоблока с РУ БН-1200. Цель работ - проведение проектно-конструкторских исследований, направленных на снижение капитальных затрат по сооружению энергоблока с РУ БН-1200, для обеспечения конкурентоспособности по отношению к перспективным энергоблокам АЭС с РУ на тепловых нейтронах и альтернативным источникам электрогенерации.

Проводились работы по материаловедческим исследованиям конструкционных и сварочных

материалов, включая их аттестацию. По результатам данных работ выполнено обоснование возможности использования материалов для изготовления парогенератора РУ БН-1200 (теплообменного оборудования АЭУ), работающего в контакте с водой, паром и жидким натрием со сроком службы до 240 000 ч.

Выполнялись работы по исследованию термоциклической прочности. В рамках данных работ выполнены испытания узлов заделки теплообменных труб в трубные доски парогенератора, подтверждена надежность технологии крепления теплообменных труб в трубных досках, обеспечивающая получение герметичного соединения и гарантирующая заданный ресурс работы изделия, в соответствии с техническими требованиями на проведение исследований узлов заделки труб в трубные доски.

Авторское сопровождение

В 2016 году в АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» были выполнены следующие работы по оборудованию для РУ БН:

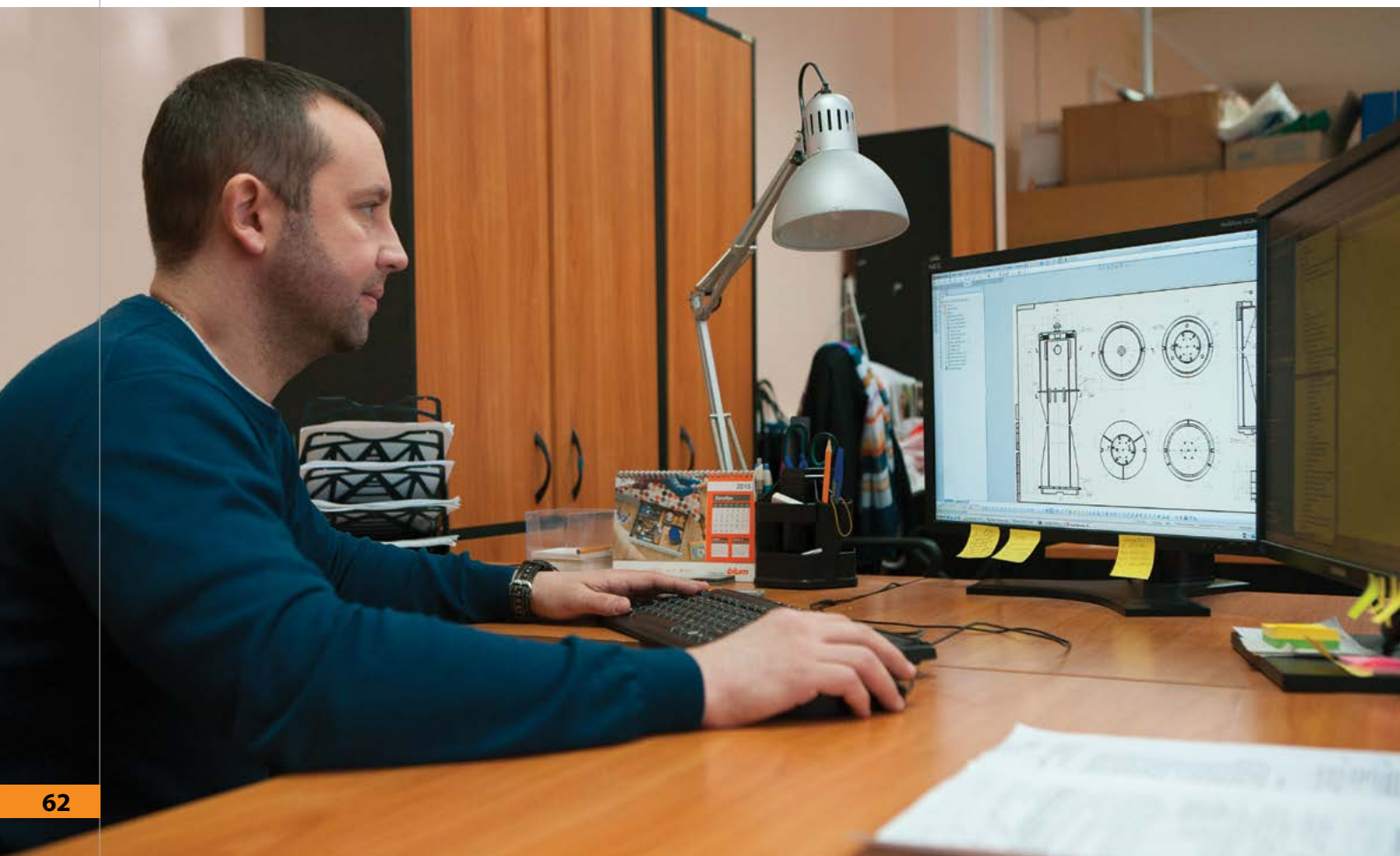
- авторское сопровождение эксплуатации, ремонта парогенератора ПГ Н-200М и элементов системы электрообогрева ПГ энергоблока №3 Белоярской АЭС. В рамках работ по оценке технической возможности, безопасности и экономической целесообразности продления срока эксплуатации энергоблока №3 Белоярской АЭС свыше 45 лет проведено

рассмотрение и согласование отчетной документации по комплексному обследованию систем второго контура и парогенераторов, систем теплоотвода третьего контура, разработанной АО «ВНИИАЭС»;

- авторский контроль и конструкторское сопровождение для обеспечения надежной и безопасной работы оборудования парогенератора ПГ Н-272, системы автоматической защиты парогенератора (САЗ ПГ) и элементов электрообогрева на этапе опытно-промышленной эксплуатации при вводе в промышленную эксплуатацию энергоблока №4 Белоярской АЭС;
- участие специалистов ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в пусконаладочных работах на оборудовании и трубопроводах парогенератора ПГ Н-272 на этапах «вхолостую» и «под нагрузкой» при вводе в эксплуатацию энергоблока №4 Белоярской АЭС. По результатам выполненных работ ПГ в составе энергоблока №4 в декабре 2016 года введен в промышленную эксплуатацию.

2.2. Расчетно-теоретические работы

Значительное место в деятельности АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» занимают работы по расчетному



обоснованию разрабатываемого оборудования при работе в стационарных и аварийных режимах, по созданию и верификации расчетных кодов и комплексных программ.

В АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» функционирует комплекс расчетных программ, охватывающий все основные направления расчетного обоснования проектов и безопасности реакторных установок. В процессе расчетного обоснования РУ используется, наряду с программным обеспечением собственной разработки, зарубежные комплексы и разработки других отечественных производителей. В настоящее время расчетный комплекс насчитывает **более 80 программ**.

Расчетное обоснование РУ ведется по семи основным тематическим направлениям:

- теплогидравлические расчеты стационарных состояний РУ;
- теплогидравлические расчеты аварийных и переходных процессов РУ;
- нейтронно-физические расчеты;
- расчеты на прочность;
- расчеты систем контроля и управления;
- расчеты гидродинамических воздействий;
- расчеты температурных полей и граничных условий.

Из используемых программных средств для расчетного обоснования РУ следует выделить следующие: ANSYS, ANSYS LS-DYNA, MSC MARC, dPIPE, ANISN, DOT III, PMSNSYS, AFPA, MICROSHIELD, TRIANA-4, TEMP-GR, АСТРА-АЭС, СОКРАТ, САПФИР&RC, КАДР-97, «Прогноз_Р 1.0», а также расчетные коды совместной и собственной разработки РЕАКТОР-ГП, ТРАП-КС, КОРСАР, РОК2, ТЕМП, РАДИУС-3 и ТЯГА-1.

В 2016 году продолжилось выполнение расчетного обоснования разрабатываемого оборудования для РУ с жидкометаллическим теплоносителем при работе в стационарных и аварийных режимах, по созданию и верификации расчетных кодов и сервисных программ.

Расчетное обоснование РУ с жидкометаллическим теплоносителем ведется по следующим основным тематическим направлениям:

- теплогидравлические расчеты стационарных состояний РУ;
- теплогидравлические расчеты аварийных и переходных процессов РУ;
- нейтронно-физические расчеты активной зоны, радиационной защиты и радиационной безопасности;
- расчеты температурных полей и граничных условий оборудования РУ.

В 2016 г. ОКБ «ГИДРОПРЕСС» выполняло **научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы**.

В рамках **НИОКР в обеспечение получения лицензии на сооружение энергоблоков №1 и 2 Курской АЭС-2 (ВВЭР-ТОИ)** выполнены следующие работы:

1. Обоснование критериев систем диагностики оборудования РУ. В ОКБ «ГИДРОПРЕСС» выполнен 1-ый этап работ договора с соисполнителем АО ГНЦ РФ-ФЭИ, разработаны «Программа и методика испытаний».
2. Верификация программных комплексов и кодов: ТРАП-КС, DOTIII-ANISN, КОРСАР/ГП, РАДИУС-3D. По всем программам выпущены верификационные отчеты. Программы ТРАП-КС, КОРСАР/ГП, РАДИУС-3D и DOTIII-ANISN аттестованы. Работы по договору выполнены.
3. Верификация и аттестация программного средства ANSYS LS_DYNA. Выпущен верификационный отчет и получен аттестационный паспорт.
4. Разработка программного комплекса «ВАР-Т», который предназначен для выполнения расчетов вероятности разрушения трубопроводов первого контура РУ с ВВЭР. Выполнены работы по этапам 4 – 7 договора: «Разработка модулей (программных кодов) ПК «ВАР-Т», «Разработка модулей для проведения вероятностного анализа разрушения, интерфейса и инструкции пользователя ПК «ВАР-Т». Окончание работ по договору планируется в 3 кв. 2017 г.

В рамках **НИОКР на «Выполнение работ и оказание услуг по разработке документации технического проекта для РУ АЭС «Аккую»** выполнены следующие работы:

1. Этап 4. Обоснование сейсмической прочности и стойкости привода СУЗ и ТВС при МРЗ интенсивностью 9 баллов. Заключительный отчет принят Заказчиком.
2. Этап 5. Исследование коррозионной стойкости материала труб теплообменника СПОТ применительно к условиям АЭС «Аккую». Все запланированные работы выполнены и приняты Заказчиком.

В 2016 г. начались **научно-исследовательские работы в рамках инвестиционного проекта «Разработка системного связного расчетного кода**

для поддержки». В ходе реализации проекта в 2016 году выполнены следующие основные работы:

1. Выполнена модернизация двухжидкостной многокомпонентной модели нестационарной гидродинамики и теплопереноса в обеспечение моделирования динамики ВВЭР со сверхкритическими параметрами водяного теплоносителя;
2. Начаты работы по разработке CFD-модуля расчета гидродинамики и тепломассопереноса в проточной части элементов оборудования РУ ВВЭР на основе метода вложенных границ. Разработан генератор адаптивных декартовых сеток, разработана и программно реализована неявная численная схема решения уравнений сохранения в рамках метода вложенных границ, модифицированы программные средства интерпретатора языка DLC применительно к CFD-модулю.
3. Выполнена подготовка комплекса САПФИР_95&RC_ВВЭР.2 для расчета групповых констант и файлов выгорания для заданного состояния реактора в многогрупповом потвзельном приближении и обоснования безопасности современных и инновационных проектов РУ». Окончание реализации проекта запланировано на 2020 г.

Основные цели проекта:

- развитие расчетно-экспериментального комплекса ОКБ «ГИДРОПРЕСС»;
- обеспечение соответствия расчетов и проектно-конструкторской документации требованиям МАГАТЭ и национальных регуляторов в потенциальных экспортных регионах.
- обеспечение требуемого уровня безопасности при снижении избыточного консерватизма, тормозящего повышение коммерческой эффективности проектов за счет применения более реалистичного подхода, т.е. уточнённого расчётного моделирования процессов и явлений;
- рантированное обеспечение соответствия технико-экономических показателей РУ (АЭС) показателям, заявленным в контракте.
- создание базового отечественного универсального расчётного кода с гибкой топологией, применимой для реакторов типа ВВЭР, для зарубежных реакторов типа PWR, для которых поставляется российское топливо, с целью исключения влияния на стратегию ГК «Росатом» импортных узкоспециализированных расчётных кодов.

Была проведена **НИОКР по внедрению АДФ** на российских энергоблоках - расчетный анализ надежности охлаждения активной зоны, полностью укомплектованной тепловыделяющими сборками (ТВС) ТВС-2М или ТВСА-PLUS с АДФ при эксплуатации в 18-месячном топливном цикле на 104 % номинальной мощности.

В отчетном периоде также были выполнены следующие работы:

- разработка расчётных моделей, описаний программы и последующий процесс лицензирования расчётного кода СОКРАТ/В1 у Финского Заказчика проекта АЭС «Ханхикиви-1»;
- разработка материалов отчёта по обоснованию безопасности и тематических отчётов в части анализа отдельных процессов и явлений при тяжёлых авариях для проектов АЭС «Ханхикиви-1», АЭС «Пакш-2» и АЭС «Эль Дабаа»;
- разработка материалов по анализу запроектных и тяжёлых аварий в части реализации «Актуализированных мероприятий по повышению безопасности при ЗПА и ТА» для российских АЭС с РУ ВВЭР (для энергоблоков №№ 3, 4 Ростовской АЭС), взаимодействия с надзорным органом в части ранее выполненных работ для энергоблоков № 5 Нововоронежской АЭС, №№ 2-4 Ростовской АЭС, № 2 Балаковской АЭС и др.;
- разработка материалов в части обоснования выбора аварийных контрольно-измерительных приборов для РУ ВВЭР- 1000 (Калининская АЭС и Ростовская АЭС), ВВЭР- 1200 (АЭС «Ханхикиви-1»;
- разработка исходных данных для Генеральных проектировщиков АЭС в части систем управления тяжёлыми авариями (УЛР, СПОТ ЗО, контаймент, ПКРВ и СККВ).

2.3. Научно-исследовательские и экспериментальные работы

АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» обладает мощной научно-исследовательской базой с уникальными теплофизическими и другими экспериментальными стендами (всего более 20 стендов и экспериментальных установок), на которых проводятся обоснование технических решений, используемых в разрабатываемых проектах, исследования и экспериментальное обоснование для эксплуатируемых и разрабатываемых РУ по следующим основным направлениям:

- теплогидравлические характеристики оборудования РУ;

- коррозия и массоперенос в неизотермических и изотермических условиях;
- сейсмические и вибрационные испытания тепловыделяющих сборок (ТВС) и приводов СУЗ ШЭМ;
- исследование и обоснование полномасштабных образцов оборудования РУ со свинцово-висмутовым теплоносителем.

В связи с растущими объемами заказов и необходимостью осуществления планов в рамках реализации корпоративной стратегии появились новые требования к эффективности проведения научно-исследовательских и экспериментальных работ. Существенная часть работ по приоритетным направлениям - это испытания различных вариантов конструкторских решений, проверка работоспособности и надежности проектируемых узлов и оборудования, которые проводятся на экспериментально-исследовательской базе предприятия в условиях, близких к натурным. Последние три года, начиная с 2014 г., производятся работы по модернизации экспериментальной базы и сооружению нового свинцово-висмутового стенда.

В 2016 году продолжались работы по комплексу НИОКР по экспериментальному обоснованию технического проекта парогенератора РУ БН-1200. Работы проводились на стендах предприятия и ГНЦ РФ-ФЭИ.

В рамках разработки технического проекта РУ ВВЭР для АЭС «Аккую» в Турции специалистами АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в 2015-2016 г.г. были выполнены экспериментальные исследования сейсмостойкости привода СУЗ ШЭМ-3 и тепловыделяющей сборки в условиях максимального расчётного землетрясения 9 баллов (на сейсмических стендах АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» и ФГУП «ЦНИИМАШ»), а также исследования коррозионной стойкости материала теплообменных труб СПОТ (с участием специалистов АО «НПО «ЦНИИТМАШ»). Также в 2016 г. на стендовой базе ОКБ «ГИДРОПРЕСС» начаты исследования повторного залива активной зоны и локальных параметров теплоносителя в тепловыделяющих сборках с перемешивающими решётками. В 2016 г. велся монтаж стенда для исследования конденсационных гидроударов. Исследования будут проведены в 2017 г.

Специалистами АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в 2015-2016 г. с применением систем специальных пусконаладочных измерений (СПНИ) проведены испытания оборудования РУ при вводе энергоблока №6 НВАЭС в эксплуатацию. Также в 2016 г. выполнен монтаж СПНИ на энергоблоке №3 АЭС «Тяньвань» в Китае и начаты испытания при вводе блока в эксплуатацию.

В 2016 г. начались **научно-исследовательские работы в рамках инвестиционного проекта**



АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» ГОДОВОЙ ОТЧЕТ 2016

«Развитие расчетно-экспериментального комплекса ОКБ «ГИДРОПРЕСС» для обоснования проектов РУ. Внедрение CFD методов для поддержки проектирования и обоснования проектов» (далее Проект). Работы по Проекту запланированы на период с 2016 по 2020 годы.

Главная цель реализации Проекта – проектно-конструкторское обеспечение ОКБ «ГИДРОПРЕСС» реализации стратегической цели Госкорпорации «Росатом» – повышение доли на международных рынках.

Вспомогательные цели:

- обеспечение соответствия расчетов и проектно-конструкторской документации требованиям МАГАТЭ и национальных регуляторов в потенциальных экспортных регионах;
- снижение избыточного консерватизма, тормозящего повышение коммерческой эффективности проектов за счет применения уточнённого расчётного моделирования процессов и явлений;
- гарантированное обеспечение соответствия технико-экономических показателей РУ (АЭС) заявленным;
- подтверждение технических решений, используемых в проектах РУ с ВВЭР, на современном научно-техническом уровне;
- повышение технико-экономических показателей новых энергоблоков и усовершенствование действующих энергоблоков, что необходимо для обеспечения конкурентоспособности с перспективными зарубежными проектами.

Выполнены работы 2016 года в рамках программы **НИОКР на 2015-2018 г. «Создание полномасштабного экспериментального стенда и проведение на нем работ в обоснование и обеспечение безопасности и надежности технологии и оборудования для отжига сварных швов корпусов ВВЭР-1000»** (заказчик НИЦ КИ, стенд создан на площадке завода АТОММАШ, г. Волгодонск). С применением кода ANSYS выполнены предтестовые расчеты температурного состояния корпуса реактора и элементов конструкции шахты, принято участие в проектировании стенда, организации термометрирования для обеспечения представительности результатов испытаний, конструкторское сопровождение монтажа оборудования на площадке стенда.

В рамках **НИОКР по устранению замечаний к условиям действия лицензии на сооружение блока №6 НВАЭС** выполнены следующие работы:

1. «Экспериментальное обоснование применимости концепции «Течь перед разрушением»

для элементов трубопроводов из аустенитной стали».

2. «Расчетно-экспериментальное исследование конденсационных гидроударов в трубопроводах реакторной установки». Выполнен монтаж оборудования и контрольно-измерительных приборов экспериментальной установки «Гидроудар». Изготовлено 12 моделей трубопроводов, в которых будет исследоваться возникновение конденсационных гидроударов. Работу планируется закончить в середине 2017 г.
3. «Обоснование поведения ТВС при аварийном воздействии падения на ТВС тяжелых предметов».
4. «Обоснование уставки АЗ УСБ по увеличению гамма-фона при аварии с течью из 1-го контура во второй». В рамках данной НИР, выполненной специалистами ОКБ «ГИДРОПРЕСС», получены результаты расчетного обоснования значения уставки срабатывания аварийной защиты по мощности дозы гамма-излучения около паропровода, необходимые для использования при реализации системы автоматического обнаружения течи из первого контура во второй минимальным размером, эквивалентным разрыву одной теплообменной трубки ПГ для АЭС-2006 (РУ В-392М, В-491) и ВВЭР-ТОИ (В-510). Также получены результаты расчетного обоснования с применением кодов КОРСАР и RELAP5 максимальной временной задержки с момента возникновения течи в ПГ до формирования сигнала аварийной защиты по выбранному значению уставки, необходимые для использования в анализах безопасности режимов с течью в ПГ для АЭС-2006 (РУ В-392М, В-491) и ВВЭР-ТОИ (В-510).

3. Авторское сопровождение

Цель авторского сопровождения – оперативное рассмотрение отклонений и недопущение несанкционированных изменений в проектно-конструкторской и технической документации, а также требований других нормативных документов, и предложений по введению конструктивных улучшений возникающих в процессе изготовления оборудования, производства строительно-монтажных работ, ввода в эксплуатацию, модернизации и вывода из эксплуатации РУ АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС», а также осуществление контроля реализации принятых решений.

При авторском сопровождении АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» оказывает следующие виды услуг:

- сопровождение эксплуатации с постоянным нахождением представителя Общества на АЭС;
- оказание консультационных услуг по сервисному обслуживанию оборудования первого контура разработки АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»;
- участие в техническом обслуживании и ремонте оборудования РУ, в обсуждении результатов и принятии решений по ним;
- разработка комплекта документов по техническому обслуживанию и ремонту, консервации оборудования, снятия АЭС с эксплуатации;
- оказание помощи в освоении персоналом технической документации;
- анализ предложений Заказчика, эксплуатирующего АЭС, по:
 - модернизации и усовершенствованию отдельного оборудования РУ, по оптимизации режимов работы РУ с проведением, при необходимости, расчетных обоснований и экспериментальных исследований, в том числе ТВС-2, ТВС-2М;
 - повышению мощности действующих РУ;
 - продлению эксплуатационного ресурса РУ;
 - увеличению межремонтного периода эксплуатации РУ;
- участие в работе комиссий Заказчика по расследованию отказов оборудования РУ, нарушений в работе АЭС, влияющих на оборудование РУ;
- анализ передаваемой Заказчиком информации по дефектам, отказам и нарушениям в работе с выдачей рекомендаций по их устранению или недопущению;
- разработка системы по оценке остаточного ресурса оборудования РУ и управлению старением оборудования.

Результаты работ по авторскому сопровождению раскрыты в других подразделах данного раздела Отчета.

4. Развитие технологий проектирования

В Госкорпорации «Росатом» и ОКБ «ГИДРОПРЕСС» основным средством для анализа тяжёлых аварий для АЭС с РУ ВВЭР является аттестованный расчётный код СОКРАТ/В1. Код разрабатывался в 2000-2010 годах в России, а в 2010 прошёл процедуру аттестации в «Ростехнадзоре» сроком на 10 лет.

Принимая во внимание необходимость переаттестации кода СОКРАТ/В1 в 2020 году, а также учитывая необходимость выполнения требований контрактов, в ОКБ «ГИДРОПРЕСС» проводится комплекс работ по доработке, модернизации, верификации и совершенствованию кода. Основные работы направлены на повышение качества и надёжности получаемых результатов, а также на снятие ограничений использования (в соответствии с аттестационным паспортом программы).

В 2016 году выполнен большой объём работ, направленных на актуализацию матрицы верификации и доработку теплогидравлического модуля PATEG (работы выполнялись совместно с ИБРАЭ РАН). Специалисты ОКБ «ГИДРОПРЕСС» и ИБРАЭ РАН участвуют в международных проектах NEA/OECD с целью расширения базы данных по экспериментам, повышения адекватности моделирования и демонстрации возможностей кода для зарубежных стран (включая заказчиков проектов АЭС с РУ ВВЭР).

Значительное внимание уделяется работам, выполняемым ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в направлении развития методической части и расширения номенклатуры исследуемых явлений и процессов.

В 2016 году для проектов АЭС «Ханхикиви-1», АЭС «Пакш-2» и АЭС «Эль Дабба» выполнены новые для ОКБ «ГИДРОПРЕСС» работы:

- анализ взаимодействия расплава и теплоносителя на внутрикорпусной стадии;
- анализ целостности теплообменных труб парогенератора при тяжёлых авариях;
- анализы тяжёлых аварий в обоснование выбора аварийных контрольно-измерительных приборов;
- анализы чувствительности при тяжёлых авариях.

Для решения задач по оценке прочности элементов РУ ВВЭР использовались специализированные трехмерные коды – ANSYS и MSC.Marc.

С использованием доработанного РК СОКРАТ/В1 и вновь разработанных методик в дальнейшем будут выполняться работы в части анализов тяжёлых аварий для действующих АЭС с РУ ВВЭР-1000 (российские и зарубежные), проектов АЭС «Бушер-2», АЭС «Аккую» и других перспективных проектов.

Проведена расчетная оценка распределений температуры и теплового потока при течении воздуха в устройстве для снижения напряжений в зоне сварного соединения №111 узла приварки «горячего» коллектора теплоносителя к патрубку парогенератора Ду1200. В рамках данной работы выполнены расчеты распределений температуры металла корпуса парогенератора

и коллектора в области сварного соединения № 111, а также теплового потока и коэффициента теплоотдачи на границе «металл-воздух».

Разработана теплогидравлическая CFD-модель проточной части реактора ВВЭР-1200. Целью моделирования является определение подогревов теплоносителя в ТВС активной зоны с учетом неравномерных расходов на входе в ТВС активной зоны и неравномерного тепловыделения в активной зоне, заданного покассетно и переменного по высоте активной зоны. Теплофизические свойства теплоносителя зависят от температуры.

Модернизирована вычислительная система, количество ядер которой увеличилось на 1600 штук, что позволяет за приемлемое время выполнять расчетные исследования с использованием теплогидравлических CFD-моделей РУ АЭС-2006, насчитывающих до 1 млрд. ячеек. По результатам выполненной модернизации производительность системы увеличилась примерно в три раза и составила 50 ТФлопс.

