



РОСАТОМ

ГОДОВОЙ ОТЧЕТ **2017**



ГОДОВОЙ
ОТЧЕТ
2017



Содержание

Ключевые показатели 2017 года	4
Основные события 2017 года	5
Обращение Генерального директора	6
65 лет в деле	8
Информация об Отчете	9
Общие сведения	10
Общая информация о Компании	10
Основные виды деятельности	11
Бизнес-модель Компании	12
Стратегия Общества	14
Миссия Компании	14
Целевые рынки и положение Компании	14
Корпоративное управление	16
Система корпоративного управления	16
Этика и антикоррупционные практики	20
Общее собрание акционеров	21
Топ-менеджмент Компании	22
Финансово-экономическая деятельность	28
Экономическая результативность	28
Финансовое состояние	32
Коммерческая деятельность	35
Инвестиционная деятельность	36
Производственная деятельность	37
Качество и безопасность	37
Оптимизация производственных процессов	41

Коммуникационная деятельность	42
Маркетинг и PR	42
Закупочная деятельность	44
Научная деятельность	45
Инновационная деятельность	45
Научная деятельность и интеллектуальная собственность	50
Развитие технологий автоматизированных систем радиационного контроля	51
Управление персоналом	60
Персонал	60
Образование и обучение	62
Эффективность персонала	63
Воспроизводство кадров	64
Здоровье и безопасность на рабочем месте	66
Социальная работа	67
Оплата труда	68
Воздействие на окружающую среду	69
Соответствие экологическим требованиям и экологичность продукции	69
Выбросы и отходы	70
Затраты на экологию	72
Потребление энергии	72
Приложения	73
Бухгалтерская отчетность	73
Отчет о финансовых результатах	77
Аудиторское заключение по бухгалтерской отчетности	86
Глоссарий	88

Ключевые показатели 2017 года

ЕБИТДА

284 342
тыс. руб.

Выручка

+15% по сравнению с 2016 г.
4,5 млрд руб.

Производительность труда

+10% по сравнению с 2016 г.
8,5 млн руб. на человека в год

Молодые специалисты

33%
по итогу 2017 г.

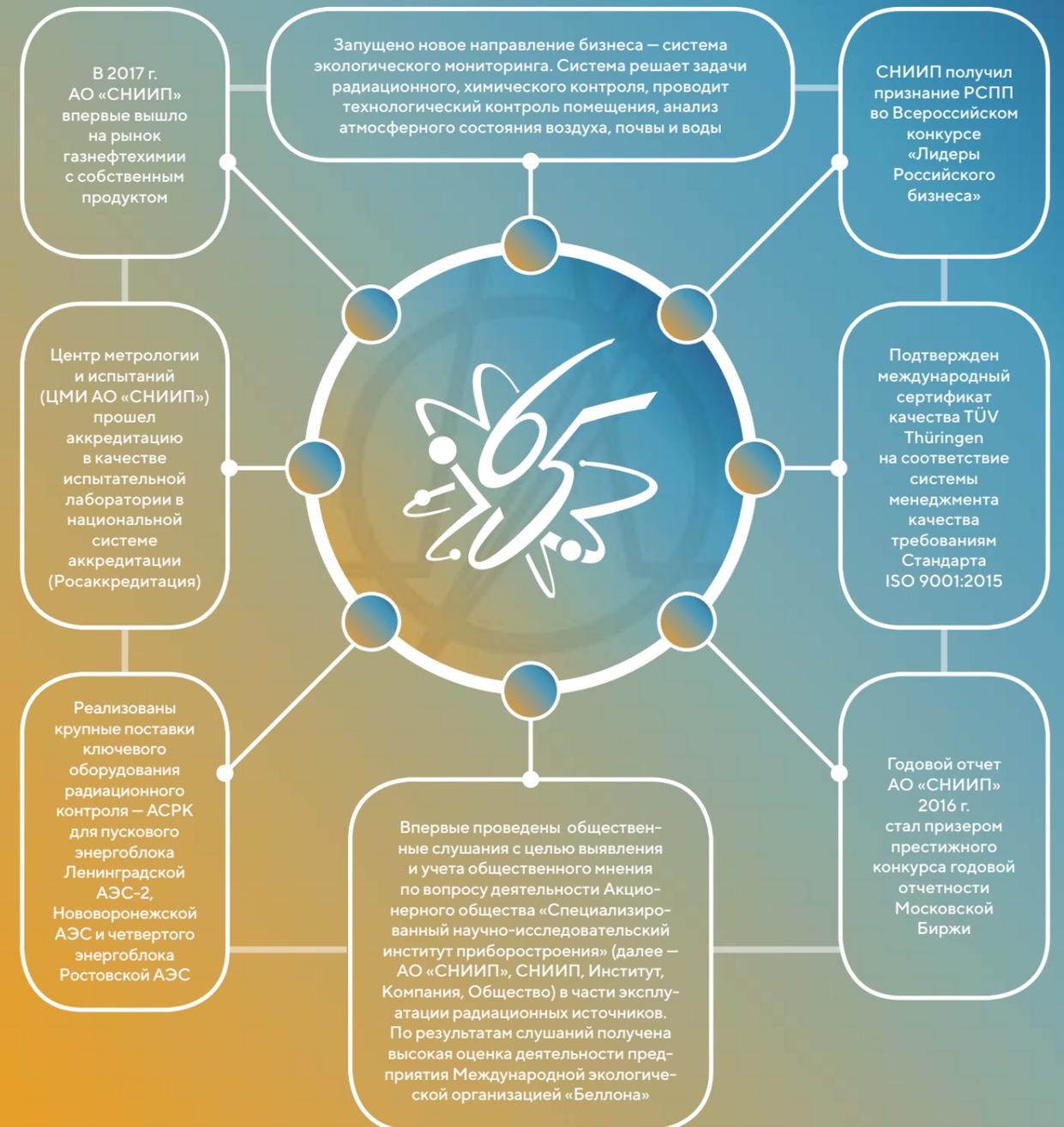
Контрактные обязательства

Выручка в рамках гражданского приборостроения
3,4 млрд руб. общая сумма

Одержана победа в **37** конкурсных процедурах на общую сумму **10,5 млрд руб.**

Сформированный портфель заказов на 10-летний период **18 млрд руб.**

Основные события 2017 года



Обращение Генерального директора

Уважаемые коллеги!

Перед вами Годовой отчет АО «СНИИП» за 2017 год. Прошедший год был ознаменован знаковым событием — предприятие отметило 65-летний юбилей.

Более чем за полувековую историю Институт внес огромный вклад в становление и развитие ядерного приборостроения страны. Сегодня оборудование и системы разработки наших выдающихся специалистов надежно обеспечивают ядерную и радиационную безопасность на всех атомных объектах — от флота до атомных станций.

В 2017 г. нам удалось решить задачи, направленные на качественный рост и развитие предприятия. По динамике развития АО «СНИИП» является лидером машиностроительного дивизиона. Так, выручку Компании мы увеличили на 15%, и сегодня она составляет 4,5 млрд руб. Производительность труда выросла на 10% и сегодня составляет 8,5 млн руб. на человека. Сформированный портфель заказов на 10-летний период — порядка 19 млрд руб.

Мы расширили участие на торговых площадках, в том числе неатомных рынках, и заключили контракты на общую сумму 10,5 млрд руб.

В рамках гражданского приборостроения выполнены контрактные обязательства на сумму 3,4 млрд руб. Реализованы крупные поставки ключевого для предприятия оборудования радиационного контроля для пускового энергоблока Ленинградской АЭС-2, Нововоронежской АЭС, введена в промышленную эксплуатацию система АСРК на четвертом энергоблоке Ростовской АЭС. Для отраслевого проекта «Прорыв» АО «СНИИП» отгрузило оборудование для модуля фабрикации/рефабрикации, создаваемого на промышленной площадке Сибирского химического комбината.

Важно отметить активную работу АО «СНИИП» и Проектного офиса Госкорпорации «Росатом» по выходу на неатомные рынки с собственным продуктом. Рост референций по новым продуктам на российских и международных рынках является одной из стратегических целей Госкорпорации «Росатом».

Так, мы запустили новое направление бизнеса — систему экологического мониторинга.

В партнерстве с АО «ОМК» реализуется масштабный проект по созданию нового поколения газораспределительных систем.

В части зарубежных проектов в 2017 г. на собственном полигоне АО «СНИИП» были завершены испытания и отгружены системы АСРК и СКУД для второй очереди Тяньваньской АЭС. На третьем энергоблоке системы АСРК и СКУД введены в опытную эксплуатацию и готовятся для передачи в эксплуатацию. В рамках модернизации Армянской АЭС поставили систему контроля нейтронного потока и программно-технический комплекс АЗОТ-16. Первый энергоблок АЭС «Бушер» в Иране АО «СНИИП» оснастило комплектом измерительных приборов и автоматики (КИПиА).

Реализованы крупные поставки информационно-управляющей системы многоцелевого назначения для ключевых проектов «Ясень-М» и «Борей-205». АО «СНИИП» является эксклюзивным поставщиком данного оборудования. На ПАТЭС «Академик Ломоносов» успешно завершаются швартовые испытания системы радиационного контроля разработки АО «СНИИП».

В 2017 г. Центр метрологии и испытаний АО «СНИИП» (ЦМИ АО «СНИИП») подтвердил компетентность в качестве испытательной лаборатории в национальной системе аккредитации «Росаккредитация». Аккредитация обеспечивает потребителя гарантией соответствующего качества услуг по подтверждению соответствия продукции и повышению точности измерений, повышает конкурентоспособность продукции.

Мы движемся по выбранному направлению развития. Сегодня Институт имеет компетенции надежного поставщика оборудования, полный цикл производства от научных исследований до пусконаладки, наша система менеджмента качества производства подтверждена международной немецкой компанией TÜV Thüringen, активно развиваем международное присутствие. Проектов много, и к их реализации мы готовы.

Благодарю каждого, кто помогал нам в достижении поставленных целей, и выражаю надежду на плодотворное и перспективное сотрудничество в будущем.

С уважением,
Генеральный директор
АО «СНИИП»

Игорь Бурцев






65 лет в деле

1952

АО «СНИИП» создано по решению Совета Министров СССР. В решении по созданию АО «СНИИП» значительную роль сыграла инициатива Курчатова по необходимости создания научного предприятия соответствующего направления

1986

АО «СНИИП» принимало активное участие в ликвидации аварии на ЧАЭС

1954

Первая в мире АЭС оборудована аппаратурой АО «СНИИП»

2004

Участие в международном космическом проекте «Матрешка-Р». Отправка фантома человека на МКС

1959

АО «СНИИП» разработало оборудование радиационного контроля для первого атомного ледокола «Ленин»

2012

АО «СНИИП» вошло в состав машиностроительного дивизиона Росатома «Атомэнергомаш»

1960

Научная аппаратура производства АО «СНИИП» для космического аппарата «Спутник-5» с Белкой и Стрелкой на борту

2015

Получен международный сертификат качества TÜV Thüringen

1971

АО «СНИИП» начало разработку первой СВРК для первого ВВЭР-1000 на Нововоронежской АЭС

2016

Завершены поставки АСРК и СКУ РУ для энергоблоков 3/4 АЭС «Тяньвань»

1977

АО «СНИИП» осуществило первый зарубежный проект — поставку СВРК АЭС «Ловииса» в Финляндии

2017

Заклучены 4 ключевых контракта на подсистемы СКУ РУ для энергоблоков 3/4 АЭС «Куданкулам»

Пятилетний обзор: 65 лет в деле

8 / 9

Информация об Отчете

Годовой отчет
утвержден
Генеральным директором АО «СНИИП»

Годовой отчет
утвержден решением
годового Общего собрания акционеров
№ 9/2018 от 31.05.2018

И. Ю. Бурцев

Годовой отчет утвержден решением годового Общего собрания акционеров

Акционерное общество «Специализированный научно-исследовательский институт приборостроения» выпускает настоящий Интегрированный годовой отчет (далее – Отчет), раскрывающий информацию о результатах деятельности АО «СНИИП» за период с 01.01.2017 по 31.12.2017 и долгосрочных перспективах развития.

Главными целями Отчета являются повышение репутации Института на отечественном и международном рынках атомного приборостроения и повышение прозрачности деятельности Общества. Настоящий Отчет подготовлен на русском языке и выпущен в следующих форматах:

1) полный типографский вариант (тираж – 50 русскоязычных экземпляров, 10 англоязычных экземпляров);

2) PDF-формат Отчета, размещенный на сайте Компании.

Ограничение ответственности

Настоящий Годовой отчет (далее – Годовой отчет) подготовлен с использованием информации, доступной Акционерному обществу «Специализированный научно-исследовательский институт приборостроения». Настоящий Годовой отчет содержит помимо исторических справок определенные прогнозные заявления относительно развития будущих событий. Подобные прогнозные заявления действуют только на момент, когда они сделаны. АО «СНИИП» не утверждает и не гарантирует, что результаты деятельности, обозначенные в прогнозных заявлениях, будут достигнуты. АО «СНИИП» не несет какой-либо ответственности за убытки, которые могут понести физические и юридические лица, действовавшие, полагаясь на прогнозные заявления.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Общая информация о Компании

АО «СНИИП»

Юридический адрес:

123060, г. Москва, ул. Расплетина д. 5, стр. 1

Почтовый адрес:

123060, г. Москва, ул. Расплетина д. 5, стр. 1

Телефон:

+7 (499) 968-60-60

Факс:

+7 (499) 943-00-63

ИНН 7734592593 КПП 773401001

ОГРН 5087746165821, ОКПО 08625024

Банковские реквизиты:

р/с 40702810538170012183

в Сбербанк ПАО, к/с 30101810400000000225

БИК 044525225

www.sniip.ru

Основные виды деятельности

Ключевым продуктом АО «СНИИП» и одним из главных элементов конструкции приборов радиационного контроля является блок детектирования. Аппаратура служит для измерения и регистрации различных видов излучения в энергетике и смежных отраслях.

Атомная энергетика

- Система комплексного управления реакторной установкой для реакторов типа ВВЭР

Предназначена для автоматизированного управления работой реактора, контроля параметров его работы и обеспечения аварийной защиты.

- Автоматизированная система радиационного контроля

Предназначена для обеспечения радиационного и технологического контроля энергоблока, а также обеспечивает радиационный контроль помещений, хранилищ, фильтров, выбросов и сбросов.

- Система внутриреакторного контроля

Оборудование обеспечивает измерение ядерно-физических параметров активной зоны реактора для обеспечения безопасности эксплуатационных режимов. Система СВРК входит в состав СКУ РУ.

- Автоматизированная система контроля радиационной обстановки

Предназначена для непрерывного контроля радиационной и метеорологической обстановки в районе радиационно опасного объекта. Среди основных функций системы — контроль действующих и потенциальных источников радиоактивного загрязнения воды и воздуха.

Промышленность

- АО «СНИИП» осуществляет поставку систем автоматизированного химического контроля (АХК), дизель-генераторов, а также контрольно-измерительных приборов и автоматики. Оборудование поставляется на гражданские объекты, такие как вокзалы, объекты МЧС, мосты и другие места массового скопления людей.

Газнефтехимия

- Автоматизированная диагностическая система технологических параметров (АДСТП) для газораспределительной станции (АГС) старого и нового поколения

- Система акустического контроля (САК) для АГС старого и нового поколения

- Система автоматического управления мини-ГЭС

Все три продукта являются полностью автоматизированными системами контроля и управления на отечественном оборудовании верхнего и среднего уровней.

Бизнес-модель Компании

АО «СНИИП» является головным предприятием в области ядерного приборостроения.



Стратегическое видение АО «СНИИП»

Головной разработчик, производитель, поставщик комплексных решений и последующего сервисного обслуживания для обеспечения радиационной безопасности АЭС и смежных областей.

Ключевые бизнес-направления

АО «СНИИП» производит и реализует продукцию, работы и услуги по четырем основным бизнес-направлениям:

1. Разработка и производство систем радиационной безопасности для АЭС.
2. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР).

Опытно-конструкторские работы (ОКР) для использования в собственных системах и для внешних заказчиков, включающие теоретические и экспериментальные работы по созданию новых методов, приборов и систем, обладающих конкурентными преимуществами, включая повышение их эффективности, точности и оперативности.

3. Сервис

Деятельность по сопровождению и поддержке аппаратуры на всем жизненном цикле, начиная с шефмонтажных и пусконаладочных работ, а также сервисные работы и услуги по проведению испытаний, включая испытания для целей утверждения типа средств измерений.

Ключевая номенклатура продукции

Оборудование для контроля радиационной безопасности АЭС и других объектов



СТРАТЕГИЯ ОБЩЕСТВА

Миссия Компании

Мы созданы, чтобы решать задачи повышения ядерной и радиационной безопасности эксплуатируемых, сооружаемых и разрабатываемых реакторных установок и радиационно опасных объектов, а также обеспечения радиационной безопасности населения страны и сохранения экологии окружающей среды.

Целевые рынки и положение Компании

Согласно стратегии АО «СНИИП», к 2030 г. ожидается качественный рост Компании, предполагающий ее устойчивое развитие, рост конкурентоспособности и расширение присутствия на глобальном рынке ядерного приборостроения.

Конкурентные преимущества:

- ▶ быстрый рост от концепции до реализации продукта на выходе (1 год);
- ▶ наличие производственной базы, оборудования для проведения испытаний и собственной аттестованной метрологической службы;
- ▶ наличие полного цикла производства;
- ▶ наличие специалистов высшей квалификации по всем ключевым направлениям создания приборов и систем.

Стратегическое видение АО «СНИИП»:

- ▶ головной разработчик и поставщик комплексных решений для обеспечения ядерной и радиационной безопасности АЭС;
- ▶ ведущее предприятие с устойчивыми позициями на рынке ядерного приборостроения;
- ▶ ключевой производитель и поставщик оборудования безопасности для энергетики и смежных отраслей.

Пятилетний обзор: 65 лет в деле



Основные перспективы развития

- ▶ Предложение новых услуг на всем жизненном цикле продукции АО «СНИИП»
- ▶ Расширение географии присутствия Института в смежных секторах рынка, таких как тепловая энергетика и судостроение
- ▶ Международное сотрудничество и кооперация с мировыми лидерами, создание альянсов и локализация передовых технологий
- ▶ Повышение эффективности АО «СНИИП» посредством реализации программ снижения издержек, технологического развития и НИОКР
- ▶ Реализация программ по повышению качества продукции и развитию персонала

Целевые рынки

- ▶ Китай
- ▶ Страны Восточной Европы
- ▶ Финляндия
- ▶ Российская Федерация
- ▶ Армения
- ▶ Индия
- ▶ Иран
- ▶ Южная Америка (Боливия, Бразилия)
- ▶ Сингапур
- ▶ Турция

Объекты присутствия

- | | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------|
| 1. Кольская АЭС | 10. Ровенская АЭС | 19. АЭС «Пакш» |
| 2. АЭС «Ханхикиви» | 11. Запорожская АЭС | 20. АЭС «Богунце» |
| 3. АЭС «Ловииса» | 12. Южно-Украинская АЭС | 21. АЭС «Темелин» |
| 4. Ленинградская АЭС-2 | 13. Ростовская АЭС | 22. АЭС «Дукованы» |
| 5. Калининская АЭС | 14. Балаковская АЭС | 23. АЭС «Моховце» |
| 6. Смоленская АЭС | 15. Белоярская АЭС | 24. АЭС «Куданкулам» |
| 7. Курская АЭС | 16. АЭС «Аккую» | 25. АЭС «Тяньвань» |
| 8. Билибинская АЭС | 17. АЭС «Бушер» | 26. Белорусская АЭС |
| 9. Новovoronezhская АЭС-2 | 18. АЭС «Козлодуй» | 27. Армянская АЭС |

КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Система корпоративного управления

Органами управления Общества являются:

- Общее собрание акционеров (в лице единственного акционера Общества АО «Атомэнергомаш»);
- Генеральный директор (единоличный исполнительный орган).

В соответствии с абз. 2 п. 1 ст. 64 Федерального закона «Об акционерных обществах» функции Совета директоров Общества осуществляет Общее собрание акционеров Общества.

