



РусГидро

УТВЕРЖДЕН
решением годового Общего собрания
акционеров / участников
«15.05.17»
Протокол от 15.05.17 № 1043пр/4

Годовой отчет
Акционерное общество
«Всероссийский научно-исследовательский
институт гидротехники имени Б. Е. Веденеева»
по результатам работы за 2016 год

Генеральный директор

АО "ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева"

« » 2017 г.

 /П.Н. Орищук/

Главный бухгалтер

АО "ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева"

« » 2017 г.

 /И.Г. Фрумкина/

СОДЕРЖАНИЕ

Обращение к акционерам АО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева»	3
Раздел 1. Развитие Общества	4
1.1. Об Обществе	4
1.2. Группа РусГидро	5
1.3. Стратегические цели	6
1.4. Управление рисками	6
1.5. Приоритетные задачи и перспективы развития Общества	9
1.6. Основные достижения в 2016 году	10
1.7. Информация об объеме каждого из энергоресурсов, использованных в отчетном году.	10
Раздел 2. Корпоративное управление	11
2.1. Работа органов управления и контроля	11
2.2. Уставный капитал	15
2.3. Структура акционерного капитала	15
2.4. Общество на рынке ценных бумаг	16
2.5. Корпоративное управление дочерними обществами	16
2.6. Участие в других организациях	16
Раздел 3. Производство	17
3.1. Основные производственные показатели	17
3.2. Результаты научно-исследовательских работ, выполненных Обществом в 2016 году по основным направлениям	17
Раздел 4. Экономика и финансы	46
4.1. Основные финансово-экономические показатели деятельности Общества.	46
4.2. Финансовая отчетность Общества за 2016 год. Аналитический баланс. Анализ структуры активов и пассивов. Расчет чистых активов Общества.	47
4.3. Анализ эффективности и финансовой устойчивости Общества.	50
4.4. Анализ дебиторской задолженности.	52
4.5. Анализ кредиторской задолженности и краткосрочных займов и кредитов.	53
4.6. Распределение прибыли и дивидендная политика	53
Раздел 5. Инвестиции	54
5.1. Инвестиционная деятельность в форме капитальных вложений	54
Раздел 6. Инновации	55
6.1. Инновации	55
Приложение 1. Бухгалтерский отчет Общества за 2016 год	58
Приложение 2. Заключение Аудитора	69
Приложение 3. Заключение Ревизионной комиссии	71
Приложение 4. Сделки Общества	72
Приложение 5. Состав Совета директоров в 2015-2016 корпоративном году	73
Приложение 6. Справочная информация для акционеров	75

Уважаемые акционеры!

Представляем Вашему вниманию годовой отчет АО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева» по итогам деятельности Общества в 2016 году.

АО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева» уверенно и стабильно завершило 2016 год.

В прошедшем году продолжали сохраняться тенденции по замедлению рыночной активности в сфере строительства новых и модернизации существующих объектов, но, несмотря на неблагоприятные внешние условия, нам удалось продемонстрировать положительные результаты деятельности Общества и сохранить свои лидирующие позиции среди предприятий российской науки в области гидротехники и гидроэнергетики на отраслевом рынке.

Продолжая курс на диверсификацию и оптимизацию бизнеса, экспансию на российском и зарубежных рынках, ориентируясь на запросы и требования заказчиков, мы постоянно совершенствуем бизнес-процессы, планомерно работая с издержками, повышая эффективность производства. Достигнутые производственные и финансовые показатели в 2016 году подтвердили правильность общего курса развития Общества и, в частности, мер, реализуемых в рамках его стратегии. В 2016 году производительность труда выросла на 2,6%, рост чистой прибыли составил 137% по отношению к 2015 году.

Общество продолжает следовать курсом «устойчивое развитие», что обусловлено, в первую очередь, расширением направлений исследований, внедрением современных технологических процессов и инноваций. Сокращение производственных издержек и повышение производительности труда, расширение профиля деятельности Общества и выхода на новые рынки, ведение активной маркетинговой политики позволили в 2016 году увеличить долю прочих заказчиков не входящих в Группу РусГидро в общем объеме выручки до 41%.

Нам предстоит продолжение системного подхода к работе по повышению эффективности, оптимизации производственных и управленческих процессов, модернизации лабораторно-производственного комплекса, расширению рынков сбыта своих услуг. Это все актуальные тренды для продолжения реализации нашей долгосрочной стратегии развития.

Мы смотрим в будущее с оптимизмом и уверенностью в достижении поставленных целей.

В заключение хочется искренне поблагодарить всех сотрудников и партнеров Общества за плодотворную работу в 2016 году, а также Совет директоров АО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева» за деятельную поддержку Общества, и выразить уверенность в дальнейшей успешной совместной работе на благо развития отечественной и мировой энергетики.

Председатель Совета директоров

АО «ВНИИГ им. Б.Е.Веденеева»

«__» _____ 2017г.



И.И. Жежель

Генеральный директор

АО «ВНИИГ им. Б.Е.Веденеева»

«__» _____ 2017г.



Р.Н. Орищук

Годовой отчет АО «ВНИИГ им. Б.Е.Веденеева» за 2016 год

3

Годовой отчет АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» за 2016 год

3

Раздел 1. Развитие Общества

1.1. Об Обществе

АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» – отраслевой научно-исследовательский институт, ведущий научно-исследовательский центр по проблемам гидроэнергетики, энергетического и гидротехнического строительства.

АО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева» является правопреемником государственного предприятия «Всесоюзный научно-исследовательский институт гидротехники им. Б. Е. Веденеева». Институт был основан в 1921 году Декретом Совета народных комиссаров РСФСР с целью решения мелиоративных и водохозяйственных проблем и получил название «Научно-мелиоративный институт». Специалисты института активно участвовали в реализации плана ГОЭЛРО. Научные разработки были положены в основу создания Волховской, Днепровской, Свирских, Нивских, Дзорогетте и других ГЭС.

После реорганизации и присоединения ряда научно-исследовательских подразделений в 1931 году институт получил название «Научно-исследовательский институт гидротехники» и стал ведущей научно-исследовательской организацией страны по проблемам гидроэнергетики и энергетического строительства. В 1940 году институту был придан статус Всесоюзного, в 1946 году постановлением Совета Министров СССР институту было присвоено имя академика Б. Е. Веденеева.

В 1958 году ВНИИГ постановлением Правительства был утвержден головной организацией, отвечающей за разработку важнейших научных проблем и координацию НИР по пятилетним научно-техническим программам «Гидротехническое строительство».

С 60-х годов институт является головной организацией по вопросам разработки отраслевой нормативно-методической документации (СНиП, ГОСТ, ВСН, Пособия, Рекомендации и т.п.).

16.12.1971 в связи с 50-летием института ВНИИГ был награжден Орденом Трудового Красного знамени за заслуги в развитии гидротехнической науки и энергетики. В 1975-1989 годах коллектив института десять раз был отмечен с занесением на Всесоюзную доску почета за выдающиеся достижения в выполнении государственных научно-технических программ.

Начиная с 80-х годов, институт существенно расширяет сферу своей деятельности. Одно из важнейших направлений – участие в работах по освоению шельфа для нефтегазового комплекса в Арктической зоне Российской Федерации и на Дальнем Востоке. Разворачиваются работы по инженерной защите территорий. Продолжаются и совершенствуются работы, направленные на обеспечение надежности и безопасности объектов.

В 2006 году 100% акций минус 1 акция Общества внесены ОАО ПАО «ЕЭС России» в оплату дополнительных акций ОАО «ГидроОГК». В 2008 году ОАО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева» в ходе организационных мероприятий стало 100% ДЗО ПАО «РусГидро».

25.06.2015 согласно Федеральному закону от 05.05.2014 №99-ФЗ в связи с приведением наименования типа акционерного общества юридического лица в соответствии с действующими нормами главы IV части 1 ГК РФ утверждена новая редакция Устава Общества и произведена смена наименования на АО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева».

В настоящее время Общество является одним из крупнейших научных центров России, основной задачей которого является осуществление научно-исследовательских, внедренческих, опытно-конструкторских работ в области гидротехнического, энергетического, промышленного и гражданского строительства, водного хозяйства.

К числу важнейших достижений института относится участие: в создании и развитии теоретического фундамента современной гидротехнической науки: инженерной гидравлики и теории движения грунтовых вод; общих методов решения задач теории упругости; общих принципов

проектирования гидротехнического бетона; теории термонапряженного состояния упруго-ползучих материалов; механики разрушения; теории механики горных пород и грунтов в основаниях гидротехнических сооружений; исследований инженерных сооружений из грунтовых материалов, бетонных и железобетонных конструкций.

Теоретические и экспериментальные исследования института легли в основу обоснования проектов и правил эксплуатации гидротехнических, гидроэнергетических, водохозяйственных объектов, возводившихся в различных природно-климатических условиях: более 160 гидроэлектростанций (Братская, Красноярская, Колымская, Саяно-Шушенская, Бурейская и др.), более 60 тепловых и атомных электростанций (Костромская, Сургутская и др. ГРЭС; Анадырская, Магаданская, Хабаровская и др. ТЭЦ; Ростовская, Татарская, Ровенская АЭС). Институт проводил научно-исследовательские работы в ходе проектирования и строительства ряда зарубежных энергетических и водохозяйственных объектов.

Все годы существования Общества важная роль отводилась координации усилий отечественного научно-технического потенциала и международному сотрудничеству. Выполняя головные функции в отрасли, институт регулярно проводил координационные совещания и конференции. Продолжая эти традиции, Общество принимает активное участие в организации ежегодных научно-технических конференций «Гидроэнергетика. Гидротехника. Новые разработки и технологии», пользующихся большой популярностью как среди специалистов ПАО «РусГидро», так и за пределами Компании. По линии международного сотрудничества Общество является одним из организаторов многих мероприятий, собирающих ведущих Российских и зарубежных специалистов. На базе института проводились: Международный симпозиум «Гидравлические и гидрологические аспекты надежности и безопасности гидротехнических сооружений» (IAHR 2002), 17-ый Международный симпозиум по льду (IAHR 2004), 75-ое Ежегодное собрание Международной комиссии по большим плотинам (ICOLD 2007), 9-ый международный семинар по расчетам плотин (ICOLD 2007), международный семинар по фильтрационной прочности плотин и оснований (ICOLD 2009).

По итогам сертификационного аудита системы менеджмента качества, проведенного Bureau Veritas International, Общество уже ряд лет имеет международный сертификат соответствия стандарту ISO 9001: 2000 и работает по этой системе.

Общество располагается в Северо-Западном регионе Российской Федерации по адресу: 195220, г. Санкт-Петербург, ул. Гжатская, 21. Институт имеет 1 представительство – в г. Москве, и 1 филиал - в г. Красноярске. С 2010 года в Казахстане функционирует 100% ДОО – ТОО «ВНИИГ».

1.2. Группа РусГидро

С 03.11.2006 Общество входит в Группу РусГидро. Перечень юридических и физических лиц, входящих в группу лиц ПАО «РусГидро», представлен в рамках списка аффилированных лиц ПАО «РусГидро» на странице в сети Интернет: <http://www.rushydro.ru/investors/disclosure/affiliated/>.

ПАО «РусГидро» владеет 100% обыкновенных именных акций Общества.

ПАО «РусГидро» – крупнейшая российская генерирующая компания, созданная в 2004 году в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 11.07.2001 № 526 «Основные направления реформирования электроэнергетики Российской Федерации», Распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.09.2003 № 1254-р (в редакции от 25.10.2004) в качестве 100-процентного дочернего общества ОАО ПАО «ЕЭС России».

В 2007 - 2008 годах осуществлялась консолидация ПАО «РусГидро» в единую Операционную компанию.

К ПАО «РусГидро» были присоединены дочерние АО - ГЭС (безстроек и инфраструктурных дочерних обществ), прочие АО - ГЭС, а также ОАО «Государственный Холдинг ГидроОГК» и ОАО «Миноритарный Холдинг ГидроОГК», созданные в результате реорганизации ОАО ПАО «ЕЭС России» в форме выделения.

По итогам реорганизации ПАО «РусГидро» объединило более 50 ГЭС в 18 субъектах Российской Федерации суммарной установленной мощностью более 25 ГВт.

Сегодня, общая установленная мощность объектов ПАО «РусГидро» с учетом тепловых электрических станций Холдинга «РАО ЭС Востока» составляет 38,9 ГВт.

1.3. Стратегические цели

Стратегические цели Общества определяются в соответствии со Стратегией развития Группы РусГидро на период до 2020 года с перспективой до 2025 года утвержденной Советом директоров ПАО «РусГидро» (протокол от 08 июня 2016 №238), а также Стратегией развития АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» на период до 2020 года, утвержденной Советом директоров Общества (протокол от 26 декабря 2014 года № 5).

Стратегической целью Общества является:

Расширение сферы деятельности за счет увеличения портфеля заказов, географии и линейки выпускаемой продукции / оказываемых услуг, наращивание компетенций.

Рост ценности Общества

Общество стремится к увеличению фундаментальной стоимости, росту инвестиционной привлекательности и ценности при обязательном обеспечении надежного и безопасного функционирования объектов Общества.

1.4. Управление рисками

Деятельность АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» связана с рядом рисков, которые при определенных обстоятельствах могут негативно сказаться на ее производственных и финансовых результатах, социальной и природной среде. Они определяются спецификой отрасли и деятельности Общества, политической и экономической ситуацией в стране и регионе. Для снижения негативного воздействия потенциальных опасностей и оптимизации благоприятных возможностей ведется системная работа по управлению рисками, нацеленная на обеспечение реализации стратегии Компании.

Региональные риски

До сегодняшнего дня региональные риски не имели прямого влияния на деятельность Общества. К данным рискам следует отнести риски изменения приоритетов по направлениям заказываемых научно-исследовательских работ (далее - НИР) Заказчиками разных уровней и ранжирование заказов по времени и тематике НИР. Поскольку основными заказчиками НИР являются Российские Компании, вероятность возникновения региональных рисков, связанных с политической и экономической ситуацией в том или ином регионе не должна являться существенной. Наличие Красноярского филиала также оказывает позитивное влияние на снижение вероятности возникновения регионального риска.

Рыночные риски

Среди рыночных рисков необходимо отметить риск инфляции, который может привести к росту затрат Общества и повлечь снижение прибыли. В связи с этим при составлении бизнес – планов Общество прогнозирует и учитывает темпы инфляции. Кроме того, актуальными на сегодняшний день являются конкурентные риски, демпинг цен среди конкурентов. В целях минимизации конкурентных рисков Общество применяет гибкую ценовую политику, агрессивный маркетинг, постоянно повышает качество продукции и ведет активную рекламную деятельность по продвижению продукции. В настоящее время Общество владеет всеми необходимыми ресурсами для сохранения лидирующих позиций на рынке: высококвалифицированный персонал, хорошо оснащенная лабораторно-экспериментальная база, многолетний богатейший опыт работы и стабильное финансовое положение.

Риски, связанные с изменением процентных ставок

По состоянию на 31.12.2016 у Общества отсутствуют непогашенные займы. Общество осуществляет контроль над процентными ставками по своим финансовым инструментам. В целях снижения риска изменения процентных ставок Общество проводит мониторинг рынка кредитов с

целью выявления благоприятных условий кредитования. Получение займов согласовывается с ПАО «РусГидро» на стадии формирования и согласования бизнес-плана Общества на каждый год, чем минимизируется риск изменения процентных ставок, т.к. возможные заимствования предполагаются осуществляться только у ПАО «РусГидро».

Риски изменения валютного курса

Динамика обменного курса национальной валюты является существенным фактором, влияющим на инфляционные процессы в российской экономике. Доходы и затраты Общества номинированы в рублях, поэтому валютные риски сводятся к инфляционным. Финансовое состояние Общества, его ликвидность, источники финансирования и результаты деятельности в основном не зависят от обменных курсов, так как деятельность Общества планируется и осуществляется таким образом, чтобы ее активы и обязательства были выражены в национальной валюте.

Риски, связанные с возможным изменением цен на продукцию и/или услуги Общества.

Рост уровня инфляции в стране может привести к удорожанию стоимости услуг Общества. В 2016 году Общество получало объемы заказов на открытых торгах в условиях жесткой конкуренции и способом закупки у единственного источника, что снижало влияние данного риска на деятельность Общества. Минимизация данного риска происходит путем увеличения доли участия Общества в инвестиционной программе ПАО "РусГидро", конкурсах, государственных закупках и расширении рынков сбыта продукции и услуг. По состоянию на сегодняшний день вероятность возникновения необходимости значительного снижения цен на продукцию Общества, что может привести к уменьшению выручки, незначительна. При вынужденном демпинге с целью укрепления на определенных сегментах рынка Общество имеет необходимый ресурс поиска и получения заказов и выполнения установленных КПЭ.

Риск ликвидности

Увеличение сроков погашения задолженности, неблагоприятные изменения в экономике, снижение возможности кредитования предприятий и другие подобные факторы могут приводить к появлению существенных кассовых разрывов, и как следствие, к росту риска ликвидности Общества. В целях снижения данного риска в Обществе ведется работа по управлению дебиторской и кредиторской задолженностью: производится постоянный мониторинг просроченной задолженности, истребование в досудебном порядке просроченной дебиторской задолженности, реструктуризация просроченной кредиторской задолженности (в том числе с использованием переуступки долга). С целью синхронизации денежных потоков договоры с поставщиками и субподрядчиками заключаются с условиями расчетов, соответствующими условиям договоров с заказчиками.

Кредитные риски

По состоянию на 31.12. 2016 у Общества нет непогашенных займов. Риск минимизирован.

Правовые риски

Наиболее значимыми рисками для Общества здесь являются:

- Риски, связанные с возможными изменениями в законодательстве в части налогообложения и бухгалтерского учета, а также риски, связанные с неоднозначным толкованием норм законодательства.
- Риски неисполнения обязательств контрагентами Общества, принятых в рамках заключенных договоров.

Для их снижения в Обществе ведется постоянная работа:

- по обеспечению эффективной правовой работы с целью исключения правовых ошибок;
- по мониторингу изменений в законодательстве, в целях предотвращения возможных рисков;
- по усовершенствованию методологии расчета налоговой базы по различным налогам и контролю их соответствия действующему законодательству;

– по досудебному урегулированию споров, а также по обеспечению исполнения контрагентами обязательств перед Обществом, в том числе по взысканию задолженности в судебном порядке.

С учетом настоящей работы правовые риски Общества минимизированы.

Экологические и социальные риски

Экологические риски рассматриваются Обществом как незначительные. Для снижения экологических рисков Общество организует обучение работников по программам: обеспечение безопасности руководителями и специалистами; выполняется ряд природоохранных мероприятий; ежеквартально производится расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Уход высококвалифицированного персонала, снижение уровня его профессиональной подготовки могут существенно влиять на качество выполняемых работ и оказываемых услуг.

Удержание существующего конкурентоспособного уровня заработной платы, социальные гарантии и возможность карьерного роста являются приоритетом в управлении персоналом. Также оптимизационные процессы положительно сказываются на минимизации риска естественного оттока высококвалифицированного персонала.

В Обществе ведется работа по постоянному повышению квалификации персонала с целью обеспечения превышения среднего уровня над рыночными требованиями. Внедрена система аттестации персонала, программа проведения обучения с отрывом или без отрыва от производства.

Общество исходит из того, что решение социальных проблем является необходимым условием стратегического успеха, устойчивого роста и долгосрочной конкурентоспособности Общества.

Производственные риски

Производственные риски являются для Общества существенными, особенно при выполнении работ, оказании услуг по долгосрочным / краткосрочным договорам.

Основная деятельность Общества – оказание научно-исследовательских и научно-технических услуг, которые не связаны с промышленным производством. Управление производственными рисками ведется в рамках системы менеджмента качества ИСО 9001:2008.

Своевременное оказание научно-технических услуг действующим и строящимся гидроэлектростанциям играют решающую роль в обеспечении надежности и безопасности гидроэлектростанции и возможности оперативного принятия инженерных решений. Из-за достаточно интенсивного режима эксплуатации лабораторного, экспериментального и измерительного оборудования Общества, существует вероятность технологических сбоев и ускоренного износа. Данный риск минимизируется за счет выполнения инвестиционной программы Общества, ее ежегодной актуализации и оптимизации – экспериментальное оборудование своевременно модернизируется и закупается новые единицы оборудования. Риски, связанные с зависимостью от импортного оборудования и материалов для Общества неактуальны, т.к. преимущественно закупается отечественное оборудование.

Износ основных фондов и коммуникаций также может оказаться причиной возможного возникновения производственного риска:

- сбой в проведении лабораторно-экспериментальных исследований;
- возможность утраты уникальной информации и т.п.

Управление производственными рисками Общества лежит в основе системы принятия технико-экономических решений при планировании программ технических воздействий на оборудование (в рамках перспективных программ технического перевооружения и реконструкции; ремонтов и технического обслуживания).

Имущественные риски

Директивой Заместителя Председателя Правительства РФ – Полномочного представителя Президента РФ в Дальневосточном федеральном округе №7601п-П13 от 07.10.2016 предусмотрено отчуждение АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» всего недвижимого имущества в пользу ООО «СНРГ».

Оценка рисков будет проведена на этапе принятия решения органами управления.

1.5. Приоритетные задачи и перспективы развития Общества

Приоритетные задачи Общества определяются в соответствии со Стратегией развития Группы РусГидро на период до 2020 года с перспективой до 2025 года, утверждена Советом директоров ПАО «РусГидро» (протокол от 08 июня 2016 года №238) и Стратегией развития АО «ВНИИГ им. Б.Е.Веденеева» на период до 2020 года, утвержденной Советом директоров Общества (протокол от 26 декабря 2014 года № 5).

Для достижения стратегических целей Общество решает следующие приоритетные задачи:

- Устойчивое развитие научно-исследовательской и проектной деятельности.
- Повышение качества и расширение линейки продукции и оказываемых услуг, востребованных Группой РусГидро и имеющих спрос на внешнем рынке.
- Постоянная модернизация, развитие и обновление лабораторно-экспериментальной базы, программно-вычислительных комплексов, поддержание материально-технической базы на современном уровне.
- Обеспечение финансовой устойчивости и независимости Общества.
- Формирование научных заделов на будущее по направлениям нового строительства и эксплуатации энергетических объектов.
- Создание в Обществе морально-психологической атмосферы, способствующей развитию личностного потенциала, научного и карьерного роста и нацеленности на успех.
- Сохранение и развитие научной школы.
- Повышение квалификации персонала и производительности труда.

Для решения приоритетных задач в 2016 году было сделано:

- Улучшено качество выпускаемой продукции за счет разработки четырех стандартов качества СТП ВНИИГ. Разработаны новые технологии по легкому и высокопрочному бетону для плавучих конструкций, что позволило расширить и укрепить позиции на рынке нефтегазодобычи.
- Проведено обновление материально-технической, лабораторно-экспериментальной базы и программного обеспечения. Приобретено современное испытательное и измерительное оборудование, а также программное обеспечение на сумму 34,9 млн.руб.
- Достигнуты положительные результаты от участия в конкурсах на внешнем рынке (заказчики, не входящие в Группу РусГидро), что позволило Обществу перевыполнить плановые показатели на 93 млн.руб. (36,2%).
- Сокращены расходы Общества к уровню 2015 года. Условно-постоянные расходы по факту 2016 года снижены к 2015 году на 28,79 млн.руб. (-10,2%), в т.ч. командировочные расходы снижены на 3,19 млн.руб. (-29,2%), ИТ-услуги снижены на 2,94 млн.руб. (-22,2%).
- Сформированы научные заделы по разработке конструкции противотриационного элемента из глиноцементобетонных буросекущих свай для плотины из грунтовых материалов.

