



РусГидро

***ОТЧЕТ О КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТИ И УСТОЙЧИВОМ  
РАЗВИТИИ ГРУППЫ РУСГИДРО ЗА 2015 ГОД***



*ОТЧЕТ О КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТИ И УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ  
Группы РусГидро за 2015 год*



## СОДЕРЖАНИЕ

Информация об отчете .....	6
Обращение Председателя Правления — Генерального директора .....	9
Ключевые события 2015 года .....	10
События после отчетной даты (январь-июнь 2016 года) .....	12
Основные результаты .....	12
Результаты в области социальной ответственности .....	14
Награды .....	15

### ГЛАВА 1. СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ОБЗОР

<b>1.1. О Группе РусГидро</b> .....	17
1.1.1. РусГидро в 2015 году .....	17
1.1.2. Рынок электроэнергетики и мощности .....	19
<b>1.2. Стратегия Компании</b> .....	23
1.2.1. Миссия, стратегические цели и ценности Компании .....	23
1.2.2. Долгосрочная программа развития Группы РусГидро .....	25
1.2.3. Приоритеты развития .....	25
<b>1.3. Управление устойчивым развитием</b> .....	26
1.3.1. Взаимосвязь стратегии и целей устойчивого развития .....	26
1.3.2. Взаимодействие с заинтересованными сторонами .....	27
<b>1.4. Корпоративное управление</b> .....	33
1.4.1. Принципы и нормы корпоративного управления .....	33
1.4.2. Органы управления .....	35
1.4.3. Совершенствование корпоративного управления .....	36
<b>1.5. Ключевые риски и возможности</b> .....	37
1.5.1. Система управления рисками .....	37
1.5.2. Риски .....	38
1.5.3. Управление рисками в дочерних обществах .....	41

### ГЛАВА 2. НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ ГЕНЕРАЦИИ

Проекты ПАО «РусГидро» по повышению уровня безопасности гидротехнических сооружений .....	43
<b>2.1. Управление промышленной безопасностью, надежностью и безопасностью гидротехнических сооружений и оборудования</b> .....	44
2.1.1. Система управления безопасностью и надежностью гидротехнических сооружений и оборудования .....	45
2.1.2. Обеспечение эксплуатационной готовности и надежности энергоснабжения на Дальнем Востоке в кратко- и долгосрочной перспективе .....	45
<b>2.2. Промышленная безопасность и производственный контроль</b> .....	46
2.2.1. Производственный контроль .....	46
2.2.2. Технологические нарушения .....	48
2.2.3. Мониторинг и оценка состояния ГЭС ПАО «РусГидро» .....	49
2.2.4. Система надзора за безопасностью ГЭС ПАО «РусГидро» .....	50
2.2.5. Результаты 2015 года по управлению надежностью и безопасностью гидротехнических сооружений ПАО «РусГидро» .....	50
<b>2.3. Система предупреждения и ликвидации стихийных бедствий и ЧС</b> .....	51
2.3.1. Готовность ГЭС к стихийным бедствиям и чрезвычайным ситуациям .....	52
<b>2.4. Программа Технического перевооружения и реконструкции</b> .....	53
2.4.1. Приоритетные направления Программы технического перевооружения и реконструкции Холдинга РАО ЭС Востока .....	53
2.4.2. Характеристики технического состояния основных групп оборудования .....	54
2.4.3. Производственная программа «Ремонт» .....	54
<b>2.5. Система контроля качества на этапе проектирования и строительства</b> .....	55
2.5.1. Управление качеством на этапе проектирования .....	55
2.5.2. Управление качеством на этапе строительства .....	57

**ГЛАВА 3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

<b>3.1</b>	<b>Финансово-экономические результаты</b>	59
3.1.1	Консолидированные финансовые показатели в соответствии с МСФО	59
3.1.2	Обеспечение кредитоспособности и управление риском ликвидности	61
3.1.3	Контроль над целевым использованием средств	62
3.1.4	Закупочная деятельность	64
3.1.6	Инвестиционная деятельность	65
3.1.7	Финансовая дисциплина и добросовестные деловые практики	67
<b>3.2.</b>	<b>Энергоэффективность</b>	69
3.2.1.	Программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности ПАО РусГидро	70
3.2.2.	Энергоэффективность Холдинга ПАО ЭС Востока	71
3.2.3.	Другие работы в области энергосбережения в 2015 году	72
<b>3.3.</b>	<b>Программа комплексной модернизации</b>	73
3.3.1.	Основные результаты 2015 года	74
<b>3.4.</b>	<b>Инновационное развитие</b>	75
3.4.1.	Программа инновационного развития	75
3.4.2.	НИОКР и НИР для устойчивого развития	75
3.4.3.	Реализация наиболее значимых инновационных проектов с точки зрения устойчивого развития	77

**ГЛАВА 4. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ**

<b>4.1.</b>	<b>Экологическая политика</b>	79
4.1.1.	Оценка воздействия на окружающую среду: общий подход	82
4.1.2.	Оценка воздействия на окружающую среду: планирование и проектирование	82
4.1.3.	Строительство и эксплуатация: мероприятия по снижению нагрузки на окружающую среду	84
<b>4.2.</b>	<b>Работы, проводимые компаниями Группы по снижению влияния на окружающую среду, в 2015 году</b>	86
4.2.1.	Расходы на окружающую среду и природоохранные мероприятия отчетного года	86
4.2.2.	Воздействие на окружающую среду эксплуатируемого оборудования и сооружений	89
4.2.3.	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	91
4.2.4.	Сохранение биологических ресурсов. Работы Холдинга ПАО ЭС Востока по поддержанию биоразнообразия	93
4.2.5.	Научно-проектный комплекс РусГидро: экологическая безопасность и устойчивое развитие	95
<b>4.3.</b>	<b>Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в области экологии</b>	96

**ГЛАВА 5. СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ**

<b>5.1.</b>	<b>Развитие кадрового потенциала</b>	99
5.1.1.	Кадровая политика	99
5.1.2.	Меры, обеспечивающие наличие квалифицированного персонала	101
5.1.3.	Охрана труда и здоровья	104
<b>5.2.</b>	<b>Социальная политика</b>	106
5.2.1.	Социальная поддержка	107
<b>5.3.</b>	<b>Вклад в устойчивое развитие регионов</b>	109
5.3.1.	Строительство объектов на территории России и за рубежом	110
5.3.2.	Программа строительства новых объектов тепловой генерации на Дальнем Востоке	112
<b>5.4.</b>	<b>Благотворительность</b>	113
5.4.1.	Благотворительная и спонсорская деятельность ПАО «РусГидро»	113
5.4.2.	Волонтерское движение	115
	Глоссарий	124
	Список сокращений	126
	Анкета обратной связи	128
	Общие сведения	129
	Приложения	130
	Сноски	148
	Контактная информация	150



## ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

### 64-28, 64-29, 64-30, 64-32

Настоящий отчет отражает анализ деятельности РусГидро в области корпоративной социальной ответственности и устойчивого развития, а именно: существенные факты и результаты деятельности в 2015 году в области организации труда, охраны здоровья, промышленной и экологической безопасности, ответственного взаимодействия с заинтересованными сторонами и участия в социально-экономическом развитии регионов.