Органом Общества, к компетенции которого относится решение вопроса о проведении Общего собрания акционеров и об утверждении его повестки дня, является Генеральный директор (единоличный исполнительный орган) Общества.

Генеральный директор

В соответствии с Уставом АО «СНИИП» единоличным исполнительным органом Общества, осуществляющим руководство текущей деятельностью Общества, является Генеральный директор Общества.

Генеральный директор подотчетен Общему собранию акционеров (единственному акционеру) Общества. Генеральный директор организует выполнение решений Общего собрания акционеров (единственного акционера) Общества.

К компетенции Генерального директора относятся все вопросы руководства текущей деятельностью Общества, за исключением вопросов, отнесенных к компетенции Общего собрания акционеров (единственного акционера) Общества.

Процедура избрания Генерального директора АО «СНИИП», его компетенция, права и обязанности определены разделом 13 Устава АО «СНИИП».

Генеральный директор доли участия в уставном капитале Общества не имеет.

Сделки в отчетном периоде с акциями Общества Генеральным директором не совершались.

Ревизионная комиссия

Ревизионная комиссия (ревизор) в Обществе отсутствует, внутренний контроль совершаемых фактов хозяйственной жизни осуществляется в соответствии с внутренними документами и локальными нормативными актами Общества.

Сведения о вознаграждениях

Генеральный директор Общества получает вознаграждение в соответствии с условиями трудового договора, одобренными единственным акционером Общества. По решению единственного акционера Общества Генеральному директору может выплачиваться премия¹.

Сведения о выплате объявленных (начисленных) дивидендов по акциям Общества

Решения о выплате (объявлении) дивидендов, в том числе решения о размере дивидендов, порядке, форме и сроках их выплаты, принимаются Общим собранием акционеров (единственным акционером).

Решением единственного акционера Общества №12/2017 от 30.06.2017 было принято решение распределить

чистую прибыль по итогам финансово-хозяйственной деятельности Общества за отчетный 2016 г. в размере 244 990 154,42 руб. следующим образом:

- 103 194 276,84 руб. направить на выплату дивидендов;
- 138 536 884,34 руб. направить на инвестиции Общества;
- 3 258 993,24 руб. оставить в составе нераспределенной прибыли Общества.

Принято решение о выплате дивидендов по обыкновенным именным акциям Общества по результатам 2016 г. в денежной форме в размере 0,18 руб. на одну размещенную акцию. Дивиденды были выплачены в срок, установленный решением единственного акционера. В течение 2017 г. не принималось решений о выплате промежуточных дивидендов.

Сведения о соблюдении Кодекса корпоративного управления

Общество стремится соблюдать принципы и рекомендации, закрепленные Кодексом корпоративного управления, одобренного 21.03.2014 Советом директоров Банка России.

Обществом Кодекс корпоративного управления не утверждался. 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, и отражены в ряде локальных нормативных актов, обеспечивая акционеру все возможности по участию в управлении Обществом и ознакомлению с информацией о деятельности Общества.

Основными целями корпоративного управления Общества являются создание действенной системы обеспечения сохранности предоставленных акционерами средств и их эффективного использования, снижение рисков, которые акционеры не могут оценить и не хотят принимать и необходимость управления которыми в долгосрочном периоде со стороны заинтересованных лиц неизбежно влечет снижение инвестиционной привлекательности Общества и стоимости его акций.

В текущей деятельности Общество соблюдает принципы корпоративного управления, связанные с разграничением функций органов управления Общества, повышением степени взаимодействия, исключением конфликта интересов, конкретизацией ответственности сторон друг перед другом.

Основными принципами корпоративного управления в Обществе являются:

- обеспечение равного и справедливого отношения к акционерам (единственному акционеру) при реализации ими права на участие в управлении Обществом;
- реальное обеспечение единственному акционеру возможности осуществления своих прав и законных интересов, связанных с участием в Обществе, и защита этих прав в случае нарушения;
- эффективное, добросовестное, исключительно в интересах Общества, осуществление исполнительным органом руководства текущей деятельностью Общества;
- подотчетность исполнительного органа Обществу собранию акционеров Общества;
- своевременное раскрытие полной и достоверной информации об Обществе, в том числе о его финансовом положении, экономических показателях, структуре собственности и управления в целях обеспечения возможности принятия обоснованных решений акционерами (единственным акционером) Общества, инвесторами. Годовой отчет Общества, являясь одним из наиболее важных инструментов информационного взаимодействия с акционерами и другими заинтересованными сторонами, содержит информацию, позволяющую оценить итоги деятельности Общества за год;
- учет предусмотренных законодательством прав заинтересованных лиц, в том числе работников Общества, и поощрение активного сотрудничества Общества и заинтересованных лиц в целях увеличения активов, стоимости акций Общества, создания новых рабочих мест;
- эффективный контроль текущей финансово-хозяйственной деятельности Общества с целью защиты прав и законных интересов акционеров (единственного акционера). Организация проведения внутреннего аудита для систематической независимой оценки надежности и эффективности системы управления рисками и внутреннего контроля, практики корпоративного управления Общества;
- обеспечение порядка совершения Обществом существенных корпоративных действий, позволяющего акционерам (единственному акционеру) своевременно получать полную информацию о таких действиях, обеспечивающего им возможность влиять на совершение таких действий и гарантирующего соблюдение и адекватный уровень защиты их прав при совершении таких действий.

¹ Информация раскрыта с учетом требований о защите персональных данных.

Крупные сделки и сделки с заинтересованностью

Обществом в отчетном периоде совершались сделки, цена или балансовая стоимость которых составляет 25 и более процентов балансовой стоимости активов Общества, определенной по данным его бухгалтерской (финансовой) отчетности на последнюю отчетную дату.

Поскольку все указанные сделки являются не выходящими за пределы обычной хозяйственной деятельности Общества, они не подлежали одобрению единственным акционером Общества в порядке, предусмотренном

ст. 79 Федерального закона от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» и Уставом Общества.

13.01.2017 решением единственного акционера Общества утверждена новая редакция устава Общества, в соответствии с которой положения главы XI ФЗ «Об акционерных обществах» к Обществу не применяются. До 13.01.2017 Обществом были совершены следующие сделки, в совершении которых имеется заинтересованность:

№ п/п	Наименование стороны сделки	Предмет сделки	Цена сделки, руб., вкл. НДС	Срок начала действия договора	Срок окончания действия договора	Комментарий
1	Госкорпорация «Росатом»	Соглашение о закупке компьютерного оборудования	-	01.01.2017	31.12.2017	Не подлежат одобрению в соответствии с пп. 3, 12 п. 2 ст. 81 Федерального закона от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах»
2	МУВО №1 ФГУП «Атом-охрана»	Договор оказания охранных услуг	14 754 791,68	01.01.2017	31.12.2017	Не подлежат одобрению в соответствии с пп. 3 п. 2 ст. 81 Федерального закона от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах»
3	АО «Атомэнергопром», АО «АСЭ»	Договор поручительства, обеспечивающий исполнение обязательств по договору с АО «АСЭ», Бушер	1 000	11.01.2017	21.04.2017	Не подлежат одобрению в соответствии с пп. 3, 12 п. 2 ст. 81 Федерального закона от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах»
4	АО «АСЭ», АО «Атомэнергопром»	Договор поручительства, обеспечивающий возврат аванса по договору с АО «АСЭ», Бушер	1 000	11.01.2017	21.04.2017	Не подлежат одобрению в соответствии с пп. 3, 12 п. 2 ст. 81 Федерального закона от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах»

«СНИИП добился высокого результата благодаря его рядовым сотрудникам»

Все 65 лет СНИИП являлся и является разработчиком уникальной аппаратуры. Без нее невозможно представить работу атомных электростанций (как в России, так и за рубежом), а также работу объектов военного назначения.

СНИИП добился высокого результата благодаря его рядовым сотрудникам — рабочим, конструкторам, ученым, лаборантам.

Люди полностью отдают себя и свое время для развития и безопасности страны.



Сергеев Василий Алексеевич,
начальник
юридического отдела

Этика и антикоррупционные практики

Нормативная база

1. Приказ № 50/96-П от 21.03.2017 «О составе комиссии по закупкам товаров, работ и услуг для нужд АО «СНИИП».
2. Приказ № 50/157-П от 25.04.2017 «О проведении проверки по соблюдению режима коммерческой тайны в структурных подразделениях АО «СНИИП».
3. Приказ № 50/175-П от 16.05.2017 «О внесении изменений в приказ АО «СНИИП» от 26.08.2016 № 50/430-П «Об утверждении Единой отраслевой антикоррупционной политики в КГ «Росатом».
4. Приказ № 50/282-П от 18.08.2017 «О внесении дополнений в Приказ № 50/407-П от 10.08.2016 «Об утверждении Единых отраслевых методических указаний по установлению режима коммерческой тайны в ГК «Росатом» и ее организациях».
5. Приказ № 50/355-П от 10.10.2017 «О создании Экспертного совета по коммерческой и служебной информации ограниченного действия (Для служебного пользования) АО «СНИИП» и утверждении Методических указаний по отнесению информации к информации, составляющей коммерческую тайну».
6. Приказ № 50/359-П от 16.10.2017 «Об утверждении Порядка взаимодействия работников АО «СНИИП» с правоохранительными органами при расследовании преступлений коррупционной направленности».
7. Приказ № 373-П от 20.10.2017 «О признании утративших силу локально-нормативных актов, регламентирующих порядок определения, пользования и учета информации ограниченного распространения (для служебного пользования)».
8. Приказ № 50/433-П от 28.11.2017 «О принятии к руководству и исполнению Единых отраслевых методических указаний по работе с обращениями граждан в Госкорпорации «Росатом» и ее организациях».
9. Приказ № 50/134-П от 12.04.2017 «Изменение списочного состава Комиссии по соблюдению требований к корпоративному поведению и урегулированию конфликта интересов в АО «СНИИП».
10. Приказ № 50/95-П от 20.03.2017 «О предоставлении справок о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера».
11. Распоряжение № 50/284-Р от 04.09.2017 «О создании Комиссии по определению номенклатуры должностей, допущенных к информации, содержащей коммерческую тайну».
12. Распоряжение № 50/326-Р от 27.09.2017 «О разработке карт рисков и внесении изменений в регламенты работы бизнес-процессов».

Механизмы сообщения о неэтичном или незаконном поведении, а также о проблемах, связанных с недобросовестностью

«Горячая линия» и любой доступный информационный канал в АО «СНИИП»: общий корпоративный ящик, городской телефон.

1. Приказ № 247 от 04.09.2013 «О принятии к руководству и исполнению Единого отраслевого порядка проверки сообщений о правонарушениях коррупционной и иной направленности, поступающих по «Горячей линии» и другим каналам».
2. Приказ № 50/14-П от 23.01.2015 «О принятии к руководству и исполнению изменений в Единый отраслевой порядок проверки сообщений о правонарушениях коррупционной и иной направленности, поступающих по «Горячей линии» и другим каналам».
3. Приказ № 50/74-П от 28.02.2018 «Об утверждении Единого отраслевого порядка работы с сообщениями «Горячей линии» в Госкорпорации «Росатом» и ее организациях».

Цели, задачи и мероприятия, реализуемые Дирекцией по безопасности

Цели:

- > Предупреждение коррупционных проявлений.
- > Обеспечение ответственности за коррупцию.
- > Формирование антикоррупционного сознания.
- > Неотвратимость наказания за содеянное правонарушение.

Задачи:

- > Формирование у контрагентов, органов управления, работников предприятия единообразного понимания позиции Общества о непринятии коррупции в любых ее проявлениях.
- > Возмещение вреда, причиненного коррупционными проявлениями.
- > Мониторинг эффективности наказаний за коррупционные проявления.
- > Контроль соблюдения работниками требований антикоррупционной политики.

Ключевые показатели эффективности по данному направлению (с указанием статуса выполнения):

- > Качество проверки поступающих по «Горячей линии» и другим каналам сообщений о коррупционных и иных правонарушениях – выполнено на 100%.
- > Защита интересов Общества на стадиях судебного и исполнительного производств, а также в рамках административных и уголовных производств, по которым Общество выступает в качестве истца/заявителя – выполнено на 100%.
- > Защита интересов Общества в процессе реорганизации/реализации непрофильных активов в зоне ответственности – выполнено на 100%.
- > Разработка и реализация программы (в том числе ЛНА) по противодействию коррупции на предприятии – выполнено на 100%.

Общее собрание акционеров

Общее собрание акционеров (единственный акционер) является высшим органом управления АО «СНИИП».

Решения по вопросам, относящимся к компетенции Общего собрания акционеров (единственного акционера), принимаются единственным акционером единолично и оформляются письменно.

Компетенция Общего собрания акционеров (единственного акционера) определена в разделе 12 Устава АО «СНИИП».

Вопросы, отнесенные к компетенции Общего собрания акционеров (единственного акционера) Общества, не могут быть переданы на решение единоличному исполнительному органу Общества.

В 2017 г. проведено 29 Общих собраний акционеров.

В связи с тем, что у АО «СНИИП» единственный акционер, владеющий 100% голосующих акций, протоколы Общих собраний акционеров Общества в 2017 г. оформлялись письменно в виде решений единственного акционера.

Все решения, принятые в 2017 г. единственным акционером Общества, полностью исполнены АО «СНИИП».

Топ-менеджмент Компании



**Бурцев
Игорь Юрьевич**
Генеральный директор

Год рождения:
1969 г.

Опыт работы:

1990 г. Работал на шахте Полосухинской, где прошел путь от горного мастера до заместителя главного экономиста.
1994 г. Начальник отдела взаимозачетов ОАО «Западно-Сибирский металлургический комбинат».
1995 г. Начальник отдела ценных бумаг АКБ «Кузбасспромбанк».
1998 г. Коммерческий директор ОАО «Западно-Сибирский металлургический комбинат».
2000 г. Руководящие должности в коммерческих структурах.
2002 г. Работал в ООО «Манометр», коммерческий директор, генеральный директор.

2009 г. Советник ОАО «Атомэнергомаш».
2010 г. Директор по приборостроению АО «Атомэнергомаш».
2012 г. Генеральный директор ОАО «СНИИП».

Образование:

В 1986 г. окончил Сибирский металлургический институт им. С. Орджоникидзе по специальности «горный инженер».
В 2011–2015 гг. обучался по различным программам на курсах и тренингах Росатома, в бизнес-школе «Сколково».
В 2012 г. получил степень MBA (Master of Business Administration) Всемирного технологического университета (VTU).



**Карцев
Александр Леонидович**
Первый заместитель
Генерального директора –
технический директор

Год рождения:
1972 г.

Опыт работы:

1994–2006 гг. Служба в ВС РФ на командных, инженерных и научных должностях.
2006 г. Исполнительный директор; директор Департамента развития ЗАО «ЭДС-Холдинг».
2008 г. Заместитель генерального директора по стратегическому развитию ООО «ЕВРАЗЭТ».
2009 г. Заместитель начальника технического управления; начальник производственного управления ОАО «Атомэнергомаш».

2015 г. Первый заместитель Генерального директора – технический директор АО «СНИИП».

Образование:

В 1994 г. закончил Саратовское высшее военное командно-инженерное училище ракетных войск (ВВКИУ РВ им. А. И. Лизюкова) по специальности «летательные аппараты», «инженер-электромеханик».
В 2011 г. получил степень MBA (Master of Business Administration) Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС).



**Кривошеев
Кирилл Юрьевич**
Первый заместитель
Генерального директора –
коммерческий директор

Опыт работы:

2004–2008 гг. Исполнительный директор, Генеральный директор ЗАО «КБ «Проминжиниринг».
С 2012 г. Коммерческий директор ОАО «СНИИП».
2016 г. Первый заместитель Генерального директора – коммерческий директор.

Образование:

В 2003 г. окончил Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ) по специальности «юриспруденция».

В 2012 г. окончил Финансовый университет при Правительстве РФ по программе подготовки управленческих кадров.
В 2013 г. прошел обучение в «Школе лидерства» в Корпоративной Академии Росатома.
В 2015 г. стал участником кадрового резерва Достояние ГК «Росатом».



**Бедарев
Андрей Борисович**
Директор по экономике
и финансам

Опыт работы:

1991 г. Зам. начальника планово-экономического отдела ОАО «Западно-Сибирский металлургический комбинат».
1993 г. Зам. начальника финансового отдела ОАО «Западно-Сибирский металлургический комбинат».
1995 г. Вице-президент АКБ «Кузбасспромбанк».
2002 г. Заместитель генерального директора ЗАО «Аудиторская фирма «Оптимум Экспертиза».
2004–2008 гг. Главный бухгалтер ООО «Манометр».

2006–2008 гг. Главный бухгалтер ЗАО «Яуза Риэлти».

Образование:

В 1984 г. окончил Сибирский металлургический институт им. С. Орджоникидзе по специальности «экономика и организация металлургической промышленности».
В 1993 г. окончил аспирантуру Сибирского государственного индустриального университета по специальности «экономика и управление народным хозяйством».



**Садовов
Борис Евгеньевич**
Директор по производству

Опыт работы:

2001 г. Работал в ООО «Манометр», где прошел путь от начальника бюро плановой группы до директора по производству.
2010 г. Главный специалист Управления приборостроения АО «Атомэнергомаш».
2012 г. Начальник материально-транспортного отдела ОАО «СНИИП».
2013 г. Исполняющий обязанности директора по производству ОАО «СНИИП».

2016 г. Директор по производству АО «СНИИП».

Образование:

В 1993 г. окончил Новочеркасский политехнический институт по специальности «подземная разработка месторождений полезных ископаемых».



**Чубукина
Елена Вадимовна**

Директор по управлению персоналом

Опыт работы:

2005 г. Директор по персоналу ООО «Статус».
2007 г. Заместитель генерального директора по персоналу Зернового субхолдинга Группы компаний «Разгуляй».
2010 г. Заместитель генерального директора по управлению персоналом ОАО НПО «ЦНИИТМАШ».
2013 г. Директор по управлению персоналом ОАО «СНИИП».

Образование:

В 1995 г. окончила Ивановский государственный университет по специальности «отечественная история».
В 2007 г. окончила Московскую бизнес-школу по направлению «HR-директор».
В 2012–2015 гг. обучалась по различным программам на курсах и тренингах Росатома.



**Крючков
Юрий Владимирович**

Директор по специальной тематике и качеству

Опыт работы:

1980 г. Инженер НИО-501 Московского авиационного института им. С. Орджоникидзе.
1982–2009 гг. Действительная военная служба в ВМФ.
2009–2011 гг. Работа в органах управления ВМФ.
2011 г. Начальник планово-экономического отдела АО «НПП «Салют».
2016 г. Директор по специальной тематике АО «СНИИП».

Образование:

В 1980 г. окончил Московский авиационный институт (факультет организации и экономики производства летательных аппаратов) по специальности «автоматизированные системы управления производством».
В 1987 г. — курсы повышения квалификации при Госкомтруде СССР.
В 2010 г. — краткосрочные курсы по защите информации ЗАО НИИ ЦПС.
В 2011–2016 гг. обучался на семинарах и тренингах по различным программам.



**Кононов
Александр Петрович**

Заместитель Генерального директора по безопасности

Опыт работы:

1992 г. Служба в МВД России.
2014 г. Начальник отдела физической защиты ОАО «СНИИП».
2017 г. Заместитель Генерального директора по безопасности АО «СНИИП».

Образование:

В 2001 г. окончил юридический факультет Восточно-Сибирского института МВД России.
В период 2014–2017 гг. проходил обучение в Институте глобальной

ядерной безопасности НИЯУ МИФИ по программам физической защиты ядерных объектов.
Указом Президента РФ награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» 2-й степени, дважды медалями «За отвагу», «За отличие в службе» 3-й степени, а также «За отличие в охране общественного порядка». Является ветераном боевых действий.