- Сохранение и развитие научной школы, дополнено набором в аспирантуру АО «ВНИИГ имени Б. Е. Веденеева» в количестве 8 человек. В диссертационном совете в 2016 году защищено три диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук.
- Увеличена производительность труда на 2,6%.
- Повышена квалификация 165 специалистов, что составило 33% от общей численности, проведена внеочередная аттестация 22 специалистов, в ходе которой работники получили рекомендации аттестационной комиссии по улучшению своей профессиональной деятельности.
- Проведены мероприятия по развитию личностного потенциала, улучшению морально-психологической атмосферы в Обществе (команда АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» заняла 2 место в соревнованиях по боулингу среди профсоюзных организаций Санкт-Петербурга).

Приоритетными задачами Общества на 2017 год являются:

- Сохранение лидирующих позиций Общества в области научно-технического сопровождения всего жизненного цикла энергетических объектов.
- Формирование конкурентных преимуществ за счет внедрения инновационных решений, методов, компетенций в бизнес-процессы Общества.
- Выполнение перспективных научных исследований и разработок, направленных на поиск оптимальных технических и технологических решений.
- Выполнение Инвестиционной программы Общества.
- Повышение мотивации персонала.
- Оптимизация производственных процессов.
- Создание и наращивание профильных нематериальных активов.
- Развитие направления деятельности Общества по диагностике, контролю и проектированию гидросилового и электротехнического оборудования ГЭС, на базе вновь созданного Комплексного электротехнического отдела.

1.6. Основные достижения в 2016 году

Несмотря на общую негативную экономическую ситуацию, Обществу удалось сохранить основные компетенции и увеличить производительность труда (выручка собственными силами на 1 работающего) в 2016 году на 2,6% по отношению к 2015 году.

Доля выполненных работ по инновационной тематике по всем направлениям деятельности АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» в 2016 году составила 12,3% (104,5 млн.руб.). В 2016 году получено 12 охранных документов в виде патентов Российской Федерации и подано 17 заявок на изобретения.

Общество уверенно зарекомендовало себя, как надежный Исполнитель, в рамках реализации нового направления для нужд ИНТЕР РАО, по разработке проектной документации по модернизации и реконструкции действующих систем технического водоснабжения ТЭЦ.

1.7. Информация об объеме каждого из энергоресурсов, использованных в отчетном году.

Таблица № 1

Вид энергетического ресурса	Объем потребления в натуральном выражении	Единица измерения	Объем потребления, тыс. руб.
Атомная энергия	-	-	-

Тепловая энергия	-	-	-
Электрическая энергия	2110	т.квт.ч.	12033
Электромагнитная энергия	-	-	-
Нефть	-	-	-
Бензин автомобильный	18043	л	571
Топливо дизельное	2818	л	85
Мазут топочный	-	-	-
Газ естественный (природный)	1024	т.м3	5417
Уголь	-	-	-
Горючие сланцы	-	-	-
Торф	-	-	-
Другое:	-	-	-

Раздел 2. Корпоративное управление

Корпоративное управление – это система взаимоотношений между акционерами, Советом директоров и менеджментом Общества, направленная на обеспечение реализации прав и удовлетворение интересов акционеров, по эффективной деятельности Общества и получению прибыли.

2.1. Работа органов управления и контроля

Органами управления Общества являются:

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

Коллегиальный исполнительный орган не предусмотрен Уставом Общества.

Органом контроля за финансово-хозяйственной деятельностью Общества является Ревизионная комиссия.

Общее собрание акционеров

Общее собрание акционеров является высшим органом управления Общества, принимающим решения по наиболее важным вопросам деятельности. Посредством участия в общем собрании акционеры реализуют свое право на участие в управлении Обществом.

Основные решения Общего собрания акционеров:

В течение 2016 года состоялось 1 Общее собрание акционеров.

На годовом Общем собрании акционеров, состоявшемся 27.05.2016 года (протокол № 981пр от 27.05.2016), акционерами утверждены: Годовой отчет Общества за 2015 год, годовая бухгалтерская (финансовая) отчетность, в том числе отчет о финансовых результатах (о прибылях и убытках) Общества по результатам 2015 финансового года; принято решение о выплате дивидендов; избран Совет директоров и Ревизионная комиссия; утвержден Аудитор Общества.

Совет директоров

В 2016 году в соответствии с решением годового Общего собрания акционеров от 27.05.2016 (протокол № 981пр от 27.05.2016) в Совет директоров Общества были избраны:

Председатель Совета директоров:

Жежель Игорь Ильич

Год рождения: 1965
Сведения об образовании: высшее
Место работы: ПАО «РусГидро»
Наименование должности по основному месту работы: Начальник Департамента проектно-исследовательского комплекса
Доля в уставном капитале общества, 0 % - Акциями Общества не владеет
Доля принадлежащих лицу обыкновенных акций общества, 0% - Акциями Общества не владеет

Члены Совета директоров:

Завалко Максим Валентинович
Год рождения: 1977
Сведения об образовании: высшее
Место работы: ПАО «РусГидро» (на дату избрания)
Наименование должности по основному месту работы: Заместитель директора Департамента - начальник Управления по организации деятельности Совета Директоров и Правления Департамента корпоративного управления и управления имуществом
Доля в уставном капитале общества, 0% - Акциями Общества не владеет
Доля принадлежащих лицу обыкновенных акций общества, 0% - Акциями Общества не владеет

Беллендир Евгений Николаевич
Год рождения: 1957
Сведения об образовании: высшее
Место работы: АО «Институт Гидропроект»
Наименование должности по основному месту работы: Генеральный директор
Доля в уставном капитале общества, 0 % - Акциями Общества не владеет
Доля принадлежащих лицу обыкновенных акций общества, 0 % - Акциями Общества не владеет

Фролов Кирилл Евгеньевич
Год рождения: 1975
Сведения об образовании: высшее
Место работы: ПАО «РусГидро»
Наименование должности по основному месту работы: Заместитель Генерального директора по научно-проектной деятельности
Доля в уставном капитале общества, 0% - Акциями Общества не владеет
Доля принадлежащих лицу обыкновенных акций общества, 0% - Акциями Общества не владеет

Хмарин Виктор Викторович
Год рождения: 1978
Сведения об образовании: высшее
Место работы: ПАО «РусГидро»
Наименование должности по основному месту работы: Заместитель Генерального директора по экономике, инвестициям и закупочной деятельности
Доля в уставном капитале общества, 0 % - Акциями Общества не владеет
Доля принадлежащих лицу обыкновенных акций общества, 0% - Акциями Общества не владеет

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

Исполнительный орган

В соответствии с Уставом Общества, полномочия единоличного исполнительного органа осуществляет Генеральный директор Общества.

Коллегиальный исполнительный орган не предусмотрен.

В отчетном периоде Генеральным директором Общества на основании решения Совета директоров АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» (протокол № 1 от 14.06.2016.) является:

Орищук Роман Николаевич

Год рождения: 1979

Сведения об образовании: высшее

Место работы: АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева»

Наименование должности по основному месту работы: генеральный директор

Доля в уставном капитале общества, 0 % - Акциями Общества не владеет

Доля принадлежащих лицу обыкновенных акций общества, 0 % - Акциями Общества не владеет

До избрания Орищука Романа Николаевича Генеральным директором Общества на основании решения Совета директоров (протокол № 1 от 14.06.2016) функции Генерального директора Общества до 14.06.2016 выполнял:

Беллендир Евгений Николаевич

Год рождения: 1957

Сведения об образовании: высшее

Место работы: АО «Институт Гидропроект»

Наименование должности по основному месту работы: Генеральный директор

Доля в уставном капитале общества, 0 % - Акциями Общества не владеет

Доля принадлежащих лицу обыкновенных акций общества, 0 % - Акциями Общества не владеет

В течение 2016 года исполнительным органом Общества сделки с акциями общества не совершались.

Основные положения политики Общества в области вознаграждения и компенсации расходов членам органов управления Общества

Совокупный размер вознаграждения Совета директоров АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» в 2016 году, за исключением физического лица, занимавшего должность (осуществлявшего функции) единоличного исполнительного органа управления, включая заработную плату членов органов управления, являвшихся его работниками, в том числе работавших по совместительству, в том числе премии, комиссионные, вознаграждения, иные виды вознаграждения, которые были выплачены в течение 2016 года, составил 345 454 (Триста сорок пять тысяч четыреста пятьдесят четыре) рубля.

За отчетный период компенсации расходов членам Совета директоров АО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева» не выплачивались.

Выплата вознаграждений и компенсаций членам Совета директоров Общества в 2016 году производилась в соответствии с Положением о выплате членам Совета директоров АО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева» вознаграждений и компенсаций, утвержденным годовым Общим собранием акционеров Общества 26.05.2011, протокол № 610пр.

Размер должностного оклада Генерального директора устанавливается решением Совета директоров или лицом, уполномоченным Советом директоров Общества определять условия трудового договора с Генеральным директором и подписывать его от имени Общества.

В соответствии с Положением о материальном стимулировании Генерального директора АО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева», Генеральному директору Общества могут выплачиваться премии за результаты выполнения ключевых показателей эффективности, за выполнение особо важных заданий (работ), а также единовременное премирование в случае награждения государственными наградами.

Ревизионная комиссия

Для осуществления контроля за финансово-хозяйственной деятельностью Общества Общим собранием акционеров избирается Ревизионная комиссия на срок до следующего годового Общего собрания акционеров.

Порядок деятельности Ревизионной комиссии Общества определяется Положением о Ревизионной комиссии АО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева», утвержденным Общим собранием акционеров 26.05.2011, протокол №610пр.

Состав Ревизионной комиссии избран годовым Общим собранием акционеров Общества 27.05.2016, протокол № 981пр.

Члены Ревизионной комиссии:

Ажимов Олег Евгеньевич

Год рождения:1977

Сведения об образовании: высшее

Место работы: ПАО «РусГидро»

Наименование должности по основному месту работы: Руководитель Службы внутреннего аудита

Доля в уставном капитале общества, 0 % - Акциями Общества не владеет

Доля принадлежащих лицу обыкновенных акций общества, 0 % - Акциями Общества не владеет

Сетракова Марина Николаевна

Год рождения: 1961

Сведения об образовании: высшее

Место работы: ПАО «РусГидро» до 07.2016

Наименование должности по основному месту работы: Главный эксперт Службы внутреннего аудита

Доля в уставном капитале общества, 0% - Акциями Общества не владеет

Доля принадлежащих лицу обыкновенных акций общества, 0% - Акциями Общества не владеет

Рассказов Юрий Николаевич

Год рождения:1962

Сведения об образовании: высшее

Место работы: ПАО «РусГидро»

Наименование должности по основному месту работы: Главный эксперт Службы внутреннего аудита

Доля в уставном капитале общества, 0 % - Акциями Общества не владеет

Доля принадлежащих лицу обыкновенных акций общества, 0 % - Акциями Общества не владеет

Багдасарян Гарегин Ашотович

Год рождения:1952

Сведения об образовании: высшее

Место работы: ПАО «РусГидро»

Наименование должности по основному месту работы: Главный эксперт Департамента внутреннего аудита, контроля и управления рисками
Доля в уставном капитале общества, 0 % - Акциями Общества не владеет
Доля принадлежащих лицу обыкновенных акций общества, 0 % - Акциями Общества не владеет

Басов Александр Борисович

Год рождения: 1960

Сведения об образовании: высшее

Место работы: ПАО «РусГидро»

Наименование должности по основному месту работы: Главный эксперт Управления инвестиционных рисков Департамента контроля и управления рисками

Доля в уставном капитале общества, 0 % - Акциями Общества не владеет

Доля принадлежащих лицу обыкновенных акций общества, 0 % - Акциями Общества не владеет

Выплата вознаграждений и компенсаций членам Ревизионной комиссии в 2016 году производилась в соответствии с Положением о выплате членам Ревизионной комиссии АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» вознаграждений и компенсаций, утвержденным годовым Общим собранием акционеров Общества 26.05.2011, протокол №610пр.

За участие в проверке Финансово-хозяйственной деятельности Общества членам Ревизионной комиссии выплачивается единовременное вознаграждение в размере суммы, эквивалентной трем минимальным месячным тарифным ставкам рабочего первого разряда, установленной отраслевым тарифным соглашением.

Общая сумма вознаграждения, выплаченная в 2016 году членам Ревизионной комиссии Общества составила: 114 226 (Сто четырнадцать тысяч двести двадцать шесть) рублей.

За отчетный период компенсации расходов членам Ревизионной комиссии не проводились.

Сведения о соблюдении кодекса корпоративного управления.

Обществом официально не утвержден кодекс корпоративного управления или иной аналогичный документ, однако Общество обеспечивает акционерам все возможности по участию в управлении Обществом и ознакомлению с информацией о деятельности Общества в соответствии с Федеральным законом «Об акционерных обществах», Федеральным Законом «О рынке ценных бумаг» и нормативными актами Банка России.

Основным принципом построения Обществом взаимоотношений с акционерами и инвесторами является разумный баланс интересов общества как хозяйствующего субъекта и как акционерного общества, заинтересованного в защите прав и законных интересов своих акционеров.

2.2. Уставный капитал

По состоянию на 31.12.2016 уставный капитал Общества составляет **8 160 200 (Восемь миллионов сто шестьдесят тысяч двести)** рублей.

Увеличение или уменьшение уставного капитала Общества в 2016 году не производилось.

Структура уставного капитала по категориям акций

Таблица № 2

Категория тип акции	Обыкновенные именные
Общее количество размещенных акций	81602
Номинальная стоимость 1 акции	100 руб.
Общая номинальная стоимость	8160200

2.3. Структура акционерного капитала

100% акций АО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева» принадлежит ПАО «РусГидро».

Таблица № 3

Наименование владельца ценных бумаг	Доля в уставном капитале по состоянию на:	
	01.01.2016 г.	31.12.2016 г.
Публичное акционерное общество «Федеральная гидрогенерирующая компания – РусГидро»	100%	100%

Общее количество лиц, зарегистрированных в реестре акционеров АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» по состоянию на 31.12.2016 г. – 1, из них номинальные держатели – 1.

2.4. Общество на рынке ценных бумаг

Ценные бумаги АО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева» не торгуются на рынке ценных бумаг.

2.5. Корпоративное управление дочерними обществами

ДО – Общество признается дочерним, если другое (основное) общество в силу преобладающего участия в его уставном капитале, либо в соответствии с заключенным между ними договором, либо иным образом имеет возможность определять решения, принимаемые таким обществом.

Таблица № 4

Наименование ДО	Место нахождения	Доли, %	
		На 01.01.2016 г.	На 31.12.2016 г.
Товарищество с ограниченной ответственностью «ВНИИГ»	Республика Казахстан, 100000, Карагандинская область, г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Мустафина, д.7/2	100%	100%

2.6. Участие в других организациях

Таблица № 5

Полное наименование организации	Сфера деятельности организации
Ассоциация организаций, осуществляющих проектирование энергетических Объектов «ЭНЕРГОПРОЕКТ»	Выдача свидетельств о допуске к видам работ по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность особо опасных, технически сложных, уникальных и других объектов капитального строительства, включая объекты использования атомной энергии.
Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве»	Выдача свидетельств о допуске к видам работ по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность особо опасных, технически сложных, уникальных и других объектов капитального строительства, включая объекты использования атомной энергии.
Саморегулируемая организация Ассоциация	Выдача свидетельств о допуске к видам работ

строительных организаций «ЭнергоСтройАльянс»	оказывающим влияние на безопасность особо опасных, технически сложных, уникальных и других объектов капитального строительства при выполнении работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту, включая объекты использования атомной энергии.
---	--

Раздел 3. Производство

3.1. Основные производственные показатели

Структура и объем выполненных работ

Таблица № 6

№ п/п	Показатель	Единицы измерения	2014 г.	2015 г.	2016 г.
1.	Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг – всего, в том числе:	тыс.руб.	987 072	945 689	895442
	по основной деятельности	тыс.руб.	944 851	901 586	850022
	-в том числе собственными силами	тыс.руб.	769 019	749 669	707983
	от сдачи в аренду	тыс.руб.	42 221	44 103	45420
2.	Чистая прибыль	тыс.руб.	44 135	54 174	74394

3.2. Результаты научно-исследовательских работ, выполненных Обществом в 2016 году по основным направлениям

Институт в 2016 году продолжал научно-исследовательские работы по всем основным направлениям своей деятельности, а именно:

- исследования и разработка рекомендаций по обеспечению надежности и безопасности действующих и строящихся объектов энергетики, связанные с реализацией и обеспечением выполнения требований Закона «О безопасности гидротехнических сооружений» применительно к ГЭС, ТЭС и АЭС;

- научно-техническое обеспечение проектирования особо ответственных и сложных объектов ТЭК и других отраслей промышленности;

- разработки и исследования, связанные с проектированием и строительством объектов ТЭК в Северной строительной-климатической зоне;

- научно-техническое сопровождение нового строительства, ремонта и реконструкции действующих объектов энергетики;

- исследования и разработки, связанные с проектированием, строительством, реконструкцией, ремонтом и обеспечением безопасности строительных конструкций реакторных отделений АЭС и других сооружений I категории ответственности, надежности их оснований и элементов подземного контура;

- расчет и прогноз гидрологических характеристик водных объектов, прогноз термического и ледового режимов бьефов гидроузлов, исследование водного режима водных объектов;

- научно-техническое сопровождение эксплуатации комплекса защитных сооружений Санкт-Петербурга от наводнений;

– пересмотр и разработка в соответствии с Законом РФ «О Техническом регулировании» и с учетом мирового опыта нормативно-методических документов по проектированию, строительству и эксплуатации гидротехнических и энергетических сооружений различных типов;

– работы, выполняемые для Санкт-Петербурга, Ленинградской области и многих объектов Северо-Западного Региона РФ (ТГК-1, Росэнергоатом);

Институт активно участвовал в международном научно-техническом сотрудничестве.

В 2016 году успешно прошел очередной ресертификационный аудит системы менеджмента качества института, проводившийся международной аудиторской фирмой «Bureau Veritas certification».

В институте осуществлялась большая издательская работа и работа по защите интеллектуальной собственности. Активно работали Ученый совет Института и аспирантура, а также Служба конкурентных процедур и маркетинга, метрологическая служба. Значительные усилия были затрачены для обеспечения успешной работы лабораторной базы Института, приобретения новых приборов и оборудования.

Ниже приведено краткое изложение результатов исследований и научно-технических разработок, выполненных по основным направлениям деятельности Института в 2016 году.

3.2.1. Проектирование, строительство и реконструкция гидроэлектростанций

Для объектов ПАО «РусГидро»

НИОКР «Разработка конструкции противофильтрационного элемента (ПФЭ) из глиноцементобетона (ГЦБ) бурящихся свай для плотины из грунтовых материалов». Предполагается использовать на объектах ПАО «РусГидро»: Нижне-Бурейской ГЭС, малых ГЭС, противопаводковых ГТС и др.

Продолжены работы по вопросам выбора и испытания защитных лакокрасочных материалов для продления ресурса металлоконструкций, гидромеханического оборудования.

Начаты работы по теме «Исследование и разработка методов дистанционного мониторинга состояния сооружений и режимов работы ГЭС. Разработка метода оценки состояний гидротехнических сооружений и гидроагрегатов по результатам мониторинга амплитудно-частотных характеристик их колебаний совместно с грунтовым основанием», выбран пилотный объект.

Разработана конструкция балочного инклинометра для использования в качестве альтернативы гидростатических гидронивелиров, с целью отработки нового решения по повышению точности измерения перемещений ГТС. Получены патенты на изобретение.

Для Нижне-Бурейской ГЭС.

Обоснована конструкция противофильтрационного устройства (ПФУ) русловой грунтовой плотины Нижне-Бурейской ГЭС.

Проведены экспериментальные исследования по отработке методики ускоренного определения качества уплотнения материалов песчаной призмы, переходной зоны и упорной призмы в теле русловой земляной плотины.

Проведены работы по организации грунтовой строительной лаборатории для ускорения работ по возведению грунтовой плотины и повышению их эффективности. АО «Трест Гидромонтаж» выразил благодарность сотрудникам АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» за методическую помощь в освоении методов анализа грансостава грунтов.

Организован оперативный контроль технологии укладки и уплотнения грунтов в тело плотины на всех этапах ее возведения плотины, включающий разработку карьеров; укладку и уплотнение грунтов на картах; контроль за толщиной слоев и неравномерностью возведения отдельных зон плотины по высоте между собой. Проведена статистическая обработка результатов исследования по определению всех значений плотности уложенного материала песчаной призмы,

переходной зоны и упорной призмы. Выданы рекомендации для проекта Технических Условий на возведение грунтовой плотины с ПФУ «стена в грунте».

Разработана схема перекрытия русла, получено распределение уровней воды в отводящем канале здания ГЭС при различных режимах эксплуатации, изучены режимы течений в отводящем канале здания ГЭС. Определена пропускная способность стесненного перемычками русла реки, проведены исследования пропуска летнего паводка.

Для Богучанской ГЭС

Выполнен анализ результатов инструментальных и визуальных наблюдений за состоянием гидротехнических сооружений Богучанской ГЭС с начала эксплуатации по 2015 год. Дана оценка состояния ГТС в условиях действия эксплуатационных нагрузок после достижения НПУ в июне 2015 года. Даны рекомендации по повышению надежности и безопасности ГТС и совершенствованию системы мониторинга.

Выполнена оценка текущего состояния, работоспособности и достаточности существующего на ГЭС комплекса контрольно-измерительной аппаратуры и системы мониторинга технического состояния гидротехнических сооружений. Разработаны рекомендации по повышению надежности и безопасности ГТС, совершенствованию системы мониторинга при наполнении водохранилища до НПУ и при дальнейшей эксплуатации.

Для Саратовской ГЭС

Выполнены этапы работы «Проект реконструкции верховых откосов грунтовых сооружений Саратовской ГЭС»:

- по обследованию сооружений в надводной и подводной зонах, работы по определению пустот за плитами крепления откосов для русловой плотины;

- по комплексу инженерных изысканий (инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические);

- по основным техническим решениям разработаны 10 вариантов реконструкции откосов по каждой конструкции. В дополнение разработаны технические требования по производству работ на опытном участке, типовые технические решения по применению нетиповой оснастки для организации сухой рабочей зоны;

- разработаны трехмерные модели проектируемых строительных решений по реконструкции верховых откосов грунтовых сооружений;

- создана фото визуализация проектных решений.

Для Чиркейской ГЭС

Выполнены работы по предпроектному обследованию, разработке технического задания и выполнению проектных работ по реконструкции и автоматизации КИА. Подготовлены материалы для проведения поставки оборудования и начала строительно-монтажных работ.