Настоящий Отчет о корпоративной социальной ответственности и устойчивом развитии Группы РусГидро за 2015 год (далее – Отчет) отражает деятельность компаний РусГидро в период с 01.01.2015 по 31.12.2015. В РусГидро принят годовой цикл нефинансовой отчетности. Данный Отчет является восьмым. Он подготовлен в соответствии с Руководством по отчетности в области устойчивого развития Глобальной инициативы по отчетности (Global Reporting Initiative, далее – GRI) версии G4 в основном варианте<sup>1</sup> (Core option) и Отраслевого приложения GRI

для компаний энергетического сектора. Основным вариантом выбран как наиболее отвечающий потребностям РусГидро и позволяющий удовлетворить информационные потребности ее заинтересованных сторон.

Предыдущий отчет за 2014 год также был подготовлен в соответствии с версией GRI-G4 в основном варианте Руководства GRI [www.rushydro.ru/sustainable\\_development/socialotvetstvenost/kso](http://www.rushydro.ru/sustainable_development/socialotvetstvenost/kso).

### ТЕРМИНОЛОГИЯ

ПАО «РусГидро» или «Компания»: относится к холдинговой компании, включает исполнительный аппарат ПАО «РусГидро» и филиалы ПАО «РусГидро».

«Группа РусГидро» или «Группа»<sup>2</sup>: ПАО «РусГидро», а также дочерние общества, включенные в границы Отчета. Список приводится ниже в границах Отчета.

«Холдинг РАО ЭС Востока»: ПАО «РАО ЭС Востока», включая подконтрольные общества.

### ГРАНИЦЫ ОТЧЕТА 64-20, 64-21

В границы данного Отчета включены основные дочерние общества Группы, перечень которых приведен в таблицах ниже. Дочерние общества Группы, не включенные в границы Отчета, не являются существенными для целей раскрытия информации в Отчете.

### ИЗМЕНЕНИЕ ГРАНИЦ (НОВЫЕ ВКЛЮЧЕНИЯ)

#### 64-13, 64-23, 64-22

В отличие от предыдущего Отчета за 2014 год, в границы данного Отчета включено ПАО «РАО ЭС Востока», а также основные дочерние общества, связанные с ПАО «РАО ЭС Востока» отношениями контроля.

Иных существенных изменений границ Отчета, переформулировок, изменений сопоставимых данных по сравнению с предыдущими отчетами не происходило.

### Перечень компаний Группы РусГидро за исключением компаний Холдинга РАО ЭС Востока (в границах Отчета), направления их деятельности 64-17

Компании, осуществляющие производство электроэнергии	Компании, осуществляющие строительство объектов генерации	Сбытовые компании	Компании проектного и научного комплекса	Ремонтно-строительные компании
ПАО «РусГидро», исполнительный аппарат и филиалы АО «Геотерм» АО «Паужетская ГеоЭС» ПАО «Колымазэнерго» ПАО «КамГЭК» ЗАО «МЭК» ОАО «Богучанская ГЭС»* АО «Благовещенская ТЭЦ»**	АО «ТЭЦ в г. Советская Гавань» АО «Якутская ГРЭС-2» АО «Сахалинская ГРЭС-2» АО «Нижне-Бурейская ГЭС» АО «Усть-Среднеканская ГЭС» АО «Сулакский ГидроКаскад» ООО «МГЭС Ставрополя и КЧР» АО «Загорская ГАЭС-2» АО «МГЭС КБР» АО «Зарамагские ГЭС»	ПАО «Красноярскэнергосбыт» ПАО «РЭСК» АО «Чувашская энергосбытовая компания» ООО «ЭСКБ» АО «ЭСК РусГидро»	АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» АО «НИИЭС» АО «Ленгидропроект» АО «Институт Гидропроект» АО «Мособлгидропроект»	АО «Гидроремонт – ВКК» АО «Монтажэнерго» АО «Усть-СреднеканГЭСстрой» АО «ЭСКО ЕЭС» АО «ЧиркейГЭСстрой»

\* Богучанская ГЭС не входит в состав Группы РусГидро, является совместным предприятием.

\*\* Тепловая станция, производящая кроме электроэнергии теплотенергию.

### Перечень компаний Холдинга РАО ЭС Востока (в границах Отчета), направления их деятельности 64-17

Компании, осуществляющие производство электро- и теплотенергии	Ремонтно-строительные компании	Иные компании, имеющие существенное значение для КСО
ПАО «РАО ЭС Востока» АО «ДГК» (а также сбыт) ПАО «Якутскэнерго» АО «Сахаэнерго» АО «Теплоэнергосервис» ПАО «Магаданэнерго» АО «Чукотэнерго» ПАО «Камчатскэнерго» АО «ЮЭСК» ОАО «Сахалинэнерго» ПАО «Передвижная энергетика»	АО «Хабаровская ремонтно-монтажная компания» АО «Хабаровская производственно-ремонтная компания» АО «Нерюнгриэнергоремонт»	АО «ДРСК» (распределение электроэнергии) ПАО «ДЭК» (сбыт) АО «ЛУР» (добыча угля)



## ПРОФИЛЬ ОСНОВНЫХ КОМПАНИЙ ГРУППЫ РУСГИДРО G4-4

Основными видами экономической деятельности компаний Группы РусГидро в соответствии с классификацией ОКВЭД<sup>3</sup> является производство электроэнергии гидроэлектростанциями, производство электроэнергии тепловыми электростанциями, передача, распределение и сбыт.

## ПОДХОДЫ В ОТНОШЕНИИ ВНЕШНЕГО ЗАВЕРЕНИЯ G4-33

Отчет прошел проверку по процедуре GRI Content Index Service, указатель содержания получил подтверждение точности – вся включенная информация соответствует стандарту GRI G4. Кроме того, Отчет прошел независимую проверку в соответствии со стандартом ISAE 3000. Независимым аудитором выступила компания ЗАО «ПрайвотерхаусКуперс Аудит».

Отчет также прошел процедуру общественного заверения Советом по нефинансовой отчетности Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП)<sup>4</sup>.

## МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ОТЧЕТА

Для определения содержания Отчета использовалась процедура определения существенных тем. В компаниях Группы РусГидро принят двухлетний цикл определения существенности. Предыдущая процедура проводилась в 2015 году, следующая пройдет в 2017 году. В 2016 году в Компании проведены дополнительные работы по уточнению существенных тем/аспектов для раскрытия в Отчете.

Данный Отчет максимально отражает масштаб деятельности РусГидро и содержит Сведения о подходах в области менеджмента (G4-СПМ), а также показате-

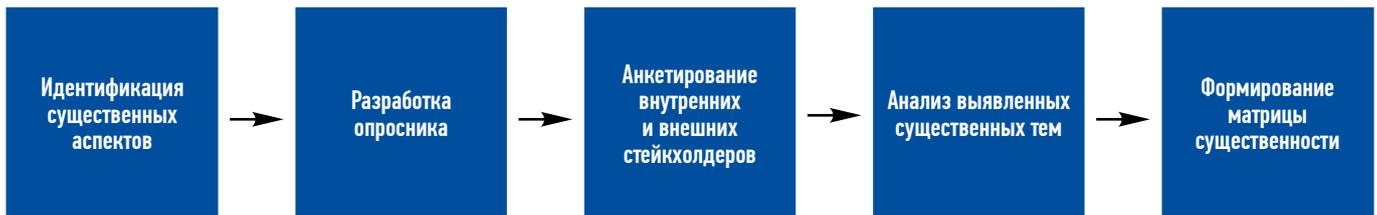
ли по выявленным существенным аспектам – экологические, социальные и экономические результаты деятельности и воздействия компаний РусГидро.

«Существенные аспекты – это аспекты, отражающие существенное экономическое, экологическое и социальное воздействие организации или оказывающие существенное влияние на оценки и решения заинтересованных сторон». Руководство GRI G4

## ПРОЦЕСС ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ОТЧЕТА G4-18

При определении содержания и объема информации, включаемой в Отчет, Компания руководствовалась принципами подготовки отчетности руководства GRI G4.