**Парыгин
Евгений Владимирович**

Директор по качеству

Опыт работы:

1989 г. Директор в директорате совместного предприятия «Кворум». Управление бизнесом.
1991 г. Самостоятельный бизнес (прекращен в 2009 г.). Генеральный директор группы производственных/оптовых компаний.
2010 г. ОАО «Атомэнергомаш», генеральный представитель в Индии по программе локализации производства оборудования для АЭС и ТЭС, сооружаемых по российским проектам за границей (управление проектами и обеспечение качества).
2012 г. Заместитель генерального директора на заводе «Стальпроект» (ООО «СТЭП», в составе ОАО «Атомэнергомаш»): обеспечение качества при конструировании,

изготовлении и поставке оборудования для АЭС.
2015 г. Заместитель главного инженера АО «КОНЦЕРН ТИТАН-2» по качеству и лицензированию. Руководитель службы качества проекта АЭС «Ханхикиви-1» АО «КОНЦЕРН ТИТАН-2» в Финляндии.
2015 г. Руководитель службы качества АО «Русатом Автоматизированные системы управления» (АО «РАСУ», в составе Госкорпорации «Росатом»)
2016 г. Директор по качеству АО «СНИИП», ответственный по культуре безопасности.

Образование:

До 1989 г. — учеба, аспирантура в МГУ им. М.В. Ломоносова; диссертация и научная деятельность.



**Михайлов
Алексей Евгеньевич**

Главный инженер

Опыт работы:

2000 г. Инженер МАДИ.
2004 г. Генеральный директор ООО «Терминал Нефть».
2014 г. Инженер 2-й категории ОАО «СНИИП».
2015 г. Инженер 1-й категории ОАО «СНИИП».
2015 г. Заместитель начальника отдела метрологии АО «СНИИП».
2016 г. Начальник отдела метрологии АО «СНИИП».
2017 г. Главный инженер АО «СНИИП».

Образование:

В 2004 г. окончил Московский автомобильно-дорожный институт (государственный технический университет) по специальности «организация перевозок и управление на транспорте».
В 2011 г. проходил переподготовку в ГОУ ДПО Межотраслевой институт повышения квалификации и переподготовки руководящих кадров и специалистов Российской экономической академии им. Г.В. Плеханова. Специализация «стратегический менеджмент».



**Ивлиева
Ирина Алексеевна**

Главный бухгалтер

Опыт работы:

1993 г. Главный бухгалтер ОАО «СНИИП-Конвэл».

1999 г. Заместитель главного бухгалтера ОАО «СНИИП».

2004 г. Главный бухгалтер ОАО «СНИИП».

Образование:

В 1987 г. окончила Всесоюзный заочный электротехнический институт связи по специальности «автоматическая электросвязь».

С 2002 г. является аттестованным профессиональным бухгалтером, членом профессионального объединения «Институт профессиональных бухгалтеров России», в котором

неоднократно подтверждала уровень профессиональной компетенции, необходимый для выполнения функций главного бухгалтера коммерческой организации.

С 2002 по 2017 г. ежегодно проходила дополнительное профессиональное обучение в ЦИПК Госкорпорации «Росатом» по правовым, бухгалтерским и налоговым вопросам по РСБУ и МСФО.

В 2015 г. успешно прошла оценку и получила сертификат, подтверждающий уровень профессионально-технических знаний и навыков работника, занимающего руководящую должность организации Госкорпорации «Росатом».



**Сергеев Василий
Алексеевич**

Начальник юридического отдела

Опыт работы:

2006 г. Юрисконсульт ОАО «СНИИП».

2007 г. Ведущий юрисконсульт ОАО «СНИИП».

2008 г. Начальник юридического отдела ОАО «СНИИП».

Образование:

В 2006 г. окончил Международный независимый эколого-политологический университет (Академия МНЭПУ, Институт экономики и права) по специальности «юриспруденция».

В 2007–2018 гг. получил дополнительное профессиональное образование, в том числе: Институт экономики, управления и социальных отношений; НП ДПО ЦПК «Русская школа управления»; Министерство промышленности и торговли Российской Федерации (Минпромторг), ФГУП «ЦНИИ «ЦЕНТР»; НОУ Московский институт повышения квалификации «Атомэнерго»; неоднократное повышение квалификации, обучение по программам Росатома.

Финансово-экономическая деятельность

В 2017 г. с успехом завершена выездная налоговая проверка АО «СНИИП» по вопросам правильности исчисления и своевременности уплаты налогов и сборов за период с 01.01.2013 по 31.12.2015

ФИНАНСОВО- ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Экономическая результативность

Нормативная база:

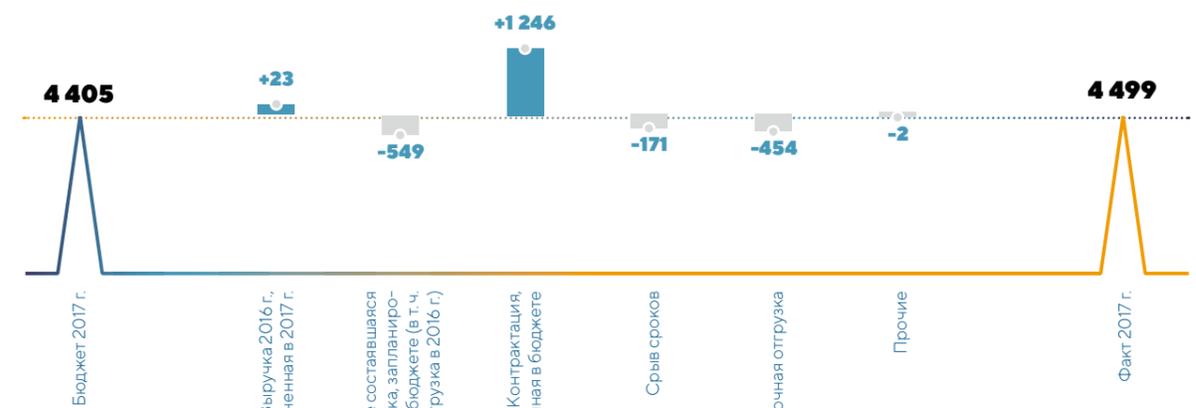
- | | | |
|--|---|--|
| <p>1. СТО-СМК 1701-7.3-04-2015 Система экономических взаимоотношений на предприятии.</p> <p>2. Регламент ценообразования АО «Атомэнергомаш» и организаций, входящих в контур управления АО «Атомэнергомаш» (приложение к приказу АО «СНИИП» № 50/153-П от 29.03.2016).</p> <p>3. Регламент взаимодействия и разделения ответственности между подразделениями (сотрудниками) АО «СНИИП» при формировании (актуализации) бюджета доходов и расходов (БДР) и бюджета движения денежных средств (БДДС)</p> | <p>(в части статей, относящихся к операционной деятельности) (приложение к приказу АО «СНИИП» № 50/14-П от 20.01.2016).</p> <p>4. Единый отраслевой порядок подготовки консолидированной (финансовой) отчетности (приложение к приказу АО «СНИИП» № 50/731-П от 27.12.2016).</p> <p>5. Финансовая политика АО «СНИИП» (утверждена приказом АО «СНИИП» № 50/528-П от 26.10.2015).</p> <p>6. Приказ АО «СНИИП» № 50/162-П от 30.03.2016 «О договорном</p> | <p>и организационном обеспечении казначейского сопровождения государственных контрактов, договоров (соглашений)».</p> <p>7. Единые отраслевые методические указания по осуществлению операций на финансовых рынках и документарных операций организациями Госкорпорации «Росатом» (последние изменения внесены приказом АО «СНИИП» № 50/529-П от 17.10.2016).</p> <p>8. Учетная политика на 2017 г. для целей бухгалтерского учета (приложение № 1 к приказу АО «СНИИП» № 50/743-П от 30.12.2016).</p> |
|--|---|--|

Показатель	Статус выполнения	Уровень выполнения
Рентабельность по EBITDA, %		Верхний
Скорректированный свободный денежный поток, млрд руб.		Верхний

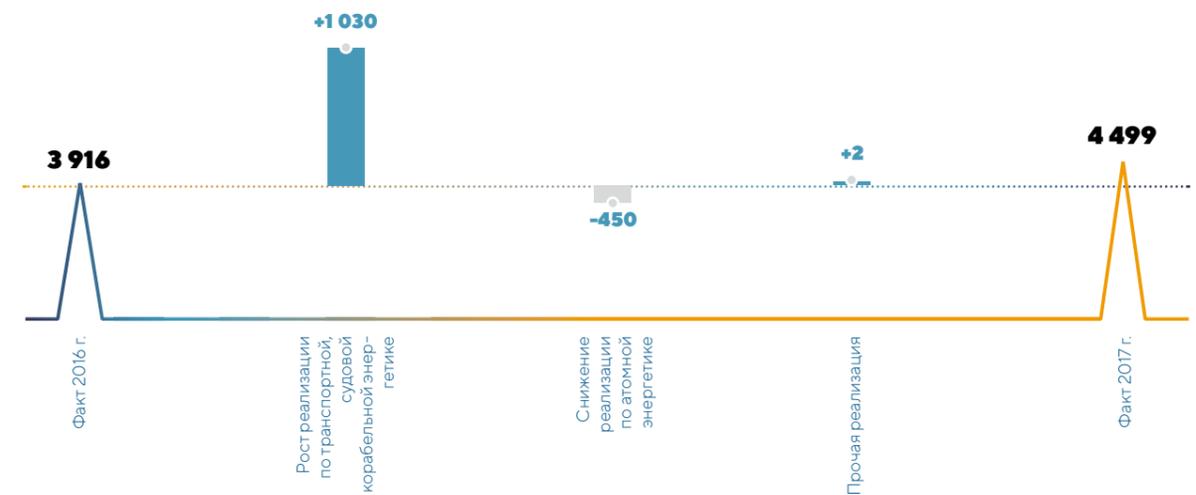
Комбинированная выручка по операционным сегментам, тыс. руб.

Отрасль	2015	2016, факт	2017, план	2017, факт	Прогноз на 2018
Атомная энергетика	1 371 464	3 361 761	2 702 019	2 912 042	2 846 279
Тепловая энергетика	3 390				
Транспортная, судовая и корабельная энергетика	791 124	401 473	1 600 468	1 431 759	1 213 314
Прочие	145 847	152 814	102 598	155 167	74 407
ИТОГО	2 311 825	3 916 048	4 405 085	4 498 969	4 134 000

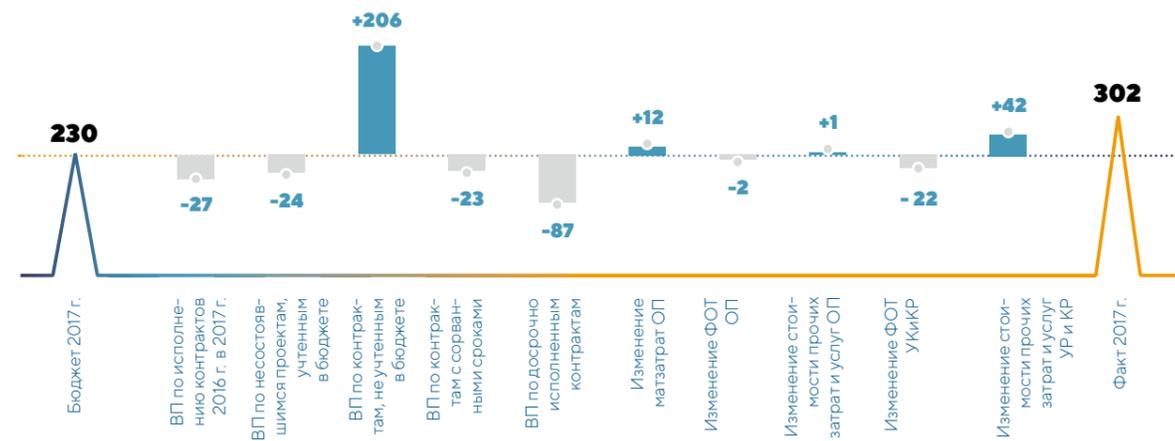
Факторный анализ изменения комбинированной выручки, тыс. руб. Сравнение 2017 г. (план) с 2017 г. (факт)



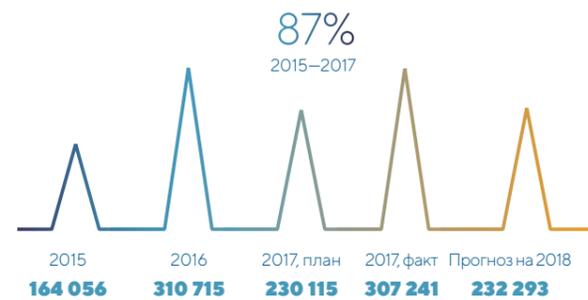
Факторный анализ изменения комбинированной выручки, тыс. руб. Сравнение 2016 г. (план) с 2016 г. (факт)



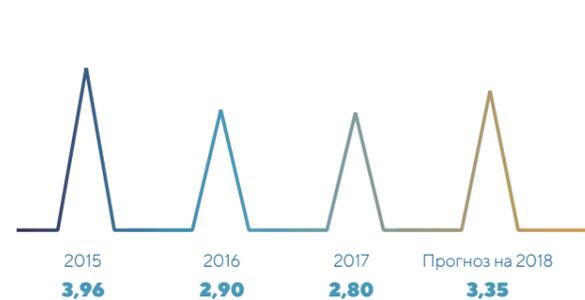
Факторный анализ изменения EBITDA, тыс. руб. Сравнение 2017 г. (план) с 2017 г. (факт)



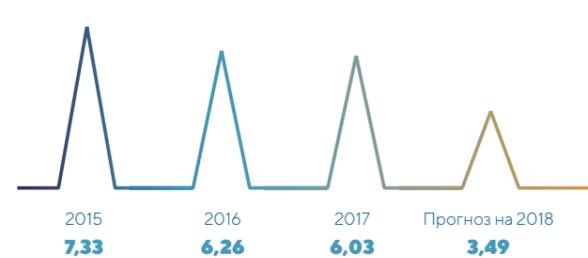
EBITDA, тыс. руб.



Доля управленческих расходов в выручке, %



Операционная рентабельность, %



Доход от реструктуризации непрофильных активов, тыс. руб.



	Значения показателей, тыс. руб.		Горизонтальный анализ		Вертикальный анализ, %	
	2016	2017	Абсолютное изменение, тыс. руб.	Относительное изменение, %	2016	2017
АКТИВ						
Внеоборотные активы	796 165	1 189 590	393 425	49,42	14,57	18,83
Нематериальные активы	6 003	4 968	-1 035	-17,24	0,11	0,08
Результаты исследований и разработок	11 274	8 025	-3 249	-28,82	0,21	0,13

	Значения показателей, тыс. руб.		Горизонтальный анализ		Вертикальный анализ, %	
	2016	2017	Абсолютное изменение, тыс. руб.	Относительное изменение, %	2016	2017
Основные средства	674 434	690 082	15 648	2,32	12,34	10,9
Финансовые вложения	1 539	1 539	0	0,00	0,03	0,02
Отложенные налоговые активы	5 371	22 760	17 389	323,76	0,10	0,36
Прочие внеоборотные активы	97 544	462 216	364 672	373,85	1,78	7,31
Оборотные активы	4 668 784	5 129 402	460 618	9,87	85	81,17
Запасы	863 793	616 813	-246 980	-28,59	15,81	9,76
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	5 215	2 895	-2 320	-44,49	0,10	0,05
Дебиторская задолженность	2 733 566	3 042 780	309 214	11,31	50,02	48,15
Финансовые вложения	422 000	1 007 000	585 000	138,63	7,72	15,94
Денежные средства и денежные эквиваленты	328 295	118 577	-209 718	-63,88	6,01	1,88
Прочие оборотные активы	315 915	341 337	25 422	8,05	5,78	5,40
Баланс	5 464 949	6 318 992	854 043	15,63	100,00	100,00
ПАССИВ						
Собственный капитал	1 173 190	1 340 630	167 440	14,27	21,47	21,22
Уставный капитал	573 302	573 302	0	0,00	10,49	9,07
Резервный капитал	30 279	29 762	-517	-1,71	0,55	0,47
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	569 609	737 566	167 957	29,49	10,42	11,67
Долгосрочные обязательства	404 771	1 082 438	677 667	167,42	7,41	17,13
Оценочные обязательства	5 735	5 403	-332	-5,79	0,10	0,09
Прочие обязательства	399 036	1 077 035	677 999	169,91	7,30	17,04
Краткосрочные обязательства	3 886 988	3 895 924	8 936	0,23	71,13	61,65
Кредиторская задолженность	3 751 369	3 673 658	-77 711	-2,07	68,64	58,14
Оценочные обязательства	135 619	222 266	86 647	63,89	2,48	3,52
Баланс	5 464 949	6 318 992	854 043	15,63	100,00	100,00

Финансовое состояние

Коэффициент текущей ликвидности (по комбинированной отчетности)



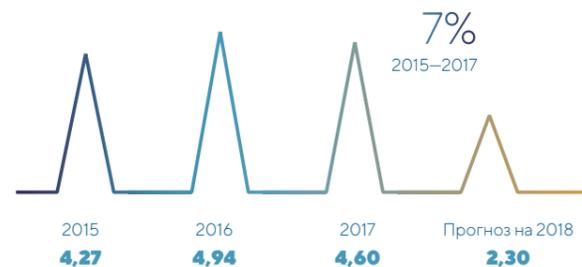
Превышение чистых активов над уставным капиталом (по комбинированной отчетности), тыс. руб.



Коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженности (по комбинированной отчетности)



Рентабельность активов (по комбинированной отчетности), %

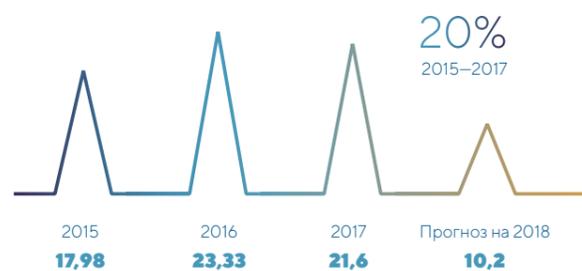


Выездная налоговая проверка АО «СНИИП» в 2017 году

ИФНС России № 34 по г. Москве проведена выездная налоговая проверка АО «СНИИП» по вопросам правильности исчисления и своевременности уплаты налогов и сборов за период с 01.01.2013 по 31.12.2015, по результатам которой составлен акт выездной налоговой проверки от 31.07.2017 № 19/91/1-А, содержащий вывод о не проявлении должной осмотрительности со стороны АО «СНИИП» при выборе поставщиков в целях получения необоснованной налоговой выгоды, что повлекло к доначислению налогов, пени и штрафов в сумме 62 163 761 руб.

В ответ на акт были предоставлены письменные возражения и документы, подтверждающие, что АО «СНИИП» предприняло разумные меры осмотрительности и осторожности по установлению правоспособности контрагентов, прежде чем вступать с ними в договорные отношения.

Рентабельность собственного капитала (по комбинированной отчетности), %



Рассмотрев материалы к письменным возражениям, инспекция приняла доводы АО «СНИИП» и отразила в своем решении отсутствие налоговых правонарушений по налогам. По заключительному решению ИФНС доначислению подлежат только пени за несвоевременную уплату НДС в размере 20 426 руб. и штраф в размере 20 428 руб.

Коммерческая деятельность

В 2017 г. запущено новое направление бизнеса – система экологического мониторинга

«Команда, которая включает молодых, амбициозных и активных людей»

65 лет успехов и движения вперед. 65 лет мы работаем над качественным и безопасным продуктом и всегда на шаг впереди.

Я работаю в СНИИП только 5 лет, но, на мой взгляд, ключевым событием за последние годы стал выход на международный рынок с собственным продуктом.

На вопрос, благодаря чему СНИИП имеет сегодня такие высокие результаты, я честно могу ответить, что причиной тому во многом — создание абсолютно новой команды, которая включает молодых, амбициозных и активных людей. При этом мы не забываем и с уважением относимся к экспертам СНИИП, которые здесь работают многие годы. Они передают нам через наставничество свой опыт.