По договору на «Разработку технологии повышения точности гидронивелиров с целью мониторинга состояния ГТС» завершены работы по монтажу и наладке балочных инклинометров на пилотном объекте.

Для Зарамагской ГЭС-1

Уточнены основные параметры вихревого гасителя и концевой успокоителя, на основе анализа экспериментальных гидравлических исследований, определены гидродинамические нагрузки на них. Оптимизирована конструкция труб технологического выпуска, установлена схема расположения диафрагм на тракте.

Выполнены комплекты чертежей по металлоконструкциям и железобетонным фундаментам для промежуточного и концевой гасителей.

Выполнены комплексные прочностные расчеты по диафрагмам на технологическом водовыпуске и рабочие чертежи по конструкции диафрагм.

Разработаны трехмерные модели существующей земной поверхности по топогеодезическим данным и проектного решения противоаварийного водосброса, вписанного в природную поверхность.

Выполнены работы по изготовлению, поставке волоконно-оптической КИА, по шеф-монтажу и пусконаладочным работам волоконно-оптической КИА вертикальной шахты турбинного водовода.

Для Северо-Осетинский филиала ПАО «РусГидро»

По проекту «Комплексная реконструкция Гизельдонской ГЭС, Дзауджикауской ГЭС, Эзминской ГЭС и Беканской ГЭС выполнены следующие работы:

Проанализированы условия работы конструкции крепления котлована, необходимого для обустройства дополнительного донного водосбросного отверстия водозаборного сооружения головного узла Гизельдонской ГЭС. Выполнена оценка несущей способности системы, включающей шпунтовое ограждение котлована с анкерровкой в тело грунтовой плотины головного узла, с использованием метода конечных элементов (МКЭ).

Выполнен поверочный расчет крепи существующего отводящего туннеля водосброса Гизельдонской ГЭС, сделана оценка несущей способности конструкции крепления деривационного туннеля Гизельдонской ГЭС.

Разработанная проектная документация по Гизельдонской ГЭС прошла успешное согласование в исполнительном аппарате ПАО «РусГидро» и необходимых государственных органах перед подачей на государственную экспертизу. Документация в полном объеме подана на государственную экспертизу и получила положительное заключение экспертизы технической части проекта.

Разработанная проектная документация по Эзминской ГЭС прошла успешное согласование в исполнительном аппарате ПАО «РусГидро» и необходимых государственных органах перед подачей на государственную экспертизу. Документация в полном объеме подана на государственную экспертизу и в данный момент находится на стадии рассмотрения.

Выполнены работу по разработке первых комплектов рабочей документации по Гизельдонской ГЭС:

По реконструкции ГТС головного узла, в т.ч.:

- Крепление верхового откоса головных сооружений;
- Реконструкция водозаборного сооружения;
- Реконструкция отводящего туннеля;
- Реконструкция здания подъемных механизмов;
- Реконструкция пешеходного моста;
- Обустройство выходного портала отводящего туннеля;
- Установка контрольно-измерительной аппаратуры.

По реконструкции ГТС деривации, в т.ч.:

- Реконструкция напорного деривационного туннеля;
- Реконструкция наклонной штольни;
- Установка контрольно-измерительной аппаратуры.

По реконструкции ГТС станционного узла, в т.ч.:

- Реконструкция напорного трубопровода;
- Реконструкция помещения дисковых затворов (шибергауз);
- Крепление правого берега р. Гизельдон;
- Установка контрольно-измерительной аппаратуры.

Составлены технические требования на закупку оборудования, строительно-монтажные и пуско-наладочные работы.

Дополнительно проведен расширенный маркетинговый анализ по ведущим мировым заводам-изготовителям и поставщикам основного гидрогенерирующего оборудования, включая, помимо отечественных, китайских, европейских и американских производителей. По каждому из

объектов филиала был получен ряд технико-коммерческих предложений на поставку новых гидроагрегатов и вспомогательного оборудования для замены существующего. При этом предлагаемое оборудование в основном характеризуется современным технологическим уровнем, обеспечивающим желаемое повышение технических показателей реконструируемых ГЭС и приемлемым ценовым диапазоном. В рамках проведения данного анализа были установлены тесные контакты с представителями ведущих заводов.

Для Гунибской ГЭС

Выполнены работы по предпроектному обследованию, разработке технического задания и выполнению проектных работ по реконструкции и автоматизации КИА. Подготовлены материалы для проведения поставки оборудования и начала строительного-монтажных работ.

Для ГЭС Дагестанского филиала

Разработка и выпуск рабочей документации для проекта реконструкции КИА для Гунибской ГЭС, Чиркейской ГЭС, Миатлинской ГЭС, Гергубельской ГЭС.

Для Загорской ГАЭС-2

Проведен обзор методов интерпретации результатов полевых исследований и рекомендаций по определению геотехнических характеристик; сопоставление значений геотехнических параметров, полученных косвенными (с использованием корреляционных зависимостей) и прямыми (лабораторными) методами; произведена верификация рекомендованных в отчете ГЕОДАТА геотехнических параметров.

Проведены дополнительные лабораторные исследования грунтов, отобранных из-под станционного узла Загорской ГАЭС-2, необходимые для выполнения расчетов при описании модели нелинейного поведения грунта Hardening Soil в программных комплексах Plaxis и Z-Soil. Полученные результаты были использованы для моделирования напряженно-деформированного состояния основания и выполнения геотехнических расчетов, обеспечивающих надежность и безопасность основания и сооружений Загорской ГАЭС 2.

Участие специалистов АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» в технических совещаниях и корректировке отчетных материалов, выпущенных совместно с АО «Институт Гидропроект», позволило успешно пройти экспертизу проекта по восстановлению проектных отметок сооружения Загорской ГАЭС-2.

Для Зарагужской МГЭС

Поиск нарушений противофильтрационных элементов напорного бассейна Зарагужской МГЭС геофизическими методами.

Для других объектов

Разработана проектная документация РЦУ 100кВА, по объекту «Искра». Проектная документация сдана в экспертизу.

Разработана проектная документация КТПНУ 630кВА 10/0,4кВ со строительством ВЛ 10кВ, по объекту «Дары малиновки». Проектная документация сдана в экспертизу.

3.2.2. Эксплуатация и ремонт гидроэлектростанций

Для Бурейской ГЭС.

Выполнено подводно-техническое обследование напорной грани плотины и элементов гидротехнических сооружений в отводном канале водосбросной плотины. Дана оценка состояния бетона напорной грани; в нижнем бьефе – оценка состояния бетона левобережной и отдельной стенок, состояния свайного берегоукрепления, а также неукрепленного участка русла в отводном канале водосбросной плотины.

Разработаны методики ремонта межблочных швов, трещин и каверн на водосливной поверхности эксплуатационного водосброса.

Услуги по проведению обследований гидротехнических сооружений: оценка эффективности существующей дренажной сети в водосбросной части плотины, проведение обследования дренажных скважин и основания галереи № 1 водосбросной части плотины, разработка рекомендаций по техническим воздействиям для повышения качества оперативного контроля, надежности и достоверности оценок и прогнозов фильтрационного режима основания плотины, обследование состояния крепления левого берега и плит крепления.

На основании обобщения результатов визуального и инструментального обследования бетонной поверхности водоводов, данных неразрушающих методов оценки качества бетона и испытаний выбуренных кернов, технического обследования металлической облицовки водовода и спиральной камеры ГА-5, анализа напряженно-деформированного состояния водоводов, спиральных камер и агрегатных блоков и данным КИА, расчетных оценок влияния выявленных при обследовании дефектов на напряженное состояние элементов конструкции водоводов дано заключение о состоянии напорных водоводов и агрегатных блоков Бурейской ГЭС.

Даны рекомендации по обеспечению надежной эксплуатации напорных водоводов.

Для Загорской ГАЭС

Разработаны рекомендации по устройству конструкций, которые обеспечивают эффективную защиту проточного тракта от плавающих, взвешенных и влекомых тел при допустимом увеличении гидравлических потерь напора при работе водоприемника в реверсивном режиме.

Выполнено геофильтрационное моделирование для оценки гидродинамических условий оснований сооружений Загорской ГАЭС и Загорской ГАЭС-2.

Для Загорской ГАЭС-2

Оказание услуг по мониторингу сооружений Загорской ГАЭС-2 в строительный период. Анализ фильтрационного режима в теле и основании ГТС и прилегающей территории в строительный период в 2016 году.

В рамках работы по дополнительным исследованиям технологических и реологических характеристик составов КН-1, КН-2, П-1 и ОС-7, проведены исследования составов, предложенных АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» и ЗАО «Ингеострой» для использования на опытном участке №3. Определены технологические, реологические и физико-механические свойства составов. Проведены исследования составов на малых и большой объемных моделях. Кроме того, исследованы инъекционные составы в различных сочетаниях, улучшен состав ОС-7 с целью повышения его эффективности. По результатам выполненной работы сделаны выводы по исследованным составам.

В рамках работы по разработке предложений по технологии компенсационного нагнетания для опытного участка №3 выполнен анализ проектно-технической документации, предоставленной Заказчиком; выданы замечания и комментарии к проектно-технической документации; разработаны предложения по технологии компенсационного нагнетания на опытном участке №3.

При участии специалистов АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» проведены работы по предварительному нагнетанию составов в грунтовый массив через манжетные колонны на опытном участке №3.

В рамках работы по сопровождению инъекционных работ на опытном участке № 3 выполнен: контроль технологических параметров нагнетаемых составов КН-1 и КН-2; апробация в производственных условиях пропиточного состава КН-1 и основного инъекционного состава КН-2; нагнетание основного инъекционного состава КН-2 с предварительной пропиткой грунта пропиточным составом КН-1; разработка предложений по корректировке составов; испытание в лаборатории АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» образцов инъекционных составов в возрасте 7, 28, и 90 суток; анализ полученных результатов испытаний.

Для Воткинской ГЭС

Проведено визуальное обследование и фотофиксация состояния уплотнительных шпонок деформационных швов здания ГЭС, водосливной плотины, подпорных стенок. Выполнен отбор образцов асфальтовой мастики, проведены испытания отобранных образцов. Определена необходимость ремонта ряда шпонок, даны рекомендации по его проведению.

Проведено подводно-техническое обследование гидротехнических сооружений Воткинской ГЭС со стороны нижнего бьефа для получения достоверной информации о состоянии железобетонных конструкций горизонтального и наклонного участков рисбермы, ковша, а также каменной наброски в ковше, неукрепленных участков дна отводящего канала с целью оценки эксплуатационной безопасности гидроузла.

Для Нижнекамской ГЭС

Визуальные и инструментальные обследования состояния фильтрационной КИА. Проверка состояния водосбросных и отводящих труб, запорной и измерительной аппаратуры. Составление дефектной ведомости.

Для ГЭС Дагестанского филиала

Проведены работы по определению динамических характеристик и оценке вибрационного состояния гидротехнических сооружений с составлением типовых динамических паспортов для Чиркейской, Миатлинской, Чирюртских ГЭС-1 и ГЭС-2, Гельбахской, Ирганайской, Гергебильской, Гунибской ГЭС.

Выполнен анализ состояния ГТС по результатам натурных наблюдений Гунибской ГЭС, Гергебильской ГЭС, разработаны разделы Программы натурных наблюдений.

Для Зейской ГЭС

Обследован водовод, спиральная камера и отсасывающая труба гидроагрегата №4 с использованием специальной тележки для осмотра проточной части. Выдано заключение с приложением карт и схем кавитационных, абразивных и прочих повреждений водовода, спиральной камеры и отсасывающей трубы. Дана оценка состояния обследованных объектов, предложены рекомендации по повышению их надежности и безопасности.

Разработана программа проведения многофакторного обследования напорных гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования. Сформирована и согласована с проектной организацией программа мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению напорных гидротехнических сооружений.

Для Егорлыкской ГЭС, Каскад Кубанских ГЭС ПАО «РусГидро»

Выполнен комплекс лабораторных исследований образцов грунта тела и основания земляной плотины Егорлыкского водохранилища под действием статических нагрузок.

Выполнены: инструментальное обследование фильтрационной КИА Егорлыкской ГЭС, анализ работоспособности пьезометров и достоверности их показаний, определение объема дооснащения КИА, построение расчетной модели «плотина-основание» и выполнение расчетов.

Для Саратовской ГЭС

Определены физико-механические свойства бетона по образцам, изготовленным при бетонировании закладных частей ГА №4 и №13.

Проведено многофакторное обследование гидротехнических сооружений гидроузла с целью оценки надежности и безопасности сооружений напорного фронта: здания гидроэлектростанции, русловой земляной плотины и левобережной дамбы, находящихся в эксплуатации более 25 лет. Выполнен анализ результатов наблюдений, результатов обследований ГТС специализированными организациями, проведены комплексное визуальное и инструментальное обследования; дана оценка эксплуатационной надежности сооружений, рекомендации по обеспечению технически исправного их состояния с учетом требований действующей нормативной документации.

В рамках уточняющих расчетных исследований методом численного моделирования выполнена оценка устойчивости откосов русловой плотины Саратовской ГЭС с учетом нагрузок от автомобильного и железнодорожного транспорта и опор ЛЭП. Результаты исследований позволили сделать вывод о том, что местная и общая устойчивость откосов русловой плотины обеспечена.

Проведена работа по сбору и изучению проектной, исполнительной, эксплуатационной и другой документации по контрольно-измерительной аппаратуре, установленной на зданиях и сооружениях Саратовской ГЭС.

Для Саяно-Шушенской ГЭС

Продолжено проведение инструментального обследования сороудерживающих решеток. Дана оценка их состояния и определена работоспособность после 25 лет эксплуатации по критериям, действующим в современных нормативных документах. Проведено инструментальное обследование неразрушающими методами контроля аварийно-ремонтных затворов водоприемника.

Выполнено обследование сталежелезобетонных турбинных водоводов гидроагрегатов №1 и №7. В состав работ входило визуальное и инструментальное обследование состояния конструкций с использованием комплекса методов неразрушающего контроля. Исследована контактная зона стальная оболочка – железобетонная оболочка. Исследован бетон железобетонной оболочки водоводов. Дана инструментальная оценка характеристик бетона и трещин по всей высоте водоводов.

Разработана альтернативная система контроля напряженно-деформированного состояния облицовки напорных водоводов Саяно-Шушенской ГЭС. Дана оценка возможности использования закладной КИА, установленной во время строительства, определен состав приборов, пригодных к использованию в качестве индикаторов. Даны рекомендации по установке дополнительной геодезической и тензометрической КИА, доступной для метрологической аттестации. Разработан проект и выполнена установка датчиков Геокон 4000А-2 на опытном участке - наружных арматурных кольцах в 4-х точках в пределах анкерной опоры ГА-8.

Выполнен комплекс работ, связанный с изучением влияния интенсивности наполнения водохранилища на напряженно-деформированное состояние системы "плотина-основание" Саяно-Шушенской ГЭС. Проведены расчетные исследования по оценке необратимых перемещений плотины. Сделана прогнозная оценка возможного изменения величин интегральных диагностических показателей при проявлении выявленных тенденций в ближайшей перспективе.

Для Колымской ГЭС имени Ю.И. Фриштера

Выполнены работы по авторскому надзору за реконструкцией гребня и верхового откоса земляной плотины Колымского Гидроузла.

Выполнена обработка и анализ изменений данных натурных наблюдений за работой гидротехнических сооружений: за осадками плотины, за температурным, фильтрационным режимами плотины и ее напряженно-деформированным состоянием; за состоянием бетонных ГТС и подземного комплекса ГЭС – за температурным и фильтрационным режимами скального массива, за напряженно-деформированным состоянием машинного зала, за работой водоприемника и эксплуатационного водосброса;

Завершены работы по комплектации, изготовлению, закупке аппаратуры и оборудования для комплексной системы мониторинга ГТС; транспортировке и доставке оборудования на место производства работ; строительно-монтажные работы по реализации проекта. Выполнены работы по разработке программного обеспечения, интеграции автоматизированной системы опроса КИА с автоматизированной системой диагностического контроля гидротехнических сооружений Колымской ГЭС. Автоматизированная система диагностического контроля сдана в опытную эксплуатацию.

Для Зарамагской ГЭС-1

Проведено инженерно-техническое сопровождение бетонных работ при возведении основных сооружений Зарамагской ГЭС-1.

Проведены испытания в растворе и бетоне инертных материалов (используемых в настоящее время и предполагаемых к применению в бетоне), содержащих вредные компоненты и примеси на соответствие их требованиям ГОСТ 26633-2012.

Проведены в институте выборочные испытания по определению водонепроницаемости и морозостойкости контрольных образцов бетона, изготовленных при бетонировании основных сооружений. Проведена оценка качества бетона, уложенного в основные сооружения, по результатам испытаний контрольных образцов, полученных в лаборатории ООО «Инженерно-испытательный центр» и образцов-кернов, отобранных из конструкции.

Постоянно проводился пересмотр действующих составов бетона с учетом качества материалов, используемых на строительстве для приготовления бетона.

Для Северо-Осетинского филиала

Оказаны услуги по определению динамических характеристик и оценке вибрационного состояния гидротехнических сооружений Головной Зарамагской ГЭС. Составлен «Типовой динамический паспорт», включающий здание ГЭС, водоприемник, водосброс и грунтовую плотину. Даны рекомендации по снижению экстремальных динамических воздействий и обеспечению динамической надежности ГЭС.

Оказаны услуги по экспертизе производственных зданий Эзминской ГЭС, Гизельдонской ГЭС, Дзауджикауской ГЭС. Выполнено сплошное визуальное и инструментальное обследование производственных зданий. Дано заключение о техническом состоянии зданий, разработаны мероприятия по обеспечению надлежащего эксплуатационного состояния производственных зданий, разработаны мероприятия по ремонту.

Для Дзауджикауской ГЭС разработан Проект мониторинга безопасности ГЭС, переработана инструкция по проведению натурных наблюдений за ГЭС, разработана специализированная программа по проведению геодезических наблюдений за смещениями ГЭС.

Для Братской ГЭС

Разработка проектной и рабочей документации «Дренажные системы левого берега Братской ГЭС. Шахта ПК-7».

Оценка фильтрационно-суффозионной устойчивости фактической конструкции обратного фильтра правобережной дренажной галереи Братской ГЭС.

Комплексное обследование фильтрационного режима левобережной грунтовой плотины Братской ГЭС каротажными методами. Инженерно-техническое обследование пьезометрических скважин территории сооружений левого берега и бетонной плотины Братской ГЭС.

Уточнение динамических, прочностных и деформационных характеристик грунтов тела правобережной грунтовой плотины и ее основания.

Выполнен комплексный анализ сооружений русловой бетонной плотины, правобережной и левобережной береговых бетонных плотин с оценкой их прочности, устойчивости и эксплуатационной надежности.

В рамках технического содействия в обеспечении безопасности ГЭС выполнены следующие работы: определение целесообразности организации сейсмометрического контроля за ГЭС Братской ГЭС; поверка периодомера многофункционального ВПСД; расчетное обоснование влияния древесной растительности на низовом откосе правобережной плотины на его устойчивость; разработка программы работ по подводно-техническому обследованию ГЭС; разработка программы работ по определению прочности бетона на участках, подверженных воздействию динамических нагрузок, фильтрующей воды, регулярному промораживанию, и расположенным в зоне переменного уровня; разработка технологии ремонта деформационных швов под железнодорожной консолью.

Для Усть-Илимской ГЭС

Проведены лабораторные испытания грунтов левобережной плотины Усть-Илимской ГЭС. Получены нормативные и расчетные характеристики физико-механических свойств грунтов.

В рамках технического содействия в обеспечении безопасности ГТС выполнены следующие работы: исследование состояния пьезометрической и дренажной системы бетонной плотины, а также химический и биохимический анализ фильтрующейся воды; визуальное обследование конструктивных элементов дренажной системы левобережной грунтовой плотины; анализ фильтрационного режима правобережной территории, обследование геофизическими методами участка бетонного крепления верхового откоса правобережной грунтовой плотины.

Для Иркутской ГЭС

Выполнено определение расчетным способом собственных частот колебаний гидротехнических сооружений Иркутской ГЭС.

Для Красноярской ГЭС

Выполнено визуальное и инструментальное обследование стальных облицовок напорных водоводов, спиральных камер, конусов отсасывающих труб, аэрационных труб, статорных колонн гидроагрегатов ст. №2 и №9. Составлены схемы и ведомости выявленных дефектов и повреждений с фиксацией характера дефектов и координат их месторасположения. Оценена целостность облицовок, сплошность прилегания облицовок к бетону, состояние сварных швов. Составлено заключение о состоянии стальных облицовок обследованных водопроводящих трактов.

Для ПАО «Богучанская ГЭС»

Проведено детальное визуальное и комплексное инструментальное обследование целостности стальной облицовки турбинного напорного водовода гидроагрегата №9, расположенного в станционной части плотины. Заказчику передана отчетная документация, содержащая планы, разрезы, ведомости дефектов и повреждений, анализ причин появления дефектов и оценку состояния конструкций, мероприятия по устранению дефектов.

Для Жигулевской ГЭС

На основе анализа результатов экспериментальных исследований оценено влияние конструктивных изменений водосливной поверхности на вибрационные характеристики водосброса с целью уменьшения динамических воздействий водосливной плотины на ее основание.

Для каскада Выгских ГЭС филиала "Карельский" ПАО «ТГК-1»

Оценена водопропускная способность ***Выгостровской ГЭС***, выполнена тарировка (градуирование) водопропускной способности отверстий пяти затворов холостого водосброса.

3.2.3. Проектирование, сопровождение строительства и эксплуатация, ремонт ТЭЦ, ТЭС и ГРЭС.

Для Киришской ГРЭС (Филиала ПАО «ОГК-2»)

Пересмотрены Правила эксплуатации гидротехнических сооружений Киришской ГРЭС.

Составлен Акт технического освидетельствования береговых насосных станций №№ 1, 3.

Для «Ириклинской ГРЭС» и «Пермской ГРЭС» (Филиалов АО «Интер РАО – Электрогенерация»)

Выполнено предпроектное обследование схемы технического водоснабжения электростанции, проведены инженерные изыскания, определено место строительства градирен, вспомогательных сооружений. Выполнено технико-экономическое сравнение вариантов реконструкции системы технического водоснабжения по срокам окупаемости, капитальным и эксплуатационным затратам и эффективности.

Разработана проектная документация по объекту: «Увеличение объема повторно используемой воды в системе рециркуляции за счет строительства градирен».

Для «Костромской ГРЭС» (Филиала АО «Интер РАО – Электрогенерация»)

Выполнено предпроектное обследование схемы технического водоснабжения электростанции, проведены инженерные изыскания. Выполнено технико-экономическое сравнение вариантов реконструкции системы технического водоснабжения. Согласован с Заказчиком вариант канала рециркуляции.

Запроектирована система оборотного водоснабжения в виде безнапорных каналов из открытого отводящего канала с полигональным водосбросом №1.

Рассмотрены различные режимы рециркуляции для определения оптимальной температуры на входе в конденсатор для каждого месяца в диапазоне 25 лет.

Расчетным образом определена максимальная оптимальная проектная мощность канала рециркуляции на основе оптимизационной модели.