## Процесс выявления существенных тем: основные этапы

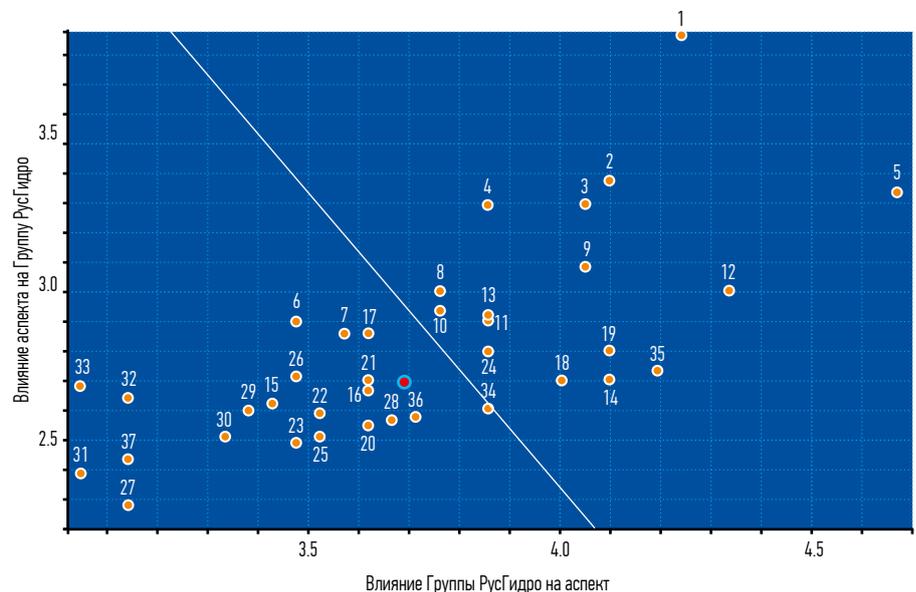


В 2015 году Рабочей группой по подготовке Отчета, состоящей из внутренних заинтересованных сторон, был составлен список 83 значимых тем/аспектов. Проведен опрос внутренних стейкхолдеров (36 человек) – руководителей и ключевых специалистов департаментов исполнительного аппарата, а также представителей ПАО «РАО ЭС Востока» по приоритизации аспектов (оценка значимости тем по пятибалльной шкале) и сформирован список из 37 базовых тем. По этим темам проведен опрос внешних стейкхолдеров (50 человек) – представителей федеральных, региональных и муниципальных органов власти, регулирующих и контролирующих органов, клиентов, потребителей, поставщиков, подрядчиков, профсоюзной организации, образовательных учреждений, СМИ и НКО и сформирована матрица существенности<sup>5</sup>, включающая 23 наиболее существенные темы (с коэффициентом значимости 20 и более процентов).

В 2016 году проведены работы по уточнению матрицы существенности, а именно – проведен опрос внутренних стейкхолдеров для выявления аспектов, отражающих существенное экономическое, экологическое и социальное воздействие Группы РусГидро, а также оказывающих существенное влияние на оценки и решения заинтересованных сторон. Опрошено 23 человека, которые оценивали 39 базовых тем по пятибалльной шкале. В матрице существенности

внесены коррективы – изменилась степень приоритетности ряда тем. Рабочей группой принято решение по границам существенности: темы, находящиеся выше синей линии являются существенными. Решением Рабочей группы в перечень существенных тем добавлена тема «Реализация Экологической политики».

## Матрица существенности G4-18





### Существенные аспекты G4-19\*

№ п/п	Аспекты
1	<b>Направления деятельности (производство и сбыт электроэнергии, строительство)</b>
2	<b>Финансово-экономические результаты деятельности Группы</b>
3	<b>Миссия, стратегические цели и ценности Компании</b>
4	<b>Приоритеты развития Компании и их выполнение</b>
5	<b>Надежность и безопасность гидротехнических сооружений и объектов инфраструктуры тепловых станций</b>
6	Строительство объектов на территории России и за рубежом
7	Реализация Социальной политики
8	<b>Итоги реализации инвестиционных проектов</b>
9	<b>Обеспечение производственной безопасности персонала, в т.ч. предотвращение производственного травматизма</b>
10	Итоги реализации Программы комплексной модернизации объектов
11	Запуск новых объектов (в том числе ВИЭ)
12	<b>Система предупреждения и ликвидации стихийных бедствий и ЧС (в том числе при паводках, половодьях, маловодьях)</b>
13	<b>Поддержание высокого уровня квалификации сотрудников</b>
14	<b>Программа строительства новых объектов тепловой генерации на Дальнем Востоке</b>
15	Роль Группы в развитии регионов присутствия
16	Прямое и косвенное влияние инвестиций на экономику регионов
17	Восстановление и комплексная модернизация Саяно-Шушенской ГЭС
18	<b>Обеспечение кредитоспособности в средне- и долгосрочном периоде</b>
19	<b>Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах</b>
20	Деятельность Совета директоров и Правления
21	<b>Реализация Экологической политики, в том числе Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды</b>
22	Создание рабочих мест
23	Капитализация, заинтересованность акционеров в ценных бумагах Группы, поддержка отношений с инвесторами
24	<b>Контроль над целевым использованием средств</b>
25	Совершенствование системы мотивации и повышение лояльности сотрудников
26	Ключевые возможности и риски (в том числе система управления рисками)
27	Благотворительные акции и корпоративное волонтерство
28	Государственная поддержка
29	Программы по развитию кадрового потенциала (формирование кадрового резерва и программы обучения)
30	Взаимодействие с вузами (работа с кадровым потенциалом)
31	Международное сотрудничество
32	Энергопотребление и энергоэффективность
33	Мероприятия, направленные на повышение энергоэффективности
34	<b>Соответствие деятельности Группы законодательным нормам</b>
35	<b>Контроль качества на этапе проектирования и строительства</b>
36	Установка нового оборудования, отвечающего современным экологическим требованиям
37	Развитие и использование ВИЭ (в том числе технологическая платформа «Перспективные технологии возобновляемой энергетики»)

\* Жирным шрифтом выделены существенные темы, курсивом – наиболее существенные темы.

В рамках подготовки настоящего Отчета в Компании впервые проведены Общественные слушания по проекту Отчета о корпоративной социальной ответственности и устойчивом развитии за 2015 год. В слушаниях приняли участие представители основных стейкхолдерских групп РусГидро. Таблица учета рекомендаций и запросов заинтересованных сторон приведены в Приложении 14. Протокол общественных слушаний см. на сайте Компании и <http://www.rushydro.ru/upload/iblock/349/scan.pdf>

### **ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ОГРАНИЧЕНИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПУБЛИКАЦИЮ ПРОГНОЗНЫХ ДАННЫХ**

Отчет содержит в себе информацию о планах и намерениях Группы РусГидро на средне- и долгосрочную перспективу. Планы и намерения носят прогнозный характер и их осуществимость зависит в том числе от ряда экономических, политических и правовых факторов, находящихся вне зоны влияния Компании

(финансово-экономическая и политическая ситуация, ситуация на ключевых рынках, изменения налогового, таможенного и экологического законодательства и пр.). По этой причине фактические показатели результативности будущих лет могут отличаться от прогнозных заявлений, опубликованных в настоящем Отчете.

## ОБРАЩЕНИЕ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРАВЛЕНИЯ – ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА

G4-1

Уважаемые коллеги и партнеры!