Михайлов Алексей Анатольевич,
заместитель коммерческого директора — начальник коммерческого отдела

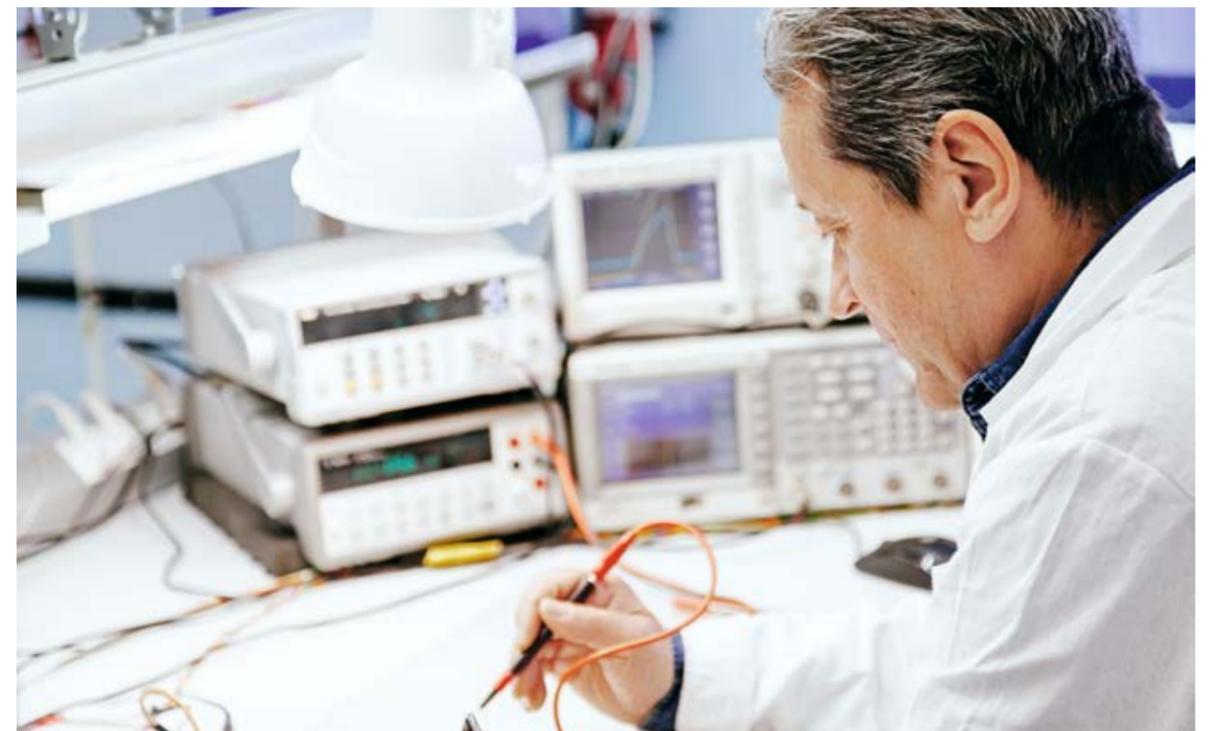
Коммерческая деятельность

Итоговая таблица участия АО «СНИИП» в конкурсных процедурах в 2017 году

Данные	Факт 1-й квартал	Факт 2-й квартал	Факт 3-й квартал	Факт 4-й квартал	Итого
Общее количество процедур, в которых АО «СНИИП» приняло участие	22	21	13	14	70
Количество выигранных процедур	10	11	7	9	37
Объем в денежном выражении выигранных процедур (заключенных договоров), руб.	5 203 532 098,28	4 282 304 341,33	298 888 499,27	715 537 592,33	10 500 262 531,21

- Заключены контракты по АЭС «Куданкулам»
- Выход на рынок ГНХ

- Заключены контракты на поставку АСРК на Нововоронежскую АЭС, ЛАЭС-22



Инвестиционная деятельность

Нормативная база:

1. Единая отраслевая инвестиционная политика Госкорпорации «Росатом» и ее организаций (утверждена приказом Госкорпорации «Росатом» от 16.04.2013 №1/402-П, с изменениями от 01.11.2016 №1/1059-П).
2. Единые отраслевые методические указания по формированию паспортов проектов Госкорпорации «Росатом» и ее организаций (утверждены приказом Госкорпорации «Росатом» от 02.10.2013 №1/1062-П, с учетом изменений, внесенных приказами Госкорпорации «Росатом» от 05.06.2015 №1/539-П, от 13.11.2015 №1/1080-П, от 17.12.2015 №1/1228-П, от 12.01.2016 №1/7-П, от 24.02.2016 №1/152-П).
3. Единые отраслевые методические указания по формированию паспортов проектов Госкорпорации «Росатом» и ее организаций (утверждены приказом Госкорпорации «Росатом» от 14.12.2017 №1/1272-П).
4. Единый отраслевой регламент повышения инвестиционной эффективности Госкорпорации «Росатом» и ее организаций (утвержден приказом Госкорпорации «Росатом» от 11.11.2015 №1/1068-П).
5. Регламент инвестиционной деятельности АО «СНИИП» (приказ АО «СНИИП» № 50/644-П от 07.12.2015).

Объем инвестиций по АО «СНИИП», тыс. руб.



Ключевые инвестиционные проекты

Направлены на создание современного компактного быстропереключаемого высокотехнологичного производства, обеспечивающего выпуск изделий заданного качества и в установленные сроки:

1. Комплексная программа технического перевооружения производственной базы АО «СНИИП» 2015–2016 гг.
2. Расширение технологических возможностей производственной базы АО «СНИИП».

Направлены на обеспечение непрерывного (безаварийного) производственного процесса АО «СНИИП» в помещениях, соответствующих нормативным условиям труда:

3. Реконструкция и модернизация имущественного комплекса АО «СНИИП» (2-й этап).
4. Реконструкция и модернизация имущественного комплекса АО «СНИИП» (3-й этап).

Направлено на выполнение отраслевых требований по информационной безопасности и использованию средств защиты информации для автоматизированных систем, обрабатывающих информацию, составляющую коммерческую тайну, служебную информацию ограниченного распространения, а также персональные данные в Госкорпорации «Росатом» и ее организациях:

5. Выполнение отраслевых требований по информационной безопасности АО «СНИИП».

В т. ч. доходный проект:

Комплексная программа технического перевооружения производственной базы АО «СНИИП» 2015–2016 гг.

Техническое перевооружение производства, оснащение современным оборудованием, модернизация существующего парка → качество и своевременность изготовления продукции.

Срок реализации проекта: 2014–2018 гг.

Общий бюджет проекта – 140 879 тыс. руб.

В т. ч. по годам:



Показатели проекта (с учетом понесенных затрат): NPV = 28,8 млн руб.; MIRR = 17,36%; DPP = 3,43 года.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Качество и безопасность

Отсутствие случаев повторного выявления брака при контроле качества и выполнении планов корректирующих действий внешних аудитов в АО «СНИИП».

Степень достижения целевого показателя по качеству – 100%.

Получен сертификат соответствия СМК требованиям Международного стандарта ISO 9001:2015.

Выполнение графика (программы) внутренних аудитов подразделений АО «СНИИП» – 100%.

Действующая в АО «СНИИП» система менеджмента качества соответствует:

1. Требованиям Стандарта ISO 9001:2015. Указанная система сертифицирована компанией TÜV Thüringen. Международный сертификат TIC 15 100 159473 (признается в Евросоюзе и других странах). Действителен до 23.12.2018.
2. Требованиям ГОСТ РВ 0015-002-2012. Сертификат военного регистра (признается в Российской Федерации при выполнении государственных оборонных заказов) № ВР 31.1.11388-2017 – срок действия до 21.03.2019.

Пояснения

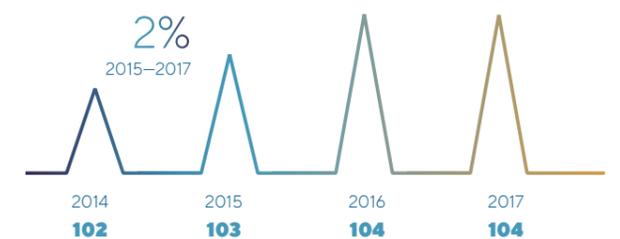
Замечания и случаи несоответствий нормативным требованиям по безопасности и качеству (и статус их устранения), выявленные в ходе внешних проверок:

- СРО атомной отрасли (выявлено 22; устранено 20);
- Интерсертифика ТЮФ (выявлено 3, устранено 3);

Количество инцидентов на объектах (аварий, пожаров и др.)



Выполнение производственного плана, %



- АО «Атомэнергомаш» (выявлено 22, устранено 22);
- АО «АСЭ» (выявлено 2, устранено 2);
- АО «РАСУ» (не выявлено);
- Ростехнадзор (из акта).

«Мы возвращаемся на рынок систем контроля, управления и диагностики»

Институт был и остается лидирующим предприятием в области создания и разработки систем радиационного контроля. Из года в год реализуются большие и значимые проекты поставок систем АСРК и АСКРО на АЭС и объекты использования атомной энергии.

На сегодняшний день мы уже вернулись на рынок систем контроля, управления и диагностики реакторных установок АЭС и систем управления и защиты исследовательских реакторов. Мы и дальше продолжим работу по направлениям, продуктам и рынкам, на которых исторически работал наш Институт.

Год 65-летия для СНИИП стал рекордным в области поставок систем и устройств военного назначения. Мы смотрим только вперед и отмечаем то, что СНИИП с каждым годом повышает свой статус благодаря огромному накопленному опыту предыдущего поколения и амбициозности молодой команды.



Карцев Александр Леонидович,
первый заместитель
Генерального директора –
технический директор



Замечания и случаи несоответствий нормативным требованиям по безопасности и качеству (и статус их устранения), выявленные в ходе внешних проверок:

2015		2016 ¹		2017 ¹	
Выявлено	Устранено	Выявлено	Устранено	Выявлено	Устранено
57	22	48	32	83	81
100%	39%	100%	67%	100%	98%

¹ В 2016 г. дополнительно устранены 35 несоответствий, выявленных в 2015 г.; в 2017 г. дополнительно устранены 16 несоответствий, выявленных в 2016 г. Все несоответствия предыдущих годов устранены.

Оптимизация производственных процессов

Производственная деятельность

Была проведена реализация мероприятий по техническому перевооружению и реконструкции имущественного комплекса в целях повышения производственной эффективности и качества выпускаемой продукции



Нормативная база:

1. Приказ от 07.03.2017 № 50/82-П «О реализации проектов ПСР в АО «СНИИП».
2. Приказ от 12.09.2017 № 50/312-П «О развертывании Производственной системы Росатома (ПСР) в АО «СНИИП».
3. Приказ от 06.09.2017 № 50/306-П «О повышении производственной эффективности АО «СНИИП».

Перечень документов будет дополнен.

Количество предложений по улучшениям в 2017 году

Подано – 19, реализовано – 15.

Экономический эффект от реализации ППУ в 2017 году – 359 тыс. руб.

В 2017 г. основным вектором Производственной системы Росатома в АО «СНИИП» стало создание условий для повышения объема собственных работ с целью увеличения чистой прибыли предприятия и снижения рисков по своевременному и качественному выполнению работ по кооперации. В связи с этим был реализован комплекс мероприятий, направленных на повышение проектной мощности производства на 30 000 нормо-часов, что в денежном выражении составляет около 100 млн руб. дополнительной выручки ежегодно.

Для достижения данной цели реализован комплекс мероприятий, направленных на повышение полезной загрузки производства, сокращение простоев и расширение потенциала испытательной базы, а именно:

1. Модернизированы системы планирования и технологической подготовки производства:
 - повышено качество и точность планирования за счет создания инструмента оперативно-календарного планирования производства;
 - осуществлен переход от планирования по нормам к планированию по товарному выпуску продукции и потребностям последующих технологических переделов;
 - внедрены более современные программные средства технологической подготовки производства.
2. Сокращены простои за счет модернизации системы мониторинга проблем производства и синхронизации факта простоев с системой планирования и учета производственной деятельности.

Прочие мероприятия: создан новый испытательный полигон военной продукции для проведения технологических прогонов и приемо-сдаточных испытаний. Создание такого полигона непосредственно на производственной площадке в том числе позволило оптимизировать логистические потоки. Реализованы мероприятия по повышению эффективности производственного процесса (приобретены робототехнический комплекс по аргоно-дуговой сварке, новое оборудование для участка заготовки, пресс для обработки полимеров; проведены реконструкция и переоснащение участка регулировки).

КОММУНИКАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Маркетинг и PR

Статистика информационных материалов для СМИ:

- подготовлено 36 пресс-релизов;
- видеосюжеты для ТВ «Страна Росатом» – 7;
- материалы для газеты «Страна Росатом» – 12;
- выходы на радио «Страна Росатом» – 4;
- подготовлено 30 материалов для газеты «Вестник АЭМ»;
- видеосюжет на федеральном канале «Россия 24».

Специалистами PR-службы в 2017 г. было издано пособие «Радиометрия сред» для изучающих методы регистрации ионизирующих излучений и радиометрии сред в российских вузах и колледжах.

Годовой отчет – 2016, разработанный PR-службой АО «СНИИП», стал призером престижного конкурса годовой отчетности Московской Биржи.

19 апреля 2017 г. АО «СНИИП» отметило юбилей – 65 лет. PR-служба принимала активное участие в организации мероприятия и также организовала выдачу почетного подарка – юбилейного фотоальбома, отражающего историю предприятия длиной в 65 лет.

В 2017 г. АО «СНИИП» приняло участие в следующих выставках:

- 13-й Московский Международный инновационный форум и выставка «Точные измерения – основа качества и безопасности» MetrolExpo 2017 (Москва);
- Международный форум «Атомэкспо-2017» (Москва);
- Международный форум поставщиков атомной отрасли и выставка «АТОМЕКС-2017»;
- NDEXPO-2017 – Высокие технологии для устойчивого развития (Москва);
- Международный военно-морской салон (Санкт-Петербург);
- Международный военно-технический форум «Армия-2016» (Москва);
- 12-я Международная выставка технологий и оборудования для атомной энергетики (CIENPI 2017) (Китай);
- 9-я Международная выставка и конференция по атомной энергетике India Nuclear Energy-2017 (Индия).

Была проведена активная работа PR-службы с посетителями Международной выставки India Nuclear Energy-2017 и выставочного стенда. Крупнейшим СМИ и местным журналистам были даны интервью и комментарии, налажены деловые контакты и достигнут баланс положительных упоминаний относительно локализации.

В 2017 г. проходил ежегодный конкурс ГК «Росатом» на самый замечательный, яркий, удобный и полезный календарь среди предприятий атомной отрасли – календарь АО «СНИИП» попал в пятерку лучших календарей.



Коммуникационная деятельность

Годовой отчет – 2016, разработанный PR-службой АО «СНИИП», стал призером престижного конкурса годовой отчетности Московской Биржи



Закупочная деятельность

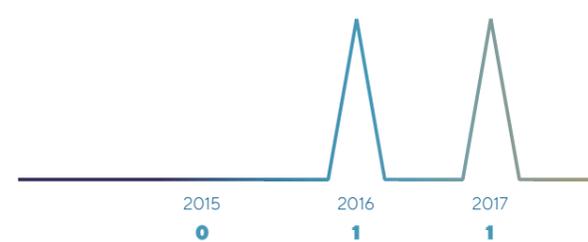
Общая стоимость заключенных договоров, тыс. руб.



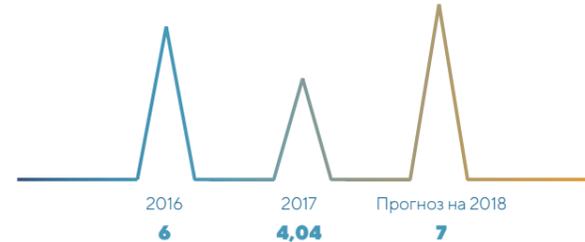
Доля закупок по внедрению категорийного управления МТО: количество и сумма категорий МТРиО, работ и услуг, по которым утверждены стратегии и проведены закупочные процедуры, %



Доля конкурентных процедур закупок, по которым жалобы на действия организатора признаны обоснованными, ед.



Доля закупок по эффективности категорийных закупок, %



Доля закупок, проведенных неконкурентными способами, %



Работа в рамках Единого отраслевого стандарта закупок (Положение о закупке), утвержденного решением наблюдательного совета Госкорпорации «Росатом» от 7 февраля 2012 г. №37.

НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Инновационная деятельность

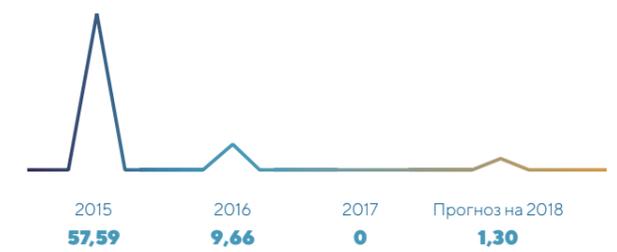
Объем затрат на НИОКР, млн руб.

Указаны фактические значения на продолжающиеся НИОКР



Доля затрат на НИОКР, давших результаты, %

В 2017 г. завершенных НИОКР не было



> нормативная база;

> ключевые показатели эффективности по данному направлению не устанавливались;

> количество (и суммарная стоимость) заключенных договоров с вузами на НИОКР (шт.): в 2017 г. договоров с вузами на НИОКР не заключалось.

Инициативная ОКР по теме «Модернизация БДАГ-05Р1»

Цель работы: разработка устройства детектирования для измерения объемной активности ¹³¹I в парогазовой среде с усовершенствованным блоком управления и обработки информации, поступающей от блока детектирования, размещенного в новой усовершенствованной малогабаритной защите из вольфрамового сплава.

Доля выручки, направляемой на НИОКР, %

Указано фактическое значение на продолжающиеся НИОКР



Результаты выполненной работы:

- разработан комплект рабочей конструкторской документации на устройство детектирования УДАГ-08Р;
- в соответствии с разработанной рабочей конструкторской документацией изготовлен опытный образец устройства детектирования УДАГ-08Р в составе блока управления БУМ-212Р с отображением информации на LCD-дисплее, новым программным обеспечением и алгоритмом измерения объемной активности и блоком детектирования с защитой;
- изготовлен специальный аэрозольный источник САИ-08 с нуклидом ¹³³Ba для проведения испытаний;
- проведены в полном объеме приемочные испытания опытного образца устройства детектирования УДАГ-08Р, включая испытания на электромагнитную совместимость и сейсмостойкость. Все испытания прошли успешно.



Рис. 1. Устройство детектирования УДАГ-08Р (блок управления и блок детектирования)

- разработано программное обеспечение для устройства управления и обработки;
- разработана программа технологической поддержки;
- проведены натурные метрологические испытания блоков детектирования БДГБ-50Р и БДГБ-51Р по определению метрологических характеристик на испытательном стенде с использованием радиоактивного газа ⁸⁵Kr; определены чувствительность, диапазоны измерений и основные погрешности блоков детектирования БДГБ-50Р и БДГБ-51Р;
- разработана и опробована методика определения чувствительности блока детектирования БДГБ-50Р в диапазоне от 10¹¹ до 10¹⁷ Бк/м³;
- проведены испытания по определению зависимости чувствительности блока детектирования БДГБ-50Р от размера отверстия коллиматора;
- проведены в полном объеме приемочные испытания опытного образца устройства детектирования УДГБ-46Р, включая испытания на электромагнитную совместимость и сейсмостойкость. Все испытания прошли успешно.



Рис. 2. Блоки детектирования БДГБ-50Р, БДГБ-51Р и вспомогательные блоки (каплеотбойник, расходомер, кран распределительный), размещенные на специальном стенде

Инициативная ОКР по теме «Газ»

Цель работы: разработка интеллектуального широкодиапазонного устройства детектирования для измерений объемной активности инертных радиоактивных газов (ИРГ).

Результаты выполненной работы:

- разработан комплект рабочей конструкторской документации на устройство детектирования УДГБ-46Р;
- в соответствии с разработанной рабочей конструкторской документацией изготовлен опытный образец широкодиапазонного устройства детектирования УДГБ-46Р в составе блока управления и обработки, блоков детектирования БДГБ-50Р и БДГБ-51Р и вспомогательных блоков (каплеотбойник, расходомер, кран распределительный), размещенных на специальном стенде;



Рис. 3. Блок управления и обработки

Управление интеллектуальной собственностью:

- нормативная база;
 - нормативные документы в области создания интеллектуальной собственности в АО «СНИИП»:
1. Положение о порядке выявления РИД из РНТД, принятии решения о правовой охране и порядке выплаты вознаграждения авторам РИД, охраняемых патентным и авторским правом в части, касающейся порядка создания, разработки, использования результатов интеллектуальной деятельности (РИД), введено приказом № 50/41 от 07.02.2018.
 2. Приказ № 22 от 28.01.2013 «О применении Типовых отраслевых методических рекомендаций по учету нематериальных активов» во исполнение приказа Госкорпорации «Росатом» № 1/1266-П от 24.12.2012.
 3. Приказ № 9 от 14.01.2013 «О принятии к руководству Типовых отраслевых методических рекомендаций по подготовке и оформлению лицензионных договоров о предоставлении права использования охраняемых результатов интеллектуальной деятельности, исключительное право на которые принадлежит Госкорпорации «Росатом» или ее организациям».