Для Конаковской ГРЭС (Филиала ОАО «Энел ОГК-5»)

Проведены инженерные изыскания и разработана проектная документация ликвидации шламоотвала филиала «Конаковская ГРЭС».

Для Красноярской ГРЭС-2 (Филиала ПАО «ОГК-2»)

Разработана проектная документация по реконструкции золоотвала с устройством буферной емкости.

Для филиала ОАО «Группа Илим» в г. Коряжма

Ведется авторский надзор за строительством объекта: «Наращивание восточной ограждающей дамбы секции № 2 золошлакоотвала Теплоцентрали ПЛ «Энергетика».

Для Воркутинской ТЭЦ-2

Выполнены гидрометеорологические и экологические изыскания для реконструкции ГТС.

Для Сургутской ГРЭС-2.

Внесены изменения в проектную документацию безнапорного концевой участка плотины и отсекающей дамбы.

Для Интинской ТЭЦ

Проведены комплексные контрольные наблюдения и исследования при проведении мониторинга безопасности ГТС.

Для Новгородской ТЭЦ

Осуществлена разработка правил эксплуатации ГТС золошлакоотвала.

Для Артемовской ТЭЦ

Выполнен комплекс инженерных изысканий по золоотвалу №1. Разработаны основные технические решения по нескольким вариантам наращивания дамб золоотвала. Выполнены расчеты устойчивости откосов дамб, длины пути осветления, термический расчет системы ГЗУ, фильтрационный расчет. Разработана проектная документация по выбранному варианту. Разработаны правила эксплуатации золоотвала.

Для Березниковской ТЭЦ-10

Разработана проектная документация, предусматривающая реконструкцию гидротехнических сооружений, образующих Нижне-Зырянское водохранилище. В 2016 г. была проведена государственная экспертиза проекта и разработана рабочая документация на реконструкцию водосбросных и подпорных ГТС, контрольно-измерительной аппаратуры, установленной на плотине.

Для Тимлюйской ТЭЦ

Разработан проект технического перевооружения гидросооружений золоотвала.

Для Анадырской ТЭЦ

Разработан проект реконструкции золошлакоотвала.

Для Читинской ТЭЦ-2

Разработана проектная документация по реконструкции существующего золоотвала.

Для Улан-Удэнской ТЭЦ-1

Разработана проектно-сметная документация «Техническое перевооружение золоотвала ст. Тельцы (Секция 1)».

Выполнена рабочая документация на ремонт ограждающей дамбы с доведением отметки гребня дамбы до проектной отметки с перекладкой распределительного пульпопровода.

Для ТЭЦ-2 АО «НТЭК»

Разработаны обосновывающие материалы по прокладке трассы пульпопроводов и инспекторской дороги через ГТС ТЭЦ-2 АО «НТЭК». Проведено обследование и поверочные расчеты донного водосброса №1, поверхностного водосброса №2, трубчатого дренажа и фундаментной части концевого сооружения, входящих в состав ГТС.

Выполнен надзор за безопасной эксплуатацией ГТС ТЭЦ-2, по результатам которого составлены выводы и рекомендации по состоянию ГТС.

Для УТВГС АО «НТЭК», ПТЭС г. Дудинка АО «НТЭК», ТЭЦ-1 АО «НТЭК»

Выполнен надзор за безопасной эксплуатацией ГТС ТЭЦ-1, УТВГИС и ПТЭС г. Дудинка АО «НТЭК», по результатам которого составлены выводы и рекомендации по состоянию данных ГТС.

Для Улан-Удэнской ТЭЦ-2

Разработаны предпроектные технические решения на строительство объекта: «Золоотвал Улан-Удэнской ТЭЦ-2».

Для Каширской ГРЭС

Выполнен анализ специфических ингредиентов на ЗШО и прилегающей территории для нужд филиала ОАО «Интер РАО-Электрогенерация».

Для Сахалинской ГРЭС

Выполнены следующие работы:

- разработка трехмерной модели существующей земной поверхности по топо-геодезическим данным;
- разработка проектных решений под строительство автодороги;
- расчет объемов земляных масс;
- выпуск чертежной документации стадии Р;
- разработка трехмерной модели существующего золоотвала;
- разработка трехмерной модели для новых проектных решений;
- расчет объемов земляных масс на основе 3D модели золоотвала;
- выпуск на основе 3D модели чертежной документации (планы, разрезы) стадии Р.

Для Сахалинской ГРЭС-2

Выполнена разработка рабочей документации по объектам системы золошлакоудаления Сахалинской ГРЭС-2, подъездной автомобильной дороге к золоотвалу, мостовому переходу, насосной станции, системе гидротранспорта.

Разработана рабочая документация КЛ 10кВ, ВЛ 10кВ, проект освещения.

Проведен авторский надзор за ходом строительства объектов.

Для филиала «Невский» ОАО ТГК-1

Проведены эксплуатационные испытания башенных градирен №№ 2, 3 Северной ТЭЦ. Дана оценка эффективности охлаждения воды в градирнях.

Для ООО «Лукойл-Астраханьэнерго»

В целях выявления причин образования трещин в защитном слое бетона фундамента паровой турбины ТГ-3 ПГУ-110 выполнено визуальное обследование фундамента. Сделано предварительное заключение о техническом состоянии фундамента и необходимости проведения углубленного комплексного инструментального обследования фундамента.

Для АМТ Казахстан

Выполнены: разработка трехмерной модели существующего золоотвала; разработка трехмерной модели для новых проектных решений; расчет объемов земляных масс на основе 3D модели золоотвала; выпуск на основе 3D модели чертежной документации (планы, разрезы).

3.2.4. Безопасность гидротехнических сооружений

Структурным подразделением Аналитического Центра (АЦ) ПАО «РусГидро» в АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» с привлечением Структурного подразделения АЦ АО «НИИЭС» в 2016 году выполнены работы по оказанию информационно-аналитических услуг по обеспечению безопасности и надежности ГТС и оборудования Филиалов ПАО «РусГидро»:

- Организация взаимодействия подразделений аналитического центра в институтах с производственными подразделениями и техническим руководством Филиалов, Департаментами и руководством производственного блока Общества.

- Анализ результатов мониторинга гидротехнических сооружений и оборудования.

- Анализ уровня безопасности, надежности, технического состояния и технического совершенства ГТС, а также уровня надежности, технического состояния и остаточного ресурса оборудования производственных комплексов Филиалов.

- Анализ результатов работ, законченных в рамках программы НИОКР и программ НИР Филиалов Общества, а также материалов обследований и изысканий, выполненных по заданию проектных организаций при разработке проектной документации на проведение работ по ТПиР Филиалов.

- Анализ уровня эксплуатации ГТС и оборудования.

- Анализ достаточности и эффективности работы систем мониторинга ГТС и оборудования Филиалов и Общества.

- Разработка и обоснование мероприятий по обеспечению безопасности и надежности ГТС, безопасности, надежности и эффективности оборудования производственных комплексов для включения в состав производственных программ Филиалов и Общества.

- Разработка и обоснование мероприятий по дополнительным изысканиям и исследованиям, направленным на получение дополнительной информации по состоянию ГТС и оборудования для включения в программы НИОКР, НИР и ТПиР Филиалов Общества.

АО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева» в 2016 году выполнялись следующие работы по безопасности гидротехнических сооружений:

Для НП «Гидроэнергетика России»:

Выполнена работа по актуализации и пополнению базы нормативно-технических документов (НТД ГЭС). Объем информационного комплекса ~ 800 Мб архивированной информации.

Ведется администрирование и актуализация коллекции информационно-аналитической системы «Электронная библиотека гидроэнергетиков» НП «Гидроэнергетика России», отдельным разделом которой выделена коллекция «Нормативно-технические документы», к которым обеспечен доступ через стандартный Интернет-браузер. Объем коллекции ~ 1,7 Гб.

Для Курейской ГЭС АО «НТЭК»

Выполнены многофакторные исследования грунтовых плотин Курейской ГЭС, оценена прочность, устойчивость и эксплуатационная надежность. Выявлены опасные процессы, происходящие в теле и основании сооружений. Даны рекомендации по устранению выявленных дефектов и опасных процессов.

Для Усть-Хантайской ГЭС АО «НТЭК»

Выполнен первый этап многофакторных исследований грунтовых ГТС Усть-Хантайской ГЭС, в рамках которого были отобраны и испытаны грунты противофильтрационных устройств и переходных зон, составлены программы дальнейших исследований.

Разработаны программы натурных наблюдений за техническим состоянием бетонных и грунтовых ГТС Усть-Хантайской ГЭС АО «НТЭК».

Для Саратовской ГЭС

Разработан паспорт безопасности опасного объекта в соответствии требованиями регламентирующих нормативных документов МЧС России.

Для Беканской ГЭС, Северо-Осетинский филиал ПАО «РусГидро»

Проведено инструментальное исследование ГТС Беканской ГЭС с целью выявления причин возникновения контактной фильтрации в сопряжении земляной плотины с бетонными сооружениями.

В соответствии с требованиями Федерального Закона РФ «О безопасности гидротехнических сооружений» № 117-ФЗ от 21.07.97 г., разработаны, переработаны и переданы на экспертизу или утверждены в Ростехнадзоре и ФГУ «НТЦ Гидротехбезопасность»:

Критерии безопасности гидротехнических сооружений для:

Комплекса защитных сооружений СПб от наводнений.

2-ой секции хвостохранилища Новосибирского завода химических концентратов (НЗХК).

ГЭС: Свистухинской ГЭС (Каскад Кубанских ГЭС, ПАО «РусГидро»), Эзминской ГЭС (Северо-Осетинский филиал, ПАО «РусГидро»), Усть-Хантайской ГЭС, Братской ГЭС, Богучанской ГЭС, Красноярской ГЭС, Курейской ГЭС, Саратовской ГЭС, Миатлинской ГЭС.

Декларации безопасности гидротехнических сооружений для:

ГЭС: : Новотроицкой ГЭС, Егорлыкской ГЭС, ГЭС-1, ГЭС-2 Филиала ПАО «РусГидро»-«Каскад Кубанских ГЭС», Ирганайской ГЭС, Свистухинской ГЭС, Эзминской ГЭС на стадии эксплуатации, Эзминской ГЭС на стадии строительства, Богучанской ГЭС, Красноярской ГЭС, Курейской ГЭС, Саратовской ГЭС, Миатлинской ГЭС.

ТЭЦ: золошлакоотвала ТЭЦ-22 ОАО «Мосэнерго», Вологодской ТЭЦ, ТЭЦ-2 (АО «НТЭК»).

АЭС: Филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Билибинская атомная станция».

В составе проектной документации по объекту: «Строительство горно-обогатительного комплекса (ГОКа) на Талицком участке Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей. Этап 3. Строительство поверхностного комплекса».

Водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема и водоводом филиал АО «РК Гранд» в г. Питкеранта.

ГТС пруда-накопителя сточных вод ОАО «ВАЗ».

ГТС филиала ПАО «Иркутскэнерго» ТЭУ-6 ЦРГК.

Выполнен «Расчет вероятного вреда, который может быть причинен в результате аварии ГТС, для:

Комплекса защитных сооружений СПб от наводнений.

ГЭС: Миатлинской ГЭС.

Проведен многофакторный анализ: ГТС с оценкой их прочности, устойчивости и эксплуатационной надежности для «Каширской ГРЭС», Магаданской ТЭЦ.

Проведены комплексные обследования состояния гидротехнических сооружений для:

Братской ГЭС; Чирюртской ГЭС-1; Чирюртской ГЭС-2; Гельбахской ГЭС; Жигулевской ГЭС.

Проведены преддекларационные обследования ГТС для:

Комплекса защитных сооружений СПб от наводнений (КЗС).

ГЭС: Свистухинской ГЭС, Дзауджикауской ГЭС, Усть-Хантайской ГЭС, Богучанской ГЭС, Братской ГЭС, Саратовской ГЭС, Чиркейской ГЭС.

ТЭЦ: ТЭЦ-11 (ПАО «Иркутскэнерго»), Вологодской ТЭЦ.

ГРЭС-3, ТЭЦ-17, ТЭЦ-22, ТЭЦ-26 - филиалов ПАО «Мосэнерго».

Филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Билибинская атомная станция».

Разработка проекта мониторинга безопасности комплекса ГТС для:

2-ой секции хвостохранилища Новосибирского завода химических концентратов (НЗХК).

Другие документы:

Заключение об уровне безопасности ограждающих дамб секций №1,3 золошлакоотвала ТЭЦ-22 ОАО «Мосэнерго».

Анализ безопасности напорных ГТС Сургутской ГРЭС-2 при разработке карьеров по добыче песка.

Разработка правил эксплуатации и инструкции по эксплуатации аварийных иловых площадок КОС, филиал АО «РК Гранд» в г. Питкеранта.

Разработка правил эксплуатации гидротехнических сооружений для ТЭЦ-22 филиала ПАО «Мосэнерго».

Разработка правил и инструкции по эксплуатации насосной станции первого подъема филиал АО «РК Гранд» в г. Питкеранта.

Пересмотр правил эксплуатации и паспорта гидротехнических сооружений (с учетом блока ПГУ-420 МВт) ТЭЦ-20 филиал ПАО «Мосэнерго».

3.2.5 НИР по «Комплексу защитных сооружений Санкт-Петербурга от наводнений»

Оказывалась консультативная и юридическая помощь при сопровождении Государственного контракта от 02.06.2015 № КЭСБ-15-005 «Содержание, эксплуатация и ремонт зданий, сооружений и систем инженерной инфраструктуры Комплекса защитных сооружений Санкт-Петербурга от наводнений».

Обеспечивалось научно-техническое сопровождение работ по ремонту гидротехнических сооружений КЗС.

Согласованы проектные решения по реализации мероприятий по обеспечению безопасности ГТС КЗС.

Обеспечивалось научно-техническое сопровождение внедрения элементов ИДС.

Проводилась оценка состояния сооружений КЗС по результатам визуальных осмотров и наблюдений, приборно-водолазных обследований, специальных исследований, выполненных ремонтных работ, данных измерений по закладной и геодезической КИА за 2016 г.

Составлены годовой отчет с выдачей заключения о состоянии гидротехнических сооружений КЗС и программа работ по повышению уровня безопасности ГТС на 2017 год и перспективу.

Обеспечивалось техническое сопровождение эксплуатации доковых камер в зимний период,

потерн судопропускного сооружения С-1.

Разработаны технические условия по ликвидации нарушения геометрии опорной рамы батопорта, по ликвидации отказа шаровой опоры с повреждением подшипника.

Произведена оценка устойчивости волнозащитных молов судопропускного сооружения С-1.

Проведен анализ, прошедших за период эксплуатации наводнений, с целью оптимизации управления затворами.

Принималось участие в совещаниях, заседаниях, обследованиях, комиссиях по вопросам эксплуатации и ремонта ГТС, в предаттестационной подготовке персонала КЗС и аттестационных комиссиях по проверке знаний в области нормативно-технических документов.

Выполнялись оперативные поручения ФКП «Дирекция КЗС г. СПб Минстроя России» по вопросам эксплуатации и ремонта ГТС КЗС.

Проводилась актуализация и пополнение баз данных «Комплекса нормативно-технической, эксплуатационной и отчетной документации КЗС», состоящего из трех автономных баз данных: нормативно-технической и эксплуатационной документации («НТД КЗС»), научно-технического обеспечения эксплуатации («НИР КЗС») и Стандарта эксплуатации («СТО КЗС»). Объем информационного комплекса ~ 2,5 Гб.

3.2.6. Сейсмостойкость энергетических сооружений

Для Бурейской ГЭС

В рамках аналитической обработки данных систем сейсмических наблюдений выполнена обработка и интерпретация данных сейсмометрических и сейсмологических наблюдений.

В связи с активизацией сейсмогеодинамических процессов, охвативших область Бурейского гидроузла, в работах 2016 года было уделено внимание повышению достоверности анализа результатов инженерно-сейсмологических наблюдений на ЛСС.

Для Волжской ГЭС, Ирганайской ГЭС, Бурейской ГЭС, Камской ГЭС, Эзминской ГЭС

Выполнено техническое обслуживание разработанных АО «ВНИИГ им. Б.Е.Веденеева» автоматизированных систем сейсмометрического контроля, функционирующих на гидротехнических сооружениях Волжской, Ирганайской, Бурейской, Камской, Эзминской ГЭС. В рамках данных работ помимо ежегодного технического обслуживания, осуществлялась поверка средств измерений и необходимый ремонт. Выполнены оценка функционирования систем и аналитическая обработка данных.

Для Гоцатлинской ГЭС

Осуществлена поставка оборудования для автоматизированной системы сейсмометрического контроля для ГТС Гоцатлинской ГЭС и выполнены пусконаладочные работы.

Для Чиркейской ГЭС

Построены трехмерные твердотельная и конечноэлементная модели системы «плотина-основание» для Чиркейского гидроузла для выполнения расчетов на сейсмические воздействия. Выполнен расчёт на действие сейсмической нагрузки по динамической теории сейсмостойкости (расчетная акселерограмма).

Для Братской ГЭС

Выполнен первый этап работы по уточнению динамических, прочностных и деформационных характеристик грунтов тела правобережной плотины и ее основания, а также параметров сейсмического воздействия. Проведены исследования участка правобережной плотины методами сейсморазведки, электроразведки и радиолокации. Проведены круглосуточные наблюдения за положением депрессионной поверхности в теле правобережной плотины.

Проведены инженерно-геологические изыскания направленные на уточнение динамических

и статических характеристик грунтов тела и основания правобережной грунтовой плотины. Выполнены инженерные изыскания и проведены специальные расчеты по оценке влияния динамических транспортных нагрузок на элементы бетонной плотины Братской ГЭС и на элементы левобережной грунтовой плотины.

3.2.7. Проведение НИР для АЭС.

Для Ленинградской АЭС-2.

При возведении башенной испарительной градирни проведены работы по испытанию материалов, используемых для приготовления бетонной смеси, проверен и откорректирован состав бетона для бетонирования оболочки градирни, даны рекомендации по усилению входного контроля материалов на бетонном заводе, проведен контроль качества бетонной смеси и бетона на месте укладки при возведении ярусов оболочки.

При возведении наружной защитной оболочки и конструкций купольной части здания реактора проводился контроль качества бетонной смеси на месте ее укладки, определялись физико-механические характеристики бетонной смеси, контролировался температурно-влажностный режим твердения бетона в конструкции.

При возведении бассейна выдержки здания реактора проведены обследования на наличие повреждений металлооблицовки, трещин и других дефектов железобетона. Выданы рекомендации по устранению выявленных повреждений и дефектов.

При возведении железобетонной плиты перекрытия здания реактора в течение 6 месяцев проводился мониторинг за выявленными ранее трещинами. Сделаны выводы о динамике трещинообразования на нижней поверхности перекрытия. Выданы рекомендации о продолжении мониторинга за состоянием трещин и необходимости выполнения поверочного расчета несущей способности конструкции.

При возведении внутренней защитной оболочки здания реактора проведено обследование технического состояния железобетона возведенных ярусов оболочки. На основании анализа данных производства бетонных работ, контроля качества бетона и обследования сделаны выводы, что техническое состояние железобетона конструкции соответствует нормативному техническому состоянию.

Разработаны Технологические карты на проведение ремонтных работ яруса здания реактора. Проведено сопровождение ремонтных работ по устранению выявленных дефектов и повреждений бетона.

Выполнена актуализация ранее разработанных Технологических регламентов на производство бетонных работ при возведении оболочки здания реактора при положительных и отрицательных температурах наружного воздуха.

Определены физико-механические (модуль упругости, призмная прочность) и реологические (деформация усадки и ползучесть) характеристики бетона класса В60, укладываемого в стены оболочки здания реактора.

Для Кольской АЭС

Разработаны Технологические регламенты на бетонирование монолитных железобетонных конструкций здания гидроемкостей. Разработаны типовые Технологические карты по устранению дефектов бетона в конструкциях здания гидроемкостей. Определены физико-механические характеристики бетона по образцам кернам и образцам кубикам. Определена прочность бетона в конструкциях здания гидроемкостей неразрушающими методами контроля. Даны рекомендации по составам бетона для обеспечения проектных характеристик бетона.

Для Ростовской АЭС

Проведены лабораторные испытания существующего оросительного устройства градирни. Получены гидроаэротермические характеристики. Составлена расчетная номограмма градирни. Выполнены расчеты возможности использования существующего водоема-охладителя блоков 1, 2

для охлаждения части воды с блоков 3 и 4, также дополнительного охладителя.

Проведены лабораторные гидроаэротермические и аэродинамические испытания конструкций полимерных комбинированных оросительных устройств и выполнены технологические расчеты градирни. Описаны конструкции испытанных вариантов оросительных устройств, представлены результаты проведенных испытаний и технологических расчетов.

Для Нововоронежской АЭС-2

В 2016 году на Нововоронежской АЭС выполнялись работы по обеспечению постоянного мониторинга производства работ при возведении конструкций зданий и сооружений:

- проверки действующей системы контроля качества бетона и бетонных работ при подготовке к бетонированию;
- оперативное вмешательство в производственный процесс при критических отклонениях от проектных и нормативных требований при выполнении бетонных работ;
- контроль за соблюдением технологии производства бетонных работ;
- консультативная помощь по запросу Заказчика по техническим вопросам, касающимся технологии укладки бетонной смеси, выбора влагудерживающих покрытий, теплоизоляционных материалов, контрольно-измерительной аппаратуры;
- участие в комиссионных обследованиях технического состояния возводимых объектов с использованием ультразвукового оборудования и приборов неразрушающего контроля.

Для Смоленской АЭС

Выполнено обследование гидромеханического оборудования гидротехнических сооружений.

Для ОАО «Сибирский химический комбинат» (для АО «Атомпроект»)

В рамках работы «Строительство модуля переработки отработавшего ядерного топлива реакторов на быстрых нейтронах»:

- дана оценка динамической устойчивости грунтов основания;
- выполнен расчёт динамических осадок и кренов блоков зданий при сейсмическом воздействии;
- выполнен расчёт несущей способности свай при нагрузках нормальной эксплуатации и сейсмическом воздействии;
- дан сравнительный анализ осадок и кренов при наличии и отсутствии свай.

Для АЭС «Бушер-2»

Продолжены работы по обоснованию условий забора и сброса морской охлаждающей воды системы технического водоснабжения АЭС «Бушер-2» с энергоблоками № 2 и №3.

Для АЭС «Ханхикиви-1»

Продолжены исследования по обоснованию исходных данных для расчета фильтров баков-приямков системы аварийного охлаждения зоны. С помощью спроектированной и изготовленной экспериментальной установки определены гидравлические характеристики фильтрующих элементов в зависимости от типа и количества мусора и удельного расхода теплоносителя.

3.2.8. Работы для организации ТЭК на шельфе

Для «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани».

Выполнено обследование состояния надводной части опор А-50 и А-70 платформы ЛУН-А.

Даны рекомендации по мониторингу за состоянием бетона опор, указана на необходимость выполнить подводную фотосъемку поверхности опор в зоне ледового пояса, разработать технологию ремонта бетона опор платформ в морских условиях.