Перед вами восьмой нефинансовый отчет Группы РусГидро, крупнейшего гидрогенерирующего холдинга России, лидера в производстве энергии на базе возобновляемых источников, объединяющего более 430 объектов общей мощностью 38,7 ГВт, в том числе 70 объектов возобновляемой энергетики. Компания обеспечивает экологически чистой энергией со своих гидроэлектростанций большинство регионов Российской Федерации, а дочерние компании Группы РусГидро – электроэнергией и теплом – практически весь Дальний Восток.

2015 год стал для нашей компании переломным. Трудности, переживаемые мировой экономикой, значительные изменения цен на энергоносители, новые вызовы, вставшие перед нашей страной – все эти факторы вместе оказали существенное влияние на энергетическую отрасль в целом и РусГидро в частности. Задачи повышения эффективности и снижения издержек при безусловном сохранении надежности работы энергообъектов вышли на первый план. Смена руководства компании стала одним из средств решения этих задач.

РусГидро, как крупная компания с государственным участием, выполняет поставленные государством и обществом задачи в экономической и социальной сферах. Социальная ответственность – одно из важных направлений деятельности компании, она продолжает оставаться предметом гордости всего нашего коллектива. Для команды РусГидро 2015 год ознаменовался пуском Гоцатлинской ГЭС, станция обеспечила энергией население отдаленных районов Дагестана. Долгие годы свет в дома жителей республики поступал с перебоями. С вводом новой современной гидроэлектростанции эта проблема решена. Заработал и первый этап второй очереди Благовещенской ТЭЦ. Ввод станции в эксплуатацию даст возможность реализации проектов десяти многоквартирных комплексов на 14 тысяч квартир. Начнет работать целый комплекс необходимой для населения инфраструктуры: детский сад и спорткомплекс, новые общественно-торговые центры, теплицы, кафе, мастерские и магазины.

Мы продолжаем не только строить новую генерацию, но и успешно обновлять устаревшие мощности. Реализуется затрагивающая десятки станций Программа комплексной модернизации, в рамках которой должно быть заменено более половины основного оборудования. Это инвестиции в безопасность и надежность, в рост эффективности наших станций, и они необходимы. С прошлого года взят курс на оптимизацию программы, приведение ее к текущим финансовым возможностям Группы, на импортозамещение оборудования там, где это возможно без ухудшения показателей надежности и безопасности объектов.

РусГидро за годы своего существования не раз и не два сталкивалось с масштабными задачами и успешно решало их. Это заслуга коллектива компании, профессионалов высокого класса, надежных и талантливых людей, восстановивших после аварии Саяно-Шушенскую ГЭС и достроивших Богучанскую ГЭС. Как бы ни складывалась экономическая ситуация, мы должны сохранить традиции отечественной гидроэнергетики и передать их новым поколениям. Это стратегический ресурс, залог надежности единой энергосистемы страны.

Я хочу от всей души поблагодарить своих коллег, сотрудников всей Группы РусГидро за плодотворную работу в 2015 году, за выдержку и целеустремленность. В 2016 году нам предстоит пройти пик финансирования инвестпрограммы и решить вопрос о рефинансировании долга Холдинга РАО ЭС Востока. Уверен, что мы движемся в правильном направлении и реализуем все заявленные планы.



**Н.Г. Шульгинов**

Председатель Правления –  
Генеральный директор ПАО «РусГидро»



## КЛЮЧЕВЫЕ СОБЫТИЯ 2015 ГОДА

<p><b>Январь</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ПАО «РусГидро» и ОАО «Силовые машины» подписали договоры на комплексную замену гидроагрегатов Воткинской и Рыбинской ГЭС Это один из крупнейших проектов в рамках программы комплексной модернизации (ПКМ) РусГидро. Подписание контрактов с российским производителем оборудования осуществлено в рамках реализации программы импортозамещения. ПКМ – долгосрочная программа (на 2012–2020 гг. с перспективой до 2025 года), предписывающая техническое перевооружение генерирующих объектов РусГидро. Всего планируется заменить 55 % турбин, 42 % генераторов и 61 % трансформаторов от общего парка РусГидро, что позволит переломить тенденцию старения парка оборудования, произвести обновление всех генерирующих мощностей, отработавших нормативные сроки, а также снизить эксплуатационные затраты за счет уменьшения объемов ремонтов и автоматизации процессов. Реализация ПКМ позволит к моменту ее окончания увеличить установленную мощность объектов компании на 779 МВт. Планируемый прирост выработки за счет мероприятий, в рамках программы – 1 375,6 млн кВт·ч.</li> <li>- Холдинг ПАО ЭС Востока возвел первый ветроэнергетический комплекс на Сахалине Внедрение источников возобновляемой энергии в изолированных зонах Дальнего Востока позволяет повысить надежность энергообеспечения потребителей и снизить потребление дорогостоящего привозного дизельного топлива. Комплексная программа ПАО ЭС Востока по внедрению технологий возобновляемой энергетики на Дальнем Востоке предполагает строительство свыше 170 объектов ВИЭ суммарной мощностью 120 МВт.</li> </ul>
<p><b>Февраль</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Российский институт директоров повысил рейтинг корпоративного управления ПАО «РусГидро» до уровня 8<sup>6</sup> – «Передовая практика корпоративного управления» Это самый высокий показатель среди компаний-участников десятибалльного Национального рейтинга корпоративного управления – 10-й и 9-й уровни не присвоены ни одной компании.</li> </ul>
<p><b>Июнь</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Председателем Совета директоров ПАО «РусГидро» избран Юрий Трутнев, заместитель Председателя Правительства Российской Федерации – полномочный представитель Президента Российской Федерации в Дальневосточном федеральном округе</li> <li>- Саяно-Шушенская ГЭС увеличила максимальную выдаваемую в энергосистему мощность до 5 100 МВт в результате модернизации системы автоматики До 2015 года мощность Саяно-Шушенской ГЭС, фактически выдаваемая в энергосистему, была ограничена значением 4 400 мегаватт при установленной мощности станции 6 400 мегаватт. Причиной этого ограничения стали не реализованные в советское время проекты развития предприятий Саянского энергопромышленного комплекса и, как следствие, недостаточность развития электрических сетей в энергосистеме Сибири. В результате Саяно-Шушенская ГЭС имела 2 000 мегаватт «запертой» мощности, а в отдельные многоводные годы ограничения по выработке электроэнергии.</li> <li>- ПАО «РАО ЭС Востока» завершило строительство первой очереди крупнейшей солнечной электростанции в Заполярье Строительство солнечной станции в поселке Батагай является частью программы ПАО ЭС Востока по внедрению возобновляемых источников энергии в локальных энергоузлах. Развитие альтернативной энергетики в отдаленных районах призвано снизить расход дизельного топлива действующих дизельных электростанций на выработку электроэнергии, а следовательно, и сдерживать рост тарифов. Солнечная станция в Батагае еще долгое время будет удерживать лидерство среди арктических СЭС, а полученный опыт будет распространен на другие населенные пункты севера Якутии.</li> </ul>



## Июль

- Богучанская ГЭС вышла на проектную мощность 2997 МВт и водохранилище заполнено до проектной отметки. Реализация проекта Богучанской ГЭС является основой государственного инвестиционного проекта «Комплексное развитие Нижнего Приангарья». Концепция проекта предполагает обеспечение энергетической безопасности Объединенной энергосистемы Сибири и дальнейшее освоение природно-ресурсного потенциала северной части территории Красноярского края, благодаря привлечению частных инвестиций на строительство Богучанской ГЭС и Богучанского алюминиевого завода.
- Камская ГЭС первой среди станций РусГидро завершила модернизацию гидросилового оборудования. Обновление вертикальных гидроагрегатов Камской ГЭС стало важнейшей частью Программы комплексной модернизации\* (ПКМ) РусГидро. После модернизации мощность каждого гидроагрегата увеличилась с 21 до 24 МВт, значительно улучшились эксплуатационные характеристики. ПКМ Камской ГЭС рассчитана до 2025 года, ее реализация позволит увеличить установленную мощность станции до 552 МВт (проектная мощность станции – 504 МВт), увеличить выработку электроэнергии в паводок, повысить надежность и безопасность эксплуатации оборудования, минимизировать экологические риски, существенно снизить затраты на ремонт и техническое обслуживание.