4. Приказ № 36 от 05.02.2013 «О принятии к руководству Типовых отраслевых методических рекомендаций по выявлению охраняемых и охраноспособных результатов интеллектуальной деятельности из результатов научной и научно-технической деятельности».
5. Приказ № 50/16-П от 27.01.2014 «О принятии к руководству Типового отраслевого порядка обращения с научно-технической документацией, создаваемой в ходе выполнения НИОКР по заказу Госкорпорации «Росатом».
6. Приказ № 50/69-П от 19.03.2014 «О принятии к руководству Положения об обеспечении охраны и защиты прав на служебные результаты интеллектуальной деятельности в ОАО «Атомэнергомаш».
7. Приказ № 50/83-П от 31.03.2014 «О принятии к руководству Единого отраслевого регламента процесса «Обеспечение правовой охраны и учета объектов интеллектуальной собственности».
8. Приказ № 50/221-П от 09.09.2014 «О принятии к руководству Регламента работы Единого комитета использования РИД машиностроительного дивизиона».
9. Приказ № 50/92-П от 13.03.2015 «О принятии к руководству Типовых отраслевых методических рекомендаций по выплате вознаграждений за результаты интеллектуальной деятельности в организациях Госкорпорации «Росатом».
10. Приказ № 50/430-П от 01.09.2015 «О принятии к руководству Единого отраслевого регламента процесса «Обеспечение правовой охраны и учета объектов интеллектуальной собственности» с изменениями в соответствии с приказом Госкорпорации «Росатом» № 1/743 от 28.07.2015».
11. Приказ № 50/537-П от 28.10.2015 «О принятии к руководству Положения о порядке отнесения результатов интеллектуальной деятельности в научно-технической и производственной сферах к секретам производства и введения режима коммерческой тайны».
12. Приказ № 50/460-П от 19.09.2016 «О принятии к руководству Единых отраслевых методических указаний по проведению патентных исследований».
13. Приказ № 50/593-П от 15.11.2016 «О введении в действие Единой отраслевой инструкции о последовательности действий организаций Госкорпорации «Росатом» при проведении проверок Роспатентом».
14. Приказ № 50/67-П от 20.02.2017 «О принятии к руководству и исполнению Единых отраслевых методических указаний о включении в состав авторов результатов интеллектуальной деятельности лиц, занимающих отдельные должности».
15. Приказ № 50/69-П от 20.02.2017 «О принятии к руководству и исполнению Единого отраслевого порядка идентификации создаваемых результатов интеллектуальной деятельности».
16. Приказ № 50/112-П от 31.03.2017 «О введении в действие Единого отраслевого порядка отнесения результатов интеллектуальной деятельности к секретам производства (ноу-хау)».

17. Приказ № 50/339-П от 29.09.2017 «О принятии к руководству Инструкции по включению в состав авторов результатов интеллектуальной деятельности лиц, занимающих отдельные должности».

18. Приказ № 50/385-П от 27.10.2017 «О принятии к руководству Единого отраслевого порядка государственного учета результатов интеллектуальной деятельности гражданского назначения».

За 2017 г. была проведена работа по модернизации действовавшего в АО «СНИИП» локального нормативного акта, регламентирующего выявление охраноспособных технических решений из результатов научно-технической деятельности и принятие решения о правовой охране, а также о порядке выплаты вознаграждения авторам созданных РИД. Данный документ соответствует основным задачам развития системы управления результатами интеллектуальной деятельности, принадлежащими АО «СНИИП».

Целью работы является установление последовательности и содержания действий по анализу РНТД, создаваемых в АО «СНИИП» при осуществлении научно-исследовательской, научно-технической и инновационной деятельности. Анализ проводят на предмет определения наличия в составе РНТД охраноспособных результатов. Также устанавливаются порядок расчета и выплаты вознаграждений, процедура и порядок взаимодействия работников и должностных лиц в целях стимулирования изобретательской активности и инновационной деятельности в АО «СНИИП».

Деятельность направлена на решение следующих задач:

- соблюдение требований гражданского законодательства РФ в сфере интеллектуальной собственности;
- своевременное принятие решения о целесообразности и форме правовой охраны РИД, созданного при выполнении работ, в том числе НИР и (или) ОКР;

- обеспечение закрепления прав на РИД, созданные при выполнении работ;
- обеспечение прав АО «СНИИП» на созданные служебные РИД;
- установление единообразной процедуры материального поощрения творческой, в том числе изобретательской, активности;
- повышение лояльности к работодателю работников, являющихся носителями важных технических, технологических, финансовых, организационных и иных сведений, специальных знаний о деятельности, продукции и проектах АО «СНИИП»;
- эффективное стимулирование творчества и системный подход к обеспечению условий для воспроизводства интеллектуальных ресурсов и научно-технического развития АО «СНИИП»;
- повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции, обеспечение технологического превосходства над конкурентами, правовой защищенности бизнеса.

Оценка рыночной стоимости объектов интеллектуальной собственности (ОИС) в АО «СНИИП» не проводилась, т. к. имеющиеся ОИС реализуются исключительно в составе производимых изделий.

Секрет производства «Детектор β-излучения»

При изготовлении детектора β-излучения используется более дешевый и распространенный материал полистирол вместо поликарбоната, упрощается технология сопряжения детектора (пленки) с поверхностью световода, исключается технологическая операция ламинирования детектора (пленки), которая выполнялась с целью уменьшения абсорбции β-нуклидов на поверхности детектора.

Доля в выручке продукции, при производстве которой используются результаты НИОКР, %

Компания	2015	2016	2017	Прогноз на 2018
АО «СНИИП»	-	-	-	0,4

Количество полученных результатов интеллектуальной деятельности, шт., с указанием вида ОИС

Вид	2015	2016	2017
ПМ	-	1	1
ПЭВМ	3	3	7
Ноу-хау	3	1	2
ИТОГО	6	5	10

Справочно вид ОИС: ИЗ – изобретение, ПМ – полезная модель, ПО – промышленный образец, ТИМС – топология интегральных микросхем, ноу-хау – секрет производства, БД – база данных, ПЭВМ – программа для ЭВМ.

«С момента своего создания и по сей день СНИИП 65 лет в деле»

Продукция предприятия применялась и продолжает применяться в атомной энергетике, оборонной промышленности и других важнейших отраслях, и с момента основания СНИИП занимал передовые позиции в разработке, производстве и внедрении систем радиационного контроля. Потребность в таком оборудовании с годами не сокращается, а значит, с момента своего создания и по сей день СНИИП «65 лет в деле».

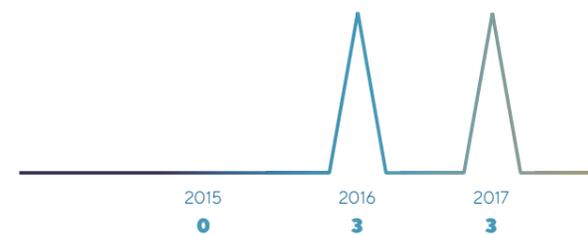
Я бы выделил значимое событие в истории СНИИП – создание Центра метрологии и испытаний. Такая новая и большая структурная единица повысила интерес и внимание к отделу метрологии, в частности значимость отдела стала более ясна, понятна и ощутима, оказывает существенное влияние на развитие и обновление эталонной базы и так или иначе способствует профессиональному развитию сотрудников и развитию отдела в целом.



Воробьев Дмитрий, ведущий инженер Центра метрологии и испытаний

Научная деятельность и интеллектуальная собственность

Количество аспирантов, работающих на предприятии, чел.



Опубликовано научных работ и статей, в т. ч. по тематикам НИР, шт.

Компания	2015		2016		2017	
	Всего	НИР	Всего	НИР	Всего	НИР
АО «СНИИП»	3	1	1		5 статей 1 книга (монография)	2

Участие в научных конференциях, в т. ч. с докладами, шт.

Компания	2015		2016		2017	
	Участие	В т. ч. с докладом	Участие	В т. ч. с докладом	Участие	В т. ч. с докладом
АО «СНИИП»	26	9	22	5	47	18

Развитие технологий автоматизированных систем радиационного контроля

Основные направления эволюционного развития систем АСРК

Автоматизированные системы радиационного контроля (АСРК) предназначены для сбора, обработки, архивирования и представления информации о параметрах, характеризующих радиационное состояние энергоблока АЭС, а также для регистрации и представления информации от автоматизированных систем контроля радиационной обстановки (АСКРО), характеризующих радиационное состояние окружающей среды на территории промплощадки АЭС, в зоне наблюдения и в санитарно-защитной зоне.

В соответствии с принятой в современных технических проектах классификацией АСРК являются обособленными подсистемами автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) энергоблоков, представляют собой децентрализованные системы, состоящие из функциональных элементов, объединенных общей задачей контроля радиационных и вспомогательных параметров.

АСРК включают в себя технические средства, осуществляющие весь комплекс операций контроля и управления: сбор, обработку, передачу, распределение измерительной и статусной информации, а также сервисные и диагностические инструменты. Рассматриваемые системы, как правило, строятся по двухуровневому иерархическому принципу и включают в себя программно-технические средства (ПТС) нижнего и верхнего уровня.

В состав интегрированных АСРК входят общесистемный программно-технический комплекс верхнего уровня и следующие основные компоненты:

- подсистемы радиационного технологического контроля (РТК);
- подсистемы радиационного контроля помещений и промплощадки (РКП);
- подсистемы радиационного дозиметрического контроля (РДК);
- подсистемы радиационного контроля за нераспространением радиоактивных загрязнений (РКЗ).

АСРК новых энергоблоков АЭС и системы, устанавливаемые при модернизации на ранее построенные объекты, по своим инженерно-техническим характеристикам являются эволюционным развитием созданной в советский период аппаратуры (АКРБ-03, АКРБ-08 и т. п.) либо представляют собой модификации зарубежных приборных комплексов, адаптированные под российские проекты и исполненные преимущественно на иностранной элементной базе.

Законченные полномасштабные АСРК, представляемые приборостроительными компаниями из стран с развитой атомной промышленностью, за исключением варианта фирмы Mirion Technologies, широко распространенного под французским брендом MGPI, практически не учитываются отечественными предприятиями.

Инжиниринговые компании, интегрирующие информационно-измерительные системы в проекты АСУ ТП строящихся и перспективных энергоблоков, зачастую не имеют возможности и необходимых исходных данных для определения набора задач радиационного контроля и требований по реализации АСРК, повышению качества измерительной информации в подобных системах или комплексной модернизации оборудования измерительных каналов.

При этом рынок оборудования для АЭС в силу специфики отечественной экономики является достаточно конкурентным с точки зрения предложений разработчиков и изготовителей по выполнению комплектных поставок, инсталляции и сопровождения АСРК.

С учетом вышеизложенного, авторами на основе сравнительного анализа номенклатуры продукции и принципов построения АО «СНИИП» собственных автоматизированных систем, обзора референтных аналогов и требований перспективных проектов предлагается набор критериев для отнесения АСРК к последовательным эволюционным поколениям технических систем.

Базовые функции АСРК в системах четвертого поколения

В настоящее время в России на радиационно опасных объектах, включая АЭС, эксплуатируются АСРК, самые современные из которых, по приводимой ниже предлагаемой авторами для изделий ядерного приборостроения классификации, относятся к четвертому поколению информационно-измерительных систем.

Выделяемые поколения автоматизированных систем контроля и управления:

1-е поколение — локальные средства измерений и приборы, реализованные преимущественно на аналоговой технике;

2-е поколение — специализированные установки и приборные комплексы, реализованные на аналого-цифровых элементах;

3-е поколение — автоматизированные системы на базе микропроцессорных цифровых элементов, объединенные в локальную информационно-измерительную вычислительную сеть;

4-е поколение — автоматизированные информационно-измерительные цифровые системы, интегрированные с верхним уровнем интеграции на базе промышленных компьютеров;

5-е поколение — автоматизированные системы на базе интеллектуальных устройств детектирования, с интегрированными ПТС верхнего уровня, вспомогательным и сервисным оборудованием, методическим обеспечением, реализующие техническую поддержку оператора и выполняющие экспертные функции.

Необходимо отметить, что системы первых трех поколений преимущественно морально и физически устарели, не отвечают современным технико-экономическим и эргономическим требованиям и к настоящему моменту заменены на более совершенные либо подлежат замене или

глубокой модернизации в ближайшие годы. Таким образом, при дальнейшем рассмотрении целесообразно рассматривать АСРК четвертого и пятого поколений.

Данные системы в подавляющем большинстве случаев имеют гибридную иерархическую структуру, при которой измерительные каналы формируются с помощью одноканальных устройств детектирования радиационно-физических параметров и многоканальных измерительных станций с локальными контроллерами сбора и промежуточной обработки информации. Технические средства нижнего уровня АСРК через узлы преобразования интерфейсов по резервированным каналам связи подключаются к оборудованию верхнего уровня, осуществляющему окончательную обработку, архивирование, отображение результатов измерений, диагностической и статусной информации, а также взаимодействующему со смежными системами через локальные вычислительные сети.

Обязательным требованием, предъявляемым к АСРК, является обеспечение авторизованных пользователей и обмен со смежными системами АСУ ТП следующей информацией:

- о параметрах, характеризующих радиационное состояние энергоблока АЭС;
- об эффективности защитных барьеров, об активности радионуклидов, поступивших за пределы АЭС;
- об индивидуальных и коллективных дозах облучения персонала и населения, в том числе лиц из персонала вне сферы и условий их производственной деятельности.

АСРК должны осуществлять контроль параметров при нормальной эксплуатации энергоблока, ожидаемых отклонениях от эксплуатационных параметров, запроектных авариях и проектных авариях, а также штатно функционировать в режиме вывода объекта из эксплуатации. Элементы системы радиационного контроля, такие как мобильные приборы, переносное и лабораторное оборудование, установки контроля радиоактивного загрязнения персонала и транспорта, дозиметрические комплексы, датчики для измерений физических параметров газовоздушных и жидких сред, обеспечивают оперативное получение и обработку информации о контролируемых параметрах в режиме on-line либо используются для периодического и эпизодического радиационного мониторинга в соответствии с принятыми регламентами эксплуатации.

Предоставление иной информации, необходимой для прогнозирования изменений радиационной обстановки со временем и выработки рекомендаций по мерам защиты персонала и населения, выдачи отчетной информации по унифицированным формам с учетом необходимости организации соответствующего хранилища данных, осуществляется АСРК в информационном взаимодействии с АСКРО.

При превышении значений измеряемых величин или изменении радиационной обстановки АСРК должны автоматически выдавать соответствующую информацию на пульта контроля АСУ ТП.

Функционирование АСРК в составе АСУ ТП обеспечивает достижение следующих целей:

- получение на основе применения ПТС непрерывного и оперативного контроля, технических средств лабораторного анализа, индивидуального дозиметрического контроля информации, подтверждающей, что энергоблок находится в пределах безопасной эксплуатации (т. е. облучение персонала и населения, выбросы в вентиляционную трубу, сбросы радиоактивных

веществ с АЭС и их содержание не превышают установленных нормативными документами пределов);

- обнаружение отклонений работы основного технологического оборудования от условий нормальной эксплуатации и передачу информации об этом в систему верхнего блочного уровня (СВБУ) АСУ ТП;
- формирование сигналов о превышении контролируемых параметрами пределов безопасной эксплуатации, отображение этой информации на ПТС АСРК и ее дальнейшую передачу в СВБУ, оценку масштаба аварии, получение информации, необходимой для ведения работ по ликвидации последствий аварии и введения планов мероприятий по защите персонала и населения лицами, ответственными за принятие решений;
- минимизацию до разумно достижимого уровня радиационного воздействия на персонал и население за счет своевременного представления информации о значении радиационных параметров;
- повышение эффективности и надежности работы энергоблока за счет раннего обнаружения (в плане радиационного воздействия) дефектного технологического оборудования или нарушения его функционирования;
- обнаружение статистически подтвержденных отклонений значений радиационных параметров от установившихся значений для своевременного принятия мер по нормализации радиационной обстановки;
- выдачу отчетной информации по унифицированным формам с учетом необходимости организации соответствующего цифрового хранилища данных;
- автоматическую выдачу на пульта контроля информации о превышении значений измеряемых величин или изменении радиационной обстановки.

Критериями оценки соответствия АСРК базовым требованиям являются полная реализация заданных технологических алгоритмов, реализация заданных функций с необходимым качеством (временные задержки, надежность и т. д.).

Авторы выдвигают предложение, в соответствии с которым АСРК, выполненные по гибридной иерархической структуре и одновременно выполняющие основные (базовые) проектные функции, относятся к четвертому поколению технических систем.

В последние годы, в связи с развитием элементной базы блоков и устройств детектирования ионизирующих излучений, в проектах строящихся АЭС и при модернизации действующих АСРК отмечается полный или частичный переход от традиционной централизованной структуры построения системы к децентрализованной. Децентрализованная структура позволяет выполнять все математические операции, связанные со сбором информации с первичных измерительных преобразователей, ее обработкой, накоплением и передачей в аппаратуру верхнего иерархического уровня, на уровне блоков и устройств детектирования, с различными временными циклами измерений, с разной периодичностью. При построении АСРК по децентрализованной структуре измерительные каналы, входящие в состав системы, допускают проведение независимого технического обслуживания, проверки, диагностирования неисправностей и ремонта, а также при достаточном резервировании линий связи и питания повышается надежность АСРК в целом.

В настоящее время на рынке оборудования для АЭС представлены приборы и комплекты технических средств радиационного контроля, разработанные для построения АСРК по децентрализованной или гибридной схеме (с сохранением в составе системы элементов, выполненных по централизованной структурной схеме). Среди предприятий-изготовителей данных изделий можно выделить АО «СНИИП», ООО НПП «Доза», ЗАО «КБ «Проминжиниринг», ООО НПП «РАДИКО», ФГУП «Приборостроительный завод» и др. При этом в настоящий момент ни одно из этих предприятий не в состоянии предложить готовое и опробованное в условиях АЭС законченное решение в виде децентрализованной АСРК, полностью укомплектованной аппаратурой собственного дизайна, удовлетворяющей требованиям действующих нормативно-технических документов.

С учетом упомянутого выше обстоятельства развитие АСРК реализуется по двум основным направлениям — универсализации технической платформы измерительных каналов и наращивания линейки программно-аппаратных средств, необходимых и достаточных для построения АСРК объектов с различной спецификой, в том числе АЭС с реакторами ВВЭР, РБМК и БН.

Под универсализацией технической платформы понимается создание минимального комплекта оборудования и программного обеспечения, с помощью которого могут быть выполнены измерения всех без исключения регламентных физических величин, характеризующих уровни ионизирующих излучений различного происхождения.

Для построения АСРК нового поколения выполняется модернизация первичных измерительных преобразователей, разрабатывается по-настоящему универсальная аппаратура промежуточной обработки информации и дорабатывается прикладное программное обеспечение. Ближайшей задачей для разработчиков является проведение универсализации программно-аппаратных комплексов верхнего уровня для обработки, обмена, анализа и хранения информации на основе современных облачных технологий и технологий виртуализации.

Авторы полагают, что децентрализованные АСРК, в которых в той или иной степени реализованы перечисленные мероприятия по улучшению технических характеристик измерительных каналов и функциональных возможностей ПТС

Научная деятельность

Проведены исследования и разработана программно-математическая модель учета влияния дочерних продуктов распада радона-222 на измерение объемной активности I-131 в выбросах объектов ОИАЭ

верхнего уровня, характеризуют переход от четвертого к пятому поколению технических систем и могут быть отнесены к поколению 4+.

Примером АСРК поколения 4+ является система АСРК-01Р, разработанная АО «СНИИП» для энергоблоков №3 и №4 Калининской АЭС и энергоблоков №2 и №3 Ростовской АЭС (см. структурную схему АСРК-01Р).