Для ООО «Газпром нефть шельф»

Проведена оценка состояния грунтового слоя в диапазоне от дна моря до глубины 130 метров под основанием МЛСП «Приразломная» с целью изучения влияния бурового раствора при технологическом процессе бурения скважин на несущую способность основания и эксплуатационную безопасность МЛСП «Приразломная».

На основании имеющихся данных по инженерно-геологическому строению основания выполнены расчеты осадки грунта под основанием МЛСП «Приразломная» с учетом влияния технологического процесса бурения скважин с применением 3D расчетной модели системы «МЛСП-основание».

Проведено сопоставление результатов расчетных оценок с данными натурных наблюдений – с момента установки до настоящего времени, дан прогноз состояния грунтового основания под МЛСП «Приразломная» с учетом бурения последующих скважин.

Для ПАО «ВНИПИгаздобыча»

Проанализированы результаты инженерно-геологических изысканий, выполненных на площадках размещения объектов морского технологического комплекса для обустройства Южно-Киринского месторождения.

Проведен подробный анализ материалов по оценке потенциала разжижения донных грунтов. Выполнена предварительная оценка возможности применения засасываемых свай для закрепления объектов обустройства месторождения, с учетом возможного снижения прочностных свойств грунтов в результате сейсмического воздействия.

Для ООО «МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ»

Проведен комплекс лабораторных исследований для определения физико-механических и фильтрационных характеристик грунтов, отобранных в ходе инженерно-геологических изысканий по объекту: «Завод СПГ-2 на бетонном основании гравитационного типа» в районе Салмановского (Утреннего) месторождения.

Для ОАО «ЦКБ МТ «Рубин»

По работе «Разработка подводных (подледных) технологий освоения месторождений полезных ископаемых арктических морей», шифр «Айсберг» был выполнен анализ мирового и отечественного опыта применения тампонажных растворов на разных основах с возможным использованием для применения на подводном буровом комплексе в освоении месторождений полезных ископаемых арктических морей.

Проведена оценка возможности создания тампонажного раствора, отвечающего заданным требованиям, разработаны технические требования к тампонажному раствору для заданных условий эксплуатации. Проведен выбор возможных вяжущих композиций и исходных компонентов для тампонажного раствора для подводного бурового комплекса на различных основах. Разработана программа исследований для двух видов тампонажных растворов на основе жидкостекольной композиции и шлакощелочного вяжущего. Выполнена предварительная технико-экономическая оценка выбранных вариантов тампонажного раствора.

3.2.9. Прочие работы по профилю института.

Исследования для организаций Санкт-Петербурга и Ленинградской области

Технический надзор за выполнением работ по очистке от мусора, грунта, донных и иловых отложений правого водопропускного сооружения коллектора №1 и №2 Волковского канала (Санкт-Петербург).

ООО «СМУ №13 Метрострой»

Проведена оценка прочности бетона в конструкции плиты покрытия на объекте строительства станционного комплекса «ул. Савушкина» с анализом результатов испытаний, выполненных различными методами неразрушающего контроля.

Для Главного следственного управления Следственного комитета РФ по Санкт-Петербургу

Произведена строительно-техническая судебная экспертиза в рамках уголовного дела № 594004 от 29.03.2016.

Для Ассоциации производителей бетонной продукции «Бетон Северо-Запад»

Проведено освидетельствование бетонных заводов, входящих в Ассоциацию производителей бетонной продукции «Бетон Северо-Запад».

ООО «ЛСР. Строительство – Северо-Запад»

Выполнены испытания образцов бетона на осевое растяжение и растяжение при изгибе.

ООО «ОРИМИ»

Выполнено расчетное обоснование и дано экспертное заключение по техническим решениям разделов проекта склада ООО «ОРИМИ» в пос. им. Свердлова Ленинградской области.

Для СПб ГУПП «Полигон «Красный Бор»

Сбор исходных данных о ГТС СПб ГУПП «Полигон «Красный Бор» для составления годового отчета о состоянии ГТС, режимные наблюдения за состоянием ГТС, разработка рабочей документации для последующего выполнения аварийно-восстановительных работ по ремонту дамб обвалования карт котлованов с учетом перспективного строительства объектов и сооружений.

Документация откорректирована и принята как Заказчиком, так и Комитетом по строительству Санкт-Петербурга.

Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и экологической безопасности г. Санкт-Петербург

По Государственному контракту разработана проектная и рабочая документация для капитального ремонта гидротехнического сооружения - «Плотина Орловского пруда на р. Стрелка в п. Стрельна». Получено заключение государственной экспертизы.

Институт Гипростроймост, Санкт-Петербург

Выполнены расчетные исследования с использованием пространственных конечно-элементных моделей напряженно-деформированного состояния внешних железобетонных конструкций резервуаров хранения СПГ Южно-Тамбейского ГКМ на аварийные воздействия утечки продукта и пожара. Выполнен комплекс теплотехнических расчетов, в ходе которых были учтены зависимости физико-механических характеристик от температуры, конвективно-радиационный теплообмен с воздухом, неравномерные поля облученности при воздействии пожара.

Определение напряженно-деформированного состояния и оценка прочности конструкции выполнялась для особых сочетаний нагрузок и воздействий, обусловленных действием эксплуатационных и аварийных нагрузок. При выполнении расчетов учитывались нелинейные зависимости напряжений от деформаций конструкционных материалов (бетон, стали стержневой и канатной арматуры).

Для ЗАО «Механобринжиниринг»

Дана оценка устойчивости ограждающей дамбы хвостохранилища Олимпиадинского ГОК.

Дана оценка устойчивости низового откоса дренажной дамбы хвостохранилища Олимпиадинского ГОК, определено положение кривой депрессии в теле дамбы, фильтрационного расхода через тело дамбы, а также фильтрационной прочности грунтов тела дамбы и основания, определено напряженно-деформированное состояние дамбы, дана оценка горизонтальных смещений дамбы.

Произведены расчёты устойчивости дамб хвостохранилища Качканарского ГОКа ЕВРАЗ КГОК, определены расчётное положение кривой депрессии в теле дамб, фильтрационного расхода через тело дамб, фильтрационной прочности грунтов.

Дан анализ проектной, изыскательской, эксплуатационной и строительной документации, оценка условий эксплуатации хвостохранилища Вернинского ГОКа и геологического строения основания сооружения; обоснованы конструкции дамбы яруса наращивания с учётом фактических характеристик намывных хвостов и опыта эксплуатации; выполнены расчёты устойчивости и определена осадка дамбы яруса наращивания.

Дано расчётное обоснование устойчивости ограждающей дамбы хвостохранилища Куранахской ЗИФ.

Дана оценка устойчивости ограждающей дамбы хвостохранилища АО «Томинский ГОК».

ООО «НПП «БЕНТА»

Выполнено определение предела прочности на одноосное сжатие грунтоцемента, отобранного с участка ЗСД в районе улицы Шкиперский проток до правого берега реки Б. Невки.

ООО «ЭКОТЭП»

Разработаны разделы проектов технического водоснабжения систем ПАО «Северсталь», ПАО «НЛМК» и ТЭС ОАО «Кондопога».

ООО «Геобалтстрой»

Организация наблюдательной сети и проведение гидрогеологического мониторинга мостов перехода через р. Коломенка.

Научно-исследовательские работы по профилю института для организаций РФ

АО «НАК «Азот»

Проведено обследование и натурные испытания водооборотного цикла цеха Аммиак-2. Построены нормативные характеристики работы градирни. Проведены гидравлические и тепловые испытания, определена фактическая охлаждающая способность градирни и разработаны предложения по улучшению ее работы.

Керченский транспортный узел

Проведены лабораторные исследования грунтов, отобранных в районе проектируемого транспортного перехода через Керченский пролив. Выполнены определения физических характеристик грунтов и определения прочностных и деформационных характеристик.

Результаты испытаний, полученные из лабораторных исследований, были использованы для уточнения корректности разбивки исследуемой толщи на ИГЭ и выполнения комплексного анализа физико-механических характеристик грунтов исследуемого района.

Для «Объединенного института ядерных исследований»

Составлен акт освидетельствования скрытых работ основания дна котлована.

Для магистрального газового трубопровода Северный Поток-2

Проведен комплекс лабораторных исследований грунтов. Определены физические характеристики и гранулометрический состав грунтов, исследованы механические и фильтрационные характеристики. Испытания проведены по стандартам ГОСТ и ASTM.

Для ОАО «Ростерминалуголь» (Морской торговый порт Усть-Луга)

В результате выполненного комплексного инструментального и детального визуального обследования железобетонных строительных конструкций подземной части «Станции разгрузки вагонов» дана оценка прочности, устойчивости и долговечности сооружения в условиях фактических расчетных нагрузок и воздействий по критериям, действующим в современных нормативных документах. Рекомендованы мероприятия по ремонту и усилению конструкций, устранению

дефектов и повреждений, а также причин их появления. Даны рекомендации по мониторингу состояния строительных конструкций и сооружения в целом.

Для ОАО «Торговый порт Посьет»

Завершено комплексное обследование строительных конструкций вагоноопрокидывателей №1 и №2 и подземной галереи конвейеров КЛ-1, в состав которого входило визуальное наблюдение и обследование путем осмотров сооружений, их основных конструктивных элементов и прилегающей территории, а также инструментальное определение механических характеристик бетона и оценка состояния конструкций с использованием комплекса методов неразрушающего контроля.

ОАО «РУСАЛ Ачинск»

Проведение экспертизы по оценке перечня и объемов фактически выполненных/невыполненных работ по объекту: «Продление срока эксплуатации карты №2 с увеличением высоты намыва шламохранилища с реконструкцией гидротранспорта» в сопоставлении с фактическими параметрами сооружения, подтвержденными геодезической съемкой.

Для г. Сочи

«Инженерная защита Имеретинской низменности и водоотведение п. Мирный Адлерского района г. Сочи (проектно-изыскательские работы, реконструкция)».

По муниципальному контракту с Управлением капитального строительства г. Сочи проведено обследование ливневой и дренажной сети Имеретинской низменности, выполнены инженерные изыскания, включая дендрологические изыскания, разработана проектная документация. В ноябре проведены общественные слушания проекта в связи с предоставлением его на Государственную экологическую экспертизу в 2017 году.

Выполнены:

- разработка трехмерной модели рельефа местности на основе топографической съемки;
- разработка текстурированных 3D моделей проектируемых ГТС, вписанных в природный ландшафт местности;
- выпуск на основе 3D модели чертежной документации (планы, разрезы);
- разработка интерактивной трехмерной модели для презентации проектных решений;
- разработка программного модуля для расчета гидрологических и гидравлических характеристик водотоков с учетом их площади водосбора.

Закончены работы по исследованию гидрологического режима рек Лено-Алданского междуречья в условиях изменения климата.

Выполнены работы по послепаводковому обследованию паводкоопасных территорий и водных объектов в Омутинском районе Тюменской области (реки Вагай, Медвежка, Солонька, Сыпчук, Краснояр, Каш, Крутая, Окунёвка); в Заводоуковском городском округе Тюменской области (реки Ук, Бегила, Падун, Черепашка, Чухонка, Ольховка, Гришина, Хухоровская).

Выполнены научные исследования по изучению гидрологического режима озера Тамбукан с установлением причин снижения уровня минерализации.

3.2.10. Наиболее важные нормативно-методические документы, разработанные и внедренные в 2016 году

По нормативно-методическим документам в 2016 году была произведена следующая работа.

1. По договору с Минстроем России разработаны:

- Изменение СП 23.13330.2011 «Основания гидротехнических сооружений»

- Изменение СП 39.13330.2012 «Плотины из грунтовых материалов»
- Разработка СП «Конструкции бетонные гидротехнических сооружений. Правила производства и приемки работ»
- Разработка СП «Платформы морские стационарные. Правила проектирования»
- Разработка СП «Сооружения гидротехнические. Правила проектирования и строительства в сейсмических районах»
- Разработка СП «Сооружения портовые. Правила эксплуатации».

2. Проведена научно-исследовательская работа в области технического нормирования:

«Проведение анализа новых типов конструкций плотин, внедряемых в мировой строительной практике, в том числе, сейсмостойких плотин из грунтово-цементных материалов и др.; формирование нормативных требований к их конструкциям, методам расчета, технологии их возведения».

3. Даны ответы на запросы различных организаций по нормативным требованиям.

В институт поступило шесть запросов по разъяснению требований нормативных документов СП, касающиеся конкретных конструкций и сооружений. Соответствующие разъяснения-консультации институт представил.

4. В 2016 году закончена разработка и в настоящий момент ПАО «РусГидро» передает в ПК 16 для утверждения 2 стандарта:

- ГОСТ Р «Гидротехнические сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения»;
- ГОСТ Р «Гидротехнические сооружения. Мониторинг и оценка технического состояния в процессе эксплуатации. Основные положения».

3.2.11. Защита интеллектуальной собственности

В 2016 году работа по защите интеллектуальной собственности Общества осуществлялась по следующим направлениям:

Правовая защита и охрана объектов интеллектуальной промышленной собственности путем патентно-лицензионной работы, в том числе: после предварительной оценки патентоспособности представленных на рассмотрение в группу правовой охраны ОИС новых технических решений, на основании проведенных патентных исследований по оценке новизны, технического уровня, промышленной применимости представленных разработок и отбора аналогичных технических решений, была проведена работа над двадцатью пятью заявками на изобретения и полезные модели, семнадцать из которых были подготовлены и отправлены на экспертизу в Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС) Роспатента для получения патентов РФ. Из них четыре заявки на изобретения и полезные модели были оформлены в рамках выполнения договорных обязательств с ПАО «РусГидро». Три заявки на изобретения и полезные модели оформлены в рамках выполнения договора с АО «Институт Гидропроект». По поданным в предыдущие годы заявкам на изобретения и полезные модели Обществом получено двенадцать охраняемых документов в виде патентов РФ.

В отчетном году девяносто два патента на изобретения и полезные модели поддерживались в силе, некоторые технические решения на безлицензионной основе использованы на конкретных объектах, включены в договоры со сторонними организациями для дальнейшего внедрения или использованы при проведении научно-исследовательских работ непосредственно в институте. Так в 2016 году была подана заявка на новое устройство и получен патент РФ на полезную модель № 164815 «Установка для исследования эффективности работы инъекционных составов», который применялся для исследования эффективности работы инъекционных составов, предлагающихся к использованию для выравнивания здания Загорской ГАЭС-2.

Продолжалась работа по комплектованию отраслевого патентного фонда в виде текущего пополнения и обработки патентной документации в области гидротехнического строительства и эксплуатации энергосистем.

В 2016 году официально зарегистрированные Обществом в Роспатенте объекты авторского права - Программы для ЭВМ и Базы данных, были использованы при выполнении ряда договоров на проведение научно-исследовательских работ и услуг. Программа для ЭВМ № 2000610916 «Программа расчета течений со свободной поверхностью и переноса тепла в трехмерной постановке на основе спектрально-логарифмической аппроксимации по глубине» была применена при выполнении работ по Государственному контракту «Исследование гидрологического режима озера Тамбукан с установлением причин снижения уровня его минерализации» и по договору № 3-307-2339 «Обоснование условий забора и сброса морской охлаждающей воды системы технического водоснабжения АЭС «Бушер-2» с энергоблоками № 2 и № 3». Программа для ЭВМ № 2005610348 «Устойчивость» использована в отчетном году при выполнении договоров с Красноярской ГРЭС-2, ПАО ОГК-2 при обосновании конструкции ограждающих дамб золотвала при статических и сейсмических нагрузках; с КЭС Санкт-Петербурга от наводнений для обоснования конструкции волнозащитного мола; с Гизельдонской ГЭС при обосновании конструкции анкеровки шпунтовой стенки водозабора головного узола.

Проведена работа по отбору и классификации результатов интеллектуальной деятельности института для ежегодного обновления на сайте Internet Общества сведений в отношении патентов на изобретения и полезные модели, патентообладателем которых является АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева», заявок на новые технические решения, находящихся на экспертизе в ФИПС Роспатента.

3.2.12. Работа Ученого Совета

В 2016 году состоялось 10 заседаний Ученого совета. На 3 заседаниях рассматривались результаты работ Проблемной лаборатории в 2015 году и были утверждены направления работ Проблемной лаборатории на 2016 год.

Ряд заседаний Ученого совета был посвящен вопросам обоснования проектирования, эксплуатации и реконструкции гидротехнических объектов, в частности:

- Рассмотрение работы по государственному контракту № 4/2015 от 21 июля 2015 года на разработку Концепции комплексной территориальной системы инженерной защиты от подтопления и затопления г. Нарьян-Мар.
- Рассмотрение результатов работы по комплексной реконструкции Эминской ГЭС (дог.№1-105-СОФ).
- Разработка конструкций противофильтрационного элемента из глиноцементобетонных бурсекущихся свай для плотины из грунтовых материалов (дог. №1-407-2310).

Рассматривались вопросы о состоянии гидротехнического строительства в мире в 2015 году. По результатам зарубежных командировок в 2015 году было сделано сообщение В.Г.Радченко. Особенности энергетического строительства в КНДР рассмотрены по результатам командировки В.Б.Штильмана.

Изменения в системе образования и адаптация к ним, подготовка кадров высшей квалификации в АО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева», особенности поступления в аспирантуру были рассмотрены в сообщениях Ученого секретаря института. Утверждены локальные акты, связанные с образовательным процессом.

Было проведено Торжественное заседание Ученого Совета, посвященное 95-летию «Всероссийского научно-исследовательского института гидротехники имени Б.Е.Веденеева».

Рассматривались работы, посвященные разработке нормативных документов. Были рассмотрены и обсуждены работы по перспективным научным направлениям.

Рассмотрены и утверждены планы работы Ученого совета и его секций, а также утверждены отчеты о их работе. Рассматривались итоги деятельности института за первое полугодие и 2016 год в целом.

В 2016 году обучение в аспирантуре института проводилось по следующим специальностям: 05.23.02 - Основания и фундаменты, подземные сооружения; 05.23.07 - Гидротехническое строительство; 05.23.16 - Гидравлика и инженерная гидрология.

На начало 2016 года в аспирантуре обучалось 5 человек. Численность соискателей ученой степени кандидата технических наук на начало года - 2 человека. В 2016 году обучался один докторант. Для аспирантов и соискателей были организованы лекции и занятия по английскому языку, философии и по специальным дисциплинам. Аспиранты и соискатели опубликовали ряд статей в журналах «Гидротехническое строительство» и «Известия ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева».

В октябре 2016 года был организован прием в аспирантуру по новым нормативным требованиям. По направлению 08.06.01 «Техника и технология строительства» (профили подготовки 05.23.07 – Гидротехническое строительство; 05.23.02 – Основания и фундаменты, подземные сооружения) были приняты в аспирантуру 8 человек: 6 на очное обучение, 1 – на заочное обучение, 1 – на платное обучение.

В диссертационном совете ДМ 512 001.01, созданном при АО «ВНИИГ имени Б. Е. Веденеева», в 2016 году было защищено три диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук.

3.2.13. Издательская, рекламная, информационная деятельность

В 2016 году выпущено четыре тома журнала «Известия ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» (тт. 279 – 282, 36 статей), монография Б.Д. Кауфман, С.Г. Шульман «Динамика систем сооружений – основание при неполной исходной информации (учет случайных и неопределенных факторов)» (400 стр.), брошюра «Патентно-информационное обеспечение инновационной деятельности АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева». Объекты интеллектуальной деятельности. 01.01.2011 г. – 01.09.2016 г.» (82 стр.), а также материалы 9-ой Научно-технической конференции «Гидроэнергетика. Новые разработки и технологии».

Размещены рекламные, имиджевые и информационные материалы в журналах Гидротехническое строительство, Гидротехника XXI век; Гидротехника; Строительство и городское хозяйство; Строительство, технологии, организация; Деловая Россия; Берг-коллегия и др., в газетах Энергетика и промышленность России, Российская газета; Комсомольская правда в Санкт-Петербурге и др., в информационных справочниках.

Регулярно проводится обновление контента сайта АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева»: www.vniig.rushydro.ru.

Принято активное участие в организации и проведении юбилейных мероприятий к 95-летию АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева», в том числе подготовлены и опубликованы юбилейные материалы в специализированных и отраслевых СМИ, подготовлен и издан новый буклет АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева».

Принято участие в организации, подготовке, проведении Десятой научно-технической конференции «Гидроэнергетика. Гидротехника. Новые разработки и технологии», в том числе сбор заявок и тезисов, информационное сопровождение мероприятия, выполнена подготовка к печати материалов конференции.

Обеспечено участие АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» в выставке «Санкт-Петербург – город науки и инноваций» в рамках Петербургского образовательного форума в Ленэкспо: подготовлен и оформлен стенд института, организована работа на выставке.

В 2016 году продолжались работы по внедрению автоматизированной информационно-библиотечной системы «ИРБИС» в практику работы НТБ АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева». Ведется наполнение 3 баз данных (БД) электронного каталога. На сегодняшний день БД «Генеральный каталог ВНИИГ» содержит 20572 записи, «Известия ВНИИГ» - 870 записей со ссылками на полные

тексты статей; «Отчеты ВНИИГ» – 1705 записей. Продолжается процесс ретроспективной конверсии карточного традиционного каталога в электронную форму.

В читальном зале НТБ постоянно проводятся выставки новых поступлений. Была организована тематическая выставка литературы, посвященная Дню энергетика. АРМ «Читатель» установлен в читальном зале НТБ на 2 рабочих местах для свободного доступа сотрудникам института.

В фонд НТБ поступило 313 экз. научной литературы. Сдано 110 отчетов на CD-R. Ведется работа по распространению изданий института.

В рамках договора с ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА» продолжается работа по вводу публикаций сотрудников института в базу данных РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) для более полного и объективного отображения публикационной активности и цитируемости работников АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» в информационных ресурсах.

В музее института обновлена экспозиция, были подготовлены три тематические выставки, продолжены работы по созданию электронных карточек экспонатов в ИС «НИКА-Музей»; готовились исторические справки и предоставлялись исторические материалы, регулярно проводились экскурсии для вновь поступивших на работу в АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» сотрудников, а также экскурсии для школьников.

3.2.14. Участие в работе международных научных обществ и организаций

В 2016 году АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» продолжало активное международное научно-техническое сотрудничество, которое, как и в предыдущие годы, осуществлялось по двум основным направлениям: участие в работе международных научных обществ и проведение работ по действующим договорам с зарубежными фирмами.

АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» продолжает сотрудничать с тремя основными международными научными неправительственными организациями:

- Международной Ассоциацией гидравлических исследований (МАГИ);
- Международной Комиссией по большим плотинам (ICOLD);
- Международным обществом по механике грунтов и геотехническому строительству (МОМГ и ГС).

В целом, в течение 2016 года 20 специалистов Института 33 раза выезжали за рубеж (Китай, Казахстан, Таджикистан, Норвегия, Финляндия, Иран, Камерун) для участия в международных конференциях и работе с зарубежными фирмами в соответствии с заключенными договорами.

3.2.15. Система менеджмента качества

Система менеджмента качества (СМК) института разработана, внедрена и успешно работает с 2001 года. СМК охватывает практически все подразделения института, регламентирует их деятельность и работу каждого сотрудника предприятия, способствует успешному решению задач, стоящих перед институтом и, прежде всего, качественному и в срок выполнению всех работ по договорам, заключенным институтом с заказчиками.