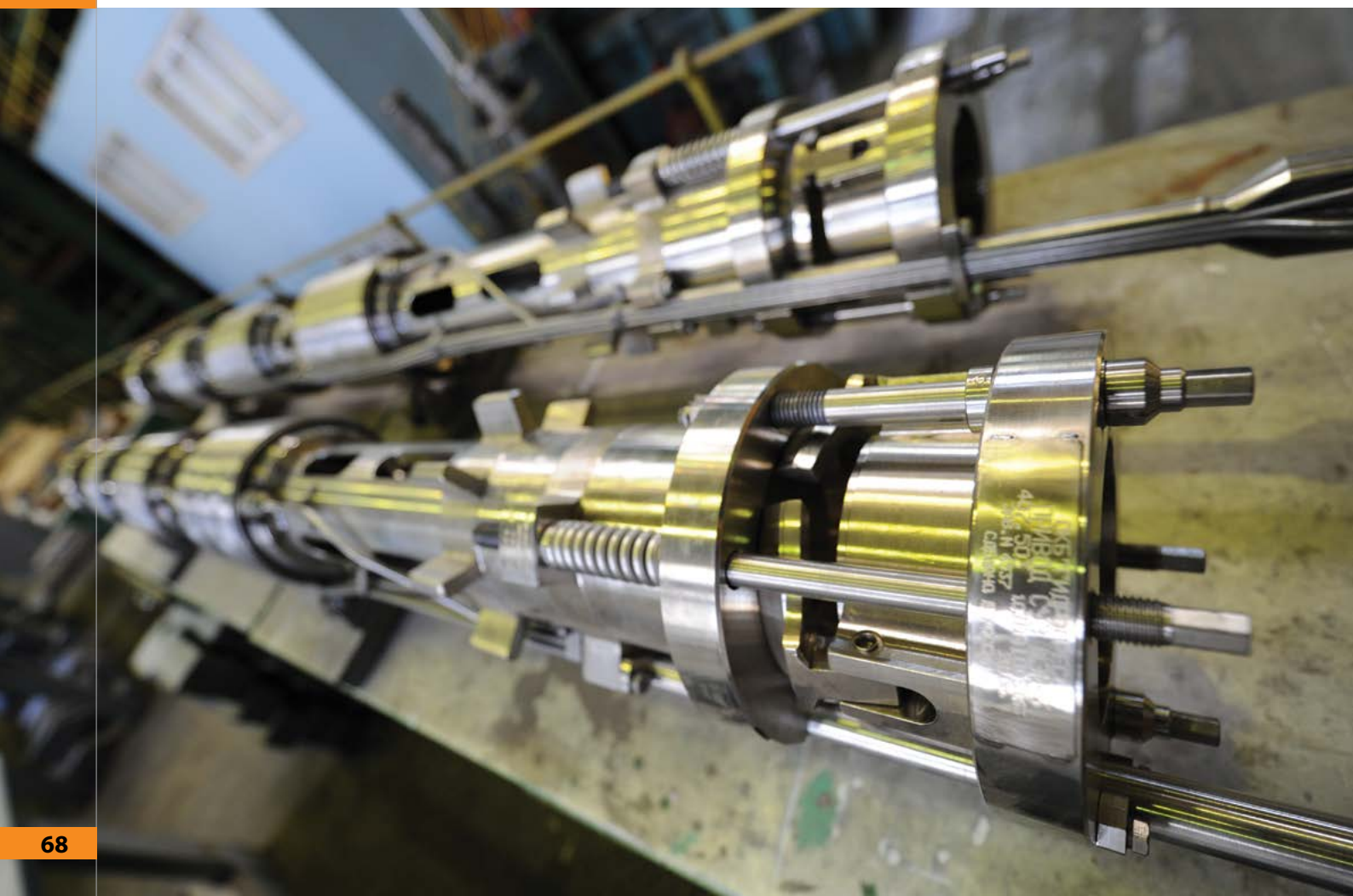
Проведены расчетные исследования тепломассообмена в 37-стержневом пучке имитаторов ТВЭЛ с помощью CFD-технологии. В рамках работы обоснован выбор границ расчетной области, степень подробности дискретизации расчетной области и выбор модели турбулентности. Выполнено расчетное моделирование

экспериментального стенда и получены значения температуры теплоносителя в ячейках пучка. Показано слабое влияние учета системы измерения температуры теплоносителя на результаты расчета.

В 2016 году были завершены работы по аттестации в Ростехнадзоре разработанного в ОКБ «ГИДРОПРЕСС» программного комплекса ОКБМИКС, предназначенного для расчетного анализа процессов перемешивания теплоносителя и борного раствора, подаваемого в CAO3, определения локальных теплогидравлических параметров и граничных условий по теплоотдаче в элементах первого контура РУ ВВЭР в режимах с работой CAO3.

Результаты расчетов по программному комплексу ОКБМИКС используются для проведения расчетов температурных полей при анализе циклической прочности, сопротивления хрупкому разрушению (СХР) и вероятности разрушения (ВАР) корпуса реактора и трубопроводов первого контура при проектировании РУ с ВВЭР и обосновании продления срока эксплуатации действующих блоков АЭС.

В ОКБ «ГИДРОПРЕСС» разработана система предупреждения проектных ошибок. С целью устранения и учета несоответствий (предотвращения их повторного появления) в других (в том числе вновь разрабатываемых) проектах в ОКБ «ГИДРОПРЕСС» осуществляются



сбор, рассмотрение, подготовка решений по несоответствиям и их регистрация в базе данных несоответствий в системе управления жизненным циклом изделия Siemens PLM Teamcenter.

Устранение несоответствий, включая взаимодействие со сторонними организациями при устранении несоответствий осуществляется с учетом требований «Типового положения по управлению несоответствиями при сооружении объектов АЭС», утвержденного приказом Госкорпорации «Росатом» № 1/1116-П от 23.12.2011 г.

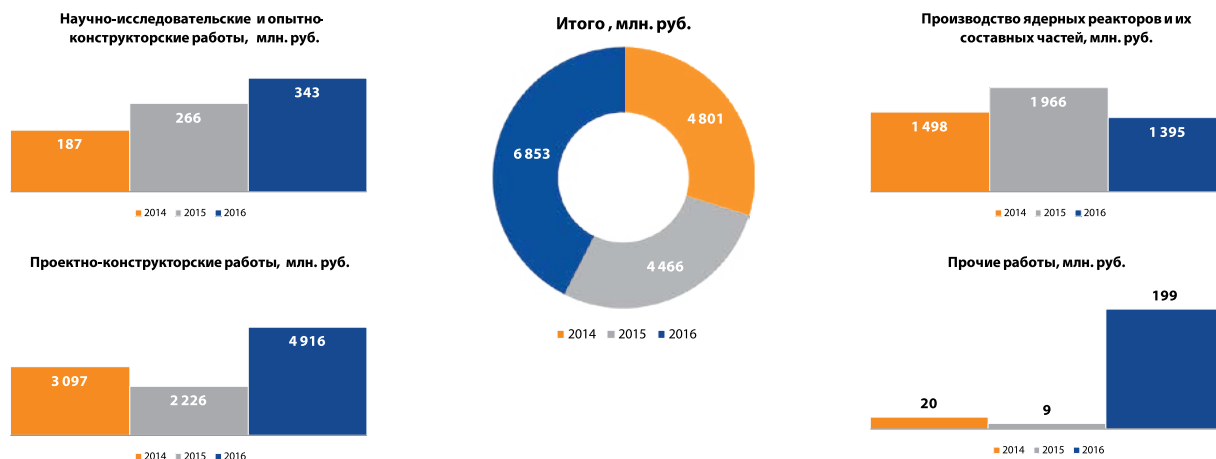
Помимо развития технологии РУ усовершенствуются и технологии экспериментального обоснования проектов. В 2016 г. успешно внедрен в практику экспериментальных исследований метод лазерной доплеровской анемометрии, реализованный в виде системы ЛАД-05. С помощью этой системы выполнены измерения полей скоростей на периферии модели ТВС-2М с перемешивающими решетками и без них, с целью определения влияния перемешивающих решеток на распределение потоков теплоносителя по сечению пучка твэлов.

5. Изготовление и поставка оборудования для АЭС

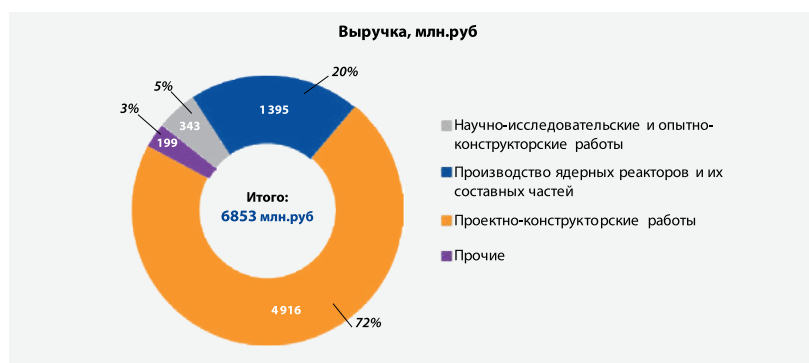
Одно из основных направлений деятельности АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» – серийное изготовление отдельного высокотехнологичного оборудования для АЭС на собственной производственной базе. Кроме этого, на производственных площадках Общества изготавливаются станковое оборудование, модели, узлы и изделия для испытаний, а также специализированные системы пусконаладочных измерений и эксплуатационного контроля по проектам АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС».

Основной серийной продукцией Общества является модернизированный шаговый электромагнитный привод системы управления и защиты (СУЗ ШЭМ-3) для РУ ВВЭР-1000/1200/ТОИ. С 1999 года изготовлением данной продукции в России занимается только АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС». Специалисты постоянно дорабатывают и модернизируют действующую конструкцию СУЗ для повышения ее безопасности и обеспечения конкурентоспособности. С 2010 года идет изготовление приводов СУЗ ШЭМ-3 для вновь вводимых энергоблоков АЭС с модернизированным чехлом.

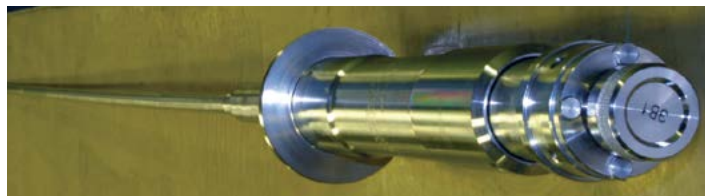
Динамика роста выручки за 2014-2016 г.г.



Доля выручки по видам деятельности в общей выручке по 2016 г.

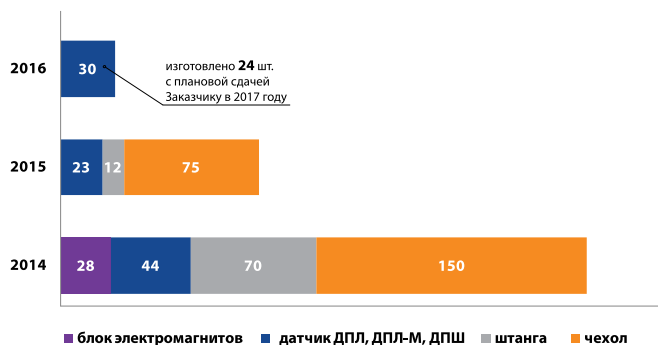


Выполнены работы по поставке, шеф-монтажу и шеф-наладке САКОР на строящиеся и действующие блоки.

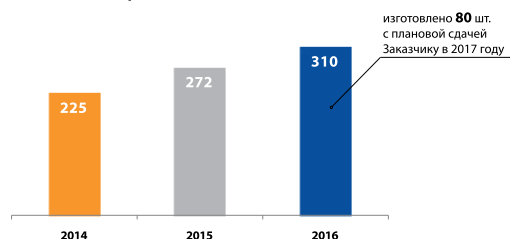


Объем изготовленного оборудования для АЭС

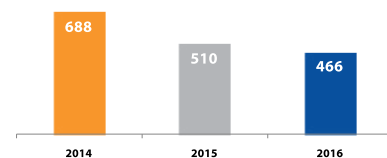
Компоненты приводов СУЗ ШЭМ - 3, шт.



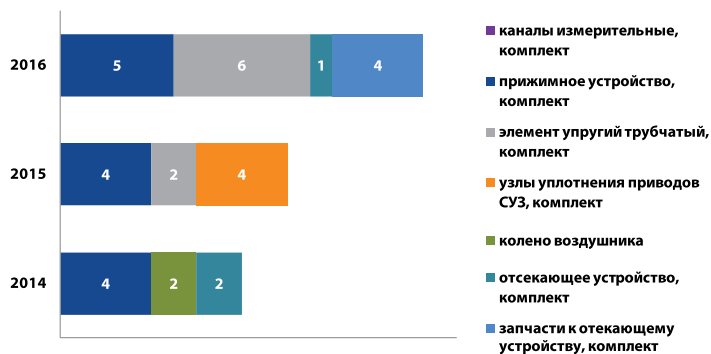
Привод СУЗ ШЭМ - 3, шт.



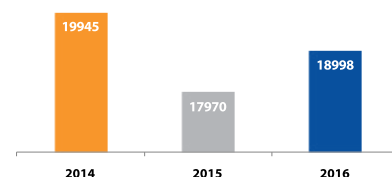
Чехлы КНИ/КНИТУ и арматура КНИ /СВДР, шт.



Другая продукция, шт.



Прокладки из РГ, шт

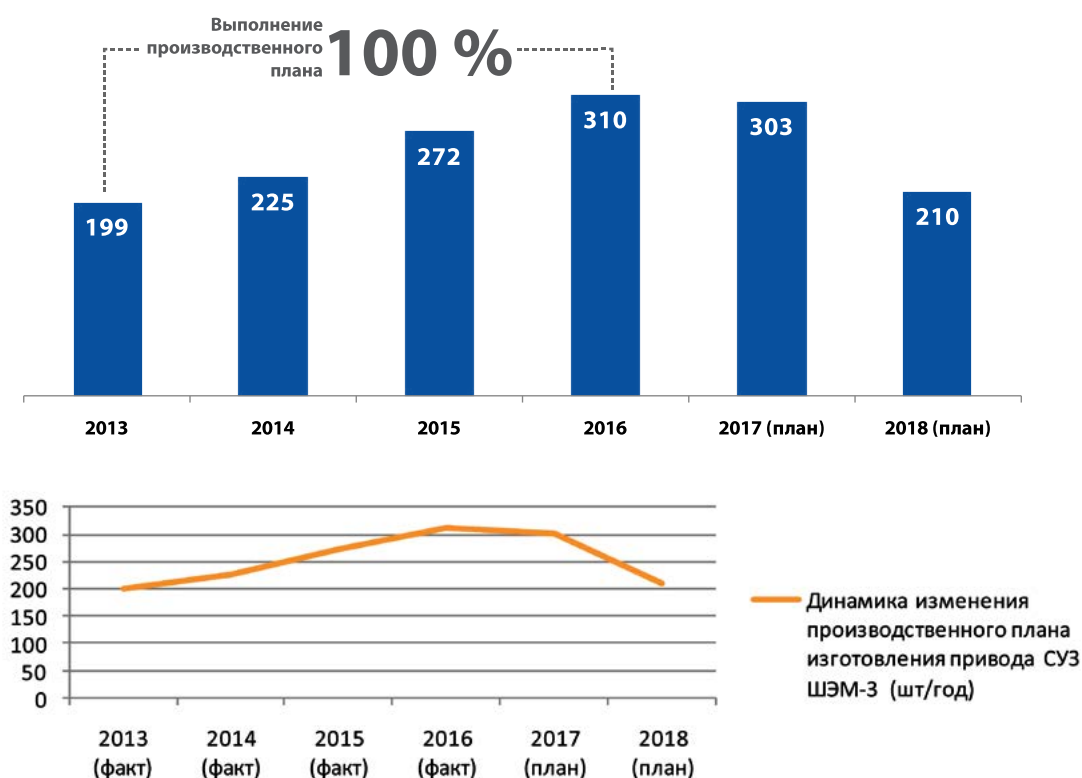


В 2016 обеспечено выполнение производственного плана 2016 года **на 100 %**.

В отчетном 2016 году количество изготовленных приводов СУЗ ШЭМ-3 и их компонентов (в ед.) выросло относительно 2015 года на **14 %**. В отчетном году было поставлено **95 приводов** СУЗ ШЭМ-3 на энергоблок № 7 Нововоронежской АЭС, **135 приводов** СУЗ ШЭМ-3 поставлено на энергоблок № 4 Тяньваньской АЭС, **80 приводов** СУЗ ШЭМ-3 изготовлены на энергоблок № 1 Белорусской АЭС.

В краткосрочной перспективе - 2017 и 2018 года, Общество планирует объем производства приводов СУЗ ШЭМ-3 для АЭС, согласно потребностям Заказчиков в оборудовании для строящихся и действующих АЭС.

Выполнение производственного плана привода СУЗ ШЭМ-3



Специальные пусконаладочные измерения (СПНИ)

СПНИ – это комплекс работ, проводимый на всех вводимых в эксплуатацию РУ сооружаемых энергоблоков АЭС с ВВЭР и включающий:

- разработку проектной и рабочей конструкторской документации на измерительные системы;
- изготовление и монтаж измерительных систем на диагностируемом оборудовании;
- выполнение измерений механических и теплогидравлических характеристик оборудования РУ в процессе поэтапного ввода его в эксплуатацию;
- выдача соответствующих заключений по результатам измерений.

Целью СПНИ является экспериментальная проверка соответствия характеристик смонтированного оборудования РУ проектным показателям.

Таким образом, СПНИ позволяют на стадиях, предшествующих эксплуатации, контролировать правильность монтажа основного оборудования РУ и соответствие его характеристик проектным показателям.

СПНИ являются одним из необходимых условий обеспечения безопасности РУ, т.к. позволяют на ранних

стадиях обнаруживать и устранять аномальные условия и факторы будущей эксплуатации диагностируемого оборудования.

Используемые при вводе новых энергоблоков с ВВЭР СПНИ являются уникальным средством диагностики РУ ВВЭР, не имеющим аналогов в мире. Этот фактор усиливает позиции Госкорпорации «Росатом» при участии в тендерах на сооружение АЭС за рубежом.

По годам поставлялись СПНИ:

Энергоблок АЭС	2014	2015	2016
№ 2 Ростовской АЭС			
№ 3 Ростовской АЭС	+		
№ 4 Ростовской АЭС		+	
№ 4 Калининской АЭС			
№ 1 АЭС «Куданкулам»			
№ 1 АЭС «Бушер»			
№ 6 АЭС Нововоронежская	+	+	
№ 3 Тяньваньской АЭС			+

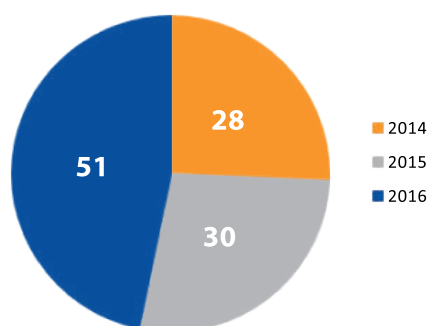
В 2017 г. планируется поставка СПНИ на энергоблоке № 4 Тяньваньской АЭС, энергоблоке № 1 Ленинградской АЭС-2, энергоблоке № 1 Белорусской АЭС.

6. Научная деятельность и интеллектуальная собственность

6.1. Научная деятельность

В отчетном 2016 году работниками Общества была опубликована **51 работа**. В научных публикациях приведены результаты работ по широкому кругу вопросов, связанных с разработкой проектов РУ для АЭС.

Количество научных работ и статей, ед.



В 2007 году АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» была получена лицензия на право осуществления образовательной деятельности по образовательным программам послевузовского профессионального образования и организована очная аспирантура. Обучение осуществляется по специальностям «Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации» и «Атомное реакторостроение, машины, агрегаты и технология материалов атомной промышленности».

Количество защищенных диссертаций, ед.

год	Доктор	Кандидат
2014	0	4
2015	0	4
2016	0	4

Более полутора десятка лет ОКБ «ГИДРОПРЕСС», разработчик реакторных установок типа ВВЭР для АЭС, каждые два года проводит международную научно-техническую конференцию «Обеспечение безопасности АЭС с ВВЭР».

Данное мероприятие дает возможность рассмотреть и обобщить накопленный в последние годы опыт проектирования, эксплуатации, обеспечения безопасности, акцентировать внимание на проблемах, требующих решения.

Результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, представляемые в докладах

конференции, вносят важный вклад в выбор и обоснование технических решений, обеспечивающих безопасность ВВЭР в рамках программ модернизации, продления срока эксплуатации действующих и строительства новых атомных станций в России и в других странах.

В мае 2017 года ОКБ «ГИДРОПРЕСС» проводит уже десятую, юбилейную, конференцию «Обеспечение безопасности АЭС с ВВЭР», в которой предполагается участие российских и зарубежных специалистов, занятых в атомной промышленности.

Планируются для обсуждения следующие темы, связанных с безопасной эксплуатацией АЭС с ВВЭР:

- Надежность и безопасность эксплуатации АЭС
- Расчетно-теоретическое и экспериментальное обоснование РУ с ВВЭР
- Верификация компьютерных программ в целях обоснования безопасности
- Усовершенствование РУ с целью повышения безопасности
- Обоснование безопасности продления срока службы АЭС
- Инновационные реакторные установки
- Вопросы разработки, верификации и применения CFD кодов в атомной энергетике.

6.2. Интеллектуальная собственность

Одним из важнейших направлений деятельности АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» является выявление охраноспособных результатов интеллектуальной деятельности и закрепление прав на них в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» аккумулирован большой научный, конструкторский и производственный потенциал, который вообрал в себя бесценный опыт, накопленный поколениями ученых, конструкторов, инженеров при разработке проектов реакторных установок различных типов, успешно эксплуатирующихся на российских и зарубежных АЭС.

В целях эффективного управления инновациями, АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» совместно с Блоком по управлению инновациями Госкорпорации «Росатом», разработали стратегии, направленные на управление результатами интеллектуальной деятельности, в том числе капитализации прав на результаты интеллектуальной деятельности и их коммерциализации, в частности, выдвижения активов на международный рынок.

В рамках международного патентования, в 2016 году была подана 1 заявка по процедуре предусмотренной Договором о патентной кооперации (РСТ):

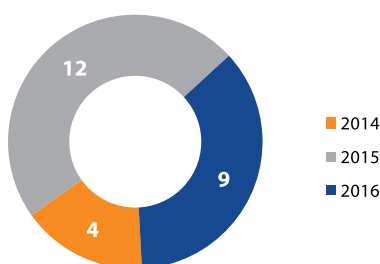
Вид и наименование РИД (на русском языке)	Реквизиты заявки или патента (номер, дата), предположительная дата получения патента	Страны подачи заявки
Парогенератор	РСТ/RU2016/000333, 02.06.2016 (дата приоритета 07.07.2015), 2021 г.	Планируется подача в 31 стране

В Федеральный институт промышленной собственности в 2016 году было подано **3** заявки на получение патента РФ на изобретение, **1** заявка на получение патента РФ на полезную модель, **3** заявки на государственную регистрацию программ для электронных вычислительных машин.

Кроме того, АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» получено **3** патента РФ на изобретение, **1** патент РФ на полезную модель, **5** свидетельств о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин.

По состоянию на 31.12.2016 г. IP-портфель АО ОКБ

Количество полученных патентов и свидетельств результатов интеллектуальной деятельности (шт.):



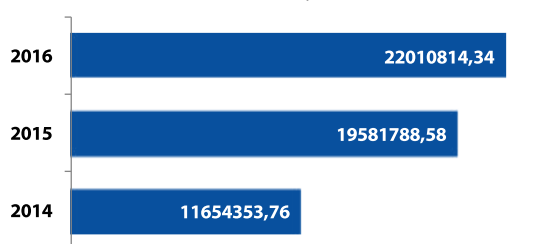
«ГИДРОПРЕСС» помимо товарного знака, включает в себя 94 патента, из которых:

- **57** патентов РФ на изобретение;
- **37** патента РФ на полезные модели;
- **49** программы для ЭВМ.

На бухгалтерский баланс АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в 2016 г. были приняты 12 результатов интеллектуальной деятельности в качестве НМА, суммарная первоначальная стоимость которых составила 12 101 219 рублей.

На бухгалтерский баланс АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в период 2014-2016 были приняты результаты интеллектуальной деятельности в качестве НМА с определенной суммарной первоначальной стоимостью.

Суммарная первоначальная стоимость НМА (руб.):



7. Внедрение Производственной системы Госкорпорации «Росатом»

Производственная система «Росатом» (ПСР) – один из корпоративных стратегических инструментов создания конкурентных преимуществ АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в проектно-конструкторской деятельности и производстве оборудования для АЭС.

Внедрение ПСР позволяет:

- выявить и устранить источники потерь в цепочке создания ценности (продукции);
- совершенствовать основные и вспомогательные производственные процессы;
- снизить объемы незавершенного производства и запасов готовой продукции на складах;
- повысить производительность труда.

Результатом внедрения ПСР является снижение себестоимости выпускаемой Обществом продукции и снижение времени протекания производственных процессов.

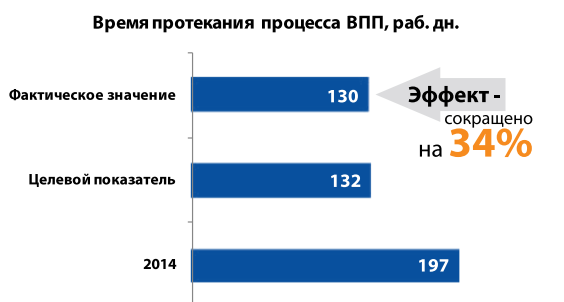
Активная фаза внедрения Производственной системы «Росатом» началась в ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в конце 2011 года с открытия проекта – «Комплексная оптимизация производства по продукту «Привод СУЗ ШЭМ-3». Его успешная реализация позволила вовлечь коллектив в развитие системы постоянных улучшений. Начиная с 2012 года, ОКБ «ГИДРОПРЕСС» системно применяет методы и подходы производственной системы «Росатом» при решении сложных производственных задач.