Основным структурным элементом АСРК в данной реализации является локальная станция сбора данных ЛС-01Р, состоящая из одного многоканального устройства промежуточной обработки информации УНО-209Р, одного устройства коммутации УКК-56Р27, предназначенного для управления цепями сигнализации и внешними исполнительными механизмами, и блоков детектирования с частотно-импульсными и аналоговыми выходными сигналами, количество которых может, в зависимости от конфигурации точек контроля, достигать 16. Для согласования кабельных линий связи, организации физического объединения устройств в информационную магистраль, подключения нестандартного оборудования и размножения сигналов в составе локальной станции присутствуют трансляторы, распределительные коробки и адаптеры. Функции световой и звуковой сигнализации совместно реализованы с помощью светодиодных блоков БСС-46Р1, управляемых потенциальными сигналами постоянного тока.

Ряд измерительных каналов в АСРК-01Р выполнены на базе одноканальных устройств детектирования, являющихся законченными радиационными мониторами и не требующих дополнительного коммутационного оборудования для подключения к каналам передачи данных. Подобным образом реализованы средства измерения объемной активности паров йода-131, радиоактивности альфа- и бета-излучающих аэрозолей и измерители мощности дозы гамма-излучения, включая блоки детектирования для работы в условиях максимальной проектной аварии и в поставарийной обстановке.

Аналогичным образом, то есть в виде одноканальных устройств детектирования, при необходимости могут быть выполнены все остальные измерительные каналы. В этих случаях специализированные блоки детектирования вместо УНО-209Р подключаются к универсальному контроллеру – блоку преобразования БПА-57Р, функционирующему как регистрирующее измерительное устройство, преобразователь среды передачи информации, коммутатор и управляющее устройство. В БПА-57Р заложена возможность управления блоками сигнализации, реализована местная индикация и исполняются стандартные алгоритмы обработки измерительной информации от различных типов детекторов.

Разработанная АО «СНИИП» АСРК-01Р сочетает в себе все преимущества двух- и трехуровневой архитектуры. В значительной части системы реализована новая двухуровневая централизованная архитектура, позволившая отказаться от большинства устройств промежуточной обработки данных. В системе используются новые технологические датчики параметров окружающей среды и микроклимата помещений, а также приборы для измерения ионизирующих излучений, выдающие информацию по протоколу Modbus по двум независимым каналам с интерфейсом RS-485 напрямую в магистраль передачи данных.

Система отличается уникальной живучестью за счет того, что отказ одного из контроллеров или элементов питания выводит из строя лишь один измерительный канал.

В настоящее время АСРК-01Р является самой устойчивой к внешним воздействиям отечественной системой радиационного контроля. Система отличается универсальностью и ремонтпригодностью.

В рамках работ по проекту АСРК для четвертого энергоблока Калининской АЭС специалистами АО «СНИИП» реализовано полнофункциональное программное обеспечение верхнего уровня, обеспечивающее эффективный интерфейс ПТС с оператором, оперативное информационное взаимодействие АСРК со смежными системами, в том числе с СВБУ с общесистемным программным обеспечением АСУ ТП «ПОРТАЛ». Помимо модулей клиентских и серверных программ, сервисного наполнения автоматизированного рабочего места технической поддержки реализована интеграция АСРК второй очереди Калининской АЭС в единую систему с общим верхним уровнем.

На структурной схеме АСРК-01Р показаны: ПТС верхнего уровня; датчики, блоки и устройства детектирования с частотно-импульсным и аналоговыми выходами: БДРГ-17С (в модификациях), БДГБ-21СЗ, БДГГ-02С, БДГБ-40П, БДРГ-42Р, БДБГ-13Р, БДЖГ-13Р, БДЖГ-13Р, УДЖГ-35Р, ПФК-99Р, ПФК-99Р1, ПФК-100Р; блоки детектирования с цифровыми выходами: БДАГ-05Р1, БДАС-04Р, БДРГ-47Р; блоки сигнализации БСС-46Р1, блоки управления БУК-1Р, БУК-2Р, БУЭК-1Р, трансляторы БВЦ-240Р (в модификациях), блок преобразования БПА-57Р; устройство коммутации УКК-56Р27; устройство промежуточной обработки информации УНО-209Р; блок расходомера БКИ-41Р с узлом расходомера; фильтродержатель ФД-02М.

Первой по сложности и значимости для обеспечения радиационной безопасности энергоблоков АЭС в части «ядерного острова» является задача радиационного технологического контроля состояния и эффективности защитных барьеров, а также поиск источников поступления радионуклидов в газоаэрозольные выбросы и жидкие сбросы, контроль эффективности систем газоочистки и водоочистки и состояния систем вентиляции.

Фактическое состояние физических барьеров контролируется как в режимах нормальной эксплуатации, так и при аварийном состоянии блока. Далее приводится перечень задач по мониторингу средствами АСРК состояния защитных барьеров АЭС с реакторной установкой ВВЭР-1000.

Первым и вторым защитными барьерами на пути распространения радиоактивных продуктов деления от места их образования являются топливная матрица, ограничивающая выход продуктов деления под оболочку ТВЭЛ, и сами по себе оболочки ТВЭЛ.

Основным радиационным параметром, характеризующим состояние активной зоны работающего реактора, является удельная активность продуктов деления в теплоносителе первого контура. Установленный проектом предел безопасной эксплуатации блока по содержанию в теплоносителе радионуклида йод-131 — $2 \cdot 10^9$ Бк·м⁻³ и суммы радионуклидов йода — $2 \cdot 10^{10}$ Бк·м⁻³.

Третьим защитным барьером, препятствующим распространению продуктов деления, являются трубопроводы и оборудование первого контура.

Для контроля и регистрации появления протечек теплоносителя и идентификации источника течи используются датчики, контролирующие объемную активность аэрозоль, йодов и благородных газов в помещениях зоны строгого режима и воздуховодах вентиляционных систем. Радиационный технологический контроль парогенератора предназначен для контроля целостности парогенераторов, идентификации течи в парогенераторе и оценки ее величины. Нарушение целостности третьего защитного барьера (течь первого контура во второй) сопровождается поступлением продуктов деления в котловую воду парогенераторов с последующим переносом радиоактивных продуктов по второму контуру, а также в паровую фазу с последующим выносом в систему пароводяного тракта (турбину, конденсатор и т.д.).

Для контроля и регистрации появления активности во втором контуре на линии постоянной продувки парогенераторов в сборном коллекторе предусмотрены блоки детектирования мощности дозы гамма-излучения. Регистрация протечки и идентификация негерметичного парогенератора осуществляется также датчиками

гамма-излучения у главных паропроводов. Наличие протечек в парогенераторе обнаруживается также контролем сдувок с эжекторов и выхлопа из системы воздухоудаления конденсатора турбин с помощью датчиков мощности дозы гамма-излучения и объемной активности благородных газов.

Четвертым защитным барьером на пути распространения продуктов деления является защитная оболочка.

Контроль плотности защитной оболочки осуществляется с помощью устанавливаемых снаружи датчиков измерения объемной активности благородных газов. Установленный проектом предел безопасной эксплуатации блока составляет $4 \cdot 10^4$ Гр·ч⁻¹.

Для аварийного радиационного контроля и контроля параметров, особо важных для безопасности АЭС, в АСРК поколений 4 и 4+ предусмотрено два аналогичных комплекта аппаратуры. При этом для первого и второго комплекта аппаратуры аварийного радиационного контроля предусматривается электрообеспечение от систем безопасности.

Диапазон измерения по каждому каналу контроля АСРК выбирается исходя из условий обеспечения радиационной безопасности. Активность теплоносителя, образующаяся на основе продуктов деления, активации коррозии, контролируется в пределах, установленных технической документацией. Диапазон контроля объемной активности теплоносителя первого контура составляет от $3,7 \cdot 10^8$ Бк·м⁻³ до $3,7 \cdot 10^{12}$ Бк·м⁻³; а при аварийной ситуации диапазон контроля составляет от 0,5 до 100 пределов, установленных технической документацией.

Вся информация о радиационных параметрах и состоянии технических средств поступает в СВБУ, архивируется и выводится в удобной для оператора форме на автоматизированные рабочие станции.

При изложении данного раздела статьи авторами использованы материалы Технического проекта АСУ ТП для энергоблока № 4 Калининской АЭС и Частного технического задания на создание АСРК для энергоблоков № 3 и № 4 Ростовской АЭС, разработанных АО «ВНИИАЭС».

В завершение описания характерных особенностей АСРК четвертого поколения следует отметить, что объем радиационного контроля, подходы к выбору структуры системы, диапазоны измерений контролируемых параметров и архитектура ПТС для проектов АЭС-2006 и ВВЭР-ТОИ существенно отличаются. Проект АЭС-2006 отличается от ВВЭР-ТОИ средняя степень автоматизации, меньший объем стационарных приборов, большее число переносных приборов, что требует больше периодического и эпизодического контроля и, как следствие, более развитого штата персонала. В проекте ВВЭР-ТОИ — наоборот, больше стационарных приборов, то есть объем контроля ВВЭР-ТОИ больше, а перечень контролируемых параметров, который должен обрабатываться АСРК, меньше. ПТС мощнее, они более распределенные, то есть количество датчиков, количество точек контроля примерно на 30% превышает аналогичное количество в проекте АСРК АЭС-2006. На этапе инсталляции этой системы затраты на аппаратуру радиационного контроля по проекту ВВЭР-ТОИ максимальные, затем происходит снижение издержек за счет сокращения эксплуатационных расходов.

Новые функции АСРК для реализации в системах пятого поколения

Повышая конкурентоспособность продукции и обеспечивая соответствие выпускаемой продукции актуальным требованиям со стороны надзорных

органов, заказчиков, проектантов, критически сопоставляя уровень ПТС АСРК с зарубежными образцами с учетом положений международных стандартов, приборостроительные предприятия следуют определенным общим для всех тенденциям в развитии систем радиационного контроля. Выполнение комплекса приводимых ниже мероприятий должно привести к приобретению АСРК новых технологических качеств, позволяющих отнести их к техническим системам пятого поколения.

Во-первых, для повышения достоверности и точности измерений АСРК дополняются все большим количеством датчиков для непрерывного контроля физических параметров (расходомеры, ротаметры, датчики давления, уровня, перепада давления, ускорения и пр.) в узлах отбора проб, непосредственно примыкающих к устройствам детектирования парогазовых, воздушных и жидких сред. Измерители физических параметров с нормированными метрологическими характеристиками интегрируются в АСРК на общих для данных систем информационных и интерфейсных принципах и непосредственно используются при реализации алгоритмов и методик выполнения измерений.

Во-вторых, для повышения информативности и селективности контроля радиоактивных сред со смешанным нуклидным составом допускается широкое использование блоков детектирования со спектрометрическим трактом и специализированным программным обеспечением для избирательной радиометрии и идентификации компонентов смеси в режиме on-line мониторинга объемной активности. Указанная задача представляется чрезвычайно актуальной при контроле выбросов через вентиляционные системы АЭС, жидких сбросов и концентрации реперных нуклидов в теплоносителе первого контура.

В-третьих, с целью продления межповерочного интервала средств измерений до периода между плановыми предупредительными ремонтами и сокращения таким способом

эксплуатационных затрат по метрологическому обслуживанию АСРК поверка измерительных каналов в системах пятого поколения должна проводиться без демонтажа оборудования со штатных мест установки с помощью сертифицированных комплектов переносного поверочного оборудования.

Среди последующих задач при переходе к пятому поколению АСРК можно выделить управляемое распределение вычислений между компонентами системы («облачные вычисления»), интеллектуализацию устройств детектирования, глубокую автоматизацию пробоотбора и диагностики, сквозную удаленную конфигурацию параметров системы и придание системе экспертных функций за счет совместного использования ресурсов подсистем контроля, управления и диагностики в ходе технологического процесса.

Вопросы применения «облачных вычислений» к АСРК подробно изложены в публикации и в будущем потребуют корректировки традиционных протоколов обмена данными в пределах системы и во внешнем сетевом окружении, а также в связи с ними очевидны задачи повышения производительности аппаратных средств и программ управления процессом измерений на нижнем уровне.

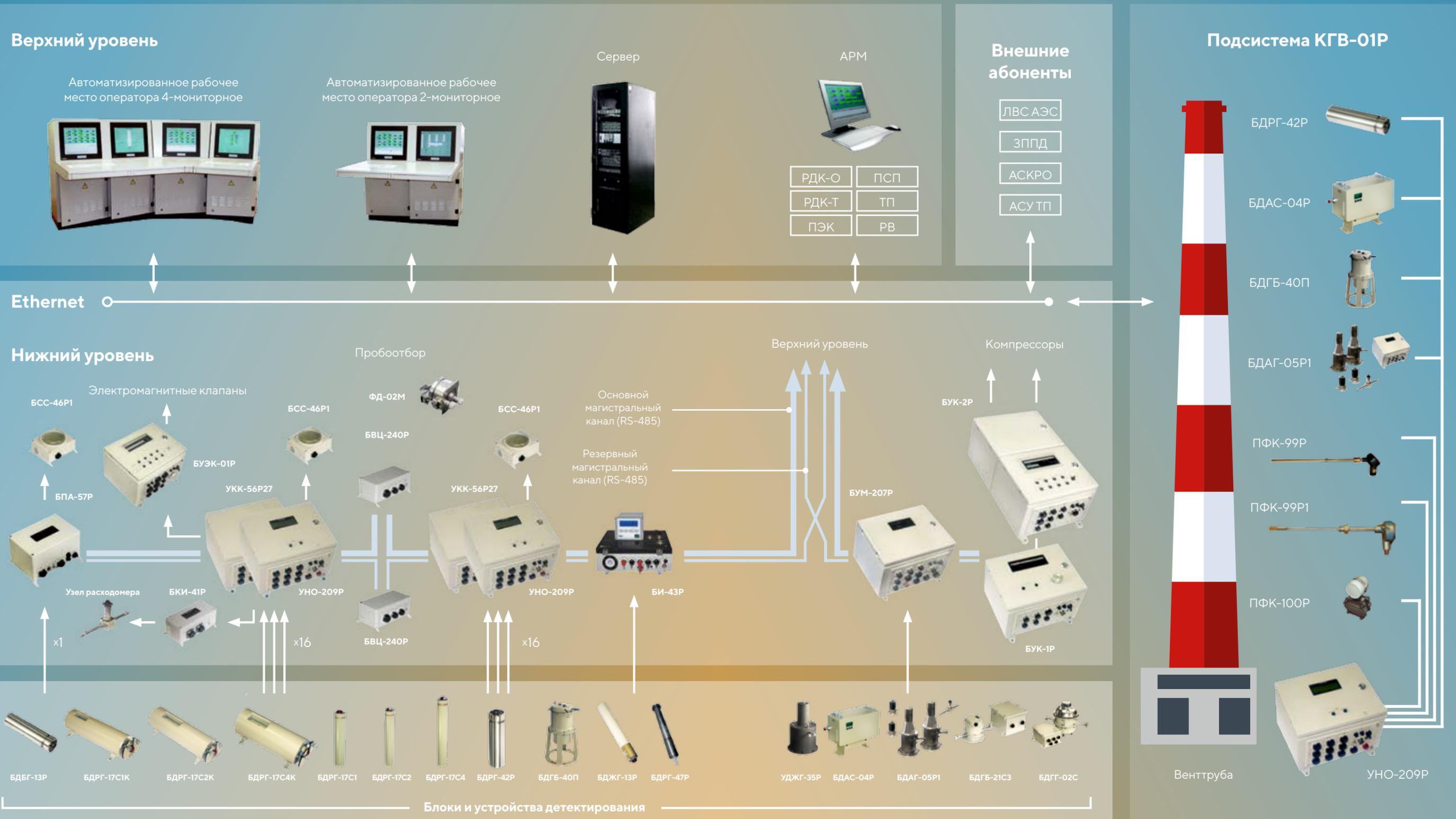
Интеллектуальные устройства детектирования помимо соответствия специфическим для них требованиям должны допускать компактное размещение на оптимизированных под решаемые задачи агрегатных сборках, выполненных в виде стенов контроля с интегрированными комплектами запорной и регулирующей арматуры, местными блоками управления, коммутации и сигнализации, и представлять собой законченные объектно-ориентированные радиационные мониторы.

Отдельное внимание в будущих АСРК пятого поколения будет уделяться исполнению устройств сигнализации, которые по мере снижения стоимости комплектующих и повышения их доступности будут программируемыми командно управляемыми изделиями, допускающими совместное управление от нескольких активных устройств нижнего уровня, или их состояние будет возможно устанавливать с верхнего уровня системы. Можно с уверенностью констатировать, что в перспективных системах сигнализаторы будут объединять в едином конструктиве функции акустической и оптической светодиодной индикации состояния контролируемого параметра по отношению к установленным пороговым значениям.

Электрические цепи и функциональные элементы аппаратуры АСРК, включая устройства световой сигнализации, в значительной мере будут доступны для удаленного диагностирования встроенными средствами.

Верхний иерархический уровень АСРК, как ожидается, будет эволюционировать в направлении глубокой интеграции ПТС с СВБУ, повышения эргономических свойств видеоканалов, использования улучшающих восприятие визуальных эффектов, а также поддержки экспертных функций. Под последними в данном случае понимается управление поддержки принятия оператором решений по управлению оборудованием АСРК, объективной интерпретации измерительной информации, автоматический анализ ресурса технических средств и расходных материалов, сопровождение регламентных работ по техническому обслуживанию оборудования, ремонтных работ, средства оценки действий оператора с блокировкой и квитиованием ответственных операций. Распространено мнение о том, что за счет унификации вычислительных средств в АСРК пятого поколения удастся добиться единства программного обеспечения, используемого в ПТС верхнего уровня, и встроенных программ управления изделиями нижнего уровня, что, в свою очередь, позволит осуществлять непосредственное конфигурирование элементов системы и сократить временные задержки при обработке больших потоков данных, в том числе массивов спектрометрической информации от радиационных мониторов.

Структурная схема АСРК-01Р



УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

Персонал

Численность персонала (на конец года) с указанием типа договора о найме (постоянный/временный), типа занятости (полная/частичная), возрастной группы и пола

Категория работников	2017		Прогноз на 2018	
	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
Фактическая (списочная) численность	377	159	439	160
Среднесписочная численность	376,527	147,964	420,683	148
Доля срочных договоров	0,6%	0	0	0
Доля частично занятых	2,1%	0,9%	2,1%	0,9%
Работники младше 35 лет	132/25%	53/10%	155/26%	65/11%
Пенсионеры (женщины старше 55/ мужчины старше 60)	103/19%	55/10%	95/16%	50/8%

Средний возраст работников

Год	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Средний возраст	52,29	50,86	48,66	47,17	46,72	46,05
Доля молодежи до 35 лет, %	18,4	23,14	28,03	31,43	33,27	33,89

«Важно, чтобы человек, пришедший в нашу команду, стал Человеком Профессии с большой буквы»

65 лет в деле: СНИИП здесь и сейчас имеет высококвалифицированных специалистов, которые обладают уникальными техническими знаниями, не имеющими аналогов на других предприятиях.

Сегодня мы можем гордиться совместной работой всех служб, которая дала такую синергию результата — производительность труда (8,5 млн руб. на человека). Работу по взаимодействию необходимо продолжать.

Благодаря фанатизму и патриотизму мы добиваемся результатов. Успех в нашей любви и преданности делу. Я уверена, что СНИИП добился таких результатов во многом благодаря желанию сотрудников быть лучшими — в этом и есть наша сила. Для меня, как для Директора по управлению персоналом, важно, чтобы специалист, пришедший в нашу команду, стал Человеком Профессии с большой буквы.



**Чубукина
Елена Вадимовна,**
Директор по управлению
персоналом

Образование и обучение



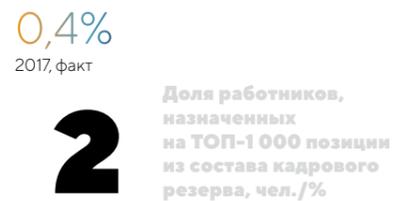
Среднее количество часов обучения на одного работника в год (по категориям работников)



64%

Составила доля работников с высшим образованием в 2017 г.