В 2002 г. СМК была сертифицирована международной аудиторской фирмой «Bureau Veritas certification» на соответствие действовавшему в то время международному стандарту качества ISO 9001-94. В дальнейшем система была модернизирована, и в 2004 г. сертифицирована на соответствие стандарту ISO 9001:2000, а в 2009 г. - новому стандарту ISO 9001:2008. В 2010, 2013 и 2016 годах успешно прошли ресертификационные аудиты, не выявившие никаких несоответствий.

Служба качества предприятия непрерывно совершенствует систему менеджмента качества и, прежде всего, ее основу – девятнадцать стандартов предприятия (СТП), регламентирующих деятельность всех подразделений. Следуя меняющимся требованиям и условиям производства,

изменяются и сами стандарты, в результате чего были созданы, утверждены и используются уже пятые-восьмые их редакции, а также Листы изменений к ним.

С целью контроля функционирования системы менеджмента качества генеральным директором ежегодно утверждается «План внутренних проверок». Внутренние проверки подразделений института на соответствие требованиям разделов стандартов серии ISO 9001 позволяют оперативно контролировать качество текущей работы подразделений, реагировать на появляющиеся несоответствия, помогать осуществлять внедрение в производство изменений, вносящихся в систему менеджмента качества, и поддерживать ее на необходимом уровне. Этому же способствуют плановые обсуждения итогов научно-исследовательских и проектных работ на Ученом совете института, на заседаниях секций Ученого совета и на лабораторных советах.

Для контроля эффективности СМК предприятия приказом генерального директора создана периодически собирающаяся комиссия руководства во главе с научным руководителем института.

Для оценки и совершенствования функционирования системы менеджмента качества большое значение имеют заслушиваемые один-два раза в год аналитические доклады генерального директора о работе института, задачах, проблемах, путях и перспективах его развития на расширенных заседаниях Ученого совета. В докладах, в частности, анализируется, в соответствии с требованиями пункта «Анализ руководства» стандарта ISO 9001:2008, работа системы менеджмента качества в течение года и намечаются цели и задачи для ее дальнейшего совершенствования.

В течение 2016 года Служба качества института провела подготовку к переходу на новый стандарт ISO 9001:2015. С этой целью были пересмотрены основные стандарты предприятия по системе менеджмента качества, разработаны планы по управлению рисками и внедрены новые формы некоторых документов СМК.

В декабре 2016 года аудитор фирмы «Bureau Veritas Certification» провел анализ готовности СМК к сертификации по новому стандарту, которая должна состояться в марте-апреле 2017 года. В отчете об аудите сделано заключение о том, что СМК предприятия «рекомендуется к организации перехода на версию ISO 9001:2015».

3.2.16 Служба конкурентных процедур и маркетинга

Служба конкурентных процедур и маркетинга образована в Обществе в 2009 году. К основным направлениям деятельности Службы конкурентных процедур и маркетинга (далее Служба) можно отнести 2 основных направления:

I	II
Участие в формировании портфеля заказов Общества путем обеспечения структурных подразделений Общества информацией об конкурентных процедурах по профилю деятельности Общества, размещенных в сети Интернет. Оказание помощи структурным подразделениям Общества в подготовке Конкурсных заявок и Предложений для участия в выбранных конкурентных процедурах. Ведение Реестра участия структурных подразделений Общества в конкурентных процедурах.	Удовлетворение потребностей Общества в товарах, услугах и работах, путем подготовки и проведения регламентированных закупочных процедур в рамках реализации Годовой комплексной программы закупок (далее ГКПЗ). Формирование и согласование ГКПЗ на очередной год, корректировка ГКПЗ. Выполнение обязанностей сотрудниками Службы Председателя Закупочной комиссии 1 уровня и секретаря Закупочной комиссии 1 уровня.

По первому направлению деятельности в течение 2016 года поиск конкурентных процедур по профилю деятельности Общества велся на электронно-торговых и электронно-информационных площадках, таких как: zakupki.gov.ru, www.b2b-energo.ru, www.fabrikant.ru, www.A-K-D.ru, etp.roseltorg.ru, www.rushydro.ru, www.zakupki.rosatom.ru, www.gazneftetorg.ru, www.tgc1.ru, www.sberbank-ast.ru, www.quadra.ru, www.gazprombank.ru, <http://rostender.info> и других.

На сотрудников Службы оформлены электронно-цифровые подписи, необходимые для участия в торгах в электронном виде, на следующих площадках: www.b2b-energo.ru, www.fabrikant.ru, www.A-K-D.ru, www.gazneftorg.ru, www.etp.roseltorg.ru, www.sberbank-ast.ru, www.gazprombank.ru, www.rts-tender.ru, www.1.etp-micex.ru, <http://223etp.zakazrf.ru>, <https://rn.tektorg.ru/>

Наиболее эффективной с целью получения заказов для Общества является работа на Интернет сайтах: zakupki.gov.ru и www.b2b-energo.ru.

За 2016 год в Реестре работ было зафиксировано **709** конкурентных процедур по профилю деятельности Общества. При непосредственном участии сотрудников Службы в 2016 году было подготовлено и подано на участие в конкурентных процедурах **166** предложений, в **45** конкурентных процедурах АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» признано победителем.

При осуществлении регламентированной закупочной деятельности АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» на 2016 год руководствовалось Годовой комплексной программой закупок, согласованной на заседании ЦЗК и утвержденной на заседании Совета Директоров АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева». В рамках выполнения ГКПЗ 2016 года заключено 46 договоров на сумму 73 654 230 руб., в том числе по результатам проведенных конкурентных закупочных процедур 38 договоров на сумму 63 094 830 руб.

В рамках выполнения Федерального закона от 18.07. 2011 №223-ФЗ, в 2016 году извещения и документация по закупочным процедурам, ГКПЗ и отчетность по заключенным договорам публиковались на сайте <http://zakupki.gov.ru>. Копии извещений и документаций по закупочным процедурам публиковались на сайте B2B-energo.

Сотрудниками Службы подготовлена Годовая комплексная программа закупок АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» на 2017 год, которая согласована Центральной закупочной комиссией АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева».

3.2.17 Служба метрологии и экспериментальной базы

В 2016 году организована поверка и калибровка 283 единиц средств измерений силами ФБУ «Тест - Санкт-Петербург». Согласно ГОСТ Р 8.568-97 за 2016 год аттестована 47 единиц разных видов испытательного оборудования своими силами. СМиЭБ Общества ведётся постоянная разработка единой базы данных испытательного оборудования и средств измерений для осуществления оперативного контроля за состоянием экспериментальной базы, а также за соблюдением сроков поверки, калибровки и аттестации.

3.2.18 Реконструкция и модернизация экспериментальной базы

Экспериментальная база АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» представляет собой комплекс испытательного оборудования и средств измерений для проведения опытно-экспериментальных работ в области определения характеристик грунтов и строительных материалов, геофизических исследований в полевых и лабораторных условиях, оценки состояния гидротехнических и энергетических сооружений и их оснований, строительных конструкций, стенды для гидравлических и гидротермических исследований.

Ниже в таблице приведён список оборудования экспериментальной базы, приобретенного в 2016 году и предназначенного для проведения исследований геотехнических и прочностных характеристик энергетических сооружений, а также их оснований, в лабораторных (на физических моделях и образцах) и полевых условиях.

№ п/п	Наименование оборудования	Цель исследований и решаемые задачи
1.	Скважинный комплекс SGD-SLM	Проведение инженерных геофизических исследований

2.	Интерферометрический гидролокатор бокового обзора (ГБО), модель Н4i3-N0 300 кГц	Проведение исследований дна водоемов, батиметрии, расчета заносимости
3.	Прибор одноплоскостного среза (сдвиговой прибор)	Определение прочностных характеристик грунтов
4.	Автоклав для испытаний цемента Matest E070	Проведение испытаний по стандартам ASTM C151, C490 / UNE 7207.
5.	Электронные весы: аналитические Sartorius Quintix 224-10RU, лабораторные Sartorius Quintix 5101-10RU	Определение физических и химических характеристик воды и грунта в лабораторных условиях
6.	Видеодиагностическая система с проталкиваемым кабелем (телеинспекция)	Проведение обследований пьезометрической сети и фильтрационных исследований
7.	Автоматизированный испытательный комплекс АСИС для испытаний грунтовых образцов на трёхосное сжатие	Определение физико-механических свойств грунтов в намытых косах
8.	Установка для трехосных испытаний на эффективное напряжение/линии равного напряжения	Определение физико-механических свойств грунтов
9.	Датчики замера солёности подземных вод МП-РС-03» 2 шт.	Проведение резистивиметрии
10.	Грохот вибрационный ГР-50 с набором сит	Автоматизация отсева грунтов
11.	Микроскоп цифровой	Исследование грунтов при процессах суффозии и кольматажа
12.	Логгеры Термохрон («таблетки»)	Установка термометрических "кос" при проведении термокаротажа пьезометров
13.	Регистратор щитовой электронный многоканальный с сенсорным управлением Ф1771-АД-16-0-2-03-01-1	Автоматизация сбора информации с приборов

3.2.19. Вычислительная техника и коммуникации института

За 2016 год Отделом информационных технологий было сделано:

- Закончено создание серверного помещения в соответствии с нормативными требованиями.
- Организовано помещение плоттерной для широкоформатной печати сервиса централизованной печати.
- Реализован ввод в эксплуатацию нового серверного и сетевого оборудования:
 - a. Кластер в составе 2-х серверов Lenovo 3550 и системы хранения данных IBM Storewize 3700 (ОС Windows Server 2012R2).
 - b. Сервер приложений Supermicro sys-6617R (ОС Windows Server 2008R2).
 - c. Маршрутизатор Cisco2921.
- Начато внедрение персональных сетевых папок на общем хранилище данных ЛВС.
- Начато внедрение сетевых папок отделов на общем хранилище данных ЛВС.
- Реализован Сервис FTP и подготовлен к вводу в опытную эксплуатацию.
- Проведена тестовая эксплуатация «Сервиса централизованной печати».
- Введен в эксплуатацию сервис «Учет допуска автотранспорта на территорию ВНИИГ».
- Выполнены необходимые работы по закупке двадцати одного лота технического и программного обеспечения.

– Подготовлена доменная структура ЛВС Общества в рамках работ, направленных на повышение информационной безопасности, Начат процесс перевода пользователей ЛВС в доменную структуру.

– Подготовлены редакции СТП и инструкций пользователей ЛВС к согласованию и дальнейшему вводу их в действие.

– Проведены работы по минимизации рисков возникновения инцидентов ЛВС Общества.

– Создан постоянной действующий защищенный канал связи VPN и запущен в эксплуатацию сервис видеоконференции с Филиалом АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» в Красноярске и АО «Институт Гидропроект».

– Увеличено количество пользователей сервиса «Справочник сотрудников», обновляемого в начале каждого месяца (текущее количество пользователей – 148).

– Введён в промышленную эксплуатацию сервис централизованной антивирусной защиты.

Все вычислительные средства института подключены к ЛВС, которая с помощью волоконно-оптических линий связи сопрягается с глобальными информационными сетями.

Динамика развития ЛВС ВНИИГ приведена на рисунке.

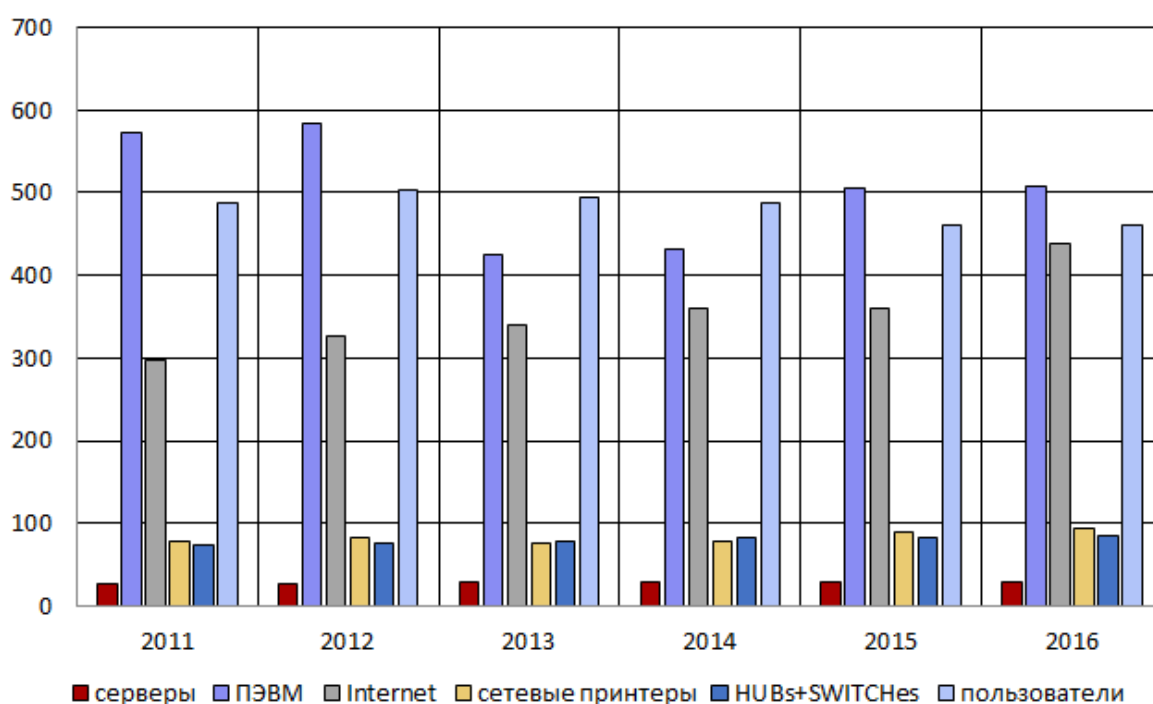


Рис. Динамика развития ЛВС общества.

Раздел 4. Экономика и финансы

4.1. Основные финансово-экономические показатели деятельности Общества.

Таблица № 8

№ п/п	Показатели (тыс. руб.)	2014 Факт	2015 Факт	2016 Факт	Темп прироста, (5/4) %
1.	Выручка от реализации	987072	945689	895442	-5,3
	В т.ч.: на объектах ПАО «РусГидро»	582258	587389	500584	-14,8
	на внешнем рынке	404814	358300	394858	11,8
2.	Себестоимость	902283	845437	780856	-7,6
3.	Прибыль/убыток от продаж	84789	100252	114586	14,3
4.	Прочие доходы	9010	9029	23577	161,1

№ п/п	Показатели (тыс. руб.)	2014 Факт	2015 Факт	2016 Факт	Темп прироста, (5/4) %
5.	Прочие расходы	34305	34506	41085	19,1
6.	Прибыль до налогообложения	59494	74775	97078	29,8
7.	Текущий налог на прибыль и иные аналогичные обязательные платежи	15359	20601	22684	10,1
8.	Чистая прибыль	44135	54174	74394	37,3

Фактический объем реализованных работ составил 895442 тыс. руб., что на 50247 тыс. руб. (на -5,3%) меньше 2015 года. Уменьшение произошло за счет снижения объемов по объектам ПАО «РусГидро».

Себестоимость реализованной продукции уменьшилась на 64581 тыс. руб. (на -7,6%) и составила 780856 тыс. руб.

Прочие доходы в 2016 году составили 23577 тыс. руб., что выше 2015 года на 14548 тыс. руб. (на 161,1%).

Прочие расходы составили 41085 тыс. руб., что на 6579 тыс. руб. (на 19,1%) выше 2015 года.

За 2016 год Обществом получена чистая прибыль в размере 74394 тыс. руб., что выше 2015 года на 20220 тыс. руб. (на 37,3%).

4.2. Финансовая отчетность Общества за 2016 год. Аналитический баланс. Анализ структуры активов и пассивов. Расчет чистых активов Общества.

Годовая финансовая отчетность Общества за отчетный период (краткая форма бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах) представлена в Приложении № 1.

Для проведения анализа баланса Общества был составлен аналитический баланс, в котором все статьи актива и пассива группируются по экономическому признаку.

Таблица № 9

Аналитический баланс АО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева» за 2016 год, тыс. рублей				
Показатели	На 31.12.2015	На 31.12.2016	Отклонения	
			тыс. руб.	%
АКТИВЫ				
<i>1. Внеоборотные активы:</i>				
Нематериальные активы	-	-	-	-
Основные средства	186276	194472	8196	4,4
Долгосрочные финансовые вложения	951	951	-	-
Отложенные налоговые активы	9688	6995	-2693	-27,8
Прочие внеоборотные активы	2586	2126	-460	-17,8
Итого внеоборотные активы раздел I	199501	204544	5043	2,5
<i>2. Оборотные активы:</i>				
Запасы	37724	61633	23909	63,4
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	643	1607	964	149,9
Долгосрочная дебиторская задолженность	15524	22034	6510	41,9
Краткосрочная дебиторская задолженность	304978	215624	-89354	-29,3

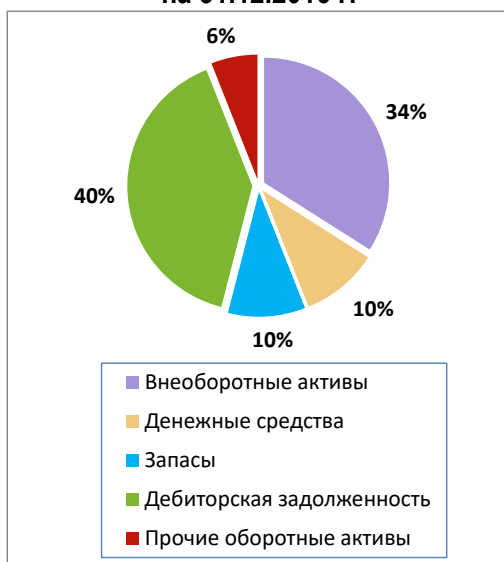
Денежные средства	38919	60902	21983	56,5
Прочие оборотные активы	23093	36043	12950	56,1
Итого оборотные активы раздел II	420881	397843	-23038	-5,5
БАЛАНС	620382	602387	-17995	-2,9
<i>3. Капитал и резервы</i>				
Уставный капитал	8160	8160	-	-
Добавочный капитал	59151	58098	-1053	-1,8
Резервный капитал	1210	1210	-	-
Нераспределенная прибыль прошлых лет	192528	193582	1054	0,5
Прибыли (убытки), связанные с реорганизацией	-	-	-	-
Прибыли (убытки) прошлых лет, выявленные после утверждения отчетности	-	-	-	-
Нераспределенная прибыль отчетного года	54174	74394	20220	37,3
Итого капитал и резервы раздел III	315223	335444	20221	6,4
<i>4. Долгосрочные обязательства</i>				
Заемные средства	-	-	-	-
Отложенные налоговые обязательства	-	-	-	-
Прочие обязательства	6548	6746	198	3,0
Итого долгосрочные обязательства раздел IV	6548	6746	198	3,0
<i>5. Краткосрочные обязательства</i>				
Заемные средства	-	-	-	-
Кредиторская задолженность	268276	230309	-37967	-14,2
Задолженность участникам (учредителям) по выплате доходов	-	-	-	-
Оценочные обязательства	28088	26732	-1356	-4,8
Прочие краткосрочные обязательства	2247	3156	909	40,5
Итого краткосрочные обязательства раздел V	298611	260197	-38414	-12,9
БАЛАНС	620382	602387	-17995	-2,9

За отчетный период в активе баланса наблюдалось увеличение по статьям: «Основные средства» (на 4,4% или на 8196 тыс. руб.), «Запасы» (на 63,4% или на 23909 тыс. руб.), «Долгосрочная дебиторская задолженность» (на 41,9% или на 6510 тыс. руб.), «Прочие внеоборотные активы» (на 56,1% или на 12950 тыс. руб.), «Денежные средства» (на 56,5% или на 21983 тыс. руб.). Уменьшение наблюдалось по статьям: «Отложенные налоговые активы» (на -27,8% или на 2693 тыс. руб.), «Краткосрочная дебиторская задолженность» (на -29,3% или на 89354 тыс. руб.).

В пассиве баланса наблюдался рост по статье «Прочие краткосрочные обязательства» (на 40,5% или на 909 тыс. руб.) и уменьшение по статье «Кредиторская задолженность» (на -14,2% или на 37967 тыс. руб.).

Валюта баланса уменьшилась на 2,9% (или на 17995 тыс. руб.).

**Структура активов баланса
на 31.12.2016 г.**



**Структура пассивов баланса
на 31.12.2016 г.**



За 2016 год структура баланса Общества в целом существенно не изменилась.

В структуре активов баланса основной удельный вес занимают дебиторская задолженность – 40%. Большая часть финансовых ресурсов вложена во внеоборотные активы, доля которых за отчетный период составила 34% общей суммы хозяйственных средств.

В структуре пассивов баланса основной удельный вес 56% составляют собственные средства.

Расчет стоимости чистых активов Общества производился в соответствии с Приказом Минфина РФ от 28 августа 2014 года № 84н «Об утверждении Порядка определения стоимости чистых активов»:

Таблица № 10

Расчет стоимости чистых активов АО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева», тыс. руб.		
Показатель	31.12.2015	31.12.2016
АКТИВЫ		
1. Итого по разделу I «Внеоборотные активы»	199501	204544
2. Итого по разделу II «Оборотные активы»	420881	397843
3. Дебиторская задолженность учредителей (участников, акционеров, собственников, членов) по взносам (вкладам) в уставный капитал (уставный фонд, паевой фонд, складочный капитал), по оплате акций	-	-
4. Итого активы, принимаемые к расчету (п.1+п.2-п.3)	620382	602387
ПАССИВЫ		
5. Итого по разделу IV «Долгосрочные обязательства»	6548	6746
6. Итого по разделу V «Краткосрочные обязательства»	298611	260197
7. Доходы будущих периодов, признанные Обществом в связи с получением государственной помощи, а также в связи с безвозмездным получением имущества	-	-
8. Итого пассивы, принимаемые к расчету (п.5+п.6-п.7)	305159	266943

Расчет стоимости чистых активов АО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева», тыс. руб.		
Показатель	31.12.2015	31.12.2016
9. Стоимость чистых активов акционерного общества (итого активы, принимаемые к расчету (стр.4), минус итоговые пассивы, принимаемые к расчету (стр.8))	315223	335444

Чистые активы Общества на конец отчетного периода составили 335444 тыс. рублей. Таким образом, за 2016 год данный показатель увеличился на 20221 тыс. рублей.

4.3. Анализ эффективности и финансовой устойчивости Общества.

Финансовые показатели

Ключевыми абсолютными показателями доходности операционной деятельности являются Чистая прибыль, EBIT и EBITDA. Показатели EBITDA и EBIT соответствуют операционному результату деятельности Общества, используются как индикаторы способности Общества генерировать денежные средства от операционной деятельности без привлечения заимствований и без учета уплаты налогов.

Вышеуказанные показатели (EBIT, EBITDA) позволяют определить относительную эффективность операционной деятельности в части способности Общества генерировать денежные потоки от операционной деятельности, характеризуют способность Общества обслуживать свою задолженность.