Реализованные проекты ПСР:

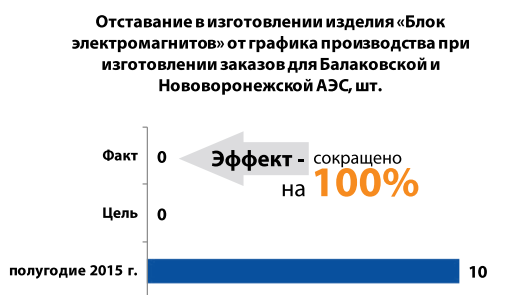
- Повышение производительности при производстве продукта привод СУЗ ШЭМ-3;
- Создание эффективной организации и планирования производства при изготовлении изделия привод СУЗ ШЭМ-3;
- «Оптимизация складского хозяйства»;
- Оптимизация закупочной деятельности;
- Оптимизация создания 3D моделей при проектировании РУ ВВЭР-ТОИ;
- Предоставление материалов ПООБ и ВАБ-1 в части РУ в АО «ГИ ВНИПИЭТ» в срок определенный Директивным графиком;
- Организация поставки пилотной партии продукции «точно вовремя».

В 2015 году производственным отделением предприятия реализовывались два основных проекта ПСР направленных на сокращение непроизводственных потерь и повышение производительности при изготовлении продукта «Привод СУЗ ШЭМ-3»: «Распространение методов ПСР апробированных на модельном участке по изготовлению изделия «Чехол» на производство привода СУЗ ШЭМ-3. (Проект «Блок перемещения») и Проект «Блок электромагнитов». В результате реализации проектов были достигнуты следующие результаты:

по проекту «Блок перемещения»:



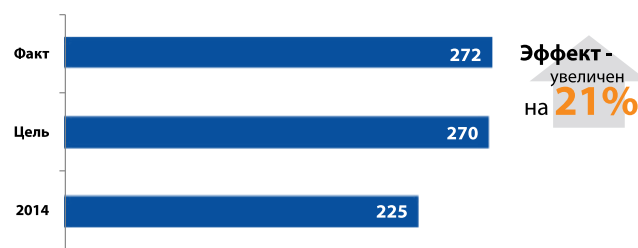
по проекту «Блок электромагнитов»



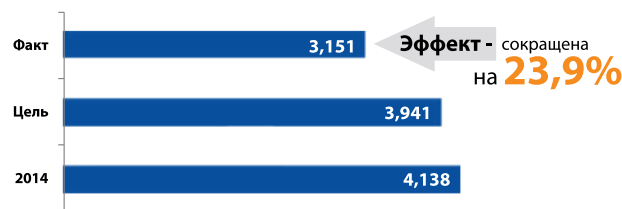
Ключевыми результатами реализации проектов ПСР явились следующие показатели:

- по продукту «Привод СУЗ ШЭМ-3» в 2015 году изготовлено:
 - 135 шт. приводов для Тяньваньской АЭС (блок 3);
 - 11 шт. ЗИП для Нововоронежской АЭС-2 (блок 1);
 - 11 шт. ЗИП для Ленинградской АЭС-2 (блок 1);
 - 75 шт. приводов для Балаковской АЭС (блок 3);
 - 40 шт. приводов для Нововоронежской АЭС (блок 6).

Выпуск приводов СУЗ ШЭМ-3, шт.



Себестоимость изготовления одного привода СУЗ ШЭМ-3 при годовом объеме производства 270 шт. в сопоставимых ценах по сравнению с базовым периодом, млн. руб.



АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» обеспечило практическое подтверждение выхода на производственную мощность позволяющую обеспечить производство не менее **270** шт. приводов СУЗ ШЭМ-3 в год.

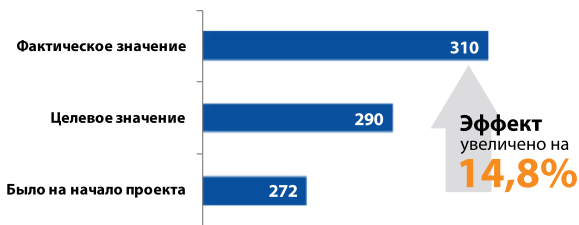
В результате реализации проектов ПСР удалось достичь показателя по снижению себестоимости изготовления продукта «Привод СУЗ ШЭМ-3» на **23,9 %**. Суммарный экономический эффект от реализации проектов, включая эффект от подачи предложений по улучшениям, составил **206,99 млн. руб.**

В 2016 году производственное подразделение продолжило внедрять производственную систему «Росатом». На производственной площадке реализовывались шесть ПСР-проектов, основное направление которых было направлено на увеличение объемов производства привода СУЗ ШЭМ-3 за счет сокращения времени протекания процесса изготовления с

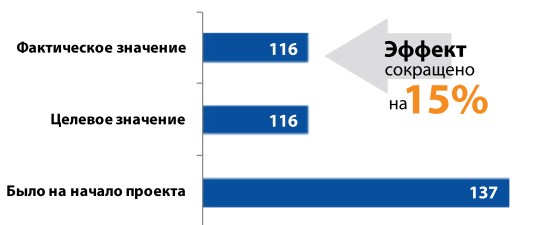
одновременным снижением незавершенного производства (НЗП) в потоке создания ценности.

Итоги реализации производственных ПСР-проектов в 2016 году

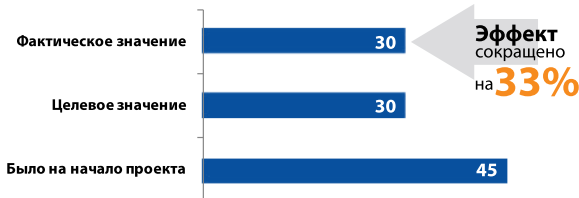
Увеличение объемов производства привода СУЗ ШЭМ-3 в 2016 году, шт.



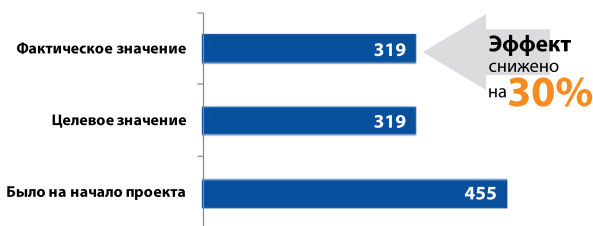
Сокращение НЗП в потоке при изготовлении продукта «Привод СУЗ ШЭМ-3», %



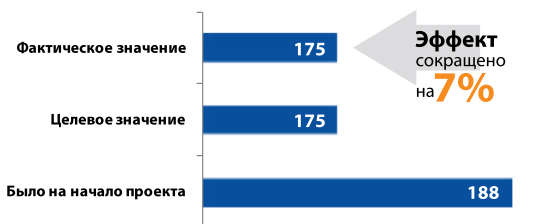
Сокращение размера партии изготовления деталей и сборочных единиц при производстве продукта привод СУЗ ШЭМ-3, %



Снижение объема слесарных работ по маркировке, н/ч



Сокращение ВПП в потоке при изготовлении продукта Привод СУЗ ШЭМ-3, дней



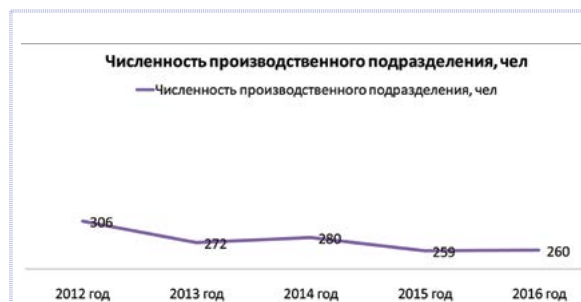
Общий экономический эффект от реализации проектов ПСР в 2016 году в АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» составил **86 млн. руб.**

За период с 2012 года по сегодняшний день внедрение ПСР позволило достичь следующих результатов в производстве:

Привод СУЗ ШЭМ-3



Численность производственного подразделения



Реализованные в 2016 году ПСР-проекты по другим направлениям деятельности

1. «Сокращение времени на выполнение расчетного обоснования оборудования РУ с ВВЭР и БН» (Сокращение времени на построение сетки конечных элементов и решения конечно-элементной задачи при выполнении расчетного обоснования проектов РУ). ПСР проект показал, что при внедрении в процесс выполнения расчетного обоснования прочности типового узла РУ с использованием ПК ANSYS 17.0 можно достигнуть двукратного снижения затрат времени на процесс построения сеток конечных элементов и на решение конечно-элементной задачи (машинного счета). При решении рассмотренных задач, использование ANSYS 17.0 позволило сократить время, затрачиваемое на генерацию сетки конечных элементов не менее чем на 65% (целевой показатель не менее чем на 10%), а время, затрачиваемое на выполнение расчета - не менее чем на 60% (целевой показатель не менее чем на 15%).

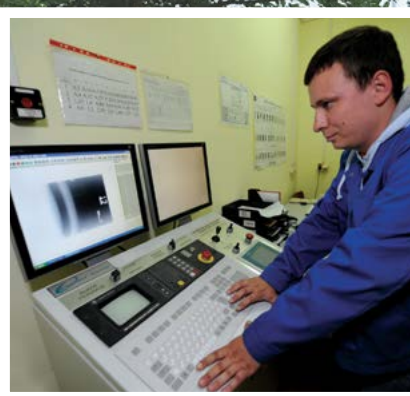
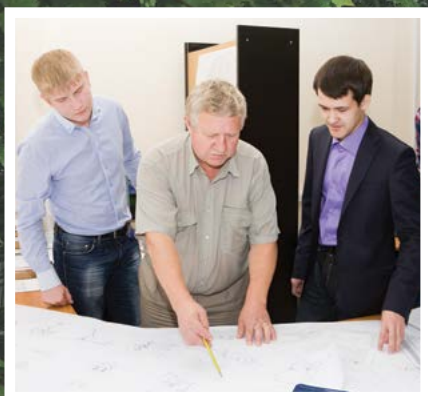
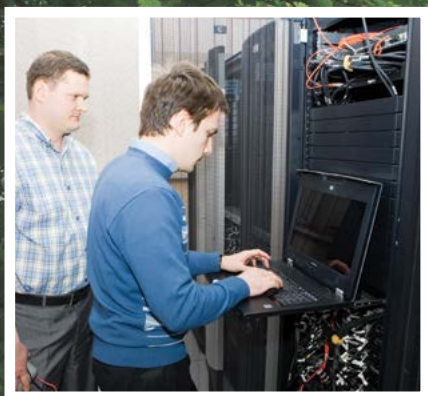
2. ПСР-проект: «Сокращение времени на проведение претензионно-исковой работы». По результатам реализации проекта срок на подготовку претензии был снижен до 5 рабочих дней (с 15 рабочих дней), искового заявления до 7 (с 25 рабочих дней) рабочих дней с даты получения заявки за счет повышения качества и обоснованности представляемой в заявке информации и исключения необходимости запроса дополнительной информации.
3. ПСР-проект «Сокращение времени оформления документов для выплаты вознаграждения авторам за создание и использование РИД». По результатам реализации проекта было сокращено на 16 часов (с 40 часов до 24 часов) время на подготовку, оформление и передачу в отдел труда и зарплаты запроса о необходимости произведения расчета вознаграждения авторам за создание и использование РИД (изобретения, полезной модели, программы для ЭВМ, базы данных, секрета производства (ноу-хау)). Кроме того, было сокращено на 40 часов (с 80 часов до 40 часов) время на подготовку, оформление и передачу в отдел патентных исследований и интеллектуальной собственности запрашиваемого расчета вознаграждения авторам за создание РИД.
4. «Оперативное хранение несекретных документов». Проведена оптимизация рабочего пространства, сокращены площади, отводимые под хранение документов на местах с 40м² до 36м². Также была проведена оптимизация процесса оформления дел в подразделениях, что дало сокращение сроков с 70 мин (1 том) до 52 мин.

В 2016 году АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» выбрано в качестве кандидата на роль ПСР-предприятия. В этой связи, на предприятии разработан план развертывания ПСР, реализация которого позволит добиться еще более значимых экономических показателей.



АОСКБ «ПРОПРЕСС» ГОДОВОЙ ОТЧЕТ 2016

V СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ



1. Корпоративное управление

Структура управления G4-34

В соответствии со ст. 11 Устава Общества органами управления являются:

- Общее собрание акционеров;
- Совет директоров;
- Единоличный исполнительный орган (Генеральный директор).

В соответствии с п. 4 ст. 14.2 Устава АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» настоящий годовой отчет подлежит обязательному утверждению Советом директоров Общества. G4-48

Персональная информация по членам Совета директоров Общества G4-38:

Состав Совета директоров ОКБ «ГИДРОПРЕСС» до 28.06.2016 года (избран Решением Годового общего собрания акционеров акционерного общества «Ордена Трудового Красного Знамени и ордена труда ЧССР опытное конструкторское бюро «ГИДРОПРЕСС» №06/15-ГОСА от 29.06.2015 г.):

Никипелов Андрей Владимирович - Председатель Совета директоров, Генеральный директор АО «Атомэнергомаш»;

Джангобегов Виктор Владимирович - член Совета директоров, Генеральный директор ОКБ «ГИДРОПРЕСС»;

Ангелов Владимир Александрович - член Совета директоров, Директор по атомной энергетике АО «Атомэнергомаш»;

Пиминов Владимир Александрович - член Совета директоров, Генеральный конструктор ОКБ «ГИДРОПРЕСС»;

Сухотина Ксения Анатольевна - член Совета директоров, Первый заместитель Генерального директора по стратегии и организационному развитию АО «Атомэнергомаш».

Решением Годового общего собрания акционеров акционерного общества «Ордена Трудового Красного Знамени и ордена труда ЧССР опытное конструкторское бюро «ГИДРОПРЕСС» №01/16-ГОСА от 28.06.2016 г. избран Совет директоров, в составе:

Никипелов Андрей Владимирович - Председатель Совета директоров, Генеральный директор АО «Атомэнергомаш»;

Джангобегов Виктор Владимирович - член Совета директоров, Генеральный директор ОКБ «ГИДРОПРЕСС»;

Разин Владимир Петрович - член Совета директоров, Заместитель генерального директора – директор по операционной деятельности АО «Атомэнергомаш»;

Пиминов Владимир Александрович - член Совета директоров, Генеральный конструктор ОКБ «ГИДРОПРЕСС»;

Сухотина Ксения Анатольевна - член Совета директоров, Первый заместитель Генерального директора по стратегии и организационному развитию АО «Атомэнергомаш».

Никипелов Андрей Владимирович G4-39

Занимаемая должность в акционерном обществе - эмитенте: член Совета директоров, с 24.08.2012 г. -

Председатель Совета директоров.

Краткая биографическая справка:

Родился: 07 марта 1968 года.

Образование: высшее, окончил в 1992 г. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова.

Специальность по образованию: Политическая экономия.

Ученая степень, звание: нет.

Общая трудовая деятельность в период не менее, чем за 5 лет:

Период работы	Место работы	Занимаемая должность
05.2008-04.2012	АО «ТВЭЛ»	Первый вице президент по финансово-экономической деятельности и развитию
10.2012-по н.в.	Госкорпорация «Росатом»	Член Правления
06.2012-по н.в.	Госкорпорация «Росатом»	Руководитель дивизиона
04.2012-по н.в.	АО «Атомэнергомаш»	Генеральный директор

Доля участия в уставном капитале эмитента (%): 0.

Доля принадлежащих члену Совета директоров обыкновенных акций эмитента (%): 0.

Акциями Общества в течение отчетного периода не владел.

Джангобегов Виктор Владимирович

Занимаемая должность в акционерном обществе - эмитенте: **Генеральный директор, член Совета директоров.**

Краткая биографическая справка:

Родился: 04 октября 1956 г.

Образование: высшее, окончил в 1980 г. Обнинский филиал МИФИ, г. Обнинск.

Специальность: Атомные электрические станции и установки.

Ученая степень, звание: не имеет

Общая трудовая деятельность в период не менее, чем за 5 лет:

Период работы	Место работы	Занимаемая должность
01.2000 – по н. в.	ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	Инженер-экономист, начальник ОМТС, заместитель начальника производства, заместитель главного инженера – начальник производства, главный инженер – начальник отделения, Врио директора - генерального конструктора, Генеральный директор

Доля участия в уставном капитале эмитента (%): 0.

Доля принадлежащих члену Совета директоров обыкновенных акций эмитента (%): 0.

Акциями Общества в течение отчетного периода не владел.

Разин Владимир Петрович

Занимаемая должность в акционерном обществе - эмитенте: член Совета директоров.

Краткая биографическая справка:

Родился: 12 октября 1955 года.

Образование: высшее, окончил в 1979 г. Московское ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени высшее техническое училище им.Н.Э. Баумана.

Специальность по образованию: Энергетические машины и установки.

Ученая степень, звание: нет.

Общая трудовая деятельность в период не менее, чем за 5 лет:

Период работы	Место работы	Занимаемая должность
12.2009 – 06.2012	ОАО «Энергопромсервис»	Директор по развитию
06.2012 – 08.2013	АО «Атомэнергомаш»	Директор по управлению производственным комплексом
08.2013. – 02.2014	АО «Атомэнергомаш»	Заместитель генерального директора – директор по производству
02.2014-12.2015	АО «Атомэнергомаш»	Заместитель генерального директора – директор по операционной деятельности
12.2015-н.в.	АО «Атомэнергомаш»	Первый заместитель генерального директора по операционной деятельности

Доля участия в уставном капитале эмитента (%): 0.

Доля принадлежащих члену Совета директоров обыкновенных акций эмитента (%): 0.

Акциями Общества в течение отчетного периода не владел.

Сделки с приобретением и отчуждением акций Общества Разиным В.П. не проводились.

Ангелов Владимир Александрович

Занимаемая должность в акционерном обществе - эмитенте: член Совета директоров.

Краткая биографическая справка:

Родился: 02 мая 1977 года.

Образование: высшее, окончил в 2000 г. Московский государственный инженерно-физический институт.

Специальность по образованию: Ядерные реакторы и энергетические установки.

Ученая степень, звание: нет.

Общая трудовая деятельность в период не менее, чем за 5 лет:

Период работы	Место работы	Занимаемая должность
10.2005-11.2011	ЗАО «Атомстройэкспорт»	Начальник отдела, заместитель начальника управления комплектации, 1-й Заместитель начальника управления
11.2011 - 01.2014	АО «Атомэнергопроект»	Начальник управления, Директор по комплектации оборудования
01.2014 - 02.2016	АО «Атомэнергомаш»	Директор по атомной энергетике
02.2016 - по н.в.	АО ИК «АСЭ»	Директор по проектам в Индии

Доля участия в уставном капитале эмитента (%): 0.

Доля принадлежащих члену Совета директоров обыкновенных акций эмитента (%): 0.

Акциями Общества в течение отчетного периода не владел.

Сделки с приобретением и отчуждением акций Общества Ангеловым В.А. не проводились.

Пиминов Владимир Александрович

Занимаемая должность в акционерном обществе - эмитенте: член Совета директоров.

Краткая биографическая справка:

Родился: 07.08.1957

Образование: высшее, окончил в 1980 г. МГТУ им. Н.Э.Баумана.

Специальность по образованию: Проектирование технологических комплексов.

Ученая степень, звание: нет.

Общая трудовая деятельность в период не менее, чем за 5 лет:

Период работы	Место работы	Занимаемая должность
09.1979 – по н.в.	ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	инженер-конструктор 1 категории, заместитель начальника отдела, начальник отдела, Генеральный конструктор

Доля участия в уставном капитале эмитента (%): 0.

Доля принадлежащих члену Совета директоров обыкновенных акций эмитента (%): 0.

Акциями Общества в течение отчетного периода не владел.

Сделки с приобретением и отчуждением акций Общества Пиминовым В.А. не проводились.

Сухотина Ксения Анатольевна

Занимаемая должность в акционерном обществе - эмитенте: член Совета директоров.

Краткая биографическая справка:

Родилась: 22.06.1971

Образование: высшее, окончила в 1993 г. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Специальность по образованию: социология

Ученая степень, звание: нет.

Общая трудовая деятельность в период не менее, чем за 5 лет:

Период работы	Место работы	Занимаемая должность
2010 – 07.2013	АО «Атомэнергомаш»	Директор по управлению персоналом
07.2013 – 12.2015	АО «Атомэнергомаш»	Заместитель генерального директора- директор по персоналу и организационному развитию
12.2015 – н.в.	АО «Атомэнергомаш»	Первый заместитель генерального директора по стратегии и организационному развитию

Доля участия в уставном капитале эмитента (%): 0.

Доля принадлежащих члену Совета директоров обыкновенных акций эмитента (%): 0.

Акциями Общества в течение отчетного периода не владел

Сделки с приобретением и отчуждением акций Общества Сухотиной К.А. не проводились.

В течение 2016 года членами Совета директоров сделки с акциями Общества не одобрены.

Единоличный исполнительный орган

Решением внеочередного общего собрания акционеров (Протокол № 3 от 21.12.2012 г.) на должность Генерального директора акционерного общества «Ордена Трудового Красного Знамени и ордена труда

ЧССР опытное конструкторское бюро «ГИДРОПРЕСС» назначен:

Джангобеков Виктор Владимирович

Краткая биографическая справка:

Родился: 04 октября 1956.

Образование: высшее, окончил в 1980 г. Обнинский филиал МИФИ, г. Обнинск.

Специальность: Атомные электрические станции и установки.

Ученая степень, звание: не имеет.

Общая трудовая деятельность в период не менее, чем за 5 лет:

Период работы	Место работы	Занимаемая должность
01.2000 – по н. в.	ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	Инженер-экономист, начальник ОМТС, заместитель начальника производства, заместитель главного инженера – начальник производства, главный инженер – начальник отделения, Врио директора - генерального конструктора, Генеральный директор

Доля участия в уставном капитале эмитента (%): 0.

Доля принадлежащих обыкновенных акций эмитента (%): 0.

Акциями Общества в течение отчетного периода не владел.

Сделки с приобретением и отчуждением акций Общества Джангобековым В.В. не проводились.

G4-51 Основные положения политики акционерного общества в области вознаграждения и компенсации расходов, а также критерии определения и размер вознаграждения и компенсаций расходов, выплаченных членам исполнительных органов Общества в течение 2016 года

В отчетном периоде решение о выплате вознаграждения и/или компенсации расходов членам Совета директоров Общества не принималось и вознаграждение не выплачивалось.

Коллегиальный исполнительный орган в АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» не предусмотрен Уставом.

Единоличный исполнительный орган АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» - Генеральный директор Джангобеков Виктор Владимирович. Вознаграждение единоличного исполнительного органа установлено в соответствии с заключенным с ним трудовым договором. G4-52

Ревизионная комиссия

Уставом ОКБ «ГИДРОПРЕСС» формирование ревизионной комиссии не предусмотрено.

G4-56 Сведения о соблюдении Кодекса корпоративного поведения

Отдельные нормы Кодекса корпоративного управления, рекомендованного письмом Банка России от 10 апреля 2014 г. № 06-52/2463 применяются Обществом на практике с учетом закрепленной нормативными правовыми актами Российской Федерации специфики правового положения Госкорпорации «Росатом», обеспечивающей единство управления организациями атомной отрасли.

Отчет о выплате объявленных (начисленных) дивидендов по акциям Общества

Решением годового общего собрания ОКБ «ГИДРОПРЕСС» № 01/2016-ГОСА от 28.06.2016 г. было принято решение Дивиденды по размещенным именным обыкновенным акциям Общества за 2015 финансовый год не объявлять и не выплачивать.

Решение о выплате (объявлении) дивидендов по результатам первого квартала, полугодия и девяти месяцев 2016 года не принималось.

Сведения о крупных сделках, совершенных Обществом в отчетном году

Перечень совершенных акционерным обществом в отчетном году сделок, признанных в соответствии с Федеральным законом «Об акционерных обществах» крупными сделками приведен в приложении №3.

Сведения о сделках с заинтересованностью, совершенных Обществом в отчетном году

Сделок, признаваемых в соответствии с Федеральным законом «Об акционерных обществах» сделками, в совершении которых имеется заинтересованность, необходимость одобрения которых предусмотрена Федеральным законом «Об акционерных обществах», в отчетном году Общество не совершало.

2. Управление качеством

Общество постоянно стремится к обеспечению гарантий высокого уровня качества, надежности, безопасности и конкурентоспособности выпускаемой продукции и оказываемых услуг, а также максимального удовлетворения требований и ожиданий

потребителей (заказчиков) и требований, установленных российскими и международными нормами по безопасности объектов использования атомной энергии.

Надежность, долговечность, безотказность работы оборудования, разрабатываемого и поставляемого Обществом, а также высокое качество осуществляемых проектно-конструкторских, научно-исследовательских и экспериментальных работ обеспечиваются действующей в Обществе сертифицированной системой менеджмента качества (СМК).

В 2016 году подтверждено действие сертификата соответствия СМК требованиям международного стандарта ISO 9001:2008 № RU228632Q-U от 21.10.2014 г., выданного органом по сертификации Bureau Veritas Certification. Область действия сертификата: проектирование и конструирование ядерных установок, конструирование и изготовление оборудования для ядерных установок.

В соответствии с положениями международного стандарта ISO 9001:2008, нормами МАГАТЭ по безопасности GS-R-3 и требованиями федеральных норм и правил в области использования атомной энергии в Обществе разработаны и действуют руководство по качеству, программы обеспечения качества, стандарты и руководящие документы.

Приоритетными целями Общества является обеспечение ядерной и радиационной безопасности, конкурентоспособности, качества и надежности проектируемых ядерных установок, конструируемого и изготавливаемого оборудования для ядерных установок.

Общество осуществляет свою деятельность в рамках лицензий, выданных Ростехнадзором:

- № ГН-10-101-2670 от 01.11.2012 г. на право проектирования и конструирования ядерных установок (атомных станций (блоков атомных станций));
- № ГН-11-101-2728 от 20.05.2013 г. на право конструирования оборудования для ядерных установок (атомных станций, исследовательских ядерных установок);
- № ГН-11-115-3008 от 01 апреля 2015 г. на право конструирования оборудования для ядерных установок, в части тепловыделяющих сборок, поглощающих стержней системы управления и защиты, пучков стержней выгорающего поглотителя;
- № ГН-12-101-2732 от 03.06.2013 г. на право изготовления оборудования для ядерных установок (атомных станций);
- № ЦО-03-110-6977 от 19.12.2012 г. на эксплуатацию подкритического семикассетного стенда высокого давления (стенд 7ВД);

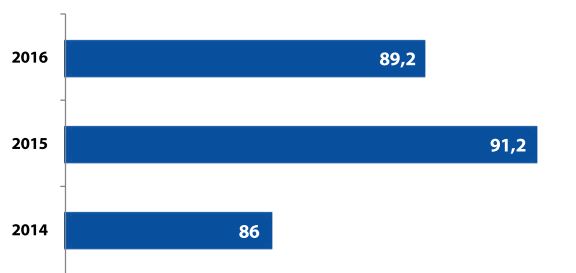
- № ЦО-04-110-8951 о 16.09.2015 года на право вывода из эксплуатации ядерной установки (подкритический семикассетный стенд низкого давления (стенд 7НД)).