## Сентябрь

- Председателем Правления – Генеральным директором ПАО «РусГидро» избран Николай Шульгинов
- Введена в эксплуатацию Гоцатлинская ГЭС мощностью 100 МВт. Гоцатлинская ГЭС является четвертой по мощности электростанцией Дагестана, ввод ее в эксплуатацию позволит снизить энергодефицит в энергосистеме республики, который по итогам 2014 года составил около 1,8 млрд кВт·ч. Гоцатлинская ГЭС стала одной из гидроэлектростанций, полностью построенных в постсоветский период (строительство началось в 2007 году).
- Холдинг «РАО ЭС Востока» открыл на Камчатке крупнейший ветроэнергетический комплекс в ДФО. Возведение энергообъекта – успешный совместный проект РАО ЭСВ, Правительства Камчатского края и японской правительственной организации по разработке новых энергетических и промышленных технологий (NEDO). При реализации проекта использованы передовые технологии, которые позволили улучшить надежность и безопасность энергообеспечения изолированных зон. Запланировано тиражирование данной технологии.
- ПАО «РусГидро» выступило генеральным партнером первого Восточного экономического форума во Владивостоке. Восточный экономический форум – ключевая коммуникационная площадка Дальнего Востока. Форум собирает видных политиков, бизнесменов, представителей научной интеллигенции. На Дальнем Востоке РусГидро реализует приоритетные инвестиционные проекты.
- ПАО «РусГидро» выступило партнером GenerationS (федеральный акселератор технологических стартапов) по направлению Power&Energy. GenerationS – это федеральный акселератор технологических стартапов, в ходе которого лучшие проекты, отобранные по результатам многоступенчатой экспертизы, получают интенсивное развитие и широкие возможности по привлечению инвестиций. Цель отраслевого направления Power&Energy GenerationS-2015 – выявить потребности в технологиях крупных энергетических предприятий, сформировать пул инновационных разработок, оптимизировать модели их внедрения в производственные процессы. В проекте участвуют крупнейшие российские компании.

## Декабрь

- Завершено строительство первого этапа второй очереди Благовещенской ТЭЦ, введено 120 МВт электрической и 188 Гкал·ч тепловой мощности. Вторая очередь Благовещенской ТЭЦ – один из 4 проектов строительства тепловой генерации, реализуемых РусГидро в соответствии с Указом Президента РФ от 22.11.2012 № 1564 «О дальнейшем развитии открытого акционерного общества «Федеральная гидрогенерирующая компания – РусГидро», когда в уставный капитал ПАО «РусГидро» были внесены 50 млрд рублей. Ввод в работу 2-й очереди Благовещенской ТЭЦ позволит повысить эффективность системы теплоснабжения за счет замещения выбывающих мощностей нерентабельных котельных г. Благовещенска, удовлетворить текущий дефицит и растущий спрос на тепловую энергию в Амурской области, повысить надежности электроснабжения потребителей и обеспечить покрытие неравномерной части графиков электрической нагрузки в Объединенной энергосистеме Востока.

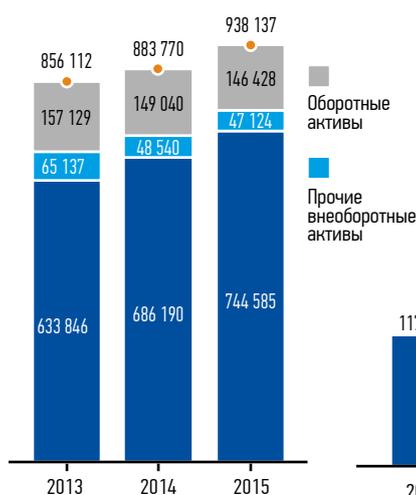
\* В результате реализации Программы комплексной модернизации в 2015 году дополнительный прирост мощности составил 55,5 МВт, в том числе за счет прироста мощности Волжской ГЭС (10,5 МВт), Жигулевской ГЭС (21,0 МВт), Саратовской ГЭС (13,0 МВт), Новосибирской ГЭС (5,0 МВт), Камской ГЭС (6,0 МВт).

## СОБЫТИЯ ПОСЛЕ ОТЧЕТНОЙ ДАТЫ (ЯНВАРЬ-ИЮНЬ 2016 ГОДА)

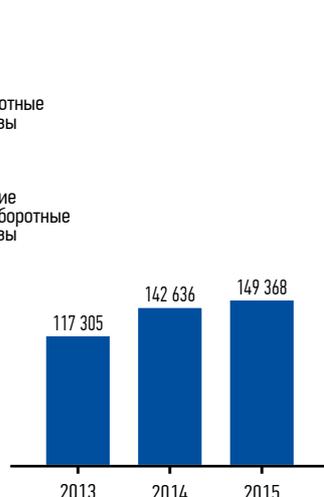
<b>Январь</b>	- ПАО «РусГидро» и Voith Hydro подписали соглашение, предусматривающее возможность оптимизации стоимости модернизации Саратовской ГЭС
<b>Февраль</b>	- На Зарамагской ГЭС-1 завершен самый сложный этап строительства - проходка уникального деривационного тоннеля
<b>Апрель</b>	- Утверждена новая редакция Экологической политики ПАО «РусГидро» - Утверждена новая редакция Кодекса корпоративной этики ПАО «РусГидро» - В створе Нижне-Бурейской ГЭС, возводимой в Амурской области, перекрыта река Бурья
<b>Июнь</b>	- Утверждена Стратегия развития Группы РусГидро на период до 2020 года с перспективой до 2025 года - Утверждены рекордные дивиденды за все время существования Группы РусГидро – 15,01 млрд рублей Менеджмент компании понимает важность дивидендов для рыночной стоимости компании, стремится к увеличению как общего объема дивидендов, так и дивидендной доходности. Дивидендные выплаты РусГидро стабильно растут: - по итогам 2013 года – 5,25 млрд рублей, - по итогам 2014 года – 6,03 млрд рублей.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ<sup>7</sup>