Количество работников, состоящих в кадровом резерве, чел./%



В 2017 г. на повышение разряда по рабочей профессии была проведена аттестация для 30 человек. В 2018 г. запланирована внутренняя аттестация на знание требований для работы на объектах использования атомной энергии для 83 ИТР проектно-конструкторских подразделений и производства.

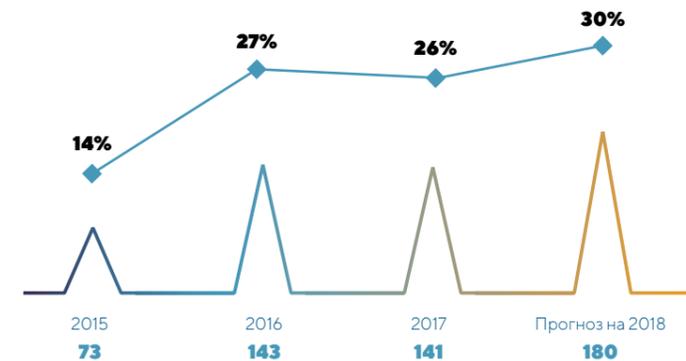
7 кандидатов **3** доктора **2** MBA

Эффективность персонала

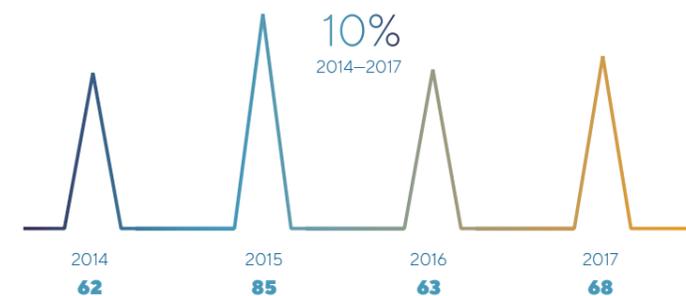
Производительность труда, тыс. руб./чел. в год



Доля работников, для которых проводится оценка результативности, чел.



Уровень вовлеченности, %



Воспроизводство кадров

Текущая текучесть кадров (доля вновь уволенных сотрудников), чел./%

Возраст и пол	2015	2016	2017
До 35 лет	21/4,13%	43/8,19%	31/5,78%
Старше 35 лет	44/8,66%	49/9,33%	52/9,89%
Муж.	54/10,63%	65/12,38%	60/11,38%
Жен.	11/2,17%	27/5,14%	23/4,29%

Доля вновь нанятых сотрудников, чел./%

Возраст и пол	2015	2016	2017
До 35	43/8,46%	58/11,05%	41/7,65%
Старше 35	42/8,27%	40/7,62%	39/7,28%
Муж.	71/13,98%	71/13,52%	61/11,38%
Жен.	14/2,76%	27/5,14%	19/3,54%

Управление персоналом

В рамках проекта «Интеграция ИАСУП-1С ERP Росатом» кадровой службой АО «СНИИП» была проведена интеграция данных в единую систему ГК «Росатом» ИАСУП

Доля сотрудников, отработавших в Компании, чел./%

22,83%
До 5 лет

121



33,02%
От 5 до 10 лет

175



44,15%
Более 10 лет

234



Здоровье и безопасность на рабочем месте

Нормативная база:

1. Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12.12.1993).
2. Трудовой кодекс Российской Федерации (ТК РФ) от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
3. Федеральный закон о специальной оценке условий труда от 28.12.2013 № 426-ФЗ.
4. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 12.04.2011 № 302 «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядка проведения этих осмотров (обследований)».
5. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13.01.2003 № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций».
6. Постановление Минтруда РФ от 24.10.2002 № 73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях».

7. Приказом АО «СНИИП» от 10.10.2017 № 50/354-П утверждено и введено в действие Руководство по безопасности труда и охране здоровья № Р-01-2017.
8. Приказом АО «СНИИП» от 20.09.2017 № 50/324-П утверждена Политика в области безопасности труда и охраны здоровья АО «СНИИП».

Наличие сертификата OHSAS 18001

Сертификат соответствия системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья требованиям OHSAS 18001 № СДС.ЕР.СМ.02348-16 от 29.08.2016, действителен до 29.08.2019.

Уровень производственного травматизма и профессиональных заболеваний

Показатель	Пол	2015	2016	2017
Количество травм	М	0	0	0
	Ж	1	0	0
Количество дней, потерянных в результате травм	Всего	65	0	0
Количество потерянных дней, всего (больничные листы)	Всего	2 849	3 344	3 562
Случаи профессиональных заболеваний	М	0	0	0
	Ж	0	0	0
Количество несчастных случаев со смертельным исходом	М	0	0	0
	Ж	0	0	0

Социальная работа

Социальные выплаты на 1 сотрудника в 2017 г. составили 13 824 руб.

- Материальная помощь сотруднику была оказана в 2017 г. на 132 000 руб., что на 54,47% больше по сравнению с 2016 г.;
- объем социальной поддержки ветеранов АО «СНИИП» в 2017 г. составил 160 000 руб.;
- расходы на приобретение путевок в оздоровительные лагеря для детей работников в 2017 г. составили 745 160 руб.;
- расходы на добровольное медицинское страхование работников АО «СНИИП» в 2017 г. составили 4 606 943 руб.;
- расходы на организацию корпоративных, спортивных и культурно-массовых мероприятий в 2017 г. составили 476 115 руб.

В 2017 г. проведены мероприятия для работников АО «СНИИП»:

- экскурсия в город Коломну;
- праздничное собрание, посвященное 65-летию АО «СНИИП», на котором работникам АО «СНИИП» были вручены награды:
 - 2 человека получили Благодарственное письмо Генерального директора Госкорпорации «Росатом»;
 - 3 человека – Благодарность Генерального директора Госкорпорации «Росатом»;
 - 1 человек – Знак отличия «Академик И. В. Курчатов» 4-й степени;
 - 1 человек – Знак отличия «За вклад в развитие атомной отрасли» 2-й степени;

- 3 человека – Почетную грамоту Госкорпорации «Росатом»;
- 1 человек – Знак отличия «Почетный строитель атомной отрасли».

АО «СНИИП» поддерживает сотрудников, которые хотят заниматься спортом. В АО «СНИИП» организована футбольная команда, которая регулярно проводит свои тренировки на арендованном АО «СНИИП» футбольном поле, на территории АО «СНИИП» установлены два стола для настольного тенниса, четыре сотрудника АО «СНИИП» в 2017 г. участвовали в сдаче норм ГТО.



Оплата труда

Соотношение минимальной заработной платы и установленного МРОТ



В 2017 г. в АО «СНИИП» введено оперативное премирование, которое включает руководителей и руководителей тем. Оперативная премия является инструментом, обеспечивающим мотивацию в краткосрочном периоде (месяц) на своевременное выполнение этапов ключевых проектов/контрактов организации и на обеспечение выполнения общих для организаций показателей деятельности (выручка, прибыль, финансовый результат, производственные показатели и другое). Среднегодовой процент выполнения оперативной премии 70%.

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

7,81%

составил индекс прироста средней заработной платы в 2017 г.

82 000

руб. составила средняя заработная плата в АО «СНИИП» в 2017 г.

Соответствие экологическим требованиям и экологичность продукции

Нормативная база:

- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Стандарты организации по системе экологического менеджмента;
- Руководство по экологическому менеджменту РЭ 02-2017;
- Политика АО «СНИИП» в области экологии.

Наличие сертификата ISO 14001:

Сертификат соответствия системы экологического менеджмента требованиям ISO 14001 № СДС. ЕР.СМ.02348-16 от 29.08.2016, действителен до 29.08.2019.

Количество положительных и отрицательных заключений экологических экспертиз

Вид заключения	2015	2016	2017
Положительное	-	-	1
Отрицательное	-	-	-

Приказ Росприроднадзора по ЦФО № 134-Э от 19.12.2017. Положительное заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы материалов обоснования лицензии (включая материалы оценки воздействия на окружающую среду) на право эксплуатации радиационного источника — комплекса, содержащего радиоактивные вещества.

Инициативы (мероприятия) по смягчению воздействия продукции и услуг на окружающую среду

Внедрение мер по контролю поставляемых материалов, комплектующих и оборудования на соответствие экологическим нормативам.



Выбросы и отходы

Нормативная база:

- Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Закон г. Москвы от 30 ноября 2005 г. №68 «Об отходах производства и потребления в городе Москве».

Выбросы озоноразрушающих веществ, тонн

Вид вещества	2015	2016	2017	Прогноз на 2018
Хлорфторуглероды (ХФУ)	-	0,0000253	0,0000506	0,0000506
Гидрохлорфторуглероды (ГХФУ)	-	-	-	-
Галоны	-	-	-	-
Гидробромфторуглероды (ГБФУ)	-	-	-	-
Бромхлорметан	-	-	-	-
1,1,1-трихлорэтан (метилхлороформ)	-	-	-	-
Четыреххлористый углерод	-	-	-	-
Бромистый метил	-	-	-	-

Прямые выбросы парниковых газов, тонн

Компания	Газ	2015	2016	2017, план	2017, факт	Прогноз на 2018
СНИИП	углекислый газ (CO ₂)	2,04	1,361	0,435	0,435	0,435
	метан (CH ₄)	0	0	0	0	0
	закись азота (N ₂ O)	5,387	3,855	1,769	1,769	1,769
	гидрофторуглероды (ГФУ)	0	0	0	0	0
	перфторуглероды (ПФУ)	0	0	0	0	0
	гексафторид серы (SF ₆)	0	0	0	0	0
	трехфтористый азот (NF ₃)	0	0	0	0	0

Выбросы в атмосферу NO_x, SO_x и других значимых загрязняющих веществ, тонн

Газ	2015	2016	2017, план	2017, факт	Прогноз на 2018
NO _x	5,387	3,855	1,769	1,769	1,769
SO _x	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001
Стойкие органические загрязнители (СОЗ)	0	0	0	0	0
Летучие органические соединения (ЛОС)	0,061	0,064	0,07	0,07	0,07
Опасные загрязнители воздуха (ОЗВ)	0	0	0	0	0
Твердые частицы (ТЧ)	4,906	3,454	1,479	1,479	1,479
Прочее	0	0	0	0	0

Общая масса отходов в разбивке по типу и способу обращения, тонн



18,079

общая масса отходов по типу «Повторное использование», тонн

214,486

общая масса отходов, хранящихся на полигоне, тонн

Способ обращения	Примерная доля отходов, перерабатываемых данным способом
Повторное использование	18,079 т/7,66%
Компостирование	0
Выделение ценных компонентов	0
Сжигание общей	0
Закачка в глубокие подземные горизонты	0
Размещение на полигоне	214,486 т/90,89%
Хранение на площадке предприятия	0
Иное	3,418 т/1,45%

Затраты на экологию

Затраты на предотвращение воздействия на окружающую среду и систему экологического менеджмента, тыс. руб.



Нормативная база:

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ;
- Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Штрафы и нефинансовые санкции за несоблюдение экологического законодательства

Показатель	2015	2016	2017
Штрафы, млн руб.	0,3	0,1	0
Нефинансовые санкции, количество случаев	-	-	-

Потребление энергии

Расходы на энергообеспечение, тыс. руб.



13 180

Расход на электроэнергию в 2017 г., тыс. руб.

Потребление энергии, г/дж

2015	2016	2017			Прогноз на 2018
		Тепло	Э/энергия	Газ	
Всего	Всего	Всего	Всего	Всего	Всего
38 593	41 342	28 500	9 001	37 501	36 277

Количество сэкономленной энергии, г/дж

2015	2016	2017			Прогноз на 2018
		Тепло	Э/энергия	Газ	
Всего	Всего	Всего	Всего	Всего	Всего
0	0	0	3 153	3 153	2 315

ПРИЛОЖЕНИЯ

Бухгалтерская отчетность

Бухгалтерский баланс на 31 декабря 2017 г.

тыс. руб.

Пояснения	Наименование показателя	Код	На 31 декабря 2017 г.	На 31 декабря 2016 г.	На 31 декабря 2015 г.
АКТИВ					
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ					
6.1.1; 6.7.1	Нематериальные активы	1110	4 968	6 003	7 089
6.2.1	Результаты исследований и разработок	1120	8 025	11 274	10 590
	Нематериальные поисковые активы	1130	-	-	-
	Материальные поисковые активы	1140	-	-	-
	Основные средства	1150	690 082	674 434	657 891
6.3.1	Здания, машины, оборудование и другие основные средства	1151	644 702	642 923	583 225
6.3.5	Незавершенные капитальные вложения в объекты ОС	1152	41 208	30 939	68 741
6.7.1	Авансы выданные поставщикам и подрядчикам по капитальному строительству, поставщикам объектов основных средств	1153	4 172	572	5 925
	Доходные вложения в материальные ценности	1160	-	-	-
6.5.1	Финансовые вложения	1170	1 539	1 539	1 539
	Паи	1171	1 539	1 539	1 539
	Отложенные налоговые активы	1180	22 760	5 371	13 836
	Прочие внеоборотные активы	1190	462 216	97 544	46 681
	Расходы будущих периодов	1191	8 610	4 711	6 472
6.2.2	Вложения во внеоборотные активы НИОКР	1192	47 873	31 963	13 245
	НДС по авансам полученным	1193	164 185	60 870	26 964
6.7.1	Авансы выданные	1194	241 548	-	-
	Итого по разделу I	1100	1 189 590	796 165	737 626

Пояснения	Наименование показателя	Код	На 31 декабря 2017 г.	На 31 декабря 2016 г.	На 31 декабря 2015 г.
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ					
6.4.1	Запасы	1210	616 813	863 793	781 584
	сырье, материалы и другие аналогичные ценности	1211	156 871	351 702	300 999
	затраты в незавершенном производстве	1212	437 758	499 564	470 749
	готовая продукция и товары для перепродажи	1213	-	103	9 786
	товары отгруженные	1214	22 184	12 424	50
	прочие запасы и затраты	1219	-	-	-
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	2 895	5 215	18 992
6.7.2	Дебиторская задолженность	1230	3 042 780	2 733 566	1 789 213
	расчеты с покупателями и заказчиками	1231	2 693 239	2 127 486	1 355 119
	авансы выданные	1232	233 255	556 947	416 239
	прочие дебиторы	1233	116 286	49 133	17 855
	не предъявленная к оплате начисленная выручка	1234	-	-	-
6.5.1	Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	1 007 000	422 000	594 000
	<i>Предоставленные займы</i>	<i>1241</i>	<i>1 007 000</i>	<i>422 000</i>	<i>594 000</i>
6.6.2	Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	118 577	328 295	189 072
	<i>Денежные средства на расчетных счетах</i>	<i>1251</i>	<i>10 646</i>	<i>72 295</i>	<i>189 072</i>
	<i>Специальные счета в банках</i>	<i>1252</i>	<i>107 931</i>	-	-
	<i>Депозиты</i>	<i>1253</i>	-	<i>256 000</i>	-
	Прочие оборотные активы	1260	341 337	315 915	354 276
	<i>НДС по авансам полученным</i>	<i>1261</i>	<i>330 555</i>	<i>312 377</i>	<i>351 654</i>

Пояснения	Наименование показателя	Код	На 31 декабря 2017 г.	На 31 декабря 2016 г.	На 31 декабря 2015 г.
	<i>НДС по отгруженным МПЗ без перехода права собственности</i>	<i>1262</i>	<i>4 802</i>	<i>1 123</i>	<i>70</i>
	<i>Расходы будущих периодов</i>	<i>1263</i>	<i>1 390</i>	<i>2 415</i>	<i>2 552</i>
	<i>Недостачи и потери от порчи ценностей</i>	<i>1264</i>	<i>4 590</i>	-	-
	Итого по разделу II	1200	5 129 402	4 668 784	3 727 137
	БАЛАНС	1600	6 318 992	5 464 949	4 464 763
ПАССИВ					
III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ					
	Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	573 302	573 302	573 302
	Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320	(-)	(-)	(-)
	Полученный от акционеров (участников) взнос в уставный капитал до регистрации изменений в учредительные документы	1330	-	-	-
	Переоценка внеоборотных активов	1340	-	-	-
	Добавочный капитал (без переоценки)	1350	-	-	-
	Резервный капитал	1360	29 762	30 279	1 851
6.11.1	резервные фонды, образованные в соответствии с законодательством	1361	1 097	1 614	396
	резервы, образованные в соответствии с учредительными документами	1362	28 665	28 665	1 455
	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	737 566	569 609	351 829
	Итого по разделу III	1300	1 340 630	1 173 190	926 982
IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА					
	Заемные средства	1410	-	-	-
	Отложенные налоговые обязательства	1420	-	-	-
6.12.1	Оценочные обязательства	1430	5 403	5 735	9 898
6.7.3	Прочие обязательства	1450	1 077 035	399 036	178 433

Пояснения	Наименование показателя	Код	На 31 декабря 2017 г.	На 31 декабря 2016 г.	На 31 декабря 2015 г.
	поставщики и подрядчики	1451	711	-	1668
	авансы полученные	1452	1 076 324	399 036	176 765
	Итого по разделу IV	1400	1 082 438	404 771	188 331
V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА					
	Заемные средства	1510	-	-	-
6.7.3	Кредиторская задолженность	1520	3 673 658	3 751 369	3 237 699
	поставщики и подрядчики	1521	1 321 895	1 507 850	825 518
	авансы полученные	1522	2 169 750	2 066 686	2 306 201
	задолженность перед персоналом организации	1523	31	5 316	17
	задолженность перед государственными внебюджетными фондами	1524	10 285	10 677	8 811
	задолженность по налогам и сборам	1525	103 172	94 061	80 540
	прочие кредиторы	1526	68 525	66 779	16 612
	Доходы будущих периодов	1530	-	-	-
6.12.2	Оценочные обязательства	1540	222 266	135 619	111 751
	Целевое финансирование	1546	-	-	-
	Задолженность перед заказчиками	1547	-	-	-
	Прочие обязательства	1550	-	-	-
	Итого по разделу V	1500	3 895 924	3 886 988	3 349 450
	БАЛАНС	1700	6 318 992	5 464 949	4 464 763

Руководитель
И. Ю. Бурцев



Главный бухгалтер
И. А. Ивлиева

5 февраля 2018 г.

Отчет о финансовых результатах

Пояснения	Наименование показателя	Код	За январь-декабрь 2017 г.	За январь-декабрь 2016 г.
6.14.1	Выручка	2110	4 498 969	3 916 048
	в т. ч. Прочая продукция АСУ ТП	2111	2 158 242	-
	Продукты прочие	2112	-	311 386
	Судостроение (кроме РУ)	2113	1 408 748	-
	Системы радиационного контроля	2114	-	3 381 693
6.14.1	Себестоимость продаж	2120	(3 964 144)	(3 403 409)
	в т. ч. Прочая продукция АСУ ТП	2121	(1 933 122)	(-)
	Продукты прочие	2122	(-)	(244 630)
	Судостроение (кроме РУ)	2123	(1 189 049)	(-)
	Системы радиационного контроля	2124	(-)	(2 948 082)
	Валовая прибыль (убыток)	2100	534 825	512 639
	Коммерческие расходы	2210	(62 687)	(54 742)
	Управленческие расходы	2220	(125 996)	(113 601)
	Прибыль (убыток) от продаж	2200	346 142	344 296
	Доходы от участия в других организациях	2310	-	-
	Проценты к получению	2320	73 681	60 961
	Проценты к уплате	2330	(-)	(-)
6.15.1	Прочие доходы	2340	114 867	24 796
6.15.1	Прочие расходы	2350	(194 046)	(121 200)
	Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	340 644	308 853

тыс. руб.

Пояснения	Наименование показателя	Код	За январь-декабрь 2017 г.	За январь-декабрь 2016 г.
6.13.1	Текущий налог на прибыль	2410	(86 883)	(58 606)
6.13.1	в т. ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	(1365)	(5 300)
6.13.1	Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	2 045	(15 176)
6.13.1	Изменение отложенных налоговых активов	2450	15 344	6 711
	Прочее	2460	-	3 208
	Перераспределение налога на прибыль внутри консолидированной группы налогоплательщиков	2465	-	-
	Чистая прибыль (убыток)	2400	271 150	244 990
Пояснения	Наименование показателя	Код	За январь-декабрь 2017 г.	За январь-декабрь 2016 г.
	Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2510	-	-
	Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2520	-	-
	Совокупный финансовый результат периода	2500	271 150	244 990
Справочно				
6.16	Базовая прибыль (убыток) на акцию	2900	0	0
	Разводненная прибыль (убыток) на акцию	2910	-	-

Руководитель
И. Ю. Бурцев



Главный бухгалтер
И. А. Ивлиева

5 февраля 2018 г.