Обеспечение качества продукции Общества достигается путем проведения мероприятий по разработке и поддержанию в актуальном состоянии стандартов и руководящих документов предприятия, регламентирующих порядок выполнения работ и устанавливающих ответственных за это лиц.

В рамках СМК Общества реализуются следующие мероприятия:

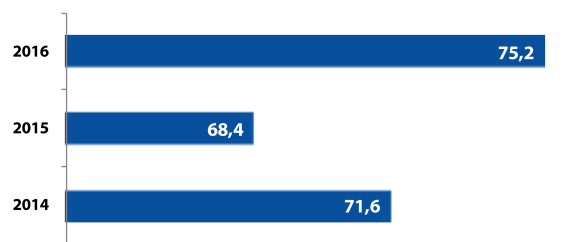
- пересмотр, актуализация и доведение до сведения работников актуальной Политики в области качества;
- установление и мониторинг достижения целей в области качества;

Степень достижения целей в области качества, %



- определение, измерение и совершенствование процессов СМК путем проведения анализа со стороны руководства, разработки и выполнения мероприятий по совершенствованию СМК;

Результативность процессов системы менеджмента качества, %



- проведение всех видов контроля конструкторской документации;
- входной контроль (оценка соответствия) закупаемого оборудования, комплектующих изделий, материалов и полуфабрикатов;
- проведение различных видов контроля (оценки соответствия) в процессе изготовления оборудования;

- поддержание в актуальном состоянии действующей документации СМК;
- разработка и актуализация программ обеспечения качества;
- проведение руководством Общества самооценки своей деятельности (проводится анкетированием);

Оценка руководителями подразделений эффективности своей деятельности (самооценка)

2014 год	2015 год	2016 год
4,25 баллов	3,96 баллов	4,24 баллов

- проведение оценки удовлетворенности основных заказчиков;
- планирование и проведение внутренних аудитов СМК, разработка и выполнение корректирующих и предупреждающих мероприятий по результатам аудитов.

Анализ и проверка функционирования СМК осуществляется в ходе проведения внутренних и внешних аудитов. В отчетном 2016 году было проведено 2 внутренних аудита, 4 внешних аудита СМК со стороны заказчиков (Fennovoima Oy (Финляндия), АО «АТОМПРОЕКТ», RAOS Project Oy (Финляндия), MVM Paks II (Венгрия)), надзорный аудит со стороны органа по сертификации Bureau Veritas Certification.

По результатам внутренних и внешних аудитов, проведенных в 2016 году, в целом отмечается высокая степень соответствия СМК требованиям нормативных документов, включая требования заказчиков. Выявленные несоответствия и замечания своевременно устранены либо действия по их устранению осуществляются в настоящее время.

Общество активно участвует в работах по стандартизации как на уровне организации, так и на уровне Госкорпорации «Росатом», таких как:

- рассмотрение и подготовка отзывов (более 90 отзывов за 2016 год) на поступающие в Общество нормативные документы (федеральные нормы и правила, документы Госкорпорации «Росатом», заказчиков, эксплуатирующих организаций и др.);
- разработка и поддержание в актуальном состоянии стандартов Общества;
- разработка первой редакции федеральных норм и правил «Общие технические требования по применению концепции «Течь перед разрушением».

Для обеспечения осуществления деятельности Общества на 2017 год запланировано:

¹ - Результативность – степень, в которой реализована запланированная деятельность и получены запланированные результаты (ISO 9000)

- получение лицензии Ростехнадзора на право проектирования и конструирования ядерных установок;
- получение лицензии Ростехнадзора на право вывода из эксплуатации подкритического секционного стенда высокого давления;
- подготовка и направление в Ростехнадзор комплекта документов для получения лицензии на право конструирования оборудования для ядерных установок, в части конструирования тепловыделяющих сборок, поглощающих стержней системы управления и защиты, пучков стержней выгорающего поглотителя;
- подготовка и направление в ВО «Безопасность» комплекта документов для получения письма-заключения на право осуществлять заявленную деятельность по конструированию продукции для АЭС «Бушер-1» Исламской Республики Иран;
- подготовка и направление в ВО «Безопасность» комплекта документов для получения письма-заключения на право осуществлять заявленную деятельность по изготовлению продукции для АЭС «Бушер-1» Исламской Республики Иран;
- разработка программ обеспечения качества при осуществлении деятельности Общества по проектированию реакторной установки для АЭС «Руппур» и по разработке активной зоны для АЭС «Пакш-2»;
- прохождение сертификации на соответствие требованиям международного стандарта ISO 9001:2015.

Отсутствуют случаи несоответствия нормативным требованиям, касающимся информации и маркировки о свойствах продукции и услуг; воздействия продукции и услуг на здоровье и безопасность, а также случаи лишения лицензий на деятельность в области использования атомной энергии за отчетный период. В настоящее время нет оснований для их возникновения.

3. Управление закупочной деятельностью

АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» осуществляет закупочную деятельность в соответствии с Единым отраслевым стандартом закупок (Положение о закупке) Госкорпорации «Росатом» (ЕОСЗ) и распорядительными документами Госкорпорации «Росатом», выпущенными в развитие Стандарта, а также иным распорядительными документами, отраслевыми решениями коллегиальных органов Корпорации, утвержденными

(принятыми) в соответствии со Стандартом и распространяющими свое действие на организации атомной отрасли.

В целях повышения открытости и прозрачности закупочной деятельности Общество проводит электронные процедуры закупки в соответствии с ЕОСЗ. Закупочные процедуры проводятся в электронной форме через электронные торговые площадки: АО «Центр развития экономики» (<https://www.b2b-center.ru>), ОАО «Единая электронная торговая площадка» (<http://www.etp.roselorg.ru>), ООО «Фабрикант.ру» (<https://www.fabrikant.ru>), отобранные Департаментом методологии и организации закупок Госкорпорации «Росатом» для проведения закупок атомной отрасли.

Годовая программа закупок (ГПЗ) Общества, информация о проводимых закупках, поступивших заявках, результаты оценки заявок и принятые решения до марта 2016 года размещались на официальном сайте www.zakupki.gov.ru и на официальном сайте Госкорпорации «Росатом» <http://zakupki.rosatom.ru>.

В соответствии с приказом по предприятию от 25.03.2016 № 146 «Об утверждении положения о закупке» положения Федерального закона от 18 июля 2011г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» не распространяются на деятельность АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС», в связи с чем с марта 2016 года годовая программа закупок (ГПЗ) Общества, информация о проводимых закупках, поступивших заявках, результаты оценки заявок и принятые решения публикуются только на официальном сайте Госкорпорации «Росатом» <http://zakupki.rosatom.ru>.

Общество путем использования механизмов регулирования цен (переторжки и преддоговорных переговоров с участниками) продолжает проводить работу по снижению начальных (максимальных) цен договоров.

В соответствии с Регламентом процесса «Выведение невостребованного движимого имущества дочерних, зависимых и курируемых обществ АО «Атомэнергомаш», утвержденным приказом по предприятию от 12.08.2013 № 277 и Протоколом заседания Рабочей группы по оптимизации работы с невостребованным движимым имуществом АО «Атомэнергомаш» от 28.12.2015 № 54/13/2015, на основании приказа по предприятию от 11.01.2016 № 1 «О проведении процедуры реализации невостребованного движимого имущества» Обществом продолжена работа по реализации выделенного из состава имущества АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» невостребованного движимого имущества со способом реализации такого имущества: реализация путем публичного предложения. Путем проведения данной процедуры реализовано три станка:

- токарно-винторезный станок модели 1К62Д,
- консольно-вертикальный фрезерный станок с ЧПУ модели 6Р13ФЗ -37,
- токарный станок с ЧПУ модели 16А20ФЗС39.

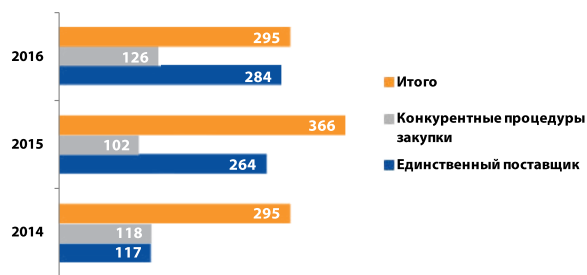
По итогам проведения 07.09.2016 года процедуры «Открытый конкурс на право заключения договора купли-продажи не востребовавшего движимого имущества – автомобиля Ford Mondeo» реализован автомобиль Ford Mondeo.

В соответствии с Регламентом процесса «Реструктуризация непрофильных имущественных комплексов недвижимого имущества и акционерного капитала», утвержденным приказом Госкорпорации «Росатом» от 03.06.2013 № 1/571-П, приказом АО «Атомэнергомаш» от 18.06.2013 № 33/193-П и принятого к руководству приказом по предприятию от 24.06.2013 № 218, во исполнение решения Комитета по реструктуризации непрофильного и избыточного имущества организаций, входящих в контур управления АО «Атомэнергомаш» от 14.04.2016 № 4/2016/36 Обществом проведены процедуры по реализации непрофильного недвижимого имущества – двух земельных участков, принадлежащих ОКБ «ГИДРОПРЕСС».

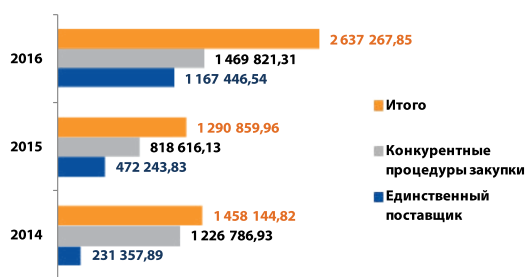
В 2016 были разработаны и утверждены 22 категориальные стратегии по основным направлениям, приобретаемого МТРИО, а именно:

- металл, инструмент, ИТ-активы и провод ПОЖ на общую сумму 625 638,272 руб. с НДС. От внедрения категориальных стратегий был получен экономический эффект в размере **59 373 072 руб.** с НДС.

Количество закупок на сумму более 100 000 руб., шт.



Стоимость закупок на сумму более 100 000 руб., руб



В 2017 году планируется:

- продолжить в соответствии с Регламентом процесса «Выведение не востребовавшего движимого имущества дочерних, зависимых и курируемых обществ АО «Атомэнергомаш», утвержденным приказом по предприятию от 12.08.2013 № 277 и Протоколом заседания Рабочей группы по оптимизации работы с не востребовавшим движимым имуществом АО «Атомэнергомаш» от 30.09.2014 № 37/9/2014, реализацию выделенного из состава имущества Общества не востребовавшего движимого имущества;
- продолжить реализацию непрофильных имущественных активов АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» по продаже непрофильного недвижимого имущества – двух земельных участков, принадлежащих АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в соответствии с решением Комитета по реструктуризации непрофильного и избыточного имущества организаций, входящих в контур управления АО «Атомэнергомаш» (выписка из протокола заседания Комитета от 14.04.2016 № 4/2016/36).

G4-12, G4-EC9

Термин «Цепочка поставок» понимается предприятием как охват всех усилий сотрудников предприятия вовлеченных во взаимоотношения с поставщиками и контрагентами, направленных на достижение целевых экономических показателей Общества. Цепочка поставок охватывает всю организацию и виды деятельности, начиная от определения в потребности осуществления закупки товаров, работ и услуг, заканчивая поставкой готовой продукции внутреннему или внешнему Заказчику, а также связанные с этим информационные потоки. Цепочка поставок регламентирована действующими на предприятии стандартами, основанными на соблюдении федерального закона и Единого отраслевого стандарта закупок Госкорпорации «Росатом». Эффективность цепочки поставок достигается за счет проведения ежегодных аудитов деятельности подразделений предприятия, направленных на выявление «узких мест» с последующей разработкой и реализацией комплекса мероприятий, направленных на их ликвидацию. Осуществление указанной деятельности на систематической основе позволило Обществу в 2016 году обеспечить своевременное и полное удовлетворение потребностей Общества в товарах, работах и услугах с необходимыми показателями цены, качества и надежности, эффективное использование денежных средств.

С целью удовлетворения потребности Заказчиков в товарах, работах и услугах АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» привлекает большое количество поставщиков. Поставщиком может стать любое физическое или юридическое лицо, которое соответствует требованиям, установленным в документации о закупке, и набравшее наибольшее количество баллов при оценке заявки, поданной на открытую конкурентную процедуру закупки. Специфика деятельности Общества и выполнение требований стандарта закупок, исключающие монополистическую практику осуществления закупок, не предполагает выделение поставщиков по региональному или иному признаку, однако в большинстве случаев поставщики находятся в Центральном федеральном округе. Подобное состояние дел объясняется тем, что многие изготовители, создали в Центральном федеральном округе свои представительства. Таким образом, закупочная деятельность Общества за счет инвестиций в региональных поставщиков положительно влияет на экономику региона, в котором осуществляет свою деятельность.

4. Финансовое управление

Управление финансами в Обществе осуществляется в соответствии с отраслевой финансовой политикой Госкорпорации «Росатом», с применением отраслевых принципов и инструментов для обеспечения финансовой устойчивости и повышения эффективности деятельности.

Финансовое управление реализуется с использованием Информационных систем «Расчетный Центр Корпорации» (далее РЦК) и «Распределенная система планирования и бюджетирования» (далее РСПиБ).

РЦК предназначена для обеспечения ведения финансовой деятельности. На платформе ИС РЦК реализован функционал по управлению; счетами, платежами по нефинансовым сделкам, внутригрупповыми займами, финансовыми сделками и управлению расчетами.

РСПиБ - система планирования и бюджетирования, включающая в себя распределенную систему финансово-экономического планирования и оценки деятельности, подсистему консолидации и подсистему отчетности. В рамках реализации системы аналитической отчетности созданы документы и механизмы для проведения план-факт анализа данных, а также пакет аналитических отчетов, с помощью которых у пользователей Системы есть возможность формировать произвольные отчеты с необходимыми аналитическими разрезами. Созданы специальные механизмы для целей сверки внутригрупповых оборотов между организациями отрасли, специальные алгоритмы и

отчеты для консолидации данных в формате оборотно-сальдовых ведомостей по организациям.

В 2016 году проведена трансформация финансово-экономического блока ОКБ «ГИДРОПРЕСС» с разграничением функций по управлению финансовыми ресурсами и функции по контролю и анализу затрат. G4-13

Реализация вышеуказанных мероприятий внесла свой вклад в финансовую устойчивость и ликвидность Общества.

5. Управление рисками

Действующая система управления рисками Общества интегрирована в общую систему управления и является частью операционной деятельности подразделений ОКБ «ГИДРОПРЕСС». В организации предусмотрено выделение владельцев рисков – руководителей, в сфере деятельности которых может возникнуть риск и являющихся ответственными за разработку и осуществление мероприятий по управлению риском и последующий его мониторинг.

Действующая система управления рисками сформирована в соответствии с организационно-распорядительными и методическими документами Госкорпорации «Росатом» по созданию корпоративной системы управления рисками построенной в соответствии требованиями ГОСТ Р ИСО 31000-2010 Risk management. Principles and guidelines и направлена на решение следующих задач:

- поддержка реализации Корпоративной стратегии;
- своевременная идентификация возникающих рисков, влияющих на достижение целей;
- оценка и минимизация угроз;
- поддержка стабильной финансовой среды Общества с учетом оценки рисков;
- определение владельцев рисков и их ответственности;
- повышение эффективности управленческих решений через управление балансом риска и доходности;
- контроль исполнения планов мероприятий по снижению вероятности возникновения рисков и минимизации последствий их возможного наступления.

G4-2 Перечень конкретных рисков и инструментов по управлению ими раскрытию не подлежит.

Риски, связанные с коррупцией

В 2016 году мероприятия по профилактике и противодействию коррупции проводились в соответствии с «Планом противодействия коррупции

Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» на 2016-2017 годы» и «Планом по противодействию коррупции в АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» на 2016-2017 годы».

Для определения конкретных бизнес-процессов и деловых операций в деятельности АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС», при реализации которых наиболее высока вероятность совершения работниками коррупционных правонарушений, отделом защиты активов бизнес-процессов проведена оценка коррупционных рисков в 15 отделениях, входящих в организационную структуру ОКБ «ГИДРОПРЕСС», что составляет 100 % организационной структуры G4-SO3. По результатам оценки, определены критические точки бизнес-процессов, наиболее подверженные коррупционным проявлениям, и утверждена «Карта коррупционных рисков бизнес-процессов АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС», включающая в себя описание возможных коррупционных схем, а также меры по устранению или минимизации коррупционных рисков G4-2.

В качестве средства профилактики коррупции и в целях формирования у работников АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» негативного отношения к коррупции особое внимание уделялось обучению работников по вопросам профилактики и противодействия коррупции. Так, в 2016 году отделом защиты активов проведено обучение в 59 структурных подразделениях G4-SO4 АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» по вопросам противодействия коррупции и недопущения конфликта интересов.

Также внимание уделяется повышению квалификации работников АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС», в должностные обязанности которых входит участие в противодействии коррупции. В 2016 году повышение квалификации в учебном центре Госкорпорации «Росатом» прошел 1 работник отдела защиты активов.

В целях обеспечения открытости мер по противодействию коррупции на официальном сайте АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в разделе «Противодействие коррупции» размещена информация о действующих документах и иные необходимые сведения по вопросам противодействия коррупции.

Фактов коррупционных правонарушений отделом защиты активов в 2016 году не выявлено G4-SO5.

6. Информационные технологии

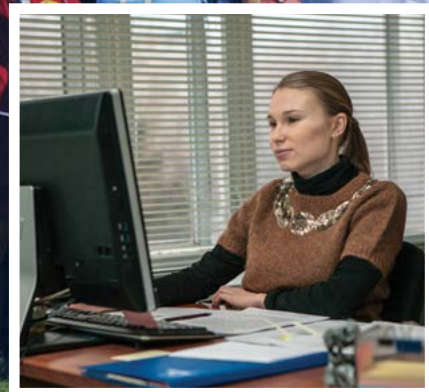
ОКБ «ГИДРОПРЕСС» обладает современной информационно-технологической инфраструктурой, которая включает вычислительную сеть, объединяющую все расчетно-вычислительные комплексы и рабочие станции предприятия, функционирует программно-аппаратный комплекс для доступа в международную

сеть Internet, создана ГРИД - сеть для выполнения высокопроизводительных вычислений.

Высокая техническая оснащенность рабочих мест характеризуется:

- современной компьютерной техникой;
- системами автоматизированного проектирования и расчетными комплексами;
- корпоративной разработкой проектов в рамках единого информационного пространства.

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ



АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» под устойчивым развитием понимает систему последовательных и взаимосвязанных мероприятий в области экономической, экологической деятельности и управления персоналом, основанных на ценностях и направленных на достижение стратегических целей Общества при соблюдении принципов обеспечения безопасности и конкурентоспособности своей продукции, рационального использования ресурсов, развития компетенций работников.

1. Управление персоналом

В любой современной и амбициозной компании, тем более в такой отрасли как атомная, главным активом является человеческий капитал – высококвалифицированные и мотивированные на генерацию и эффективную реализацию инновационных решений специалисты. Деятельность персонала такого качества обеспечивает АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» уверенное и достойное будущее.

Главной стратегической задачей в реализации Стратегии Общества и Госкорпорации «Росатом» руководство АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» считает сохранение и наращивание кадрового потенциала предприятия, в особенности специалистов – носителей критических знаний.

Для достижения главной цели в обеспечении конкурентоспособности и безопасности продукции Общества основными задачами управления персоналом являются:

- обеспечение квалифицированными кадрами, включая сохранение высококвалифицированного персонала;
- формирование системы подготовки и развития кадрового резерва;
- эффективное обучение и развитие персонала, прежде всего, создание необходимых условий для передачи знаний и навыков новому поколению специалистов;
- развитие и стимулирование творческой активности специалистов, удовлетворение их научных и профессиональных интересов;
- повышение производительности труда;
- повышение эффективности АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» по управлению персоналом.

Ключевыми проблемами, свойственными наукоемким отраслям, с которыми постоянно приходится сталкиваться руководству Общества при решении задач кадрового менеджмента, являются:

- дефицит на рынке труда специалистов и рабочих достаточного уровня квалификации;
- непопулярность инженерно - технических специальностей;

- слабая подготовка выпускников профильных ВУЗов;
- влияние московского рынка труда;
- влияние демографического кризиса конца 90-х и начала 2000-х годов.

Осознавая отрицательное влияние вышеперечисленных факторов, руководство Общества для достижения стратегических целей в области управления персоналом придерживается следующей позиции:

- развитие собственного кадрового состава;
- повышение эффективности деятельности за счет повышения производительности труда;
- интенсификация работы со школьниками, студентами и выпускниками ВУЗов;
- формирование позитивного имиджа АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» на региональном рынке.

Управление персоналом базируется на следующих основных принципах:

- соблюдение законодательства РФ;
- высокий уровень культуры безопасности;
- соблюдение корпоративной и профессиональной этики;
- повышение уровня социальной защищенности.

Система управления персоналом функционирует на основе совокупности действующих в Обществе локальных нормативных документов (15 шт.).

Общая сумма расходов на персонал в 2016 году составила **2 576 млн. руб.**, что на 10% больше, чем в 2015 году (2 334 млн. руб.), в 2014 году – 2 433 млн. руб. Расходы на одного работника в 2016 году составили **1,7 млн. руб.**, что на 13% больше, чем в 2015 году (1,5 млн. руб.), в 2014 году – 1,5 млн. руб. При этом производительность труда составила **4,659 млн. руб./ чел.**, что выше на 56%, чем в 2015 году (2,981 млн. руб./чел.), в 2014 году – 2,758 млн. руб.

Основные характеристики персонала

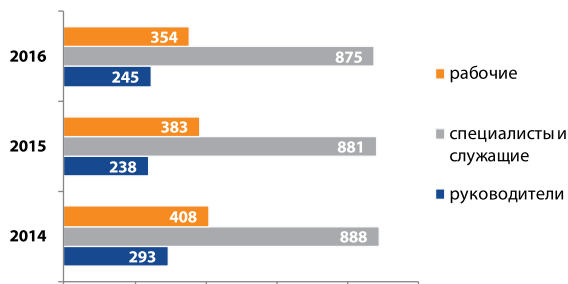
G4-10 Среднесписочная численность работников Общества в 2016 году составила **1474** человека, из них:

- руководители - **245** (17%);
- специалисты и служащие - **875** (59%);
- рабочие - **354** (24%).

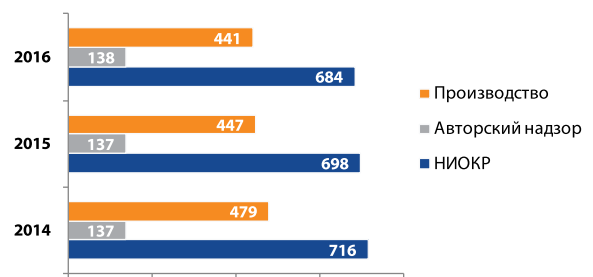
Персонал АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» работает в одном регионе по адресу регистрации Общества. G4-ЕС6

Доля руководителей, нанятых из числа местного населения составляет **98%**. В связи с необходимостью проведения авторского надзора при сооружении, модернизации и эксплуатации РУ по проектам АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» ежегодно не менее **10 чел.** живут и работают по месту нахождения объектов.

Среднесписочная численность персонала по категориям работников, чел.

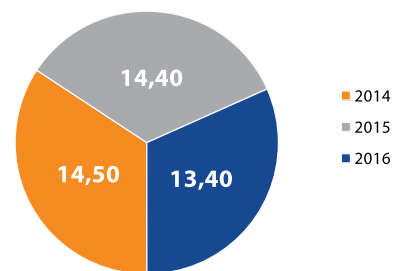


Среднесписочная численность персонала по направлениям деятельности, чел.

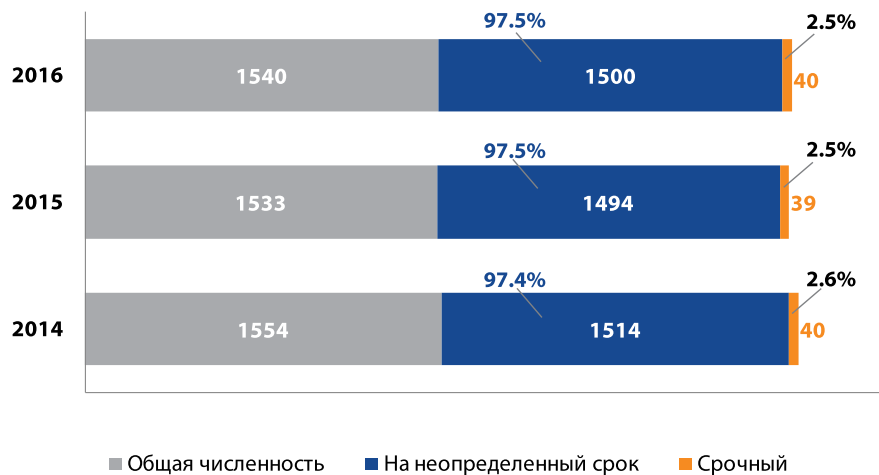


Весь персонал Общества работает на основе трудовых договоров. С более чем **97%** персонала оформлены трудовые договора на неопределенный срок. Необходимость заключения срочных трудовых договоров обусловлена, прежде всего, привлечением и адаптации перспективных студентов, обучающихся по очной форме.

Доля женщин от общего количества руководителей Общества, %



Численность персонала с разбивкой по типу трудового договора и занятости, чел. G4-10



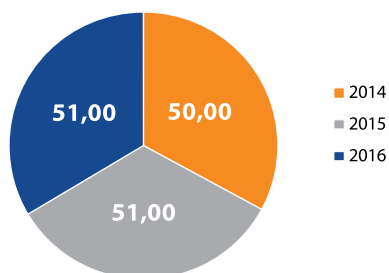
G4-LA12

Состав персонала с разбивкой по полу и возрасту, чел.