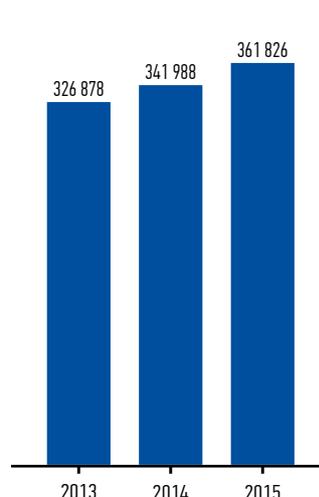
Активы, млн рублей



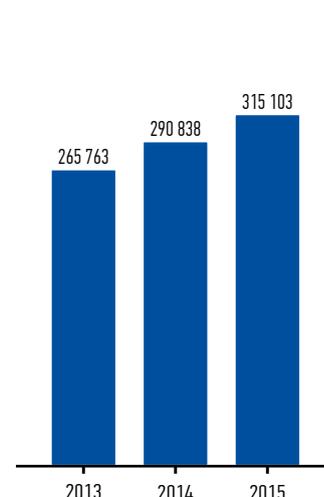
Чистый долг, млн рублей

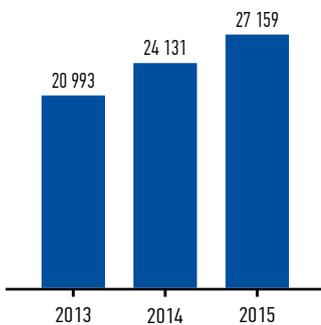
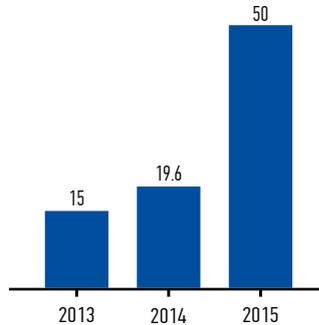
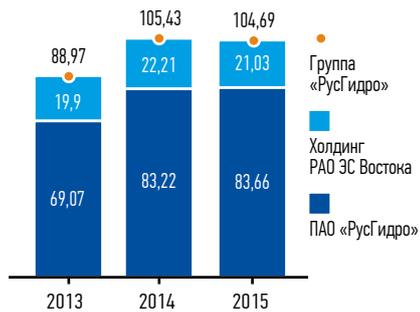
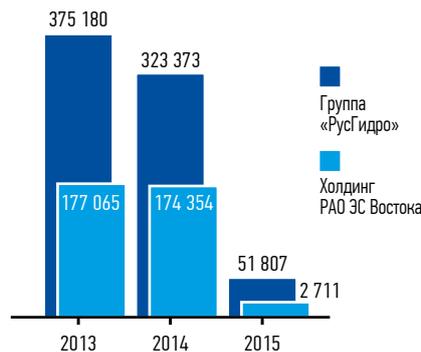
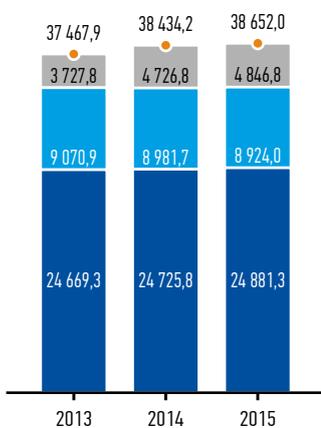
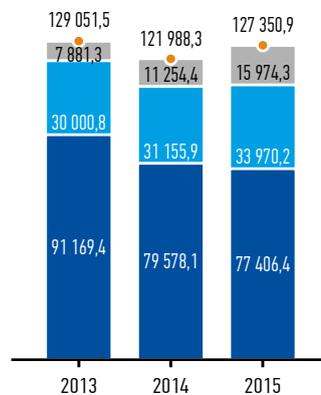
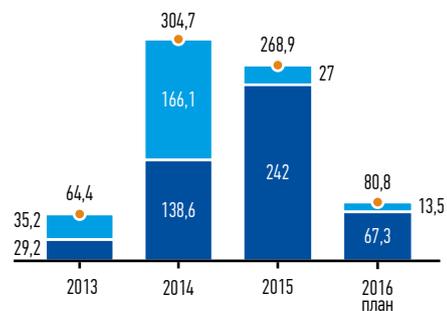


Выручка, млн рублей



Операционные расходы, млн рублей



Чистая прибыль, млн рублейДоля чистой прибыли по РСБУ, направленной на выплату дивидендов, %Динамика инвестиций, млрд рублейСозданная и распределенная прямая экономическая стоимость за 2015 год, млн руб.Установленная мощность\*, МВтПроизводство электроэнергии, млн кВт·чЭффект по направлениям «Энергосбережение» и «Повышение энергоэффективности», млн кВт·ч

● Группа «РусГидро»

■ Остальные

■ Холдинг РАО ЭС Востока

■ ПАО «РусГидро»

■ Дополнительная выработка - эффект по направлению «Повышение энергоэффективности»

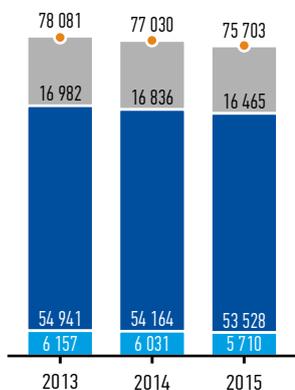
■ Экономия ТЭР - эффект по направлению «Энергосбережение»

● Итого

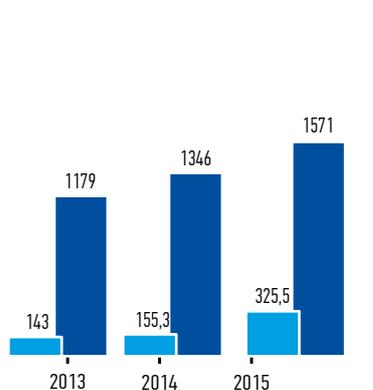


## РЕЗУЛЬТАТЫ В ОБЛАСТИ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

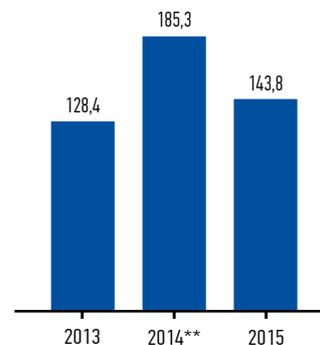
Средняя численность персонала Группы РусГидро, чел.



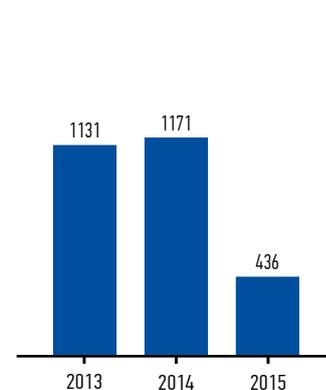
Затраты на охрану труда, млн рублей\*



Расходы на развитие кадрового потенциала ПАО «РусГидро», млн рублей



Затраты на благотворительность ПАО «РусГидро»\*\*\*, млн руб.



● Группа «РусГидро»

■ Остальные

■ ПАО «РАО ЭС Востока»

■ ПАО «РусГидро»

■ ПАО «РусГидро»

■ Холдинг ПАО ЭС Востока

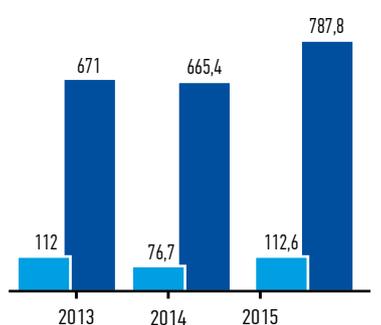
\* Увеличение затрат на охрану труда по ПАО «РусГидро» произошло в связи с расширением перечня расходов, относимых к данной категории.

\*\* Отражены затраты на проведение Всероссийских соревнований оперативного персонала ГЭС, проводимые раз в два года.

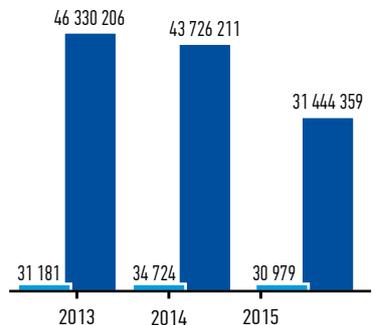
\*\*\* Разница в объемах финансирования 2013–2015 гг. связана с разовым оказанием финансовой поддержки ХК «Динамо» (500 млн рублей в 2014 году) и ФК «Алания» (440 млн рублей в 2013 году). Компания таким образом участвовала в реализации государственной программы поддержки спорта.