Отчет об изменениях капитала за 2017 год

1. Движение капитала

тыс. руб.

Наименование показателя	Код	Уставный капитал	Собственные акции, выкупленные у акционеров	Полученный от акционеров взнос в уставный капитал до регистрации изменений в учредительные документы	Добавочный капитал	Резервный капитал	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	Итого
Величина капитала на 31 декабря 2015 г.	3100	573 302	-	-	-	1 851	351 829	926 982
за 2016 г.								
Увеличение капитала – всего:	3210	-	-	-	-	1 218	244 990	246 208
в том числе:								
чистая прибыль	3211	X	X	X	X	X	244 990	244 990
переоценка имущества	3212	X	X	X		X	-	-
доходы, относящиеся непосредственно на увеличение капитала	3213	X	X	X	-	1 218	-	1 218
дополнительный выпуск акций	3214	-	-	-	-	X	-	-
увеличение номинальной стоимости акций	3215	-	-	-	-	X	-	-
реорганизация юридического лица	3216	-	-	-	-	-	-	-
использование отраслевых резервов на инвестиционные цели	3217	X	X	X	X	X	-	-
взнос в уставный капитал до регистрации изменений в учредительные документы	3218	X	X		X	X	X	-
Уменьшение капитала – всего:	3220	-	-	-	-	-	-	-
в том числе:								
убыток	3221	X	X	-	X	X	-	-
переоценка имущества	3222	X	X	-	-	X	-	-
расходы, относящиеся непосредственно на уменьшение капитала	3223	X	X	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Код	Уставный капитал	Собственные акции, выкупленные у акционеров	Полученный от акционеров взнос в уставный капитал до регистрации изменений в учредительные документы	Добавочный капитал	Резервный капитал	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	Итого
уменьшение номинальной стоимости акций	3224	-	-	-	-	X	-	-
уменьшение количества акций	3225	-	-	-	-	X	-	-
реорганизация юридического лица	3226	-	-	-	-	-	-	-
дивиденды	3227	X	X	-	X	X	-	-
взнос в уставный капитал до регистрации изменений в учредительные документы	3228	X	X	-	X	X	X	-
Изменение добавочного капитала	3230	X	X	X	-	-	-	X
Изменение резервного капитала	3240	X	X	X	X	27 210	(27 210)	X
Величина капитала на 31 декабря 2016 г.	3200	573 302	-	-	-	30 279	569 609	1 173 190
за 2017 г.								
Увеличение капитала – всего:	3310	-	-	-	-	-	271 150	271 150
в том числе:								
чистая прибыль	3311	X	X	X	X	X	271 150	271 150
переоценка имущества	3312	X	X	X	-	X	-	-
доходы, относящиеся непосредственно на увеличение капитала	3313	X	X	X	-	-	-	-
дополнительный выпуск акций	3314	-	-	-	-	X	-	-
увеличение номинальной стоимости акций	3315	-	-	-	-	X	-	-
реорганизация юридического лица	3316	-	-	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Код	Уставный капитал	Собственные акции, выкупленные у акционеров	Полученный от акционеров взнос в уставный капитал до регистрации изменений в учредительные документы	Добавочный капитал	Резервный капитал	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	Итого
использование отраслевых резервов на инвестиционные цели	3317	X	X	X	X	X	-	-
взнос в уставный капитал до регистрации изменений в учредительные документы	3318	X	X	-	X	X	X	-
Уменьшение капитала – всего:	3320	-	-	-	-	(517)	(103 193)	(103 710)
в том числе:								
убыток	3321	X	X	-	X	X	-	-
переоценка имущества	3322	X	X	-	-	X	-	-
расходы, относящиеся непосредственно на уменьшение капитала	2223	X	X	-	-	(517)	-	(517)
уменьшение номинальной стоимости акций	3324	-	-	-	-	X	-	-
уменьшение количества акций	3325	-	-	-	-	X	-	-
реорганизация юридического лица	3326	-	-	-	-	-	-	-
дивиденды	3327	X	X	-	X	X	(103 193)	(103 193)
взнос в уставный капитал до регистрации изменений в учредительные документы	3328	X	X	-	X	X	X	-
Изменение добавочного капитала	3330	X	X	X	-	-	-	X
Изменение резервного капитала	3340	X	X	X	X	-	-	X
Задолженность на 31 декабря 2017 г.	3300	573 302	-	-	-	29 762	737 566	1 340 630

2. Корректировки в связи с изменением учетной политики и исправлением ошибок

Наименование показателя	Код	на 31 декабря 2016 г.	Изменения капитала за 2017 г.		на 31 декабря 2017 г.
			за счет чистой прибыли (убытка)	за счет иных факторов	
Капитал – всего до корректировок	3400	-	-	-	
корректировка в связи с: изменением учетной политики	3410	-	-	-	
исправлением ошибок	3420	-	-	-	
после корректировок	3500	-	-	-	
в том числе:					
нераспределенная прибыль (непокрытый убыток): до корректировок	3401	-	-	-	
корректировка в связи с: изменением учетной политики	3411	-	-	-	
исправлением ошибок	3421	-	-	-	
после корректировок	3501	-	-	-	
другие статьи капитала, по которым осуществлены корректировки: (по статьям)					
до корректировок	3402	-	-	-	
корректировка в связи с: изменением учетной политики	3412	-	-	-	
исправлением ошибок	3422	-	-	-	
после корректировок	3502	-	-	-	

3. Чистые активы

Наименование показателя	Код	на 31 декабря 2017 г.	на 31 декабря 2016 г.	на 31 декабря 2015 г.
Чистые активы	3600	1 340 630	1 173 190	926 982

Отчет о движении денежных средств за 2017 год

тыс. руб.

Наименование показателя	Код	За 2017 г.	За 2016 г.
Денежные потоки от текущих операций			
Поступления – всего	4110	4 711 693	3 122 697
в том числе:			
от продажи продукции, товаров, работ и услуг	4111	4 597 000	2 952 053
арендных платежей, лицензионных платежей, роялти, комиссионных и иных аналогичных платежей	4112	89 029	96 762
от перепродажи финансовых вложений	4113	-	-
прочие поступления	4119	25 664	73 882
Платежи – всего	4120	(4 286 142)	(3 166 666)
в том числе:			
поставщикам (подрядчикам) за сырье, материалы, работы, услуги	4121	(3 302 362)	(2 417 935)
в связи с оплатой труда работников	4122	(679 382)	(603 821)
процентов по долговым обязательствам	4123	(-)	(-)
налога на прибыль организаций	4124	(57 228)	(56 888)
прочие платежи	4129	(247 170)	(88 022)
Сальдо денежных потоков от текущих операций	4100	425 551	(43 969)
Денежные потоки от инвестиционных операций			
Поступления – всего	4210	2 385 122	1 925 533
в том числе:			
от продажи внеоборотных активов (кроме финансовых вложений)	4211	57 284	19 531
от продажи акций других организаций (долей участия)	4212	-	-

Наименование показателя	Код	За 2017 г.	За 2016 г.
от возврата предоставленных займов, от продажи долговых ценных бумаг (прав требования денежных средств к другим лицам)	4213	2 262 000	1 859 000
дивидендов, процентов по долговым финансовым вложениям и аналогичных поступлений от долевого участия в других организациях	4214	65 838	47 002
прочие поступления	4219	-	-
Платежи – всего	4220	(2 916 743)	(1 736 363)
в том числе:			
в связи с приобретением, созданием, модернизацией, реконструкцией и подготовкой к использованию внеоборотных активов	4221	(68 229)	(49 363)
в связи с приобретением акций других организаций (долей участия)	4222	(-)	(-)
в связи с приобретением долговых ценных бумаг (прав требования денежных средств к другим лицам), предоставление займов другим лицам	4223	(2 847 000)	(1 687 000)
процентов по долговым обязательствам, включаемым в стоимость инвестиционного актива	4224	(-)	(-)
прочие платежи	4229	(1 514)	(-)
Сальдо денежных потоков от инвестиционных операций	4200	(531 621)	189 170
Денежные потоки от финансовых операций			
Поступления – всего	4310	-	-
в том числе:			
получение кредитов и займов	4311	-	-
денежных вкладов собственников (участников)	4312	-	-
от выпуска акций, увеличения долей участия	4313	-	-

Наименование показателя	Код	За 2017 г.	За 2016 г.
от выпуска облигаций, векселей и других долговых ценных бумаг и др.	4314	-	-
бюджетные ассигнования и иное целевое финансирование	4315	-	-
прочие поступления	4319	-	-
Платежи – всего	4320	(103 648)	(5 978)
в том числе:			
собственникам (участникам) в связи с выкупом у них акций (долей участия) организации или их выходом из состава участников	4321	(-)	(-)
на уплату дивидендов и иных платежей по распределению прибыли в пользу собственников (участников)	4322	(103 194)	(-)
в связи с погашением (выкупом) векселей и других долговых ценных бумаг, возврат кредитов и займов	4323	(-)	(-)
прочие платежи	4329	(454)	(5 978)
Сальдо денежных потоков от финансовых операций	4300	(103 648)	(5 978)
Сальдо денежных потоков за отчетный период	4400	(209 718)	139 223
Остаток денежных средств и денежных эквивалентов на начало отчетного периода	4450	328 295	189 072
Остаток денежных средств и денежных эквивалентов на конец отчетного периода	4500	118 577	328 295
Величина влияния изменений курса иностранной валюты по отношению к рублю	4490	-	-

Руководитель
И. Ю. Бурцев




Главный бухгалтер
И. А. Ивлиева



5 февраля 2018 г.

Аудиторское заключение по бухгалтерской отчетности

Акционеру Акционерного общества «Специализированный научно-исследовательский институт приборостроения»

Мнение

Мы провели аудит прилагаемой годовой бухгалтерской отчетности АО «СНИИП» («Организация»), состоящей из:

- бухгалтерского баланса по состоянию на 31 декабря 2017 года;
- отчета о финансовых результатах за январь–декабрь 2017 года

и приложений к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах в составе:

- отчета об изменениях капитала за 2017 год;
- отчета о движении денежных средств за 2017 год;
- пояснений к бухгалтерской (финансовой) отчетности за 2017 год.

По нашему мнению, прилагаемая годовая бухгалтерская отчетность отражает достоверно во всех существенных отношениях финансовое положение организации АО «СНИИП» по состоянию на 31 декабря 2017 года, финансовые результаты ее деятельности и движение денежных средств за 2017 год в соответствии с российскими правилами составления бухгалтерской отчетности.

Основание для выражения мнения

Мы провели аудит в соответствии с Международными стандартами аудита. Наша ответственность в соответствии с указанными стандартами описана в разделе «Ответственность аудитора за аудит годовой бухгалтерской отчетности» настоящего заключения. Мы являемся независимыми по отношению к Организации в соответствии с Правилами независимости аудиторов и аудиторских организаций и Кодексом профессиональной этики аудиторов, соответствующими Кодексу этики профессиональных бухгалтеров, разработанному Советом по международным стандартам этики для профессиональных бухгалтеров (Кодекс IESBA), и нами выполнены иные обязанности в соответствии с требованиями профессиональной этики. Мы полагаем, что полученные нами аудиторские доказательства являются достаточными и надлежащими, чтобы служить основанием для выражения нашего мнения.

Прочие сведения

Аудит годовой бухгалтерской отчетности Организации за год, закончившийся 31 декабря 2016 года, был проведен ООО «ФБК», который выразил немодифицированное мнение о данной отчетности 02.02.2017.

Ответственность руководства Организации и лиц, отвечающих за корпоративное управление, за годовую бухгалтерскую отчетность

Руководство Организации несет ответственность за подготовку и достоверное представление данной годовой бухгалтерской отчетности в соответствии с российскими правилами составления бухгалтерской отчетности и за систему внутреннего контроля, которую руководство считает необходимой для подготовки годовой бухгалтерской отчетности, не содержащей существенных искажений вследствие недобросовестных действий или ошибок.

При подготовке годовой бухгалтерской отчетности руководство несет ответственность за оценку способности Организации продолжать непрерывно свою деятельность, за раскрытие в соответствующих случаях сведений, относящихся к непрерывности деятельности, и за составление отчетности на основе допущения о непрерывности деятельности, за исключением случаев, когда руководство намеревается ликвидировать Организацию, прекратить ее деятельность или когда у него отсутствует какая-либо иная альтернатива, кроме ликвидации или прекращения деятельности.

Лица, отвечающие за корпоративное управление, несут ответственность за надзор за подготовкой годовой бухгалтерской отчетности Организации.

Ответственность аудитора за аудит годовой бухгалтерской отчетности

Наша цель состоит в получении разумной уверенности в том, что годовая бухгалтерская отчетность не содержит существенных искажений вследствие недобросовестных действий или ошибок, и в выпуске аудиторского заключения, содержащего наше мнение. Разумная уверенность представляет собой высокую степень уверенности, но не является гарантией того, что аудит, проведенный

в соответствии с Международными стандартами аудита отчетности, всегда выявляет существенные искажения при их наличии. Искажения могут быть результатом недобросовестных действий или ошибок и считаются существенными, если можно обоснованно предположить, что в отдельности или в совокупности они могут повлиять на экономические решения пользователей, принимаемые на основе этой годовой бухгалтерской отчетности.

В рамках аудита, проводимого в соответствии с МСА, мы применяем профессиональное суждение и сохраняем профессиональный скептицизм на протяжении всего аудита. Кроме того, мы выполняем следующее:

- выявляем и оцениваем риски существенного искажения годовой бухгалтерской отчетности вследствие недобросовестных действий или ошибок; разрабатываем и проводим аудиторские процедуры в ответ на эти риски; получаем аудиторские доказательства, являющиеся достаточными и надлежащими, чтобы служить основанием для выражения нашего мнения. Риск необнаружения существенного искажения вследствие недобросовестных действий выше, чем риск необнаружения существенного искажения в результате ошибки, так как недобросовестные действия могут включать сговор, подлог, умышленный пропуск, искаженное представление информации или действия в обход системы внутреннего контроля;
- получаем понимание системы внутреннего контроля, имеющей значение для аудита, с целью разработки аудиторских процедур, соответствующих обстоятельствам, но не с целью выражения мнения об эффективности системы внутреннего контроля Организации;
- оцениваем надлежащий характер применяемой учетной политики, обоснованность бухгалтерских оценок

и соответствующего раскрытия информации, подготовленного руководством;

- делаем вывод о правомерности применения руководством допущения о непрерывности деятельности, а на основании полученных аудиторских доказательств — вывод о том, имеется ли существенная неопределенность в связи с событиями или условиями, в результате которых могут возникнуть значительные сомнения в способности Организации продолжать непрерывно свою деятельность. Если мы приходим к выводу о наличии существенной неопределенности, мы должны привлечь внимание в нашем аудиторском заключении к соответствующему раскрытию информации в годовой бухгалтерской отчетности или, если такое раскрытие информации является ненадлежащим, модифицировать наше мнение. Наши выводы основаны на аудиторских доказательствах, полученных до даты нашего аудиторского заключения. Однако будущие события или условия могут привести к тому, что Организация утратит способность продолжать непрерывно свою деятельность;
- проводим оценку представления годовой бухгалтерской отчетности в целом, ее структуры и содержания, включая раскрытие информации, а также того, представляет ли годовая бухгалтерская отчетность лежащие в ее основе операции и события так, чтобы было обеспечено их достоверное представление.

Мы осуществляем информационное взаимодействие с лицами, отвечающими за корпоративное управление, доводя до их сведения, помимо прочего, информацию о запланированном объеме и сроках аудита, а также о существенных замечаниях по результатам аудита, в том числе о значительных недостатках системы внутреннего контроля, которые мы выявляем в процессе аудита.

Руководитель задания по аудиту, по результатам которого составлено аудиторское заключение
Квалификационный аттестат № К001032
ОРНЗ 29603037071
О. Д. Солодова

Заместитель генерального директора по аудиту ООО «Нексия Пачоли»
ОГРН 1027739428716
119180, г. Москва, ул. Малая Полянка, д. 2
Член Саморегулируемой организации аудиторов Ассоциация «Содружество»
ОРНЗ 11606052374

«01» марта 2018 года

М.П.

О. В. Данилова

Глоссарий

Сокращение	Описание
АЛТК	Атомный ледокольно-технологический комплекс
АО «Атомэнергопром»	Акционерное общество «Атомный энергопромышленный комплекс»
АО «СНИИП»	Акционерное общество «Специализированный научно-исследовательский институт приборостроения»
АРМ	Автоматизированное рабочее место
АСРК	Автоматизированная система радиационного контроля
АССК-ТПК	Автоматизированная система спектрометрического анализа теплоносителя первого контура
АСУ ТП	Автоматизированная система управления технологическими процессами
АХК	Система автоматизированного химического контроля
АЭ	Атомная энергетика
АЭС	Атомная электростанция
ВВЭР	Водо-водяной энергетический реактор
ВУ	Верхний уровень
Госкорпорация «Росатом»	Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»
ГПЗ	Годовая программа закупок
ДМС	Добровольное медицинское страхование
ЕГАСКРО	Единая государственная автоматизированная система контроля радиационной обстановки
ЕОНКОМ	Единый отраслевой номенклатурный каталог оборудования, изделий и материалов
ЕОСЗ	Единый отраслевой стандарт закупок Госкорпорации «Росатом»
ЕУСОТ	Единая унифицированная система оплаты труда
ЗИП	Запасные части и принадлежности

Сокращение	Описание
ЗПУПД	Защищенный пункт управления противоаварийными действиями
ИТ	Информационные технологии
КПЭ	Ключевые показатели эффективности
МАГАТЭ	Международное агентство по атомной энергии
МО РФ	Министерство обороны Российской Федерации
МПСС	Министерство промышленности средств связи
МСМ	Министерство среднего машиностроения
МЭК	Международная электротехническая комиссия
НТК	Научно-технический комплекс
НТС	Научно-технический совет
НУ	Нижний уровень
ОИТ	Оборудование, изделия и технологии
ООО «ФБК»	Общество с ограниченной ответственностью «Финансовые и бухгалтерские консультанты»
ООТ и РБ	Отдел охраны труда и радиационной безопасности
ПДД	Предельно допустимая доза
ПДД ГК	Программа деятельности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» на долгосрочный период (2009–2015 годы)
ПО	Программное обеспечение
ПСР	Производственная система Росатома
ПТК	Программно-технический комплекс
РВСН	Ракетные войска стратегического назначения
РИД	Результат интеллектуальной деятельности
Рособоронэкспорт	Федеральное государственное унитарное предприятие «Рособоронэкспорт»
Ростехнадзор	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
РО ФСФР России в ЦФО	Региональное отделение Федеральной службы по финансовым рынкам в Центральном федеральном округе

Сокращение	Описание
РУ	Реакторная установка
РХБЗ	Радиационная, химическая и биологическая защита
СВРК	Система внутриреакторного контроля
СКУ	Система контроля и управления
СКУД	Система контроля управления и диагностики
СМ	Совет министров
СМК	Система менеджмента качества
СУОТ	Система управления охраной труда
СУР	Система управления рисками
ТОиР	Техническое обслуживание и ремонт
ТС	Технические средства
ТЭС	Тепловая электростанция
УОД	Устройство обмена данными
ФАУГИ	Федеральное агентство по управлению государственным имуществом
ФМБА России	Федеральное медико-биологическое агентство России
ЦТП	Центральный тепловой пункт
ЯОК	Ядерный оружейный комплекс
ЯРБ	Ядерная и радиационная безопасность
ЯТЦ	Ядерно-топливный цикл
ЯЭК	Ядерный энергетический комплекс

Термины, используемые в Отчете

- LTIFR – коэффициент частоты травм с временной потерей трудоспособности.
- Аспект – тема, описывающая одно из направлений деятельности Компании или ее воздействие на заинтересованные стороны.