Год	До 30 лет						30-50 лет						Старше 50 лет					
	Рук.		спец		Раб.		Рук.		Спец.		Раб.		Рук.		Спец.		Раб.	
	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м
2014	1	4	73	144	2	21	23	125	144	193	44	126	14	95	162	174	57	152
2015	0	4	63	132	2	29	21	121	147	219	22	120	16	95	170	174	40	158
2016	1	4	52	116	0	24	23	123	163	237	20	117	13	90	180	171	40	166

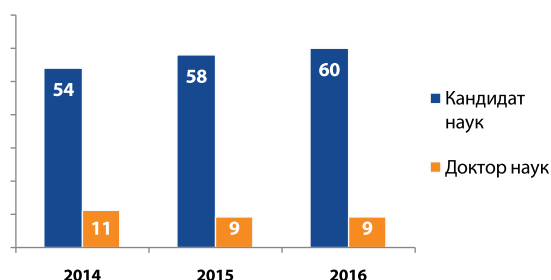
Доля работников с высшим профессиональным образованием составляет **76 %**. В последние годы в результате проводимой Госкорпорацией «Росатом» политикой и деятельности службы персонала Общества доля работников, окончивших профильные ВУЗы, возросла.

Доля работников, окончивших профильные ВУЗы, %



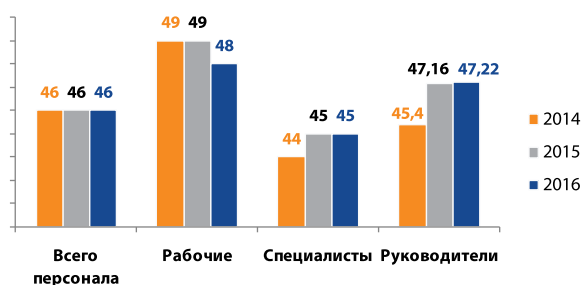
Ряд сотрудников Общества имеет ученые степени докторов и кандидатов технических и экономических наук.

Количество работников, имеющих ученые степени, чел.



За последние три года наметилась незначительная тенденция к снижению среднего возраста работников Общества. Слабое омоложение персонала, прежде всего, связано с низкой текучестью, обусловленной высокими требованиями к квалификации инженерно-технического и производственного персонала, ограничениями в наборе персонала и высокой степенью защищенности работников Общества.

Средний возраст по категориям персонала, лет



Наиболее заметно идет омоложение руководящего состава, что связано, прежде всего, с необходимостью исполнения функций с использованием самых современных технологий, высокой технологической и управленческой мобильностью и постоянно растущими требованиями к операционной эффективности всех бизнес-процессов. Смена руководящего состава проводится, главным образом, из внутреннего кадрового резерва. G4-EC6 – доля руководителей назначенных из внутреннего кадрового резерва составляет 97%.

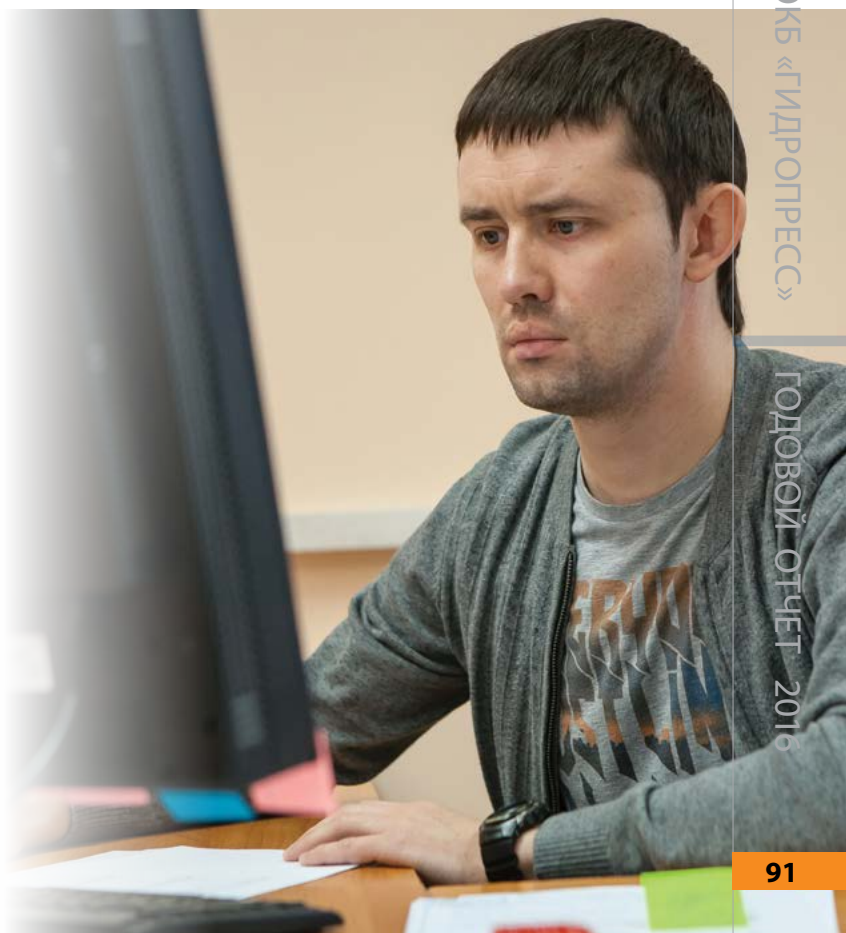
За 2016 год численность предприятия увеличилась на 7 человек и на 01.01.2017 года составила 1540 человек (на 01.01.2016 численность составляла 1533 человека).

За 2016 год принято всего 52 человека (3,38 %), из них после окончания ВУЗа 16 работников. Всего же предприятие пополнилось 32 молодыми специалистами (до 35 лет). G4-LA1

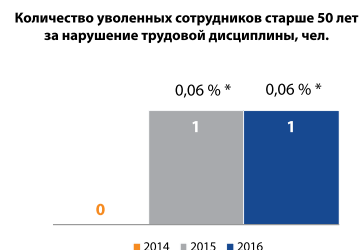
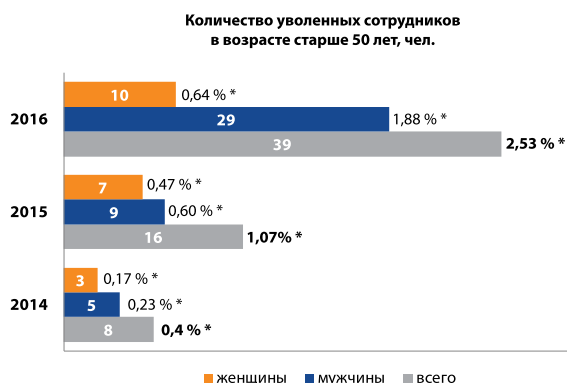
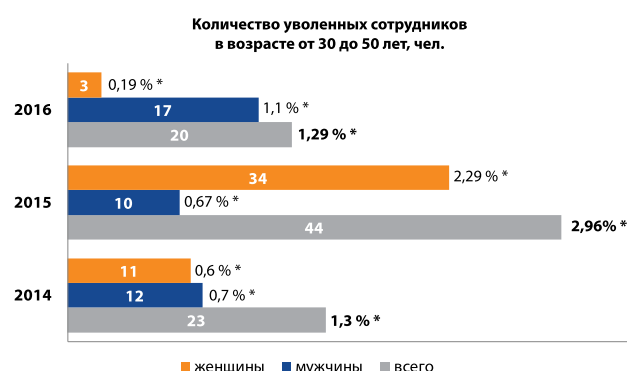
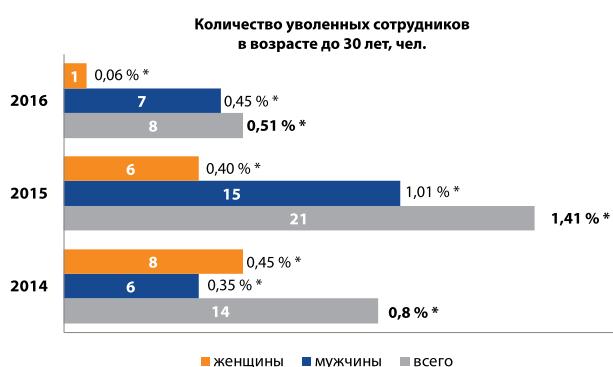
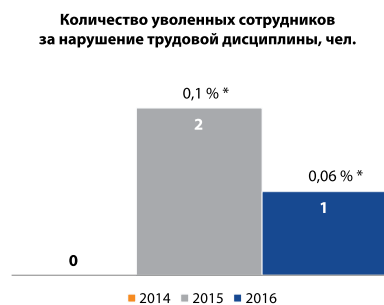
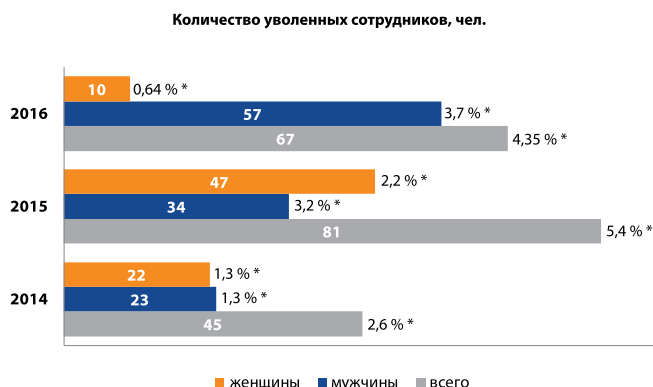
Уволено за 2016 год без учета оптимизации численности – 67 человек, из них:

- по собственному желанию – 23 человек;
- по собственному желанию (в связи с уходом на пенсию) – 9 человек
- по причинам, предусмотренным законом - 35 человек.
- Текучесть кадров в 2016 году уволившихся по собственному желанию составила 4,35%.

G4-LA16 Жалоб на практику трудовых отношений, поданных, обработанных и урегулированных через официальные механизмы подачи жалоб в отчетный период не было.



Текущая кадров в разбивке по возрастной группе и полу без учета оптимизации численности G4-LA1



* - текучесть, %

Оплата труда

Система оплаты труда Общества действует на основании «Положения об оплате труда» (далее - Положение). Положение разработано в соответствии с Единой унифицированной системой оплаты труда Госкорпорации «Росатом» (ЕУСОТ), введенной в целях унификации действующих в организациях Госкорпорации «Росатом» систем оплаты труда.

Главной задачей ЕУСОТ является установление жесткой связи вознаграждения работника с его результативностью и достижением КПЭ.

Действующая система оплаты труда, несмотря на сильное влияние рынка Москвы, гарантирует

обеспечение достойного уровня заработной платы в регионе. Средний уровень оплаты труда работников Общества (**114,8 тыс. руб.**) является самым привлекательным в г. Подольск и его районе. Средняя зарплата в Обществе в **3,17** раза выше, чем в среднем по России (по данным Росстата за 2016 год – 36,2 тыс. руб. в месяц) и в 8,4 раз выше прожиточного минимума в городе и районе (12,592 тыс. руб. в месяц). G4-EC5

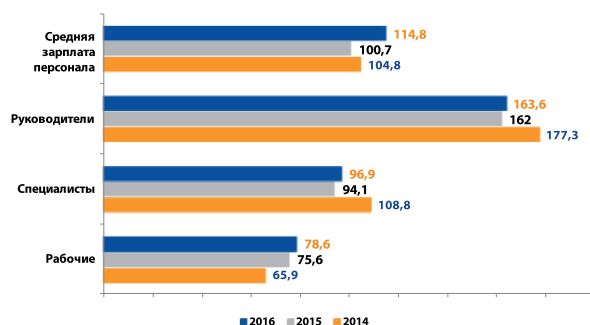
В соответствии с Отраслевым соглашением по атомной энергетике, промышленности и науке на 2015-2017 годы в Обществе установлен минимальный размер месячного оклада рабочего первого разряда.

Заработная плата работника состоит из:

- должностного оклада (тарифной ставки);
- индексирующей выплаты;
- интегрированной стимулирующей надбавки (ИСН);
- оперативной премии;
- годовой премии по результатам выполнения КПЭ;
- разовых премий за особые достижения, доплат и надбавок в соответствии с трудовым законодательством.

Должностные оклады установлены в соответствии с уровнем должности (грейдом) в утвержденной матрице оплаты труда. ИСН установлены в соответствии с квалификацией, результативностью и потенциалом работника. Оперативная премия – за выполнение производственных показателей за фактически выполненный объем работ и за соблюдение сроков выполнения работ.

Средняя зарплата по категориям персонала, тыс. руб.



Связь результатов деятельности Общества с выплатами вознаграждений руководству

Начиная с 2010 года выплата годовой премии руководителям Общества основывается на оценке выполнения КПЭ. Достижение КПЭ генерального директора обеспечивается за счет их декомпозиций в КПЭ руководителей различных уровней, что позволяет достигать стратегических целей Общества и Госкорпорации «Росатом» в целом. Документально КПЭ устанавливаются в картах КПЭ.

Основными целями системы КПЭ являются:

- создание системы целей и оценки их достижения;
- повышение эффективности достижения стратегических целей;
- постановка целей и личное вознаграждение всем ключевым работникам Общества;

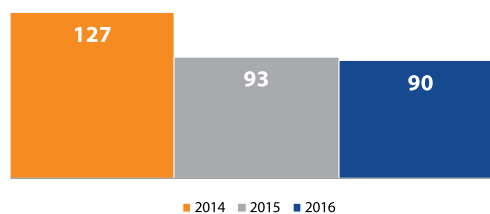
- повышение эффективности производственного взаимодействия между работниками в достижении КПЭ;
- повышение эффективности действующей в Обществе системы управления.

В 2016 году КПЭ были установлены всем руководителям до уровня начальников отделов (90 чел.). Кроме финансово-экономических и производственных показателей, были установлены показатели, отражающие результаты деятельности в области устойчивого развития. Например, к таким показателям относятся: коэффициент частоты травм с временной потерей трудоспособности (LTIFR) относительно предыдущего трехгодового базового периода, вовлеченность.

Процедура установления и оценки достижения КПЭ проводится на основании действующего с 2013 года в Обществе Единого отраслевого регламента процесса «Управление эффективностью деятельности» работников Госкорпорации «Росатом» и ее организаций.

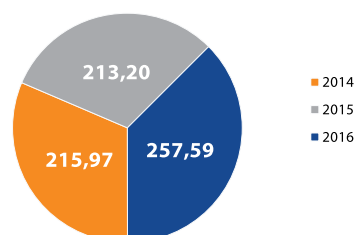
В процедуру оценки достижения КПЭ входят отчетность, обсуждение с непосредственным руководителем выполнения КПЭ и непосредственно его оценка. Оценка выполнения КПЭ генеральным директором проводится директором предприятия-куратора и утверждается директором Дирекции по ядерно-энергетическому комплексу Госкорпорации «Росатом». Оценка достижения КПЭ заместителями генерального директора осуществляется функциональными руководителями и утверждается директором предприятия-куратора.

Количество руководителей, которым установлены КПЭ, чел.



На выплату вознаграждения за выполнение КПЭ в 2016 году было израсходовано **257,593** млн. руб.

Вознаграждение за выполнение КПЭ, млн. руб.



Результатом применения системы КПЭ явилось фокусирование и повышение эффективности деятельности руководителей в достижении, прежде всего, стратегических целей Общества и Госкорпорации «Росатом» за счет установления взаимосогласованных целей руководителям и ключевым исполнителям, а также премирования руководителей, которым были установлены КПЭ.

Нематериальная мотивация

В Обществе всегда действовала система нематериальной мотивации персонала, основу которой составляли правительственные и отраслевые награды и знаки отличия, а также областные и городские награды и поощрения Общества. Ежегодно в Книгу Почета Общества заносятся работники, внесшие значительный вклад в его развитие.

Госкорпорация «Росатом» продолжает эту традицию, введя ведомственные знаки отличия, почетные грамоты, благодарности, благодарственные письма.

В последние годы действует четырехуровневая система нематериального поощрения:

- государственные, правительственные награды и звания;
- ведомственные знаки отличия, почетные грамоты и благодарности, благодарственные письма;
- городские награды;
- почетные грамоты, благодарности АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС».

Своевременное и соответствующее трудовым достижениям поощрение с учетом его уровня способствует формированию у работников чувства причастности к достижению корпоративных целей, усилению заинтересованности в повышении эффективности собственной деятельности и деятельности предприятия и Госкорпорации «Росатом» в целом.

Отделом кадров АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в 2016 году подготовлены материалы и проведено награждение следующими наградами:

В настоящее время в Обществе работает **6** сотрудников, удостоенных Почетного звания «Заслуженный конструктор Российской Федерации» и **18** работников, удостоенных государственных наград.

Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»	Награждено, чел.
Знак отличия – «Ветеран атомной энергетики и промышленности»	5
Нагрудный знак отличия «За заслуги перед атомной отраслью» 1 степени	1
Нагрудный знак отличия «За заслуги перед атомной отраслью» 2 степени	2
Нагрудный знак отличия «За заслуги перед атомной отраслью» 3 степени	3
Юбилейная медаль «70 лет атомной отрасли России»	2
Почетная грамота	11
Благодарность	7
Благодарственное письмо С.В. Кириенко	15
Диплом «Человек года Росатома», лауреат отраслевой номинации	3
Диплом «За участие в отраслевом конкурсе», премия	1
АО «Атомэнергомаш»	Награждено, чел.
Почетная грамота АО «Атомэнергомаш»	20
Благодарность АО «Атомэнергомаш»	17
Губернатор Московской области городского округа Подольск	Награждено, чел.
Благодарность	1
Администрация г. Подольска, 2016	
Благодарность Главы администрации	1
ФГУП «ФНПЦ НИИИС им. Ю.Е.Седакова», 2016	
Диплом Научно-практической конференции молодых специалистов	2
АО «Концерн Росэнергоатом», 2016	
Золотая медаль АО «Концерн Росэнергоатом» «За заслуги в повышении безопасности атомных станций»	8

Награды предприятия	Награждено, чел.
Юбилейный знак «70-лет ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	233
Занесение в Книгу почета	6
Благодарность АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	442
Почетная грамота АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	48
Премия за участие в конкурсе	6

Работа с резервом

В Обществе ежегодно формируется резерв на замещение руководящих должностей высшего и среднего звена (Резерв). Работа с Резервом включает в себя:

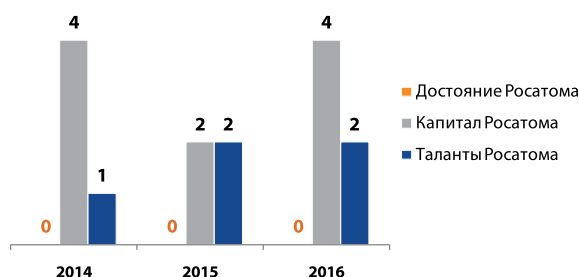
- отбор работников (кандидатов к выдвижению), имеющих высокий уровень профессиональной подготовки и обладающих лидерскими качествами;
- планирование карьеры кандидата;
- разработка программы развития кандидата;
- реализация программы развития и карьерного плана кандидата.

Основным критерием эффективности работы с Резервом является наличие, как минимум, одного подготовленного кандидата на каждую имеющуюся в Обществе руководящую должность. Для овладения практическими навыками работы в планируемой должности применяются следующие формы и методы подготовки кандидатов:

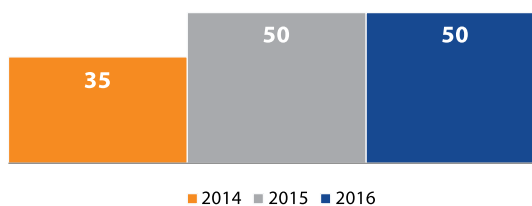
- замещение руководителя на период временного отсутствия;
- обучение управленческим навыкам (менеджменту) по специальным программам в отраслевых учебных центрах;
- привлечение к организации и проведению совещаний, конференций российского и международного уровней;
- участие в деловых встречах, переговорах, дискуссиях.

Важным этапом в подготовке руководителей различного уровня управления является обучение по отраслевым программам кадрового резерва «Достояние Росатома», «Капитал Росатома», «Таланты Росатома».

Количество работников, состоящих в отраслевом кадровом резерве, чел.



Доля работников, назначенных на открытые позиции из состава кадрового резерва, %

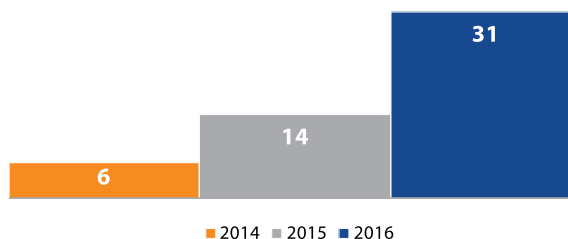


Обучение и подготовка персонала

Общество на протяжении всех лет своей деятельности ведет работу со студентами профильных ВУЗов (МЭИ, МГТУ им. Баумана, НИЯУ МИФИ):

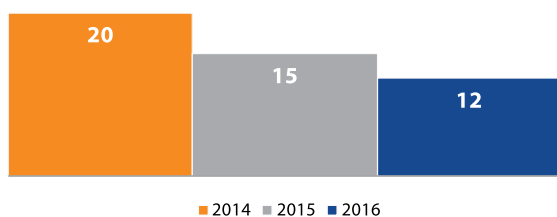
- участие в мероприятиях «День открытых дверей», а в последнее время в «Ярмарках вакансий» ВУЗов;
- привлечение студентов для прохождения производственной и преддипломной практики;
- оформление на работу студентов старших курсов на год с индивидуальным графиком;
- участие в мероприятиях «День карьеры» Госкорпорации «Росатом».

Количество студентов, прошедших практику, чел.

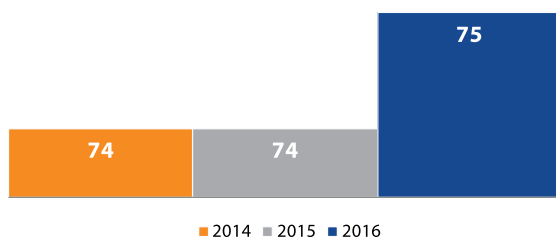


Подбор специалистов в основные подразделения Общества осуществляется преимущественно из выпускников профильных ВУЗов (МЭИ, МГТУ им. Н.Э.Баумана, НИЯУ МИФИ). В среднем, прием молодых специалистов из указанных ВУЗов составляет 70% от всего количества молодых специалистов. В отчетном 2016 году в Обществе было трудоустроено 12 выпускника профильных ВУЗов.

Количество трудоустроенных выпускников профильных ВУЗов, чел.



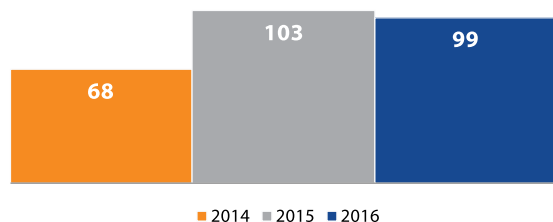
Доля принятых инженеров - конструкторов, окончивших профильные ВУЗы, %



Одним из эффективных инструментов привлечения способной молодежи, которым пользуется Общество, является установление при приеме на работу молодым специалистам дифференцированного оклада в зависимости от уровня образования (бакалавр, специалист, магистр) и опыта работы в Обществе или других организациях отрасли.

Руководство Общества способствует продвижению эффективной молодежи по карьерной лестнице с целью удержания и привлечения к самостоятельной работе с большим уровнем ответственности. Так, в отчетном 2016 году получили повышение в должности **99** специалистов в возрасте до 35 лет.

Количество работников в возрасте до 35 лет, повышенных в должности, чел.



Действующая в АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» система обучения и развития персонала предполагает комплексный подход к постоянному повышению профессионального потенциала работников с целью достижения и поддержания ими высокой эффективности труда по производству надежной и конкурентоспособной продукции.

Обучение организуется в соответствии с целями и стратегией Общества и Госкорпорации «Росатом»,

уровнем развития техники, технологии и организации управления.

Инвестиции в развитие персонала рассматриваются Обществом как обязательное условие, обеспечивающее устойчивое развитие в долгосрочной перспективе с созданием единой системы ценностей и повышением стоимости человеческого капитала.

Всего в 2016 году на обучение и развитие персонала было израсходовано **7,285** млн. руб. В 2014 и 2015 году расходы на обучение и развитие персонала составили 8,549 млн. руб. и 8,313,06 млн. руб. соответственно. Сокращение расходов на обучение и развитие персонала обусловлено реализацией отраслевой программы ПОРА, составляющей частью которой является перевод обучения в гибкий формат путем использования бесплатных дистанционных курсов, разработанных на базе отраслевых учебных центров.

G4-LA10 Обучение осуществляется по следующим формам:

- внешнее обучение;
- внутреннее обучение.

Внешнее обучение включает в себя обучение в отраслевых институтах повышения квалификации и других учреждениях, оказывающих образовательные услуги.

Внутреннее обучение включает в себя:

- ежегодное обучение в подразделениях по соответствующим планам технической учебы;
- проведение учебных мероприятий в рамках групп, проводимых в Обществе по предварительно составленным программам обучения.

В целях развития профессионально-технических навыков и корпоративных компетенций Общество оказывает содействие и поощряет:

- участие работников в международных, отраслевых, региональных научно-технических конференциях, симпозиумах, семинарах и консультациях;
- получение высшего и второго высшего образования по заочной форме;
- обучение в аспирантуре Общества и подготовку диссертации в форме соискательства;
- обмен опытом при рассмотрении вопросов принятия технических решений в рамках заседаний научно-технических советов и его секций, а также оперативных совещаний;
- самообразование.

Процесс обучения и подготовки персонала регламентируется следующими основными нормативными документами Общества:

- стандарт предприятия. Обучение работников;

- стандарт предприятия. Аттестация руководителей и специалистов по вопросам безопасности при использовании атомной энергии;
- стандарт предприятия. Система качества. Аттестация сварщиков;
- стандарт предприятия. Система качества. Аттестация контролеров.