Таблица № 11

Показатели	2014г.	2015г.	2016г.	Темп прироста, (4/3) %
Чистая прибыль, тыс. руб.	44135	54174	74394	37,3
EBIT, тыс. руб.	84789	100252	114586	14,3
EBITDA, тыс. руб.	113950	130876	139406	6,5

По сравнению с прошлым отчетным годом наблюдается увеличение EBIT, которое в свою очередь вызвано увеличением операционной и чистой прибыли.

Показатели эффективности

При анализе эффективности используются показатели нормы EBITDA, EBIT и чистой прибыли, позволяющие оценить долю данных показателей в выручке Общества.

Таблица № 12

Показатели	2014г.	2015г.	2016г.	Темп роста, (4/3) %
Норма чистой прибыли, %	4,5	5,7	8,3	45,6
Норма EBIT, %	8,6	10,6	12,8	20,8
Норма EBITDA, %	11,5	13,8	15,6	13,0

Норма чистой прибыли является итоговой характеристикой прибыльности совокупной деятельности **Общества** за определенный период времени. Если другие показатели эффективности характеризуют эффективность отдельных сфер деятельности Общества в части обеспечения прибыльности, то данный коэффициент показывает, насколько эффективна вся деятельность **Общества** в целом, включая прочую и финансовую деятельность.

Норма EBITDA или EBITDA margin показывает эффективность операционной деятельности **Общества** вне связи с принципами начисления амортизации, финансовыми операциями и нормами фискального регулирования, принятыми в стране.

Норма EBIT (рентабельность продаж) также показывает эффективность операционной деятельности Общества вне связи с финансовыми операциями и нормами фискального регулирования, принятыми в стране, но с учетом амортизационных отчислений.

Увеличение показателей относительно прошлого года связано с увеличением операционной и чистой прибыли Общества.

Показатели управления операционной задолженностью.

Таблица № 13

Показатели	2014г.	2015г.	2016г.	Темп прироста, (4/3) %
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	3,9	3,7	3,8	2,7
Оборачиваемость дебиторской задолженности, дней	94,1	98,1	96,9	-1,2
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	4,3	4,4	4,2	-4,5
Оборачиваемость кредиторской задолженности, дней	85,7	82,5	86,6	-5,0

Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности показывает, насколько эффективно в Обществе организована работа по сбору оплаты за свою продукцию. Увеличение данного показателя сигнализирует о положительной динамике в отношении расчетов с заказчиками. Оборачиваемость дебиторской задолженности показывает среднее число дней, требуемое для сбора долгов. При повышении коэффициента оборачиваемости дебиторской задолженности соответственно уменьшается время оборота данной задолженности.

Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности показывает, насколько быстро Общество рассчитывается со своими поставщиками. Оборачиваемость кредиторской задолженности выражает оборачиваемость кредиторской задолженности как среднее число дней, в течение которых Общество оплачивает свои долги, которое увеличивается пропорционально снижению оборачиваемости.

Показатели ликвидности

Показатели ликвидности оценивают способность Общества погашать свои обязательства и сохранять права владения активами в долгосрочной перспективе.

Показатели ликвидности призваны продемонстрировать степень платежеспособности Общества по краткосрочным долгам.

Таблица № 14

Показатели	2014г.	2015г.	2016г.	Темп роста, (4/3) %
Коэффициент быстрой ликвидности	1,29	1,27	1,18	-7,1
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,13	0,14	0,26	85,7
Коэффициент Бивера	0,01	0,43	0,41	-4,7

Коэффициент быстрой ликвидности демонстрирует защищенность держателей текущих долговых обязательств от опасности отказа от платежа. Предполагается, что чем выше этот коэффициент, тем лучше позиции ссудодателей. Показатель представляет собой отношение текущих активов за исключением запасов к текущим обязательствам. Нормативное значение данного показателя - от 0,8 до 1,5. В течение 2014 - 2016 годов значение данного коэффициента соответствует рамкам норматива.

Коэффициент абсолютной ликвидности - наиболее жесткая оценка ликвидности, которая допускает, что дебиторская задолженность не сможет быть погашена в срок для удовлетворения нужд краткосрочных кредиторов. Нормативное значение данного показателя - от 0,2 до 0,8.

Коэффициент Бивера рассчитывается как отношение операционного денежного потока к текущим обязательствам по операционной деятельности на конец периода. Данный показатель предполагает, что текущие обязательства по операционной деятельности должны покрываться денежными средствами, генерируемыми операционной деятельностью.

Показатели структуры капитала

Таблица № 15

Показатели	2014г.	2015г.	2016г.	Темп роста, (4/3) %
Коэффициент автономии	0,53	0,51	0,56	9,8
Соотношение заемного и собственного капитала	0,88	0,97	0,80	-17,5

Ключевым показателем структуры капитала Общества является коэффициент автономии, поскольку данный показатель отражает обеспеченность финансирования активов Общества собственным капиталом.

Соотношение заемного и собственного капитала - определяет структуру инвестированного капитала и представляет собой отношение заемных средств Общества к собственным.

Показатели доходности капитала

Таблица № 16

Показатели	2014г.	2015г.	2016г.	Темп роста, (4/3) %
ROA, %	7,7	9,6	12,4	29,2
ROE, %	14,5	17,5	22,9	30,9

К показателям доходности капитала относятся показатели, характеризующие доходность использования активов Общества относительно стоимости их источников финансирования.

ROA (рентабельность активов) отражает рентабельность деятельности Общества с учетом совокупного результата деятельности и всех вовлеченных в нее активов. Суть показателя состоит в характеристике того, насколько эффективно был использован каждый привлеченный (собственный и заемный) рубль.

Для определения эффективности использования собственного капитала Общества используется показатель рентабельности собственного капитала - ROE.

ROE характеризует эффективность использования только собственных источников финансирования Общества и равна отношению чистой прибыли к средней стоимости собственного капитала Общества.

4.4. Анализ дебиторской задолженности.

Таблица № 17

№ п/п	Показатели (тыс. руб.)	2014г. Факт	2015г. Факт	2016г. Факт	Темп прироста (5/4) %
1.	Дебиторская задолженность (свыше 12 месяцев) в том числе	4743	15524	22034	41,9
1.1	Покупатели и заказчики	4743	15524	22034	41,9
1.2	Векселя к получению	-	-	-	-
1.3	Задолженность дочерних обществ	-	-	-	-
1.4	Авансы выданные	-	-	-	-
1.5	Прочие дебиторы	-	-	-	-
2.	Дебиторская задолженность (до 12 месяцев) в том числе	273310	304978	215624	-29,3

№ п/п	Показатели (тыс. руб.)	2014г. Факт	2015г. Факт	2016г. Факт	Темп прироста (5/4) %
2.1	Покупатели и заказчики	254074	292730	197484	-32,5
2.2	Векселя к получению	-	-	-	-
2.3	Задолженность дочерних обществ	-	-	-	-
2.4	Задолженность участников по взносам в Уставный капитал	-	-	-	-
2.5	Авансы выданные	18083	10599	15564	46,8
2.6	Прочие дебиторы	1153	1649	2576	56,2

По состоянию на 31.12.2016 дебиторская задолженность (свыше 12 месяцев) составила 22034 тыс. руб., дебиторская задолженность до 12 месяцев составляет 215624 тыс. руб.

По сравнению с 2015 годом долгосрочная дебиторская задолженность увеличилась на 41,9% (или на 6510 тыс. руб.), краткосрочная задолженность в целом уменьшилась на 29,3% (или на 89354 тыс. руб.), в основном за счет покупателей и заказчиков.

4.5. Анализ кредиторской задолженности и краткосрочных займов и кредитов.

Таблица № 18

№ п/п	Показатели (тыс. руб.)	2014г. Факт	2015г. Факт	2016г. Факт	Темп прироста (5/4) %
1.	Займы и кредиты	-	-	-	-
2.	Кредиторская задолженность	193545	268276	230309	-14,2
2.1.	поставщики и подрядчики	58908	85529	78160	-8,6
2.2.	векселя к уплате	-	-	-	-
2.3.	Задолженность перед дочерними обществами	-	-	-	-
2.4.	Задолженность по оплате труда перед персоналом	-	12142	-	-
2.5.	Задолженность перед гос. внебюджетными фондами	-	7491	-	-
2.6.	По налогам и сборам	62415	82150	83824	2,0
2.7.	Авансы полученные	72052	78024	67609	-13,3
2.8.	Прочие кредиторы	170	2940	716	-75,6
3.	Задолженность участникам (учредителям) по выплате доходов	41141	-	-	-
4.	Доходы будущих периодов	-	-	-	-
5.	Резервы предстоящих расходов	26722	28088	26732	-4,8
6.	Прочие краткосрочные обязательства	2166	2247	3156	40,5

По состоянию на 31.12.2016 кредиторская задолженность составила 230309 тыс. руб.

По сравнению с 2015 годом краткосрочная задолженность в целом уменьшилась на 14,2% (или на -37967 тыс. руб.). Уменьшение произошло в основном за счет задолженности поставщикам и подрядчикам на 7369 тыс. руб., по авансам полученным на 10415 тыс. руб. и прочим кредиторам на 2224 тыс. руб. Задолженность по налогам и сборам увеличилась на 1674 тыс. руб.

4.6. Распределение прибыли и дивидендная политика

Принципы дивидендной политики.

В 2015 году утверждена Дивидендная политика Общества, которая предусматривает комплекс действий по определению количественных параметров распределения чистой прибыли Общества между выплатой дивидендов акционерам и оставлением ее в распоряжении Общества

(путем направления в резервный фонд, на погашение убытков прошлых лет, на накопление и другие цели), а также систему отношений и принципов по определению порядка и сроков выплаты дивидендов.

Размер выплаченных АО «ВНИИГ имени Б. Е. Веденеева» дивидендов, тыс. руб.
(общая сумма в год):

Таблица № 19

Дивиденды	2014г.	2015г.	2016г.
Всего, в том числе:	-	85276	54174
на обыкновенные акции	-	85276	54174
на привилегированные акции	-	-	-

Раздел 5. Инвестиции

5.1. Инвестиционная деятельность в форме капитальных вложений

Главной целью инвестиционной деятельности является повышение прибыльности, конкурентоспособности и рыночной стоимости Общества за счет рационального вложения инвестиций. Обществом проводится инвестирование собственных средств в развитие, обновление и поддержание экспериментальной базы.

Динамика капитальных вложений:

Таблица № 20

№	Показатель	2014		2015		2016	
		млн. руб.	%	млн. руб.	%	млн. руб.	% *
	Капитальные вложения всего (без НДС)	34,1	100	14,4	100	33,2	100
1.	Техническое перевооружение и реконструкция	8,3	24	1,6	11	13,6	41
2.	Новое строительство и расширение действующих предприятий	-	-	-	-	-	-
3.	Приобретение объектов основных средств	25,8	76	12,8	89	19,6	59
4.	Прочие инвестиции	-	-	-	-	-	-

В таблице отражены проценты в структуре ИП по каждому из направлений инвестиций.

Источники финансирования инвестиционной программы:

Таблица № 21

Инвестиционная программа	Источник финансирования	Объем финансирования		
		план	факт	отклонение, %
Финансирование Инвестиционной программы	Амортизация	31,3	33,6	7,3
	Чистая прибыль прошлых лет	6,0	-	-100
	НДС к возмещению	6,7	5,4	-19,4
	Чистая прибыль текущего года	-	-	-

	Прочие собственные источники	-	-	-
Итого:		44,0	39,0	-11,4

Структура капиталовложений по направлениям:

Таблица № 22

Наименование мероприятий Инвестиционной программы	Финансирование инвестиционной программы (с НДС) в 2016 году, млн. руб.			Освоение инвестиционной программы (без НДС) в 2016 году, млн. руб.		
	план	факт	Отклонения	план	факт	Отклонения
Всего по инвестиционной программе, в т.ч.:	44,0	39,0	-5,0	37,3	33,2	-4,1
1. Техническое перевооружение и реконструкция	13,3	16,4	3,1	11,3	13,6	2,3
2. Новое строительство и расширение действующих предприятий	-	-	-	-	-	-
3. Приобретение объектов основных средств	30,7	22,6	-8,1	26,0	19,6	-6,4
4. Прочие инвестиции	-	-	-	-	-	-

Фактическое отклонение от инвестиционного плана 2016 года. по финансированию составляет минус 5,0 млн.руб., или – 11,4 % от запланированного.

Фактическое отклонение от инвестиционного плана 2016 года по освоению составляет минус 4,1 млн.руб., или – 11,0 % от запланированного.

Основная причина невыполнения инвестиционной программы - это недостаток оборотных средств и недополучение выручки. Дефицит оборотных средств возник как следствие нерегулярного и недостаточного поступления денежных средств от Заказчиков и перераспределения объемов с основным объемом закрытия в 4-м квартале 2016 года. С целью оптимизации расходования средств были расставлены приоритеты в очередности приобретения лабораторно-экспериментального оборудования и приобретены только крайне необходимые единицы оборудования, без которых невозможно было выполнить объемы, частично была изменена конфигурация комплектаций на упрощенную с возможностью дальнейшего усовершенствования.

Не позволило произвести закупки в утвержденных объемах, в том числе, перенос сроков закупок из-за длительного процесса согласования ГКПЗ на 2016 год, подведение итогов конкурсов по части закупок информационных технологий (система централизованного контроля печати, активное сетевое оборудование) перешло на следующий год. По части оборудования (скважинный комплекс SGD-SLM, интерферометрический гидролокатор бокового обзора (ГБО), грохот вибрационный ГР-50, регистратор многоканальный РМТ-59) из-за длительных сроков изготовления оборудования, произведена оплата аванса, а освоение и ввод основных средств будет возможен после доставки и принятия оборудования.

Раздел 6. Инновации

6.1. Инновации

АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» в 2016 году по инновационной тематике выполнило работы как для компаний, относящихся к Группе РусГидро, так и по сторонним заказчикам в объеме 104,5 млн. руб.

Распределение доли инновационных работ по направлениям деятельности Общества следующее:

- по Группе РусГидро -74,5 млн. руб.;
- прочие гидротехнические объекты и сооружения – 12,6 млн. руб.;
- объекты атомной энергетики – 12,4 млн. руб.;
- объекты шельфовой инфраструктуры – 5,0 млн. руб.;

В 2016 году для компаний Группы РусГидро были выполнены следующие инновационные работы и разработки:

- Разработка и испытание технологии мониторинга напряжений в конструктивных элементах ГТС при выходе из строя тензодатчиков КИА.
- Разработка технологии повышения точности гидронивелиров с целью мониторинга состояния ГТС.
- Исследование необратимых процессов в системе «Плотина-основание Саяно-Шушенской ГЭС».
- Выбор и испытание технологии нанесения антиадгезионного покрытия на конструкции ГЭС для предотвращения намерзания и повышения эффективности очистки ото льда.
- Уточнение гидравлических режимов и пропускной способности тоннельных водосбросов ГЭС ПАО «РусГидро» с целью снижения рисков при пропуске катастрофических паводков.
- Гидравлические исследования условий пропуска строительных расходов при перекрытии стесненного русла в створе Нижне-Бурейской ГЭС в марте 2016 г. с уточненными условиями выполнения работ.
- Разработка динамической модели системы «плотина - скальное основание» с использованием данных сейсмомониторинга на Чиркейской ГЭС.
- Комплексная оценка эффективности пропиточных и инъекционных составов для выравнивания здания станционного узла Загорской ГАЭС-2 по технологии компенсационного нагнетания. Разработка предложений по оптимизации подходов к технологии компенсационного нагнетания.
- Специальные лабораторные исследования грунтов площадки размещения Загорской ГАЭС и Загорской ГАЭС-2, создание геомеханических моделей и геофильтрационное моделирование для оценки гидродинамических условий оснований сооружений Загорской ГАЭС и Загорской ГАЭС-2.
- Разработка конструкции противофильтрационного элемента (ПФЭ) из глиноцементобетонных (ГЦБ) буросекущих свай для плотины из грунтовых материалов.

Помимо работ для заказчиков Группы РусГидро, АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» выполнило работы относящиеся к тематике инновационной деятельности для заказчиков не входящих в Группу РусГидро:

- для объектов атомной энергетики:

- Прогноз величин взаимных смещений бортов неактивного тектонического разлома в зоне размещения реактивного здания блока 4 АЭС «Аккую» с предложениями по компенсирующим мероприятиям (при необходимости).

- Обоснование исходных данных для расчета фильтров баков-приямков САОЗ АЭС «Ханхикиви-1».
- Выполнение работ по обоснованию работоспособности сороудерживающего устройства для Тяньваньской АЭС блоки 3, 4.

- для гидротехнических объектов и гидроэлектростанций, не относящихся к ПАО «РусГидро»:

- Научные исследования по изучению гидрологического режима озера Тамбукан с установлением причин снижения уровня минерализации.
- Проведение анализа новых типовых конструкций плотин, внедряемых в мировой строительной практике, в том числе, сейсмостойких, плотин из грунто-цементных материалов и др.; формирование нормативных требований к их конструкциями, методам расчета, технологии их возведения.

- для объектов нефтегазовой промышленности и шельфа:

- Оценка состояния грунтового слоя в диапазоне от дна моря до глубины 130 метров под основанием МЛСП «Приразломная» с целью изучения влияния бурового раствора при технологическом процессе бурения скважин на несущую способность основания и эксплуатационную безопасность МЛСП «Приразломная».
- Оценка влияния окружающей среды на целостность опор железобетонных оснований гравитационного типа платформ ПА-Б и Лун-А.

По итогам работы, в 2016 году получено 12 охранных документов в виде патентов Российской Федерации и подано 17 заявок на изобретения и полезные модели.

Приложение 1. Бухгалтерский отчет Общества за 2016 год

Подготовлено с использованием системы КонсультантПлюс

Приложение № 1
к Приказу Министерства финансов
Российской Федерации
от 02.07.2010 № 66н
(в ред. Приказа Минфина РФ
от 05.10.2011 № 124н)

Бухгалтерский баланс на 31 декабря 2016 г.

Организация	АО "ВНИИГ им. Б.Е.Веденеева"	Дата (число, месяц, год)	31 12 2016	
Идентификационный номер налогоплательщика		по ОКПО	00129716	
Вид экономической деятельности	Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук	ИНН	7804004400	
Организационно-правовая форма/форма собственности	АО / частная	по КВЭД	72.19	
Единица измерения: тыс. руб. (млн.-руб.)		по ОКОПФ/ОКФС	47 16	
Местонахождение (адрес)	195220, г. Санкт-Петербург, ул. Гжатская, д. 21		по ОКЕИ	384 (385)

Пояснение ¹	Наименование показателя ²	Код	На 31 декабря 20 16 г. ³	На 31 декабря 20 15 г. ⁴	На 31 декабря 20 14 г. ⁵
	АКТИВ				
	I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
	Нематериальные активы	1110	-	-	-
	Результаты исследований и разработок	1120	-	-	-
	Нематериальные поисковые активы	1130	-	-	-
	Материальные поисковые активы	1140	-	-	-
	Основные средства, в том числе:	1150	194 472	186 276	201 712
2.1.9.4.10	основные средства	1151	183 829	181 420	194 445
2.2	незавершенное производство	1152	10 643	4 856	7 267
	Доходные вложения в материальные ценности	1160	-	-	-
3.1.9.5.11	Финансовые вложения	1170	951	951	951
	Отложенные налоговые активы	1180	6 995	9 688	3 359
	Прочие внеоборотные активы	1190	2 126	2 586	8 886
	Итого по разделу I	1100	204 544	199 501	214 908
	II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
4.1.12	Запасы, в том числе:	1210	61 633	37 724	23 567
9.6	сырье, материалы и др. аналоги ценности	1211	5 254	5 904	5 629
9.7.22	затраты в незавершенном производстве	1212	53 289	27 975	15 203
9.8	расходы будущих периодов	1213	3 090	3 845	2 735
	товары отгруженные	1214	-	-	-
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	1 607	643	1 099
5.1.5.2, 9.10.9.9.1, 13.27	Дебиторская задолженность, в том числе:	1230	237 658	320 502	278 053
	долгосрочная дебиторская задолженность, в т.ч.	1231	22 034	15 524	4 743
	покупатели и заказчики	1231.1	22 034	15 524	4 743
	краткосрочная дебиторская задолженность, в т.ч.	1232	215 624	304 978	273 310
	покупатели и заказчики	1232.1	197 484	292 730	254 074
	авансы выданные	1232.2	15 564	10 599	18 083
	прочая задолженность	1232.3	2 576	1 649	1 153
	Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	-	-	-
14	Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	60 902	38 919	31 174
15	Прочие оборотные активы	1260	36 043	23 093	23 894
	Итого по разделу II	1200	397 843	420 881	357 787
	БАЛАНС	1600	602 387	620 382	572 695

Пояснения ¹	Наименование показателя ²	Код	На 31 декабря 20 16 г. ³	На 31 декабря 20 15 г. ⁴	На 31 декабря 20 14 г. ⁵
	ПАССИВ				
	III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ⁶				
16	Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	8 160	8 160	8 160
	Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320	(-)	(-)	(-)
	Переоценка внеоборотных активов	1340	25 105	26 158	26 254
	Добавочный капитал (без переоценки)	1350	32 993	32 993	32 993
16	Резервный капитал	1360	1 210	1 210	1 210
	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	267 976	246 702	236 567
	Нераспределенная прибыль прошлых лет	1371	193 582	192 528	192 432
	Нераспределенная прибыль отчетного периода	1372	74 394	54 174	44 135
	Итого по разделу III	1300	335 444	315 223	305 184
	IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
	Заемные средства	1410	-	-	-
	Отложенные налоговые обязательства	1420	-	-	-
	Оценочные обязательства	1430	-	-	-
5.3	Прочие обязательства	1450	6 746	6 548	3 937
	Итого по разделу IV	1400	6 746	6 548	3 937
	V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
	Заемные средства	1510	-	-	-
5.3,5.4, 9.9.2,19	Кредиторская задолженность, в том числе:	1520	230 309	268 276	234 686
	поставщикам и подрядчикам	1521	78 160	85 529	58 908
	по оплате труда	1522	-	12 142	-
	перед внебюджетными фондами	1523	-	7 491	-
	по налогам и сборам	1524	83 824	82 150	62 415
	Прочие кредиторы, в том числе:	1525	68 325	80 964	113 363
	авансы полученные	1526	67 609	78 024	72 052
	прочие кредиторы	1527	716	2 940	41 311
	Доходы будущих периодов	1530	-	-	-
7.9.13,28	Оценочные обязательства	1540	26 732	28 088	26 722
	Прочие обязательства	1550	3 156	2 247	2 166
	Итого по разделу V	1500	260 197	298 611	263 574
	БАЛАНС	1700	602 387	620 382	572 695

Руководитель

Р.Н. Орищук

(подпись)

подтверждаю подлинность

" 07 "

марта

20 17 г.



Отчет о финансовых результатах

за _____ год _____ 20 16 г.