## РЕЗУЛЬТАТЫ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

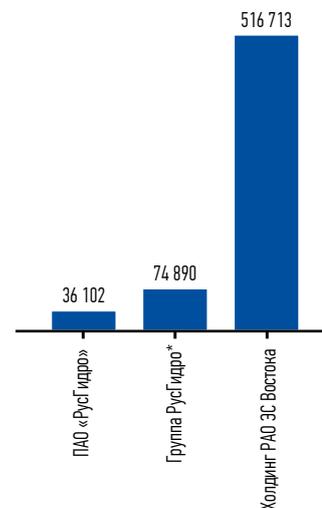
Расходы на охрану окружающей среды, млн руб.



Общий объем отходов, тонн



Общий объем сбросов сточных вод в водные объекты за 2015 год, тыс. м³



\* за исключением Холдинга ПАО ЭС Востока



## НАГРАДЫ

Рейтинг/конкурс	Победа/достижение
Рейтинг 250 ведущих энергетических корпораций мира по версии Platts (2015 Platts Top 250 Global Energy Company Rankings)	Агентство назвало ПАО «РусГидро» ведущей электроэнергетической компанией России (137 позиция в рейтинге — лучшая среди российских электроэнергетических компаний).
Международный журнал EMEA Finance	Журнал признал кредит на модернизацию Саратовской ГЭС лучшей сделкой в области устойчивого развития в Центральной и Восточной Европе в 2014 году.
Исследование корпоративной прозрачности крупнейших российских компаний за 2015 год, проведенное Российской региональной сетью по интегрированной отчетности	ПАО «РусГидро» присвоен 1-й уровень прозрачности (12 место среди 729 компаний).
Всероссийский конкурс профессионального управления проектной деятельностью в государственном секторе «Проектный Олимп»	Проект замены гидроагрегатов Жигулевской ГЭС занял 3 место в номинации «Система управления комплексным проектом».
Международный профессиональный форум «Управление рисками в России и СНГ»	Программа РусГидро по управлению рисками стала победителем ежегодного конкурса «Лучший риск-менеджмент-2015» в категории «Производственные организации».
Рейтинг корпоративного управления Российского института директоров	ПАО «РусГидро» присвоен уровень 8 - «Передовая практика корпоративного управления».
Первый всероссийский конкурс «МедиаТЭК»	Благотворительные экологические проекты ПАО «РусГидро» отмечены дипломом в номинации «Экологический стандарт».
Рейтинг «Экологические инициативы российских компаний в СМИ. ТЭК и металлургия» Института современных медиа совместно с телеканалом «Живая планета»	ПАО «РусГидро» - 3 место.
Рейтинг социальных отчетов за 2014 год Международного рейтингового агентства RAEX («Эксперт РА»)	Отчету Группы РусГидро об устойчивом развитии присвоен высший рейтинг «3 звезды» (8,76 балла).
Рейтинг «Топ-1000 российских менеджеров» Ассоциации менеджеров России и издательского дома «Коммерсантъ»	Директор департамента по управлению персоналом и организационному развитию ПАО «РусГидро» вошел в рейтинг лучших директоров по персоналу среди крупнейших российских компаний «Топ-1000».
Рейтинг РБК «15 лидеров корпоративного образования»	ПАО «РусГидро» вошло в Топ-10 рейтинга.
Премия за достижения в области управления человеческим капиталом «Хрустальная пирамида - 2015»	Филиал ПАО «РусГидро» - «Корпоративный университет гидроэнергетики» стал обладателем Гран-при. Победа одержана в двух номинациях — «Корпоративный университет года» и «HR-проект года».
Всероссийский конкурс молодежных разработок и образовательных инициатив в сфере энергетики, проводимый под эгидой Минэнерго России	Образовательные проекты «Развитие кадрового потенциала ПАО «РусГидро» и «Летняя энергетическая школа» стали победителями конкурса.
Национальный конкурс корпоративных медиа «Серебряные нити»	Электронная версия корпоративной газеты «Вестник РусГидро» отмечена дипломом в номинации «Лучшее digital-издание: инновационные решения в корпоративных медийных коммуникациях».
Конкурс «Лучшее корпоративное медиа-2015», организованный Ассоциацией директоров по коммуникациям и корпоративным медиа России	Победитель в номинации «Внутрикорпоративные газеты» - газета «Вестник РусГидро».
Премия «Digital Communications AWARDS»	Лауреатами премии стали проекты ПАО «РусГидро»: - арт-проект «Люди света», - пять видеосюжетов о строящихся электростанциях на Дальнем Востоке, - виртуальный музей энергетики Дальнего Востока.
Награда Системного оператора «За значительный вклад в обеспечение надежности режимов ЕЭС России»	Награда вручена Филиалу ПАО «РусГидро» - «Саяно-Шушенская ГЭС им. П.С. Непорожного».
Конкурс «Проект года», проводимый порталом официального сообщества ИТ-директоров России и стран СНГ Global CIO	Победитель в номинации «Лучшее интеграционное решение» - проект внедрения единого контактного центра в АО «ЭСК РусГидро».



*01*

***СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ОБЗОР***



## 1.1. О ГРУППЕ РУСГИДРО

### 1.1.1. РУСГИДРО В 2015 ГОДУ

G4-СПМ, G4-4

РусГидро – один из крупнейших российских энергетических холдингов и лидер в производстве энергии на базе возобновляемых источников, является важным элементом устойчивого развития всей электроэнергетики России. Являясь системообразующей компанией и ключевым государственным институтом электроэнергетики, Группа РусГидро включена в перечень стратегических предприятий и стратегических акционерных обществ G4-9, утверждаемый Президентом РФ.

Установленная мощность активов Группы составляет 38,7 ГВт, включая наиболее современную гидроэлектростанцию России — Богучанскую ГЭС, построенную и эксплуатируемую совместно с ОК РУСАЛ.

Компания владеет более 70 гидроэлектростанциями, включая 9 станций Волжско-Камского каскада общей установленной мощностью более 10 380 МВт, крупнейшую в России Саяно-Шушенскую ГЭС (6 721 МВт), Зейскую ГЭС (1 330 МВт), Бурейскую ГЭС (2 010 МВт), Новосибирскую ГЭС (465 МВт) и несколько десятков гидроэлектростанций на Северном Кавказе. Также в состав РусГидро входят геотермальные станции на Камчатке и высокоманевренные мощности Загорской гидроаккумулирующей электростанции в Московской области, используемые для выравнивания суточной неравномерности графика электрической нагрузки в ОЭС Центра.

Значимыми обособленными активами Группы являются Холдинг РАО ЭС Востока – субгруппа,

представляющая энергосистему Дальневосточного федерального округа России; Субгруппа «ЭСК РусГидро» – субгруппа, объединяющая сбытовые компании на территории европейской части России и в Западной Сибири и ЗАО «Международная энергетическая корпорация» – оператор Севан-Разданского каскада ГЭС в Республике Армения.

Выработка электроэнергии, произведенной предприятиями Группы РусГидро в 2015 году, составила 127 млрд кВт·ч или 12 % от суммарной выработки электростанций ЕЭС России. Доля ВИЭ в энергобалансе Холдинга РусГидро составила 75 % от общей выработки<sup>8</sup>, в энергобалансе Группы РусГидро (за исключением Холдинга РАО ЭС Востока) – 100 %.