В соответствии с вышеперечисленными документами формируются:

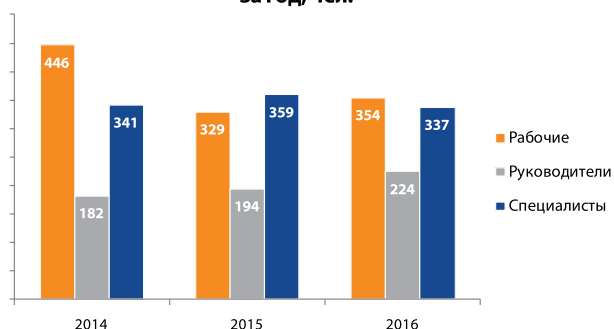
- планы технической учебы (разрабатываются в каждом подразделении);
- программы обучения по охране труда для различных категорий работников;
- программы подготовки электросварщиков к аттестации на право выполнения работ, утвержденные головной материаловедческой организацией;
- программы подготовки контролеров к аттестации по различным методам контроля, утвержденные головной материаловедческой организацией.

В 2016 году проводилось обучение по различным направлениям в зависимости от категории персонала и видов деятельности Общества.

В этих целях Общество взаимодействовало с профильными отраслевыми учебными центрами (НОУ ДПО «ЦИПК», НИЯУ МИФИ, АНО «Корпоративная Академия Росатома», АО «НИКИМТ-Атомстрой», АО НПО «ЦНИИТМАШ» и др.), институтами повышения квалификации, академиями и другими организациями, а также проводило обучение по внутренним обучающим программам.

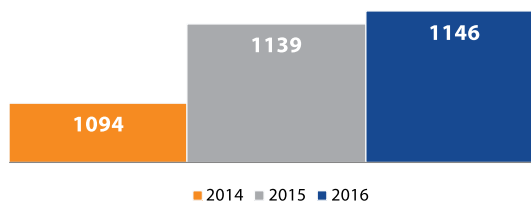
В 2016 году было обучено **354** рабочих и **561** руководитель и специалист. В отраслевых центрах подготовки прошли различные курсы, семинары и тренинги **183** работника. Прошли предаттестационную подготовку и аттестацию по правилам Ростехнадзора **43** руководителя и специалиста. Периодическую проверку знаний у персонала, обслуживающего и эксплуатирующего опасные производственные объекты прошли **135** работников.

Количество работников, прошедших обучение за год, чел.

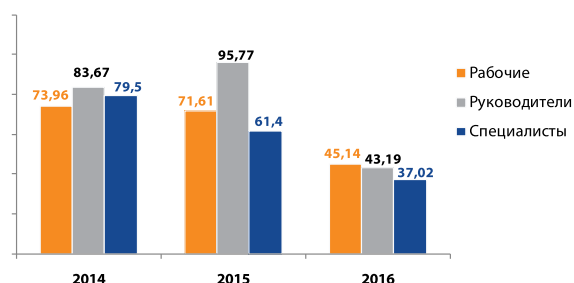


В подразделениях предприятия ежегодно проводится техническая учеба по внутренним обучающим программам.

Количество работников, прошедших обучение по внутренним обучающим программам за год, чел.



Среднее количество часов внешнего обучения на одного работника в год в разбивке по категориям, час.



С целью реализации отраслевой программы «ПОРА» в части обучения **134** работника прошли бесплатное дистанционное обучение по курсам «Современные технологии управления знаниями в Госкорпорации «Росатом», «ПСР Базовый курс», «Методика реализации ПСР-проектов» и др.

В рамках внедрения «Ценностей Росатома» в корпоративную среду **75** руководителей и специалистов прошли очное обучение по «Ценностям Росатома» с привлечением АО «Атомэнергомаш».

В целях интеграции «Ценностей Росатома» в ключевые процессы работы с персоналом, повышения корпоративной культуры работников предприятия на предприятии в 2016 году был реализован HR-проекта для молодых специалистов по «Ценностям Росатома» «Мой путь (час с руководителем)», в рамках которого о своей «Истории успеха» рассказали пять руководителей предприятия уровня ТОП-1000.

В 2016 году в АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» начаты занятия для студентов кафедры «Ядерные реакторы и установки» МГТУ им. Н.Э. Баумана. Обучение студентов проводится в соответствии с Соглашением МГТУ им. Н.Э. Баумана и АО «Атомэнергомаш» о стратегическом партнерстве в части подготовки научно-технических кадров и проведения совместных исследований в области технологий энергетических и специальных ядерных реакторов и установок.

Специалисты АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» принимали участие в качестве лекторов в программе подготовки специалистов для стран, планирующих внедрение атомной энергетики на базе ЦИПК в г. Обнинск

(Бангладеш, Вьетнам, Турция), а также обучались на курсах повышения квалификации в МГТУ им. Н.Э. Баумана по программе «Ядерные энергетические установки».

HR-ПРАКТИКА, РЕАЛИЗОВАННАЯ В АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» В 2016 ГОДУ

НАЗВАНИЕ ПРАКТИКИ

РЕАЛИЗАЦИЯ HR-ПРОЕКТА ДЛЯ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО «ЦЕННОСТЯМ РОСАТОМА» «МОЙ ПУТЬ(ЧАС С РУКОВОДИТЕЛЕМ)»

ОПИСАНИЕ ПРАКТИКИ

ПРОЕКТ ЯВЛЯЕТСЯ СЕРИЕЙ МАСТЕР-КЛАССОВ РУКОВОДИТЕЛЕЙ АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» УРОВНЯ ТОП-1000, СОСТОЯЩИЙ ИЗ РАССКАЗОВ О СТАНОВЛЕНИИ ИХ КАРЬЕРЫ В ОКБ «ГИДРОПРЕСС» (ПО ПРЕДЛОЖЕННОМУ ПЛАНУ), ПРИВЕДЕНИИ ПРИМЕРОВ ПРОЯВЛЕНИЯ ЦЕННОСТЕЙ РОСАТОМА НА КОНКРЕТНЫХ СИТУАЦИЯХ, КОТОРЫЕ ПРОИСХОДИЛИ/ПРОИСХОДЯТ В ПРОЦЕССЕ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, А ТАКЖЕ ОТВЕТАХ НА ВОПРОСЫ.

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА

ПОКАЗАТЬ, КАК ПРОИСХОДИТ СТАНОВЛЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ В ОКБ «ГИДРОПРЕСС», КАК НУЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ЦЕННОСТЯМ РОСАТОМА, ЧТОБЫ СТАТЬ ОДНИМ ИЗ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ОДНОГО ИЗ ВЕДУЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ, СФОРМИРОВАТЬ ОТКРЫТЫЙ ДИАЛОГ МЕЖДУ ПОКОЛЕНИЯМИ

ИСПОЛНИТЕЛИ

ШАМБАРОВА Елена Евгеньевна
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА ПО ПЕРСОНАЛУ
ПУЗАНОВА Ольга Вячеславовна
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ОЦЕНКИ И РАЗВИТИЯ

РЕСУРСЫ И УЧАСТНИКИ

УЧАСТНИКИ
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
РУКОВОДИТЕЛИ УРОВНЯ ТОП-1000
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА ПО ПЕРСОНАЛУ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ОЦЕНКИ И РАЗВИТИЯ
ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА
ИНЖЕНЕР НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА
МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ 0 РУБЛЕЙ
МАТЕРИАЛЫ ПЛАКАТЫ, АНОНСИРУЮЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ 3 МЕСЯЦА
СРОК И ЭТАП СОЗДАНИЯ

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- ПОВЫШЕНИЕ ИМИДЖА РУКОВОДИТЕЛЕЙ УРОВНЯ ТОП-1000
- ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ
- ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ВОВЛЕЧЕННОСТИ
- ПОВЫСИЛСЯ УРОВЕНЬ ВОВЛЕЧЕННОСТИ ПО СРАВНЕНИЮ С 2015 ГОДОМ. ТАК ЗА 2016 ГОД ОН СОСТАВИЛ 82% (+ 4%).
- ПРОИЗОШЛО УВЕЛИЧЕНИЕ ВОВЛЕЧЕННОСТИ ПО СЛЕДУЮЩИМ ФАКТОРАМ: РЕПУТАЦИЯ РАБОТОДАТЕЛЯ, ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ, КАРЬЕРНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ, ПРИЗНАНИЕ



ОКБ «ГИДРОПРЕСС»



АТОМЭНЕРГОМАШ
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Оценка персонала

С июля 2010 года АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» включилось в проект Госкорпорации «Росатом» по ежегодной оценке эффективности деятельности работников. В Обществе действует Единый отраслевой регламент процесса «Управление эффективностью деятельности» работников Госкорпорации «Росатом» и ее организаций».

В 2010 году оценка эффективности деятельности «Рекорд» проводилась для 68 руководителей. В 2016 году 90 руководителей до уровня начальников отделов прошли ежегодную оценку эффективности деятельности «Рекорд». G4-LA11

Количество руководителей, прошедших ежегодную оценку эффективности деятельности «Рекорд», чел.

2014	2015	2016
120 до уровня заместителей начальников отдела	87 до уровня начальников отделов	90 до уровня начальников отделов

Оценка профессиональных компетенций работников осуществляется, в том числе, на основании аттестации (процедуры оценки соответствия деятельности конкретного работника стандарту выполнения работы в должности, которую он занимает). Аттестация регламентируется локальным нормативным актом Общества и регулируется Трудовым Кодексом РФ. Результатом аттестации является оформление аттестационного листа постоянно действующей аттестационной комиссией с рекомендациями о целесообразности изменения уровня квалификации (категории) или должности аттестуемого работника.

Для ежегодной оценки профессионального статуса работников в Обществе разработан Регламент проведения оценки профессионального статуса работников. По результатам проведенной оценки профессионального статуса работников оформляется Оценочный лист с указанием итогового уровня эффективности работника.

2. Социальная политика

В рамках реализации «Единой социальной политики Госкорпорации «Росатом» в 2016 году на предприятии продолжилась успешная реализация программ по предоставлению социальных льгот работникам и неработающим пенсионерам сверх норм, установленных законодательством Российской Федерации.

Целями данной политики являются:

- создание комфортных условий труда для формирования кадрового потенциала;

- укрепление статуса АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» на рынке труда для привлечения молодых и талантливых специалистов;
- обеспечение дополнительных социальных гарантий и льгот работникам, членам их семей и неработающим пенсионерам;
- пропаганда правильного и здорового образа жизни работников АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС».

G4-11 Действующий Коллективный договор расширяет для работников гарантии и льготы предусмотренные законодательством РФ и распространяется на всех работников.

G4-LA8 Вопросы здоровья и безопасности в части обязательств Работодателя и первичной профсоюзной организации отражены в Разделе 5 Охрана труда Коллективного договора.

Мероприятия по улучшению условий труда отражены в «Соглашении по охране труда» (приложении № 2 к Коллективному договору), составленному по итогам проведенной аттестации рабочих мест по условиям труда.

В Обществе действует Комитет (комиссия) по охране труда, сформированный из представителей руководства предприятия, профсоюза и работников.

Работникам и уполномоченным профсоюзной организацией (доверенным) лицам по охране труда предоставляется время и возможность для участия в процессах создания, функционирования и совершенствования системы управления охраной труда.

Общество уделяет большое внимание массовой спортивной работе для поддержания здорового образа жизни работников. Работники занимаются различными видами спорта на площадках, арендуемых Обществом, и на льготных условиях пользуются бассейном, кортами, спортзалом и катком. На территории организованы три группы фитнеса по различным направлениям: оздоровительная гимнастика, пилатес, аэробика, черлидинг. Более 50 человек имеют возможность регулярно посещать занятия. В период с мая по ноябрь любителями командных видов спорта активно используется спортплощадка, расположенная на территории АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС».

Для сотрудников и их детей, а также неработающих пенсионеров организуются экскурсионные поездки. В рамках культурно-массовой работы в отчетном 2016 году для работников и членов их семей было организовано **12** экскурсий, а также посещение театров, выставок и цирков, в которых приняли участие более 550 человек.

Организация тематических детских мероприятий – это еще одно направление в культурно-массовой

работе, нашедшее отклик в сердцах детей и их родителей и продолжающее набирать популярность. В Обществе проводятся конкурсы рисунков, мастер-классы, детские праздники, посвященные Дню защиты детей и Проводам зимы.

Традиционным стал фестиваль хоровых коллективов, организуемый Концерном «Росэнергоатом». Хоровой коллектив предприятия «Поющие сердца» занял по итогам конкурса почетное **2-ое** место.

В сентябре 2016г. в атомной отрасли прошел 2-ой дивизиональный фестиваль КВН, в котором приняли участие команды дивизиона «Атомэнергомаш». Команда АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» «Ядерный чайник» по итогам фестиваля получила приз в номинации «Самая креативная команда».

По итогам 2016 года по программе санаторно-курортного лечения более 340 работников и членов их семей, прошли лечение в различных санаториях. **42** ребенка отдохнули в детских оздоровительных лагерях.

Около **300** работникам была выплачена материальная помощь в соответствии со стандартом «Оказание помощи работникам АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС».

Для работников и неработающих пенсионеров на территории Общества организована работа поликлиники № 4 Клинической больницы №85 ФМБА России.

Ежегодно Общество организует поздравления детей с Новым годом: для детей работников приобретаются новогодние подарки, организовывается поздравление на дому с посещением Деда Мороза и Снегурочки. Ежегодно в Международный женский день женщинам вручаются подарки.

Общество активно поддерживает своих неработающих пенсионеров. В Обществе функционирует Совет ветеранов АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС». Наряду с ежеквартальной материальной помощью, неработающие пенсионеры получают поликлиническую помощь, пользуются льготными путевками на оздоровление и отдых, принимают участие в культурно-массовых мероприятиях. Пенсионерам-ветеранам атомной отрасли оказывается содействие в госпитализации в медицинские учреждения ФМБА России г. Москвы. Ежеквартально на территории АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» проводится «День юбиляра» для неработающих пенсионеров, для которых организуется чаепитие с поздравлением.

В соответствии с Отраслевым соглашением Общество ежемесячно перечисляет денежные средства на организацию и проведение культурно-массовых и спортивных мероприятий.

Количество работников и членов их семей, детей и неработающих пенсионеров, пользующихся основными социальными программами Общества, чел.



Средства на организацию и проведение культурно-массовых и спортивных мероприятий, млн. руб.

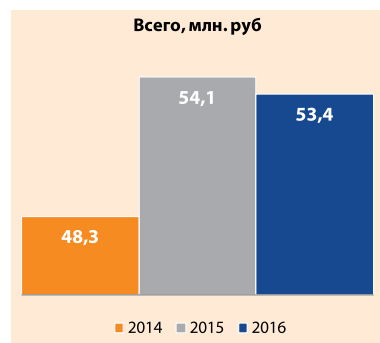
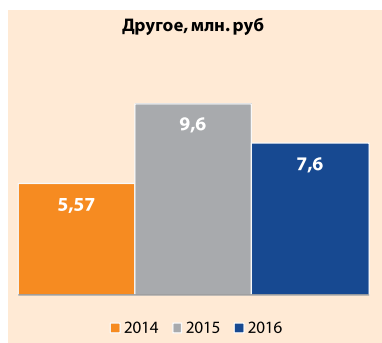
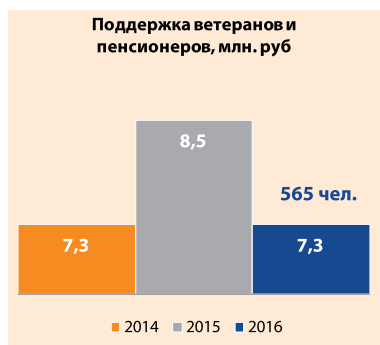
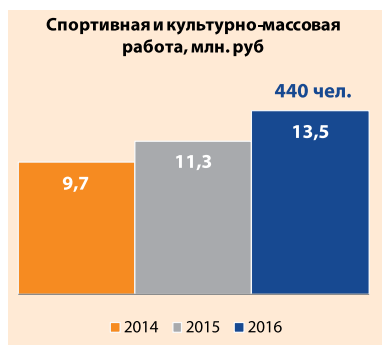
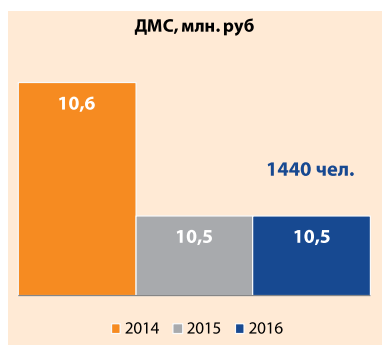


Профсоюзная организация активно организует экскурсионные поездки для работников Общества и неработающих пенсионеров.

Объем бюджета расходов социального характера представлен в диаграммах.

В 2017 году на реализацию социальных программ планируется выделение порядка **53** миллионов рублей.

Расходы социального характера, млн. руб.



3. Молодежная политика

Одной из главных задач Общества является подбор и подготовка молодых специалистов в рамках реализации корпоративной программы Госкорпорации «Росатом» по эффективной смене поколений с использованием различных методов привлечения молодых специалистов. В число методов входит системная работа со школьниками и студентами, базирующаяся на профориентации школьников и работе с профильными ВУЗами, а также методы закрепления молодых специалистов на предприятии.

Работа со школьниками включает в себя:

- проведение «Дней открытых дверей для школьников»;
- выдачу направлений абитуриентам для поступления в профильные ВУЗы в рамках целевого приема.

В 2016 году «День открытых дверей» посетило **70** школьников.

В рамках реализации задачи по развитию и стимулированию творческой активности специалистов, удовлетворению их научных и профессиональных интересов Общество ежегодно проводит конференцию молодых специалистов, которые представляют свои научные доклады на обсуждение не только самым опытным и высококвалифицированным работникам АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС», но и лучшим техническим специалистам и ученым других организаций отрасли. Так, в отчетном 2016 году в стенах АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» прошла 18-я ежегодная отраслевая научно-техническая Конференция молодых специалистов по ядерным энергетическим установкам. В АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» функционирует аспирантура, в которой молодые специалисты имеют возможность обучаться и защищать ученые степени.

В Обществе с целью профессиональной, психологической адаптации и закрепления молодых специалистов используются следующие методы:

- годичная стажировка с прикреплением наставника;
- аттестация с возможностью повышения уровня оплаты труда и присвоения следующей категории;
- участие в ежегодной конференции молодых специалистов;
- обучение в аспирантуре АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС».

В отчетном году стажировку с прикреплением наставников из числа высококвалифицированных специалистов прошли **16** молодых специалистов.

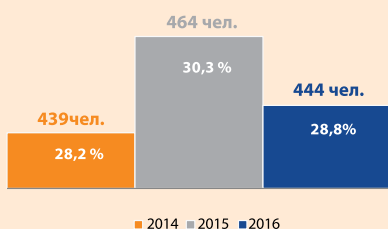
Работа по подготовке и аттестации молодых специалистов проводится в соответствии с действующими в Обществе положением и программой.

Для обеспечения масштабных планов развития атомной отрасли и в рамках подготовки специалистов нужного профиля Общество участвует в реализации Корпоративной программы «Создание и развитие Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» (НИЯУ МИФИ).

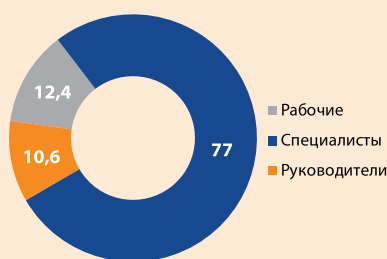
Специалисты Общества в 2017 году читали курс лекций в НИЯУ МИФИ.

Молодежь Общества активно участвует в профсоюзной и спортивной жизни Общества.

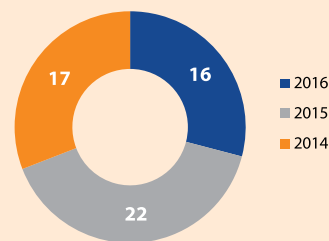
Количество и доля работников в возрасте до 35 лет в общей численности персонала, %



Доля работников в возрасте до 35 лет по категориям персонала, %



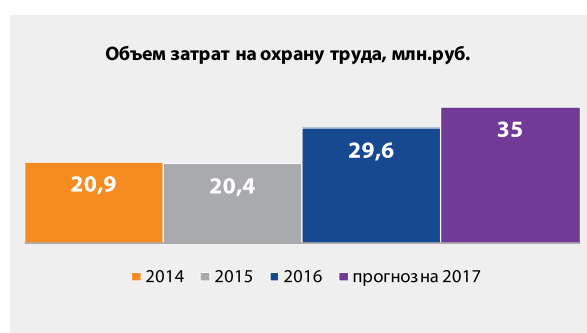
Количество молодых специалистов, прошедших стажировку с наставником, чел.



4. Охрана труда и промышленная безопасность

В соответствии с Отраслевым соглашением Общество последние три года обеспечивает финансирование мероприятий по улучшению условий труда и техники безопасности в размере не менее 0,5% суммы затрат на производство продукции. В отчетном 2016 году на реализацию данных мероприятий было потрачено **29,6** млн. руб., что составляет 0,9 %.

Главной целью в области охраны здоровья и безопасности труда руководство Общества считает минимизацию негативного влияния производственных процессов на здоровье персонала.



Организация охраны труда

Деятельность АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в области охраны труда регулируется законодательными и нормативными правовыми актами, нормативными документами, действующими в ОКБ «ГИДРОПРЕСС», содержащими требования по охране труда, техники безопасности и промышленной санитарии.

В структуре предприятия организована в форме самостоятельного подразделения служба охраны труда (далее – СОТ), осуществляющая свою деятельность в соответствии с «Положением о службе охраны труда».

СОТ осуществляет:

- организацию работы по обеспечению выполнения работниками требований охраны труда;
- контроль за соблюдением в подразделениях законов и иных нормативных правовых актов об охране труда, коллективного договора, соглашения по охране труда, других локальных нормативных правовых актов организации;
- организацию профилактической работы по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и заболеваний, обусловленных

производственными факторами, а также работы по улучшению условий труда;

- организацию и участие в расследовании несчастных случаев на производстве;
- информирование и консультирование работников организации, в том числе ее руководителя, по вопросам охраны труда;
- изучение и распространение передового опыта по охране труда, пропаганду вопросов охраны труда;
- проведение технической политики, направленной на функционирование системы качества в СОТ;
- проведение технической политики, направленной на развитие материально-технической базы всех видов измерений, входящих в область деятельности СОТ.

СОТ имеет «Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории» (по отраслевому реестру лабораторий организаций Госкорпорации «Росатом», прошедших оценку состояния измерений) № 95.0243-2015 от 29.10.2015 г.

В Обществе проводятся проверки и обследования технического состояния производственного оборудования, машин и механизмов, производственных процессов на соответствие их нормативным правовым актам по охране труда, эффективности работы вентиляционных систем, состояния санитарно-технических устройств, санитарно-бытовых помещений, средств коллективной и индивидуальной защиты работников. По результатам проверок оформляются акты и составляются (при необходимости) планы мероприятий по устранению выявленных нарушений.

В соответствии с действующими на предприятии нормами работники Общества обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты, а также смывающими и (или) обезвреживающими средствами. Работникам, связанным с вредными условиями труда, выдается молоко.

Кандидаты при приеме на работу проходят предварительные медицинские осмотры. Работники, выполняющие работы, связанные с воздействием опасных и вредных производственных факторов (физических и химических) проходят ежегодные медосмотры, в соответствии с утвержденным перечнем контингентов, подлежащих периодическому медосмотру.

На предприятии не было зафиксировано случаев профессиональных заболеваний. Работники, которым по результатам медосмотра противопоказана работа, связанная с воздействием тех или иных опасных и вредных производственных факторов, высвобождаются от выполнения этих работ.

В Обществе ведется постоянная работа, направленная на улучшение условий и охраны труда.

G4-LA6 Производственный травматизм

За отчётный 2016 год на предприятии не зарегистрировано несчастных случаев на производстве.

$$K_{\text{ч}} = \frac{\text{Количество } \frac{H}{C}}{\text{Списочная численность}} = 0 / 1502 \times 1000 = 0$$

$$K_{\text{т}} = \frac{\text{Число дней нетрудоспособности}}{\text{Число } \frac{H}{C}} = 0$$

Показатель производственного травматизма «Коэффициент частоты травм с временной потерей трудоспособности» в АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» за 2016 год:

Численность пострадавших за 2016 год – **0 чел.**

Суммарно отработанное рабочее время в организации за 2016 год – **2632926** часов.

$$LTIFR = (0 \times 1000000) / 2632926 = 0$$

Общее число потерянных дней в результате несчастного случая на производстве в 2016 году = **0**.

Профзаболеваемость и нетрудоспособность

В отчетном 2016 году, также как и в 2014, 2015 годах, не было зафиксировано ни одного случая профессионального заболевания. Работники, которым по результатам медосмотра противопоказана работа, связанная с воздействием тех или иных опасных и вредных производственных факторов, высвобождаются от выполнения этих работ.

Коэффициент профессиональных заболеваний (КПЗ)

2014	2015	2016
0	0	0

Дозы облучения персонала

В Обществе работа проводится только с источниками ионизирующего излучения закрытого типа.

Индивидуальный дозиметрический контроль работников ОКБ «ГИДРОПРЕСС» осуществляется в соответствии с Программой проведения производственного контроля за радиационной безопасностью в подразделениях ОКБ «ГИДРОПРЕСС» № 5.06-001, путем применения индивидуальных дозиметров DTU и установки ДВГ-02Т и комплекта индивидуальных дозиметров ДВГИ-8Д.

Работники с индивидуальным радиационным риском более 10^{-3} в организации отсутствуют.

Комплекс АРМИР на предприятии не используется, в связи с незначительной численностью (до 100 человек) лиц группы А состоящих на дозиметрическом контроле. Оценка индивидуального радиационного риска выполняется с использованием интернет-сайта <http://armir.nrer.ru>.