Организация <u>АО "ВНИИГ им. Б.Е.Веденеева"</u>	Дата (число, месяц, год)	Форма по ОКУД	Коды	
Идентификационный номер налогоплательщика _____	_____	_____	0710002	
Вид экономической деятельности _____	_____	_____	31	12
_____	_____	_____	00129716	2016
_____	_____	_____	7804004400	
_____	_____	_____		
_____	_____	_____	72.19	
_____	_____	_____	47	16
_____	_____	_____	384 (385)	

Пояснения ¹	Наименование показателя ²	Код	За _____ год	
			20 16 г. ³	20 15 г. ⁴
9,14,20	Выручка ⁵	2110	895 442	945 689
6,21	Себестоимость продаж	2120	(780 856)	(845 437)
	Валовая прибыль (убыток)	2100	114 586	100 252
	Коммерческие расходы	2210	-	-
	Управленческие расходы	2220	-	-
	Прибыль (убыток) от продаж	2200	114 586	100 252
	Доходы от участия в других организациях	2310	-	-
	Проценты к получению	2320	67	138
17	Проценты к уплате	2330	(1 482)	(3 465)
23	Прочие доходы	2340	23 510	8 891
23	Прочие расходы	2350	(39 603)	(31 041)
	Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	97 078	74 775
18	Текущий налог на прибыль	2410	(21 003)	(24 400)
18	в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	3 268	3 116
18	Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	(1 037)	4 387
18	Изменение отложенных налоговых активов	2450	(644)	1 942
	Прочее	2460		(2 530)
	Чистая прибыль (убыток)	2400	74 394	54 174

Форма 0710002 с. 2

Пояснения ¹	Наименование показателя ²	Код	За год 20 16 г. ³	За год 20 15 г. ⁴
	СПРАВОЧНО			
	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 ⁶	2500	74 394	54 174
25,25.1	Базовая прибыль (убыток) на акцию	2900	912	664
	Разводненная прибыль (убыток) на акцию	2910	-	-

Руководитель

(подпись)

Я.Н.Орищук

(идентификация подписи)

" 07 "

марта

20 17 г.



Приложение № 2
к Приказу Министерства финансов
Российской Федерации
от 02.07.2010 № 66н
(в ред. Приказа Минфина РФ
от 05.10.2011 № 124н)

Формы
отчета об изменениях капитала, отчета о движении денежных средств
и отчета о целевом использовании полученных средств

Отчет об изменениях капитала
за 20 16 г.

Коды	
0710003	
31	12 2016
00129716	
7804004400	
72.19	
47	16
384 (385)	

Организация АО "ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева" форма по ОКУД _____
Идентификационный номер налогоплательщика _____ Дата (число, месяц, год) _____
Вид экономической деятельности Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук ИНН _____
Организационно-правовая форма/форма собственности АО / частная по ОКВЭД _____
Единица измерения: тыс. руб. (млн.-руб.): по ОКПО/ОКФС _____ по ОКЕИ _____

1. Движение капитала

Наименование показателя	Код	Уставный капитал	Собственные акции, выкупленные у акционеров	Добавочный капитал	Резервный капитал	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	Итого
Величина капитала на 31 декабря 20 14 г. ¹	3100	8 160	(-)	59 247	1 210	236 567	305 184
За 20 15 г. ²							
Увеличение капитала - всего:	3210	-	-	-	-	54 270	54 270
в том числе:							
чистая прибыль	3211	x	x	x	x	54 174	54 174
переоценка имущества	3212	x	x	-	x	96	96
доходы, относящиеся непосредственно на увеличение капитала	3213	x	x	-	x	-	-
дополнительный выпуск акций	3214	-	-	-	x	-	-
увеличение номинальной стоимости акций	3215	-	-	-	x	-	x
реорганизация юридического лица	3216	-	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Код	Уставный капитал	Собственные акции, выкупленные у акционеров	Добавочный капитал	Резервный капитал	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	Итого
Уменьшение капитала - всего:	3220	(-)	(-)	(96)	(-)	(44 135)	(44 231)
в том числе:							
убыток	3221	x	x	x	x	(-)	(-)
переоценка имущества	3222	x	x	(96)	x	(-)	(96)
расходы, относящиеся непосредственно на уменьшение капитала	3223	x	x	(0)	x	(-)	(-)
уменьшение номинальной стоимости акций	3224	(-)	(-)	(-)	x	(-)	(-)
уменьшение количества акций	3225	(-)	(-)	(-)	x	(-)	(-)
реорганизация юридического лица	3226	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
дивиденды	3227	x	x	x	x	(44 135)	(44 135)
Изменение добавочного капитала	3230	x	x	3	(-)	(-)	x
Изменение резервного капитала	3240	x	x	x	(-)	(-)	x
Величина капитала на 31 декабря 20 15 г. ²	3200	8 160	(-)	59 151	1 210	246 702	315 223
За 20 16 г. ³							
Увеличение капитала - всего:	3310	(-)	(-)	(-)	(-)	75 448	75 448
в том числе:							
чистая прибыль	3311	x	x	x	x	74 394	74 394
переоценка имущества	3312	x	x	(-)	x	1 054	1 054
доходы, относящиеся непосредственно на увеличение капитала	3313	x	x	(-)	x	(-)	(-)
дополнительный выпуск акций	3314	(-)	(-)	(-)	x	x	x
увеличение номинальной стоимости акций	3315	(-)	(-)	(-)	x	(-)	(-)
реорганизация юридического лица	3316	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Уменьшение капитала - всего:	3320	(-)	(-)	(1054)	(-)	(54 174)	(55 228)
в том числе:							
убыток	3321	x	x	x	x	(-)	(-)
переоценка имущества	3322	x	x	(1054)	x	(-)	(1054)
расходы, относящиеся непосредственно на уменьшение капитала	3323	x	x	(-)	x	(-)	(-)
уменьшение номинальной стоимости акций	3324	(-)	(-)	(-)	x	(-)	(-)
уменьшение количества акций	3325	(-)	(-)	(-)	x	(-)	(-)
реорганизация юридического лица	3326	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
дивиденды	3327	x	x	x	x	(54 174)	(54 174)
Изменение добавочного капитала	3330	x	x	x	(-)	(-)	x
Изменение резервного капитала	3340	x	x	x	(-)	(-)	x
Величина капитала на 31 декабря 20 16 г. ³	3300	8 160	(-)	58 098	1 210	267 976	335 444

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

Наименование показателя	Код	На 31 декабря 20 15 г. ¹	Изменения капитала за 20 16 г. ²		На 31 декабря 20 16 г. ²
			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 20 16 г. ³	На 31 декабря 20 15 г. ²	На 31 декабря 20 14 г. ¹
Чистые активы	3600	335 444	315 223	305 184

Руководитель

" 07 "

марга

Р.Н.Оришук

(расшифровка подписи)



Примечания

1. Указывается год, предшествующий предидущему.
2. Указывается предидущий год.
3. Указывается отчетный год.

Отчет о движении денежных средств
за _____ год _____ 20 16 г.

Организация	АО "ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева"	Форма по ОКУД	0710004		
Идентификационный номер налогоплательщика		Дата (число, месяц, год)	31	12	2015
Вид экономической деятельности	Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук	по ОКПО	00129716		
Организационно-правовая форма/форма собственности	АО / частная	ИНН	7804004400		
Единица измерения: тыс. руб./млн.-руб. (ненужное зачеркнуть)		по ОКВЭД	72.19		
		по ОКОПФ/ОКФС	47	16	
		по ОКЕИ	384/385		

Наименование показателя	Код	За _____ год 20 16 г. ¹	За _____ год 20 15 г. ²
Денежные потоки от текущих операций			
Поступления - всего	4110	958 488	907 434
в том числе:			
от продажи продукции, товаров, работ и услуг	4111	887 169	856 314
выручка от дочерних, зависимых или основных (п.20 ПБУ 23)	4111.1	484 121	533 133
арендных платежей, лицензионных платежей, роялти, комиссионных и иных аналогичных платежей	4112	45 304	47 614
от перепродажи финансовых вложений	4113		
прочие поступления	4119	26 015	3 506
прочие поступления от дочерних, зависимых или основных (п.20 ПБУ 23)	4119.1		2 005
Платежи - всего	4120	(849 164)	(801 824)
в том числе:			
поставщикам (подрядчикам) за сырье, материалы, работы, услуги	4121	(258 830)	(250 679)
платежи от дочерних, зависимых или основных (п.20 ПБУ 23)	4121.1	(56 159)	(17 737)
в связи с оплатой труда работников	4122	(406 483)	(392 330)
процентов по долговым обязательствам	4123	(1 496)	(3 278)
налога на прибыль организаций	4124	(17 363)	(18 979)
командировочные расходы	4125	(39 351)	(37 075)
прочие платежи	4129	(125 641)	(99 483)
Сальдо денежных потоков от текущих операций	4100	109 324	105 610

Наименование показателя	Код	За <u>год</u> 20 <u>16</u> г. ¹	За <u>год</u> 20 <u>15</u> г. ²
Денежные потоки от инвестиционных операций			
Поступления - всего	4210	0	0
в том числе:			
от продажи внеоборотных активов (кроме финансовых вложений)	4211		0
от продажи акций других организаций (долей участия)	4212		
от возврата предоставленных займов, от продажи долговых ценных бумаг (прав требования денежных средств к другим лицам)	4213		
дивидендов, процентов по долговым финансовым вложениям и аналогичных поступлений от долевого участия в других организациях	4214		
прочие поступления	4219		
Платежи - всего	4220	(33 167)	(12 589)
в том числе:			
в связи с приобретением, созданием, модернизацией, реконструкцией и подготовкой к использованию внеоборотных активов	4221	(33 167)	(12 589)
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	()	()
процентов по долговым обязательствам, включаемым в стоимость инвестиционного актива	4224	()	()
прочие платежи	4229	()	()
Сальдо денежных потоков от инвестиционных операций	4200	(33 167)	(12 589)
Денежные потоки от финансовых операций			
Поступления - всего	4310	49 000	105 000
в том числе:			
получение кредитов и займов	4311	49 000	105 000
денежных вкладов собственников (участников)	4312		
от выпуска акций, увеличения долей участия	4313		
от выпуска облигаций, векселей и других долговых ценных бумаг и др.	4314		
прочие поступления	4319		

Наименование показателя	Код	За <u>год</u> 20 <u>16</u> г. ¹	За <u>год</u> 20 <u>15</u> г. ²
Платежи - всего	4320	(103 174)	(190 276)
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	(54 174)	(85 276)
в связи с погашением (выкупом) векселей и других долговых ценных бумаг, возврат кредитов и займов	4323	(49 000)	(105 000)
прочие платежи	4329	()	()
Сальдо денежных потоков от финансовых операций	4300	(54 174)	(85 276)
Сальдо денежных потоков за отчетный период	4400	21 983	7 745
Остаток денежных средств и денежных эквивалентов на начало отчетного периода	4450	38 919	31 174
Остаток денежных средств и денежных эквивалентов на конец отчетного периода	4500	60 902	38 919
Величина влияния изменений курса иностранной валюты по отношению к рублю	4490	(406)	285

Руководитель

(подпись)

Р.Н. Орищук

(расшифровка подписи)

" 07 " марта

2017 г.

Примечания

1. Указан отчетный период.
2. Указан плановый период следующего года, аналогичный отчетному периоду.





Тел: +7 495 797 56 65
Факс: +7 495 797 56 60
reception@bdo.ru
www.bdo.ru

АО «БДО Юникон»
Россия, 117587, Москва,
Варшавское шоссе,
д. 125, стр. 1, секция 11

АУДИТОРСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Акционерам акционерного общества «Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники имени Б.Е. Веденеева»

Аудируемое лицо

Акционерное общество «Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники имени Б.Е. Веденеева» (АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева»)

Зарегистрировано Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службы № 18 по г. Санкт-Петербургу 26 октября 2010 года за основным государственным регистрационным номером 1027802483400.

Место нахождения: 195220, г. Санкт-Петербург, ул. Гжатская, д. 21.

Аудитор

Акционерное общество «БДО Юникон» (АО «БДО Юникон»)

Зарегистрировано Инспекцией Министерства РФ по налогам и сборам № 26 по Южному административному округу г. Москвы за основным государственным регистрационным номером 1037739271701.

Место нахождения: 117587, Россия, г. Москва, Варшавское шоссе, дом 125, строение 1, секция 11.

АО «БДО Юникон» является членом профессионального аудиторского объединения саморегулируемая организация аудиторов «Российский Союз аудиторов» (Ассоциация), основной регистрационный номер записи в государственном реестре аудиторов и аудиторских организаций 11603059593.

Аудиторское заключение уполномочен подписывать старший партнер Балякин Андрей Борисович на основании доверенности от 01.01.2016 № 3-01/2016-БДО.

Мы провели аудит прилагаемой бухгалтерской (финансовой) отчетности АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» за 2016 год в следующем составе:

- бухгалтерский баланс на 31.12.2016;
- отчет о финансовых результатах за 2016 год;
- приложения к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах, в том числе:
 - отчет об изменениях капитала за 2016 год;
 - отчет о движении денежных средств за 2016 год;
 - пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах за 2016 год.

Ответственность аудируемого лица за бухгалтерскую (финансовую) отчетность

Руководство АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» несет ответственность за составление и достоверность указанной бухгалтерской (финансовой) отчетности в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в части подготовки бухгалтерской (финансовой) отчетности и за систему внутреннего контроля, необходимую для составления бухгалтерской (финансовой) отчетности, не содержащей существенных искажений вследствие недобросовестных действий или ошибок.

Ответственность аудитора

Наша ответственность заключается в выражении мнения о достоверности бухгалтерской (финансовой) отчетности на основе проведенного нами аудита. Мы проводили аудит в соответствии с федеральными стандартами аудиторской деятельности. Данные стандарты требуют соблюдения применимых этических норм, а также планирования и проведения аудита таким образом, чтобы получить достаточную уверенность в том, что бухгалтерская (финансовая) отчетность не содержит существенных искажений.

Аудит включал проведение аудиторских процедур, направленных на получение аудиторских доказательств, подтверждающих числовые показатели в бухгалтерской (финансовой) отчетности и раскрытие в ней информации. Выбор аудиторских процедур является предметом нашего суждения, которое основывается на оценке риска существенных искажений, допущенных вследствие недобросовестных действий или ошибок. В процессе оценки данного риска нами рассмотрена система внутреннего контроля, обеспечивающая составление и достоверность бухгалтерской (финансовой) отчетности с целью выбора соответствующих аудиторских процедур, но не с целью выражения мнения об эффективности системы внутреннего контроля.

Аудит также включал оценку надлежащего характера применяемой учетной политики и обоснованности оценочных показателей, полученных руководством аудируемого лица, а также оценку представления бухгалтерской (финансовой) отчетности в целом.

Мы полагаем, что полученные в ходе аудита аудиторские доказательства дают достаточные основания для выражения мнения о достоверности бухгалтерской (финансовой) отчетности.

Мнение

По нашему мнению, бухгалтерская (финансовая) отчетность отражает достоверно во всех существенных отношениях финансовое положение АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» по состоянию на 31 декабря 2016 года, результаты его финансово-хозяйственной деятельности и движение денежных средств за 2016 год в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в части подготовки бухгалтерской (финансовой) отчетности.

Прочие сведения

Бухгалтерская (финансовая) отчетность за период с 1 января по 31 декабря 2015 года включительно была проверена другим аудитором, заключение которого от 11.03.2016 выражало немодифицированное мнение о данной отчетности.

АО «БДО Юникон»

Старший партнер

10 марта 2017 года

Всего сброшюровано 51 листов.



А.Б. Балякин

**Заключение Ревизионной комиссии
по результатам проверки финансово-хозяйственной деятельности
АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» за 2016 год**

г. Москва

«23» марта 2017 года

В соответствии с решением Ревизионной комиссии АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» (протокол заседания Ревизионной комиссии от 07.02.2017 года № 2) проведена ревизионная проверка финансово-хозяйственной деятельности АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» (далее также - Общество) за период с 01 января 2016 года по 31 декабря 2016 года.

Основными целями Ревизионной проверки является получение разумной уверенности в том, что:

- данные, содержащиеся в отчетах и иных финансовых документах Общества достоверны;
- ведение бухгалтерского учета и представление финансовой отчетности осуществлялось с соблюдением требований действующего законодательства и локальных нормативных актов Общества;
- финансово-хозяйственная деятельность велась с соблюдением интересов Общества и его акционеров.

Ответственность за соблюдение законодательства Российской Федерации при совершении финансово-хозяйственных операций, ведение деятельности с учетом интересов Общества и его акционеров, представление достоверной финансовой отчетности несет исполнительный орган Общества.

Ревизионная проверка проведена на выборочной основе и включала в себя изучение на основе тестирования доказательств, подтверждающих значение и раскрытие в финансовой отчетности информации о финансово-хозяйственной деятельности Общества, с целью получить разумную уверенность в том, что бухгалтерская (финансовая) отчетность за 2016 год не содержит существенных искажений.

В ходе проведения проверки факты нарушений правовых актов Российской Федерации при осуществлении финансово-хозяйственной деятельности, которые могли бы существенно повлиять на финансовые результаты Общества, не выявлены.

Финансовая отчетность сформирована в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в части подготовки бухгалтерской (финансовой) отчетности.

По нашему мнению, отчетность Общества за 2016 год отражает достоверно во всех существенных аспектах финансовое положение и результаты финансово-хозяйственной деятельности Общества за период с 01.01.2016 года по 31.12.2016 года включительно.

Утверждено Протоколом Ревизионной комиссии от 23.03.2017 года № 3.

Председатель Ревизионной комиссии

АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева»

Члены Ревизионной комиссии:

АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева»

АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева»

АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева»

АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева»

Ажимов О.Е.

Рассказов Ю.Н.

Басов А.Б.

Сетракова М.Н.

Багдасарян Г.А.

Приложение 4. Сделки Общества

Перечень сделок	№/дата протокола органа управления одобрявшего сделку	Существенные условия	Сумма сделки (в случае исполнения)	Заинтересованные лица
Сделки, совершенные Обществом в отчетном году и признаваемые в соответствии с Федеральным законом «Об акционерных обществах» крупными сделками				
Крупные сделки Обществом не совершались				
Сделки, совершенные Обществом в отчетном году и признаваемые в соответствии с Федеральным законом «Об акционерных обществах» сделками, в совершении которых имеется заинтересованность				
Сделки, в совершении которых имеется заинтересованность, Обществом не совершались				

Приложение 5. Состав Совета директоров в 2015-2016 корпоративном году

1. Состав Совета директоров АО «ВНИИГ им. Б.Е.Веденеева» в 2015-2016 корпоративном году:

Состав Совета директоров избран годовым Общим собранием акционеров, протокол от 29.05.2015, № 914 пр.

Председатель Совета директоров:

Тимохин Алексей Сергеевич

Год рождения: 1979

Сведения об образовании: высшее

Место работы: ПАО «РусГидро»

Наименование должности по основному месту работы: Заместитель директора Департамента по технической политике и стандартизации, начальник Управления стандартизации, Департамент развития и стандартизации производственных процессов
Доля в уставном капитале общества, 0 % - Акциями Общества не владеет
Доля принадлежащих лицу обыкновенных акций общества, 0% - Акциями Общества не владеет

Члены Совета директоров:

Завалко Максим Валентинович

Год рождения: 1977

Сведения об образовании: высшее

Место работы: ПАО «РусГидро» (на дату избрания)

Наименование должности по основному месту работы: Заместитель директора Департамента - начальник Управления по организации деятельности Совета Директоров и Правления Департамента корпоративного управления и управления имуществом
Доля в уставном капитале общества, 0% - Акциями Общества не владеет
Доля принадлежащих лицу обыкновенных акций общества, 0% - Акциями Общества не владеет

Беллендир Евгений Николаевич

Год рождения: 1957

Сведения об образовании: высшее

Место работы: АО «Институт Гидропроект»

Наименование должности по основному месту работы: Генеральный директор
Доля в уставном капитале общества, 0 % - Акциями Общества не владеет
Доля принадлежащих лицу обыкновенных акций общества, 0 % - Акциями Общества не владеет

Каплатый Дмитрий Викторович

Год рождения: 1971

Сведения об образовании: высшее

Место работы: ПАО «РусГидро»

Наименование должности по основному месту работы: Заместитель директора Департамента по оборудованию и сооружениям Департамента эксплуатации
Доля в уставном капитале общества, 0% - Акциями Общества не владеет
Доля принадлежащих лицу обыкновенных акций общества, 0% - Акциями Общества не владеет

Хмарин Виктор Викторович

Год рождения:1978

Сведения об образовании: высшее

Место работы: ПАО «РусГидро»

Наименование должности по основному месту работы: Заместитель Генерального директора по экономике, инвестициям и закупочной деятельности

Доля в уставном капитале общества, 0 % - Акциями Общества не владеет

Доля принадлежащих лицу обыкновенных акций общества, 0% - Акциями Общества не владеет

Приложение 6. Справочная информация для акционеров

Справочная информация для акционеров:

Полное фирменное наименование Общества:

Акционерное общество «Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники имени Б.Е. Веденеева»

Сокращенное фирменное наименование Общества: **АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева»**

Место нахождения: *город Санкт-Петербург*

Почтовый адрес: 195220, город Санкт-Петербург, Гжатская ул., д.21

Банковские реквизиты: Северо-Западный банк ПАО «Сбербанк России» г. Санкт-Петербург

БИК 044030653 ,

к/с30101810500000000653, р/с 40702810255080111494

ИНН 7804004400

Сведения о государственной регистрации Общества:

Дата государственной регистрации: 02.08.2002

Основной государственный регистрационный номер: серия 78 №001266111 ОГРН 1027802483400

Орган, осуществивший государственную регистрацию: Инспекция Министерства Российской Федерации по налогам и сборам по Калининскому району Санкт-Петербурга

Индивидуальный номер налогоплательщика: **7804004400**

Контакты:

Тел. (812) 535 54 45, факс (812)535 67 20

e-mail: vniig@vniig.ru

Адрес страницы в сети Интернет: <http://www.vniig.rushydro.ru>

Информация об аудиторе

Полное фирменное наименование: Акционерное общество «Аудиторская Компания .Юникон »

Сокращенное фирменное наименование: АО «БДО Юникон»

Вид деятельности: Осуществление аудиторской деятельности

Место нахождения: г. Москва

Почтовый адрес: 107061, Преображенская площадь, д. 8, БЦ «Прео-8»

ИНН: 7716021332

Наименование саморегулируемой организации аудиторов, членом которого является:

Саморегулируемая организация аудиторов «Российский союз аудиторов» (Ассоциация)

Номер в Реестре аудиторов и аудиторских организаций: основной регистрационный номер записи 11603059593

Контакты:

Телефон: (495) 797-56-65 , Факс: (495) 797-56-60

e-mail: reception@bdo.ru Адрес страницы в сети Интернет: www.bdo.ru

Информация о регистраторе Общества

Решением Совета директоров Общества от 03.12.2010 года №6 утвержден регистратор Общества – ООО «Реестр-РН».

Полное фирменное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Реестр-РН»
сокращенное фирменное наименование: ООО «Реестр-РН».

Место нахождения: г. Москва:

Почтовый адрес: 115172, Москва, а/я 4

Телефон: (495) 411-79-11 Факс: (495)411-83-12

e-mail: support@reestrn.ru

Лицензия: Федеральной службой по финансовым рынкам на осуществление деятельности по ведению реестра № 10-000-1-00330 от 16.12.2004, бессрочная