Показатели радиационного риска персонала

Показатели	2014	2015	2016
Среднегодовая эффективная доза облучения персонала, мЗв	0,1	0,17	0,10
Количество случаев превышения нормативно установленного предела доз облучения персонала, шт.	0	0	0
Максимальная индивидуальная доза внешнего облучения всего организма, мЗв	0,3	0,46	0,18
Доля от общего числа работников, стоящих на индивидуальном дозиметрическом контроле отрасли, включенных в систему АРМИР, %	0	0	0
Доля работников, находящихся в зоне пренебрежительно малого риска, %	100	100	100
Доля работников, находящихся в зоне пожизненного риска, %	0	0	0

В 2016 году СОТ было проведено **2445** измерений мощности дозы гамма и рентгеновских излучений.

Превышений предельно - допустимой дозы внешнего облучения в 2016 году не было.

Промышленная безопасность

Общество относится к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты (ОПО), которые зарегистрированы в Центральном Управлении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (свидетельство о регистрации № Р01-00058). К таким объектам относятся:

- Сеть газопотребления АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»;
- Площадка цеха 5.01.

Предприятие имеет лицензию № ВХ-02-025711 от 26 июня 2015 года на осуществление деятельности по эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности.

Кроме того, имеются зарегистрированные на предприятии технические устройства, входящие в комплекс экспериментально-исследовательских стендов, которые по своим эксплуатационным параметрам подпадают под действие Федерального закона № 116-ФЗ.

Основные задачи Общества в области промышленной безопасности:

- поддержание и повышение достигнутого уровня состояния промышленной безопасности на ОПО предприятия;
- координация деятельности по предупреждению аварий на ОПО, обеспечению готовности к локализации и ликвидации их последствий;
- государственная регистрация ОПО предприятия, регистрация ОПО в ведомственном (отраслевом) разделе государственного реестра ОПО;
- нормативно-методическое регулирование промышленной безопасности и совершенствование отраслевой СУПБ;
- контроль за соблюдением требований и состоянием промышленной безопасности на ОПО предприятия;
- информационное сопровождение деятельности предприятия в области промышленной безопасности с соблюдением требований по защите информации ограниченного доступа.

Служба производственного контроля за промышленной безопасностью:

- обеспечивает выполнение требований Единого отраслевого регламента процесса «Регистрация объектов, подведомственных Госкорпорации «Росатом» и ведение ведомственного раздела государственного реестра опасных производственных объектов»;
- ведет базу данных ОПО организации и эксплуатируемых в её составе технических устройств, зданий и сооружений;
- осуществляет контроль за:
 - а) выполнением условий лицензий на виды деятельности в области промышленной безопасности;
 - б) строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом, техническим перевооружением, консервацией и ликвидацией ОПО, а также за ремонтом технических устройств, используемых на ОПО;
 - в) устранением причин возникновения аварий, инцидентов на ОПО;
 - г) своевременным проведением испытаний и освидетельствований технических устройств, применяемых на ОПО, ремонтом и поверкой контрольных средств измерений;

д) наличием документов об оценке (о подтверждении) соответствия технических устройств, применяемых на ОПО, обязательным требованиям;

е) выполнением предписаний территориальных органов Ростехнадзора и устранением замечаний, выявленных отраслевыми органами внутреннего контроля;

- проводит оценку состояния промышленной безопасности на ОПО, в том числе по результатам проведения соответствующих проверок и экспертиз;
- организует разработку и согласование программ, планов мероприятий по обеспечению промышленной безопасности и иных организационно - распорядительных документов АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в области промышленной безопасности, обеспечивает контроль их выполнения;
- осуществляет приостановку работ на ОПО в случае возникновения угрозы жизни и здоровью работников или аварии на ОПО;
- контролирует своевременность проведения аттестации работников АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в области промышленной безопасности, принимает участие в работе аттестационных комиссий;
- принимает участие в расследовании аварий, организует расследование инцидентов на ОПО, проводит учет и анализ причин их возникновения;
- информирует структурные подразделения АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» об изменениях законодательства в области промышленной безопасности;
- разрабатывает политику АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в области промышленной безопасности, положение о СУПБ организации, положение о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности на ОПО и иные документы АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в области промышленной безопасности;
- участвует в подготовке отчетных документов по выполнению плана мероприятий по обеспечению промышленной безопасности в АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» и представляет их на утверждение руководству АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»;
- представляет в установленном порядке в Ростехнадзор и АО «Атомэнергомаш» информацию и состоянии промышленной безопасности.

Количество инцидентов на объектах (аварий)

2014	2015	2016
0	0	0

Выявленные в ходе внешних проверок случаи несоответствия нормативным требованиям по безопасности и статус их устранения:

Наименование органа государственного надзора		Ростехнадзор
2014	Выявлено	-
	Устранено	-
2015	Выявлено	0
	Устранено	0
2016	Выявлено	-
	Устранено	-

5. Охрана окружающей среды и экологическая безопасность

Основным видом деятельности Общества является конструирование реакторных установок. По этой причине Общество в результате своей деятельности оказывает минимальное влияние на окружающую среду территории своего присутствия.

В соответствии с законодательством РФ Обществом разработаны и согласованы с надзорными органами все необходимые разрешительные экологические документы, в том числе, проект санитарно-защитной зоны, где учитывается влияние вредных факторов (шум, электромагнитное излучение, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу) на жилую застройку. В соответствии с планом-графиком проводится контроль уровня воздействия вредных факторов.

На границе санитарной защитной зоны (СЗЗ) АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в 2016 году выполнены измерения на содержание в атмосферном воздухе окислов азота,

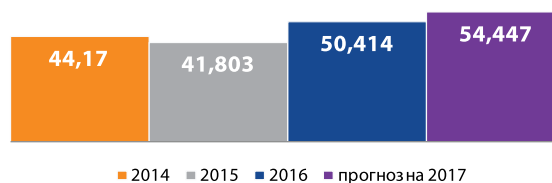
пыли, свинца, оксидов хрома и марганца. Превышений ПДК_{м.р.} в результате контроля загрязнения атмосферного воздуха нет.

АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» своевременно перечисляет платежи за негативное воздействие на окружающую природную среду и не имеет какой-либо задолженности по обязательным платежам, связанным с охраной окружающей среды.

G4-EN3 Потребление энергии

Целевой показатель: Сокращение потребления энергоресурсов в объеме 3% в сопоставимых условиях от объема фактического потребления в 2015 году (статус выполнения – не выполнен)

Расходы на энергообеспечение, млн. руб.



Потребление энергии, ГДж/млн.руб.

2014	2015	2016				Прогноз на 2017
Всего	Всего	тепло	э/энергия	газ	Всего	Всего
94208/ 44,17	84071/ 41,803	20570/ 7,944	31431/ 34,010	44564/ 8,46	96536/ 50,414	93639/ 54,447

Количество сэкономленной энергии, ГДж/млн.руб.

2014	2015	2016				Прогноз на 2017
Всего	Всего	тепло	э/энергия	газ	Всего	Всего
247/ 3,51	10137/ 2,367	-4605/ -2,407	-1884/ -5,015	-2182/ -1,189	-11094/ -8,611	2896/ 4,033

Иные энергоресурсы в 2016 году не использовались.



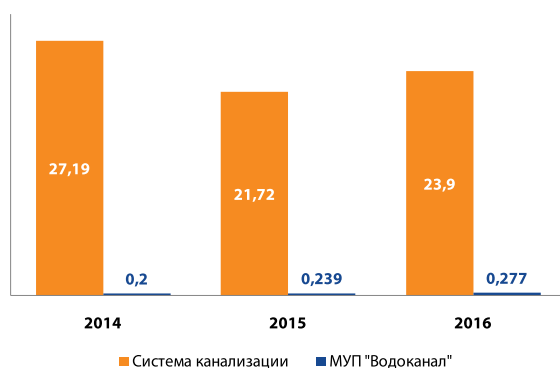
G4-EN8 Использование воды

Общество придерживается политики рационального использования природных ресурсов, в том числе максимально эффективно использует воду, забор которой производится для производственных и хозяйственных нужд. Источником снабжения питьевой водой является система муниципального водоснабжения города Подольск. Снабжение технической водой происходит от соседнего предприятия АО «ЗИО - Подольск». Источники водоснабжения не находятся на природоохранных территориях и не представляют опасности с точки зрения сохранения биоразнообразия.

Потребление воды, тыс. м³/млн.руб.

Вид источника	2014	2015	2016
Муниципальное водоснабжение	25,90/ 0,423	21,68/ 0,376	23,14/ 0,431
Сточные воды	-	-	-
Подземные воды	-	-	-
Поверхностные воды	1,29/ 0,0066	0,04/ 0,0002	0,76/ 0,0012

Объем сбросов сточных вод, тыс. м³/млн.руб.



Масса отходов в разбивке по типу и способу обращения, тонн G4-EN23

Вид отходов/ способ обращения	2014	2015	2016	Прогноз на 2017
	Доля отходов, перерабатываемых данным способом			
Опасные	224,807	29,84	39,30	36,00
Не опасные	374,5	592,9	657,1	620,0
Повторное использование	347,151	359,4	407,6	400,0
Компостирование	0	0	0	0
Выделение ценных компонентов	0	0	0	0
Сжигание	0	0	0	0
Закачка в глубокие подземные горизонты	0	0	0	0
Размещение на полигоне	226,92	233,49	244,4	240,0
Хранение на площадке предприятия	0	0	0	0
Иное	0	0	0	0

Утилизация отходов

В Обществе в соответствии с законодательством РФ разработан проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение и получен документ от 08.04.2014 года № 52/642 МО об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Вывозом и утилизацией всех отходов, образующихся в результате деятельности Общества, занимаются специализированные организации, имеющие лицензии на осуществлении данного вида деятельности. Данные подрядные организации оказывают услуги Обществу в соответствии с заключенными с ними договорами.

Представленные в таблице расчеты выполнены на основании актов выполненных работ подрядных организаций.

Выбросы вредных веществ в атмосферу

В Обществе в соответствии с законодательством РФ разработан проект предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и получено разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от 17.07.2015 года № 54/515МО сроком действия до 12.05.2020 года.

Данные о количестве выбросов вредных веществ в атмосферу представлены на основе инструментальных замеров, проводимых специализированными организациями, на конкретных объектах Общества. Офисные здания Общества не имеют стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха.

Организованными источниками выбросов являются: водогрейный котёл, участки ремонта основного и вспомогательного оборудования, участки проведения сварочных работ, станочный парк производственной

базы, участки термической обработки металла, участки газовой резки, столярный участок, покрасочный участок, стендовое оборудование, лаборатории. К неорганизованным источникам выбросов относятся автостоянки и парковки.

Представленные в таблице расчеты выполнены на основе данных по конкретным объектам.

Выбросы в атмосферу NO₂, SO₂ и других значимых загрязняющих веществ, тонн G4-EN21

Газ	2014	2015	2016 план	2016 факт	Прогноз на 2017
NO ₂	2,749	3,926	3,50	3,044	3,50
SO ₂	0,003	0,005	0,003	0,005	0,005
стойкие органические загрязнители (СОЗ)	--	--	--	--	--
летучие органические соединения (ЛОС)	1,736	1,578	1,60	1,413	1,45
опасные загрязнители воздуха (ОЗВ)	--	--	--	--	--
твердые частицы (ТЧ)	0,622	0,429	0,60	0,509	0,50
прочее	0,427	0,323	0,4	0,323	0,35

Затраты на экологию

Затраты на экологию производятся в соответствии с требованиями действующего законодательства в области охраны окружающей среды (Федеральный закон № 7-ФЗ от 10.01.2002 года «Об охране

окружающей среды») и осуществляются по следующим направлениям природоохранной деятельности: охрана атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата; сбор и очистка сточных вод; обращение с отходами (вывоз и утилизация); защита окружающей среды от шумового, вибрационного и других видов физического воздействия; проведение лабораторного экологического контроля за степенью влияния деятельности предприятия на окружающую природную среду; перечисляется плата за негативное воздействие на окружающую природную среду.

В 2016 году штрафов за нарушение требований природоохранного законодательства РФ и причинение ущерба окружающей природной среде наложено не было.

Штрафы и нефинансовые санкции за несоблюдение экологического законодательства G4-EN29

Показатель	2014	2015	2016
Штрафы (млн. руб.)	0,16	0	0
Нефинансовые санкции (количество случаев)	0	0	0

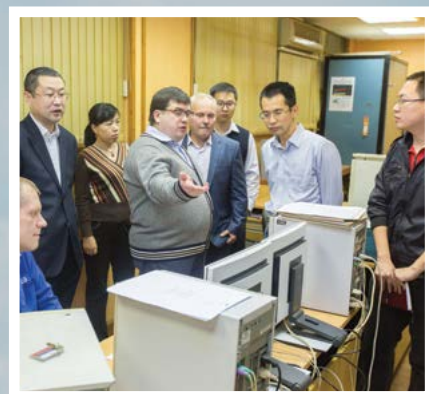
Затраты на предотвращение воздействия на окружающую среду и систему экологического менеджмента, млн. руб. G4-EN31

2014	2015	2016	Прогноз на 2017
0,57	1,8	2,07	2,2



В КОММУНИКАЦИИ

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ



1. Коммуникации

Мероприятия по внешним коммуникациям 2016 г.

Пресс-релизы и публикации	1167
Интерактивные коммуникации	WEB-сайт предприятия: www.gidropress.podolsk.ru - Количество посещений сайта предприятия: - в 2016 году – 123 500 сеансов; - в 2014 году – 111000 сеансов; - в 2015 году – 124000 сеансов. - Посетители сайта из более 120 стран мира. - Среди постоянных посетителей, регулярно посещающих сайт, представители всех основных фирм-конкурентов ОКБ «ГИДРОПРЕСС» и огромное количество других организаций атомного профиля.
Выставки	Участие в 6 выставках, в том числе в 3 за рубежом: «NDExpо 2016», «АТОМЭКСПО 2016», «АТОМЕКС 2016» «Nuclear Industry China 2016», «Международная конференция по глобальным вопросам реализации программ вывода из эксплуатации и восстановления окружающей среды» (г. Мадрид, Испания), «World Nuclear Exhibition» (г. Париж, Франция)
Конференции	99 сотрудников АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» приняли участие в 22 сторонних конференциях на территории России. 19 сотрудников АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» приняли участие в 23 сторонних конференциях за пределами территории России. В марте 2016 года АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» провело Международную научно-техническую конференцию молодых специалистов по ядерным энергетическим установкам. В ней принимало участие около 100 человек из различных организаций.
Визиты	Организованы визиты: - в АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» около 100 зарубежных специалистов из 7 стран. 359 сотрудников АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» посетили с визитами 21 страну.
Взаимодействия в регионе	В Подольском краеведческом музее открылась экспозиция, посвященная 70-летию ведущего предприятия города Подольска – ОКБ «ГИДРОПРЕСС». Деятельность предприятия тесно связана с жизнью города и играет важнейшую роль в его социально-экономическом развитии.
Взаимодействие при подготовке Публичного годового отчета	Взаимодействие с заинтересованными сторонами при формировании публичной отчетности предприятия и подготовке первого публичного отчета
Музей	Экспозиция ОКБ «ГИДРОПРЕСС» воссоздана в 2015 году. Расположена в презентационном зале, находящемся в непосредственной близости от конференц-зала. Такое расположение дает возможность ознакомиться с экспозицией гостям предприятия во время проведения различных мероприятий.
Проект «Память о выдающемся руководителе ОКБ «ГИДРОПРЕСС» продолжает жить. 90-лет со дня рождения В.В.Стекольников»	Информационная поддержка проекта. 21.12.2016 г. в центре городского округа Подольск торжественно открыт памятник одному из руководителей ОКБ «ГИДРОПРЕСС» - Василию Васильевичу Стекольникову, возглавлявшему предприятие в течение 30 лет (1962-1992) и внесшему большой вклад в его достижения.

Мероприятия по внутренним коммуникациям 2016 г.

Отраслевые издания: «Страна Росатом» «Вестник АЭМ»	Более 111 публикаций
Проект «Инфоэкраны»	более 10 инфоповодов по производственным и социальным вопросам
Программа «Страна Росатом»	6 видеосюжетов
Радиопрограмма «Страна Росатом»	5 упоминаний в эфире
День информирования	Организовано 2 дня информирования Посещаемость – ≈ 600 чел. каждый Обратная связь с руководством в режиме «Вопрос-ответ» - обработано более 70 обращений
Нематериальное поощрение	Отмечены достижения и успехи в профессиональной деятельности, общественной работе, спорте сотрудников предприятия путем подготовки поздравительных плакатов, грамот, благодарностей и размещения поздравлений во внутренней сети ОКБ «ГИДРОПРЕСС». Также отмечены достижения всего коллектива.
70-летие ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	Разработана юбилейная символика. Проведено научно-техническое совещание с участием глав отраслевых организаций. Создан тематический ролик из видеопоздравлений сторонних организаций. Более 150 сотрудников награждены почетными юбилейными знаками.
Встречи молодых специалистов с топ-менеджментом предприятия	Проведено пять встреч «Мой путь (час с руководителем)».
Проект «HR-бренд работодателя»	Разработан пакет визуальных материалов для «Дня карьеры Росатома».



В 2017 году ОКБ «ГИДРОПРЕСС» планирует развивать каналы внешних и внутренних коммуникаций. Ключевые задачи 2017 года – проведение 19-ой Международной научно-технической конференции молодых специалистов по ядерным энергетическим установкам и 10-й международной научно-технической конференции «Обеспечение безопасности АЭС с ВВЭР».

2. Взаимодействие с заинтересованными сторонами

Публичная позиция по вопросам устойчивого развития и взаимодействия с заинтересованными сторонами и её реализация

Процесс выстраивания эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами включает в себя выявление общественных ожиданий, определение ответной позиции АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС», а также, в случае необходимости, отражение их в корпоративной политике, стратегии развития и текущей деятельности предприятия. Общество осознает свою ответственность за формирование взаимовыгодных партнёрских, публичных отношений, основанных на регулярном и конструктивном диалоге, и в своей деятельности стремится к формированию таких партнёрских и взаимовыгодных отношений с заинтересованными сторонами.

Во взаимодействии с заинтересованными сторонами АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» руководствуется следующими основополагающими принципами:

- уважение и учёт интересов, мнений и предпочтений, включая уважение к истории, культуре, традициям;
- открытость и прозрачность;
- доверие и искренность;
- безусловное соблюдение законодательства;
- учёт российских и международных стандартов;
- ответственное выполнение принятых обязательств.

Формирование системы публичной отчётности

В целях обеспечения открытости деятельности и намерений АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» перед заинтересованными сторонами в 2016 году начала формироваться система публичной отчётности. Был сформирован Комитет по публичной отчётности. Начала создаваться собственная нормативная база публичной отчётности.

Собственная нормативная база публичной отчётности:

1. Стандарт предприятия СТП 193-2016 «Публичный интегрированный годовой отчет. Подготовка и содержание».
2. Стандарт предприятия СТП 194-2016 «Комитет по публичной годовой отчётности. Порядок формирования и работы».

В 2017 году планируется дальнейшее развитие системы публичной отчётности.

- **Совершенствование нормативно-методической базы:** актуализация утвержденных ранее стандартов, формирование комиссии заинтересованных сторон с последующим выпуском локального нормативного акта о составе, задачах и функциях комиссии.
- **Повышение квалификации персонала:** анализ лучших практик российских и иностранных годовых отчётов, участие в семинарах и вебинарах Госкорпорации «Росатом» по вопросам публичной отчётности.
- **Подготовка отчёта:** Повышение уровня вовлечённости представителей заинтересованных сторон в процесс подготовки отчёта, качественное совершенствование информации, подготовленной в соответствии с международными стандартами по интегрированной отчётности, освоение новых форм отчётности (краткие презентационные отчёты, развитие электронных форматов).
- **Взаимодействие с заинтересованными сторонами:** расширение круга заинтересованных сторон, в том числе и иностранных, в процессе анкетирования, создание долгосрочных партнёрских отношений с основными заинтересованными сторонами.
- **Исследования и опросы:** анкетирование заинтересованных сторон по определению существенных аспектов деятельности для раскрытия в отчёте, взаимного влияния АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» и заинтересованных сторон, опрос топ-менеджмента для определения существенных аспектов деятельности для раскрытия в отчёте, взаимовлияния АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» и заинтересованных сторон, выбора приоритетных тем отчёта.
- **Продвижение:** распространение отчёта среди основных групп заинтересованных сторон (адресная рассылка, распространение на форумах, выставках, встречах с деловыми партнёрами, размещение в сети Интернет и пр.).

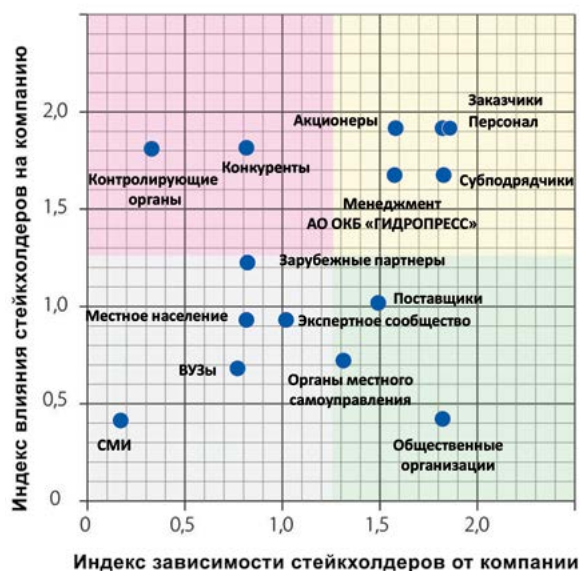
Вопросы взаимодействия G4-27

Ключевые заинтересованные стороны	Интересующие вопросы
Акционеры: АО «Атомэнергомаш»	Эффективность, риски, ответственность. Соответствие стратегии развития Госкорпорации «Росатом». Корпоративное управление.
Управляющая компания АО «Атомэнергомаш»	Эффективность. Соответствие политике Госкорпорации «Росатом в области публичной отчетности».
Заказчики: АО «Концерн Росэнергоатом» АО «ТВЭЛ» Группа компаний ASE	Перспективные, инновационные проекты. Технологичность конструирования и производства. Качество управления проектами. Дисциплина сроков, бюджета.
Поставщики, субподрядчики	Получение новых заказов на основе перспектив развития предприятия, объекты строительства, процедуры выбора поставщиков, финансовое состояние предприятия.
Зарубежные партнеры	Устойчивость и развитие предприятия в средне- и долгосрочном периодах, технологическое развитие, стабильность партнерства.
Персонал АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	Результаты и достижения предприятия. Развитие предприятия. Кадровая и социальная политика. Перспективы карьерного роста.
Органы местного самоуправления: Совет депутатов Городского округа Подольск Администрация Городского округа Подольск	Экологическая и радиационная безопасность. Развитие инфраструктуры. Налоги, занятость.
Менеджмент АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	Эффективность основных направлений деятельности предприятия.
Местное население (в том числе потенциальные сотрудники)	Наличие рабочих мест, положительное влияние предприятия на их жизнь.
ВУЗы	Наличие рабочих мест. Кадровая, социальная и молодежная политика. Перспективы карьерного роста.
СМИ	Перспективы развития, экологическая безопасность, ключевые события.



Ранговая карта стейкхолдеров, сформированная на основе опроса их представителей, а также руководителей высшего и среднего звена АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС».

Ранговая карта заинтересованных сторон



Реагирование АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» на предложения и рекомендации заинтересованных сторон

АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» продемонстрировало становление публичной отчетности и организацию взаимодействия с заинтересованными сторонами. Считаем хорошей практикой, что взаимодействие началось до подготовки самого Отчета. Уже на начальном этапе разворачивания работ по организации публичной отчетности были учтены пожелания партнеров по расширению круга заинтересованных сторон. Было проведено взаимодействие с заинтересованными сторонами на этапе формирования концепции и определения существенных тем. По результатам взаимодействия были уточнены приоритетные темы.

При подготовке Отчета Заинтересованным сторонам была предоставлена возможность высказать свои предложения и рекомендации по раскрытию информации в Отчете, а также по развитию системы публичной отчетности в целом.

Реагирование АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» на замечания заинтересованных сторон проявилось в том, что в итоговой версии Отчета некоторые первоначальные сведения были уточнены или дополнены (Приложение № 6 Учет мнений заинтересованных сторон).

Кроме того, АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» взяло на себя обязательства по дальнейшему совершенствованию

системы публичной отчетности. В ходе подготовки Отчета АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» продемонстрировало готовность конструктивно реагировать на пожелания и предложения заинтересованных сторон.

АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» продолжит последовательно внедрять в своей деятельности принципы ответственного корпоративного поведения через развитие системы публичной отчетности и взаимодействия с заинтересованными сторонами.

G4-33 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОБЩЕСТВЕННОМ ЗАВЕРЕНИИ

АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» (далее – Общество) предложило нам оценить свой интегрированный Годовой отчет за 2016 год (далее – Отчет) с точки зрения полноты и существенности раскрытой в нем информации, касающейся вопросов, наиболее значимых для заинтересованных сторон.

Для этого нам и нашим представителям были представлены материалы для изучения (проект Отчета). Мы соблюдаем этические требования независимости и объективности оценок, выражаем свое персональное мнение экспертов, а не мнение организаций, представителями которых являемся. Мы подтверждаем, что не получали от АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» никакого вознаграждения за участие в процедуре общественного заверения.

Предметом анализа и оценки в ходе настоящего общественного заверения является формат, структура, содержание Отчета, существенность и полнота раскрываемой в нем информации, а также реагирование Общества на замечания и предложения заинтересованных сторон.

Мы едины в положительной оценке формата и объема представленной в Отчете информации. АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» подготовило информативный и хорошо структурированный документ, соответствующий нашим ожиданиям. Исключительно важно, что Отчет подготовлен на добровольной основе и является хорошим примером реализации принципа прозрачности и открытости со стороны АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС». Несмотря на то, что Обществом подобный Отчет выпускается впервые, в нем продемонстрирован высокий уровень раскрытия информации и готовность вести открытый диалог с заинтересованными сторонами по различным вопросам, касающимся разных направлений деятельности, в том числе и по вопросам разработки конструкций реакторных установок, их безопасной эксплуатации.

Нами отмечено, что руководство АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» стремится к конструктивному

взаимодействию с заинтересованными сторонами. Нам не известны какие-либо факты, которые бы ставили под сомнение правдивость изложенной в Отчёте информации. Мы считаем, что в Отчете представлена развёрнутая информация о стратегических целях и ориентирах развития, результатах деятельности за отчётный период, участии в развитии города, всесторонне отражены все сферы деятельности предприятия.

В Отчёте явно прослеживается использование при его подготовке международных стандартов (Руководство по отчётности в области устойчивого развития Global Reporting Initiative (GRI, версия G4), серия стандартов AA1000 Institute of Social and Ethical Accountability). Интегрированный характер Отчёта позволил комплексно раскрыть информацию по основным направлениям деятельности АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» в 2016 году, устойчивому развитию, стратегии и планам на будущее.

Положительно отмечено решение руководства АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» выпускать Отчёт как на русском, так и на английском языках.

Мы оцениваем раскрытие информации в Отчёте как достаточное и с точки зрения использования международных стандартов публичной отчётности, и с точки зрения учёта замечаний заинтересованных сторон, поступивших в ходе взаимодействия в рамках подготовки Отчёта. На наш взгляд, именно интегрированный Отчёт должен представлять официальную позицию руководства АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» по всем ключевым общественно значимым вопросам и направлениям деятельности предприятия.

На основании проведённого анализа мы пришли к следующим выводам.

Существенность информации

По нашему мнению, АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» учло требования международных стандартов по определению существенности. Проведя сбор мнений топ-менеджмента и представителей заинтересованных сторон и выявив существенные аспекты деятельности, АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» подробно и полно раскрыло информацию по ним в своём Отчёте. Представленные в Отчёте сведения являются существенными как для предприятия, так и для заинтересованных сторон.

Приоритетными в Отчёте являются две темы: **«Разработка проектов ядерных реакторных установок для АЭС сооружаемых в России и за рубежом»** и **«70 лет инновационных побед»**. Общество демонстрирует успешную деятельность с момента основания предприятия. Прослеживается процесс формирования и развития интеллектуального капитала,

формирование единой команды АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС». Вся существенная информация раскрыта. Наиболее важная для понимания перспектив развития АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» информация содержится в разделах Отчёта, посвящённых стратегическому развитию предприятия; его уникальным конкурентным преимуществам и перспективам роста; повышению эффективности управления финансами, рисками, персоналом; влиянию на экономику, социальную сферу и окружающую среду; вопросам обеспечения безопасности при реализации различных проектов.

Полнота предоставляемой информации

На наш взгляд, информация в Отчёте представлена в полном объёме, необходимом для глубокого понимания заинтересованными сторонами текущего состояния и перспектив развития АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС». Раскрытие всей существенной информации соответствует международным практикам отчётности и даёт возможность представить полную картину о деятельности Общества.

Заместитель директора департамента
стратегии и развитию АО «Атомэнергомаш»

Толстов К.Ю.

Начальник отдела реакторных отделений БКП-1
Нижегородского проектного института АО ИК
«АСЭ»

Гуреев С.В.

Председатель Совета депутатов Городского
округа Подольск

Москалев Н.П.

Заместитель Главы Администрации по
экономике и финансам Городского округа
Подольск

Щепетев Э.Н.

Генеральный директор торгово-промышленной
палаты городского округа Подольск

Балабух В.И.

Заместитель главного редактора газеты
«Подольский Рабочий»

Ржевская Н.Ф.

Главный эксперт АО «АТОМПРОЕКТ»

Петров С.А.

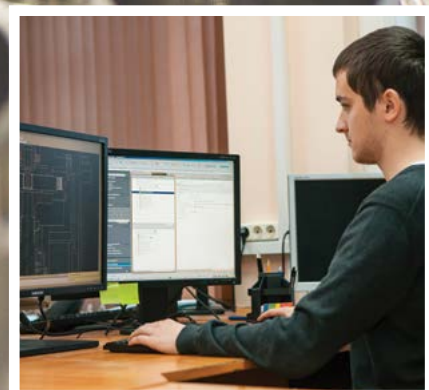
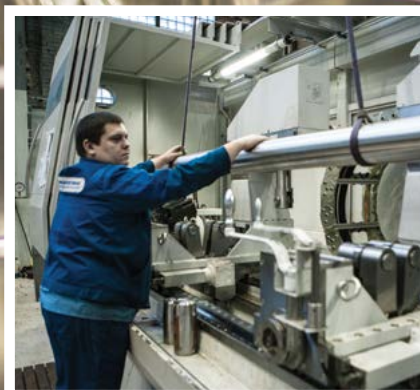
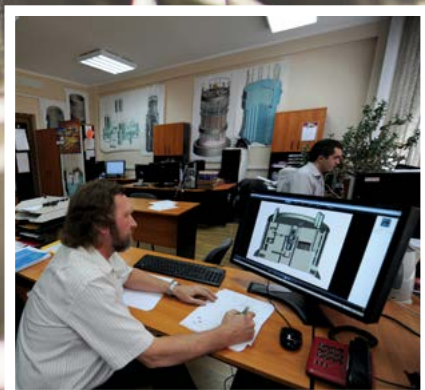
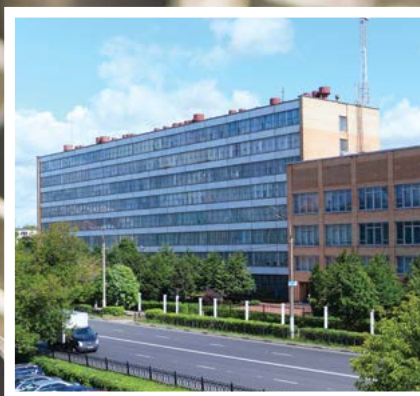
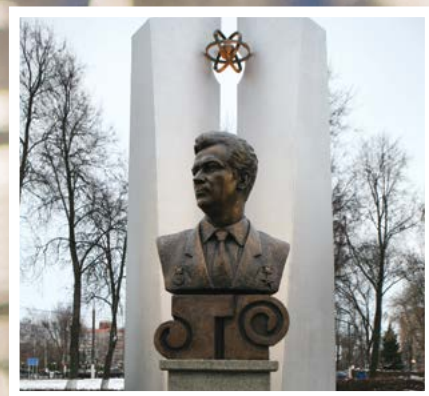
Председатель профсоюзного комитета
АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»

Бахус О.Н.

Первый заместитель генерального директора
АО «Концерн Росэнергоатом» - директор
филиала АО «Концерн Росэнергоатом» по
реализации капитальных проектов

Жуков А.Г.

VIII ПРИЛОЖЕНИЯ



Приложение № 1

Бухгалтерская (финансовая) отчетность за 2016 год

Информация размещена на сайте (<http://www.e-disclosure.ru/portal/company.aspx?id=14007>)

Приложение № 2

Аудиторское заключение о бухгалтерской (финансовой) отчетности за период с 01 января по 31 декабря 2016 г.

Информация размещена на сайте (<http://www.e-disclosure.ru/portal/company.aspx?id=14007>)

Приложение № 3

Сведения о крупных сделках, совершенных Обществом в отчетном году

Информация размещена на сайте (<http://www.e-disclosure.ru/portal/company.aspx?id=14007>)



Приложение № 4

Сокращения, используемые в Отчете

AA1000SES	(Stakeholder Engagement Standard) — стандарт взаимодействия с заинтересованными сторонами.
CFD	код численной гидродинамики
EBITDA	(Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) — аналитический показатель, равный объёму прибыли до вычета расходов по выплате процентов и налогов и начисленной амортизации.
GRI	(Global Reporting Initiative) — руководство по отчётности в области устойчивого развития.
GRI	(Global Reporting Initiative) Руководство по отчетности в области устойчивого развития международной организации «Глобальная инициатива по отчетности»
IR	(International Framework) Международный стандарт интегрированной отчетности
ISO	(International Organization for Standardization) — международная организация по стандартизации.
IT	информационные технологии
LTIFR	(Lost time injury frequency rates) — коэффициент частоты травм с временной потерей трудоспособности.
OECD/NEA	организация экономического сотрудничества и развития
SCWR	реактор с водой сверхкритического давления
AA1000	(Institute of Social and Ethical Account Ability) Стандарты Международного института социальной и этической отчетности
АДФ	антидебрисные фильтры
АО	акционерное общество
АО «ТВЭЛ»	акционерное общество «ТВЭЛ»
АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	акционерное общество «Ордена Трудового Красного Знамени и ордена труда ЧССР опытное конструкторское бюро «ГИДРОПРЕСС»
АО ИК «АСЭ»	акционерное общество Инжиниринговая компания «Аомстройэкспорт»
АПЛ	атомная подводная лодка
АС (АЭС)	атомная станция (атомная электрическая станция)
АЯЭ ОЭСР	агентство по ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития
БН	быстрый натриевый реактор
БОР-60	быстрый (на быстрых нейтронах) опытный реактор; исследовательский реактор мощностью 60 МВт
БРЕСТ-ОД-300	быстрый реактор естественной безопасности мощностью в 300 МВт
ВВЭР	водо-водяной энергетический реактор
ВВЭР-ТОИ	водо-водяной энергетический реактор типовой оптимизированный и информатизированный проект двухблочной АЭС с реактором ВВЭР-1300
ВУЗ	высшее учебное заведение
ГДР	Германская демократическая республика
ГОЗ	государственный оборонный заказ
Госкорпорация «Росатом», корпорация, РОСАТОМ	государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»
ГЦН	главный циркуляционный насос
ЕОСЗ	единая отраслевая система закупок
ЕУСОТ	единая унифицированная система оплаты труда

ЖМТ	жидкометаллическое топливо
ИСН	интегрированная стимулирующая надбавка
ИТЭФ	Институт теоретической и экспериментальной физики
КВН	клуб веселых и находчивых
КГН	консолидированная группа налогоплательщиков
КПЭ	ключевой показатель эффективности
ЛИП АН СССР	Лаборатория Измерительных Приборов Академии Наук Союза Советских Социалистических Республик
МАГАТЭ	международное агентство по атомной энергии
МГТУ	Московский государственный технический университет
МИФИ	Московский инженерно-физический институт
МЭИ	Московский энергетический институт
НВАЭС	Нововоронежская атомная электрическая станция
НИОКР	научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
НИЯУ МИФИ	национальный исследовательский ядерный университет «Московский инженерно-физический институт»
ООО	общество с ограниченной ответственностью
ОПО	опасные производственные объекты
ПГО	публичный годовой отчет
ППУ	паро-производящая установка
ПСР	производственная система «Росатом»
РСПиБ	распределенная система планирования и бюджетирования
РУ	реакторная установка
РФ	российская федерация
РЦК	расчетный Центр Корпорации
САКОР	система автоматизированного контроля остаточного ресурса
СМИ	средства массовой информации
СМК	система менеджмента качества
СОТ	служба охраны труда
СТП	стандарт предприятия
СУЗ	система управления защитой
СУПБ	система управления промышленной безопасностью
ТВС	тепловыделяющая сборка
ТЖМТ	тяжелый жидкометаллический теплоноситель
УСНК	устройство снижения напряжений в коллекторе
ФЗ	федеральный закон
ФМБА	Федеральное медико-биологическое агентство
ФЭИ	Физико-энергетический институт
ЧПУ	Числовое программное управление
ЧССР	Чешская советская социалистическая республика
ЯОК	Ядерный оборонный комплекс
ЯЭК	Ядерный энергетический комплекс
ЯЭУ	Ядерная энергетическая установка

Приложение № 5

Указатель GRI

Таблица-указатель GRI (в соответствии с уровнем «основной» руководства GRI, G4)

Предлагаемые стандартные элементы отчетности для раскрытия в Отчете ОКБ «ГИДРОПРЕСС» за 2016 год

№	Показатель GRI	Стандартный элемент	Раздел, страница
СТРАТЕГИЯ И АНАЛИЗ			
1	G4-1	Заявление старшего руководителя о значении устойчивого развития для организации и стратегии, применяемой организацией при решении вопросов устойчивого развития	Преамбула, стр.20, 21
2	G4-2	Описание ключевых воздействий, рисков, возможностей	Раздел V, подраздел 4, стр.86 Раздел V, подраздел 5, стр.87
ПРОФИЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ			
3	G4-3	Название организации	Раздел II, подраздел 1, стр.25
4	G4-4	Виды продукции и услуг	Раздел II, подраздел 2, стр.27
5	G4-5	Расположение штаб-квартиры	Раздел II, подраздел 1, стр.25
6	G4-6	Страны осуществления деятельности	Раздел II, подраздел 2, стр.28
7	G4-7	Организационно-правовая форма, характер собственности	Раздел II, подраздел 1, стр.25
8	G4-8	Основные рынки	Раздел II, подраздел 2, стр.28
9	G4-9	Масштаб организации	Раздел II, подраздел 1, стр.25, 26 Раздел IV, стр.51
10	G4-10	Численность сотрудников	Раздел VI, подраздел 1, стр.89, 90
11	G4-11	Охват сотрудников коллективными договорами	Раздел VI, подраздел 2, стр.99
12	G4-12	Цепочка поставок	Раздел V, подраздел 3, стр.89
13	G4-13	Изменение масштабов, структуры или собственности	Раздел V, подраздел 4, стр.86
14	G4-14	Принцип предосторожности	Принцип предосторожности применяется в стремлении избежать причинения предполагаемого вреда окружающей среде, даже при отсутствии данных, подтверждающих нанесение подобного вреда какой-либо деятельностью
ВЫЯВЛЕННЫЕ СУЩЕСТВЕННЫЕ АСПЕКТЫ И ГРАНИЦЫ			
15	G4-17	Контур отчетности (все юридические лица, отчетность которых была включена в консолидированную финансовую отчетность или аналогичные документы)	Раздел I, подраздел 4, стр.16
16	G4-18	Методика определения содержания Отчета и границ аспектов	Раздел I, подраздел 4, стр.17
17	G4-19	Список всех существенных Аспектов, выявленных в процессе определения содержания отчета	Раздел I, подраздел 4, стр.17
18	G4-20	Границы существенных аспектов внутри организации	Раздел I, подраздел 4, стр.17
19	G4-21	Границы существенных аспектов вне организации	Раздел I, подраздел 4, стр.17
20	G4-22	Переформулировки по сравнению с предыдущим Отчетом	Раздел I, подраздел 4, стр.16
21	G4-23	Изменения охвата и границ аспектов	Раздел I, подраздел 4, стр.16, 17
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ			
22	G4-24	Список заинтересованных сторон	Раздел VII, подраздел 2, стр.117
23	G4-25	Подход к выявлению и отбору заинтересованных сторон	Раздел VII, подраздел 1, стр.113
24	G4-26	Подход организации к взаимодействию с заинтересованными сторонами	Раздел VII, подраздел 1, стр.113
25	G4-27	Ключевые вопросы, поднятые заинтересованными сторонами	Раздел VII, подраздел 2, стр.114

№	Показатель GRI	Стандартный элемент	Раздел, страница
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОТЧЕТЕ			
26	G4-28	Отчетный период	Раздел I, подраздел 4, стр.16
27	G4-29	Дата публикации предыдущего Отчета	Раздел I, подраздел 4, стр.16
28	G4-30	Цикл отчетности	Раздел I, подраздел 4, стр.16
29	G4-31	Контактное лицо	Стр.126
30	G4-32	Таблица-указатель GRI	Приложение № 5, стр.122
31	G4-33	Внешнее заверение Отчета	Раздел VII, подраздел 2, стр.115
КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ			
32	G4-34	Структура корпоративного управления	Раздел V, подраздел 1, стр.79
33	G4-38	Состав высшего органа корпоративного управления	Раздел V, подраздел 1, стр.79
34	G4-39	Совмещение постов председателя Совета директоров и Генерального директора	Раздел V, подраздел 1, стр.79
35	G4-48	Утверждение Отчета (высший комитет или должность лица, официально проверяющего и утверждающего отчет организации в области устойчивого развития и обеспечивающего охват всех существенных Аспектов)	Раздел V, подраздел 1, стр.79
36	G4-51	Правила вознаграждения членов высшего органа корпоративного управления	Раздел V, подраздел 1, стр.81
37	G4-52	Порядок определения вознаграждения членов высшего органа корпоративного управления	Раздел V, подраздел 1, стр.81
ЭТИКА И ДОБРОСОВЕСТНОСТЬ			
38	G4-56	Ценности, принципы, стандарты и нормы поведения	Раздел V, подраздел 1, стр.82
СПЕЦИФИЧЕСКИЕ СТАНДАРТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОТЧЕТНОСТИ			
КАТЕГОРИЯ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ»			
39	G4-EC1	Созданная и распределенная прямая экономическая стоимость	Раздел II, подраздел 4, стр.35
40	G4-EC5	Отношение стандартной заработной платы начального уровня сотрудников разного пола к установленной минимальной заработной плате в регионах деятельности организации	Раздел VI, подраздел 1, стр.92
41	G4-EC6	Доля руководителей высшего ранга в регионах осуществления деятельности организации, нанятых из числа представителей местного населения	Раздел VI, подраздел 1, стр.89 Раздел VI, подраздел 1, стр.91
42	G4-EC9	Доля расходов на местных поставщиков в регионах осуществления деятельности	Раздел V, подраздел 3, стр.85
КАТЕГОРИЯ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ»			
43	G4-EN3	Потребление энергии внутри организации	Раздел VI, подраздел 5, стр.106
44	G4-EN8	Общее количество забираемой воды с разбивкой по источникам	Раздел VI, подраздел 5, стр.107
45	G4-EN21	Выбросы в атмосферу паров, газов и других значимых загрязняющих веществ	Раздел VI, подраздел 5, стр.108
46	G4-EN23	Общая масса отходов по типу и способу обращения	Раздел VI, подраздел 5, стр.107
47	G4-EN29	Денежное значение существенных штрафов и общее число нефинансовых санкций, наложенных за несоблюдение экологического законодательства и нормативных требований	Раздел VI, подраздел 5, стр.108
48	G4-EN31	Общие расходы и инвестиции на охрану окружающей среды, с разбивкой по типам	Раздел VI, подраздел 5, стр.108

№	Показатель GRI	Стандартный элемент	Раздел, страница
КАТЕГОРИЯ «СОЦИАЛЬНАЯ»			
49	G4-LA1	Общее количество и процент вновь нанятых сотрудников, а также текучесть кадров в разбивке по возрастной группе, полу и региону	Раздел VI, подраздел 1, стр.91, 92
50	G4-LA6	Виды и уровень производственного травматизма, уровень профессиональных заболеваний, коэффициент потерянных дней и коэффициент отсутствия на рабочем месте, а также общее количество смертельных исходов, связанных с работой, в разбивке по регионам и полу	Раздел VI, подраздел 4, стр.104
51	G4-LA8	Отражение вопросов здоровья и безопасности в официальных соглашениях с профсоюзами	Раздел VI, подраздел 2, стр.99
52	G4-LA9	Среднегодовое количество часов обучения одного сотрудника с разбивкой по полу и категориям сотрудников	Раздел VI, подраздел 1, стр.97
53	G4-LA10	Программы развития навыков и образования на протяжении жизни, призванные поддерживать способность сотрудников к занятости, а также оказать им поддержку при завершении карьеры	Раздел VI, подраздел 1, стр.96
54	G4-LA11	Доля сотрудников, для которых проводятся периодические оценки результативности и развития карьеры, в разбивке по полу и категориям сотрудников	Раздел VI, подраздел 1, стр.99
55	G4-LA12	Состав руководящих органов и основных категорий персонала организации с разбивкой по полу, возрастным группам, принадлежности к группам меньшинств и другим признакам разнообразия	Раздел VI, подраздел 1, стр.90
56	G4-LA16	Количество жалоб на практику трудовых отношений, поданных, обработанных и урегулированных через официальные механизмы подачи жалоб	Раздел VI, подраздел 1, стр.91
57	G4-SO3	Общее количество и процент подразделений, в отношении которых проводились оценки рисков, связанных с коррупцией, и выявленные существенные риски	Раздел V, подраздел 5, стр.87
58	G4-SO4	Информирование о политиках и методах противодействия коррупции и обучение им	Раздел V, подраздел 5, стр.87
59	G4-SO5	Подтвержденные случаи коррупции и предпринятые действия	Раздел V, подраздел 5, стр.87
ПОДХОДЫ В ОБЛАСТИ МЕНЕДЖМЕНТА ПО ВЫЯВЛЕННЫМ СУЩЕСТВЕННЫМ АСПЕКТАМ			
СУЩЕСТВЕННЫЕ АСПЕКТЫ РУКОВОДСТВА G4			
60		Экономическая результативность	Преамбула, стр.5, 6 Раздел II, подраздел 4, стр. 31-35
61		Присутствие в регионах	Раздел II, подраздел 1, стр. 28
62		Практика закупок	Раздел V, подраздел 3, стр. 84-86
63		Энергия	Раздел VI, подраздел 5, стр.106
64		Соответствие экологическим требованиям	Раздел VI, подраздел 5, стр.106
65		Общие инвестиции на охрану окружающей среды	Раздел VI, подраздел 5, стр.108
66		Занятость	Раздел VI, подраздел 1, стр.89-92
67		Взаимоотношение сотрудников и руководства	Раздел VI, подраздел 1, стр.96-99
68		Здоровье и безопасность на рабочем месте	Раздел VI, подраздел 4, стр.103-104 Раздел VI, подраздел 1, стр.99-100
69		Обучение и информирование	Раздел VI, подраздел 1, стр.95-98
70		Противодействие коррупции	Раздел V, подраздел 5, стр.86-87
СПЕЦИФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»			
71		Производственные результаты	Раздел IV, подраздел 5, стр.69-71
72		Расчетно-экспериментальное обоснование проектов	Раздел IV, подраздел 2, стр.64-66
73		Инновационная деятельность	Раздел III, подраздел 4, стр.41
74		Управление рисками	Раздел V, подраздел 5, стр.86
75		Управление интеллектуальной собственностью	Раздел IV, подраздел 6, стр.72-73
76		Инвестиционная политика	Раздел III, подраздел 4, стр.40-43
77		Повышение эффективности деятельности	Раздел IV, подраздел 7, стр.73-76
78		Развитие кадрового потенциала	Раздел VI, подраздел 1, стр.89
79		Молодежная политика	Раздел V, подраздел 3, стр.102

Приложение № 6

Учет мнений заинтересованных сторон

Таблица учета рекомендаций, полученных от заинтересованных сторон

№	Предложение/рекомендация	Реакция Общества
1	Уточнить приоритетную тему отчета «70 лет трудовых побед».	Тема уточнена - «70 лет инновационных побед».
2	Принимая во внимание опыт разработки проектов ядерных реакторов и их внедрение на атомных станциях, а также планируемое участие в сооружении АЭС за рубежом предлагается отразить в отчете методы предупреждения проектных ошибок.	Учтено.
3	Поставить на регулярную основу информационное обеспечение деятельности ОКБ «ГИДРОПРЕСС» на страницах общественно-политической газеты «Подольский рабочий» (Подольское информационное агентство Московской области).	Будет учтено в будущих отчетных кампаниях.
4	Указать наименования всех организаций, приведенных в отчете, в соответствии с наименованиями, указанными в действующих учредительных документах организаций.	Учтено.
5	Заменить: «Местные власти. Администрация городского округа Подольск» на: «Органы местного самоуправления: Совет депутатов Городского округа Подольск Администрация Городского округа Подольск».	Учтено.

КОНТАКТЫ ПО ВОПРОСАМ ПОДГОТОВКИ ОТЧЁТА:

Акционерное общество «Ордена Трудового Красного Знамени и ордена труда ЧССР опытное конструкторское бюро «ГИДРОПРЕСС» (АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»)

142103, Российская Федерация, Московская область, г. Подольск, ул. Орджоникидзе, дом 21.

Адрес корпоративного сайта: www.gidropress.podolsk.ru

Электронная почта: E-mail: grpress@grpress.podolsk.ru

Телефон (+7495) 502-79-10,

Тел./факс: (+74967) 54-25-16, факс: (+74967) 54-27-33

- ° Заместитель генерального директора по качеству,
председатель Комитета по публичной отчетности
Игнатов Александр Владимирович – тел. (+74967) 65-26-06
- ° Секретарь Комитета по публичной отчетности
Проселкова Елена Васильевна – тел. (+74967) 65-26-59

АНКЕТА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

НАМ ВАЖНО ВАШЕ МНЕНИЕ!

1. Укажите, пожалуйста, к какой группе заинтересованных сторон вы относитесь:

☐	Госкорпорация «Росатом»
☐	АО «Атомэнергомаш»
☐	Менеджмент АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»
☐	Персонал АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»
☐	Заказчики
☐	Потребители
☐	Предприятия-контрагенты
☐	Зарубежные партнеры
☐	Органы власти
☐	Регулирующие органы, аудит, надзор
☐	Финансовые организации
☐	Общественные организации
☐	Образовательные учреждения
☐	Местное население
☐	СМИ
☐	Иное (укажите Организацию, которую Вы представляете)

2. Позволил ли данный отчет получить интересующую Вас информацию о предприятии?

- ☐ Да
☐ Нет

Ваш комментарий _____

3. Какой раздел отчета представляет для Вас наибольшую информативную ценность?

Ваш комментарий _____

4. Как Вы оцениваете достоверность и объективность отчета?

- ☐ Высоко
- ☐ Удовлетворительно
- ☐ Низко
- ☐ Никак не оцениваю

5. Как Вы оцениваете полноту и содержательность отчета?

- ☐ Высоко
- ☐ Удовлетворительно
- ☐ Низко
- ☐ Никак не оцениваю

6. Как Вы оцениваете стиль изложения отчета?

- ☐ Высоко
- ☐ Удовлетворительно
- ☐ Низко
- ☐ Никак не оцениваю

7. Как Вы оцениваете дизайн отчета?

- ☐ Высоко
- ☐ Удовлетворительно
- ☐ Низко
- ☐ Никак не оцениваю

8. Какие изменения Вы ожидаете увидеть в следующем Отчете?

Ваш комментарий _____

9. Другие замечания и предложения:

БЛАГОДАРИМ ВАС ЗА ВЫДЕЛЕННОЕ ВРЕМЯ НА ЗАПОЛНЕНИЕ АНКЕТЫ И ПРОЯВЛЕННЫЙ ИНТЕРЕС К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»!

Заполненную анкету Вы сможете направить по адресу, указанному в контактных данных.