### Характеристики масштаба организации G4-9

	Страна	Сумма, млн руб.
Объем продаж* в разбивке по странам/регионам, на которые приходится не менее 5 % совокупных доходов	Российская Федерация	361 826
Затраты в разбивке по странам/регионам, на которые приходится не менее 5 % совокупных доходов	Российская Федерация	315 103

\* в объем продаж включена величина субсидий на компенсацию разницы между утвержденными экономически обоснованными тарифами на электрическую и тепловую энергию и сниженными тарифами, предъявленными потребителям, а также компенсацию убытков по топливу.

Акции ПАО «РусГидро» включены в котировальный список первого уровня и торгуются на Фондовой бирже ММВБ под тикером HYDR с 2008 года. Ак-

ции Компании являются компонентами индексов фондового рынка как российских, таких как ММВБ, РТС, ММВБ Power, РТС-Электроэнергетика, MICEX

ВМI, индекса акций компаний с государственным участием (SCI) ММВБ, так и международных: MSCI Russia, FTSE All World Emerging Europe.

### ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РУСГИДРО®

G4-СПМ Понимание деятельности Группы тесно связано с рыночно-технологическим делением отрасли на ценовые зоны ЕЭС, функционирующие на рыночных началах и неценовые зоны, а также изолированные энергосистемы, функционирующие на основе регулируемых тарифов.

В ценовой зоне ЕЭС Группа осуществляет производство электрической энергии и мощности на базе воз-

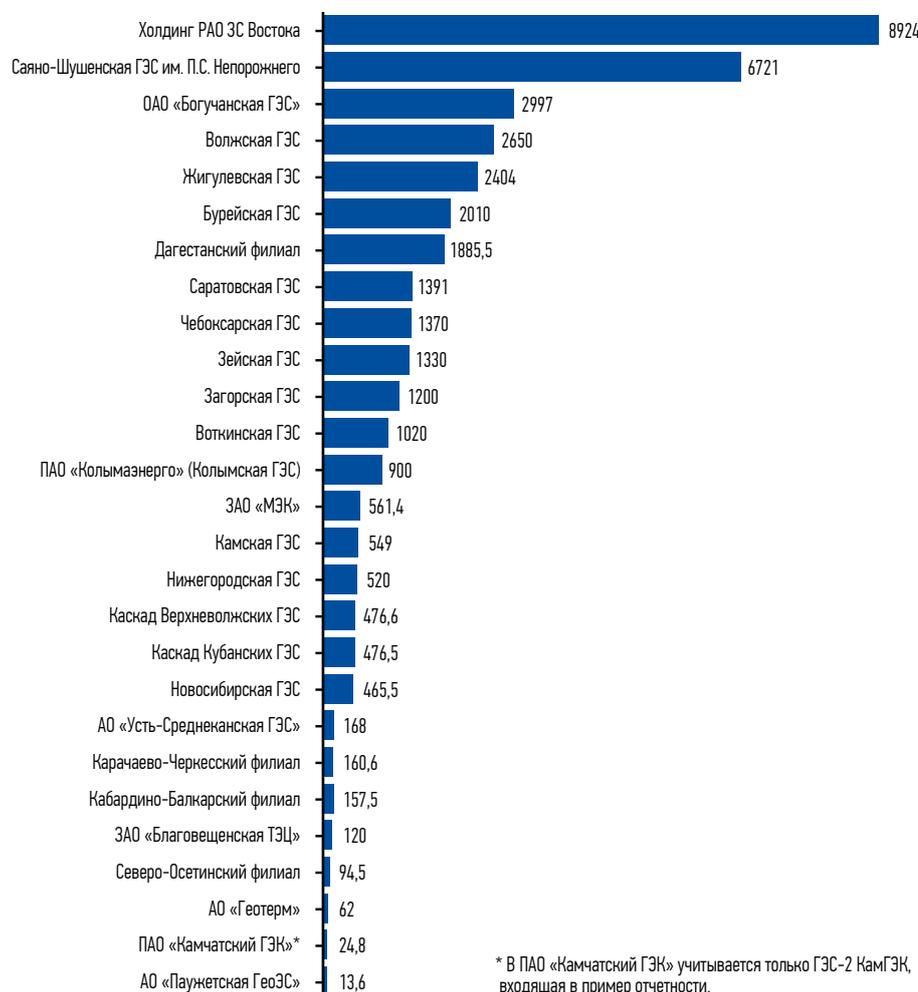
обновляемых источников энергии, а также оптовый и розничный сбыт электроэнергии.

В неценовой зоне ЕЭС – ОЭС Востока, а также смежных изолированных энергосистемах Группа осуществляет производство, передачу, распределение и сбыт электроэнергии, а также производство и сбыт тепловой энергии.

На рынке Республики Армения Группа представлена ЗАО «МЭК», которое осуществляет производство и продажу электрической энергии.

Для обеспечения основных видов деятельности Группа осуществляет работы по строительству новых объектов генерации, деятельность по ремонтно-сервисному обслуживанию производственных мощностей и научно-проектную деятельность.

### Установленная мощность производственных активов Группы РусГидро по состоянию на 31.12.2015 (за исключением малых ГЭС), МВт G4-EU1



\* В ПАО «Камчатский ГЭК» учитывается только ГЭС-2 КамГЭК, входящая в пример отчетности.

### КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА И КОМПЕТЕНЦИИ G4-ЕС8

РусГидро играет системообразующую роль в электроэнергетике России.

Конкурентные преимущества РусГидро:

- освоение и эксплуатация гидроэнергетического потенциала России,
- энергоэффективное, надежное и чистое производство,
- заказчик инноваций в сфере возобновляемой энергетики,
- корпорация, руководимая современными менеджерами с опытом управления гидроэнергетическими активами.

Конкурентные преимущества и компетенции позволяют упрочить позиции и роль РусГидро в стране и за рубежом.

Компании РусГидро:

- поддерживают важную для жизнедеятельности страны инфраструктуру и системы общего пользования, обеспечивают их функционирование и безопасность;
- являются инструментом государственной политики, позволяющим решать комплексные социально-экономические задачи;
- обеспечивают рост стоимости бизнеса за счет технического перевооружения существующих объектов и инвестирования в новые активы.



## 1.1.2. РЫНОК ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И МОЩНОСТИ

### РЫНКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, МОЩНОСТИ И ТЕПЛОЭНЕРГИИ G4-8

Компании Группы РусГидро осуществляют операции с электроэнергией и мощностью на оптовом рынке электроэнергии и мощности, а также розничных рынках электроэнергии и теплоэнергии.

На оптовом рынке продавцами и покупателями являются генерирующие компании, операторы экспорта/импорта электроэнергии, сбытовые организации, сетевые компании (в части приобретения электроэнергии для покрытия потерь при передаче), крупные потребители.

Субъектами розничных рынков являются потребители, исполнители коммунальных услуг, гарантирующие поставщики, энергосбытовые (энергоснабжающие) организации, производители электроэнергии (мощности) на розничных рынках, сетевые организации, субъекты оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, осуществляющие оперативно-диспетчерское управление на розничных рынках (системный оператор и субъекты оперативно-диспетчерского управления в технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах).

Оптовый рынок электроэнергии и мощности (ОРЭМ) функционирует на территории регионов, объединенных в ценовые и неценовые зоны. В первую ценовую зону входят территории европейской части России и Урала, во вторую — Сибирь. В неценовых зонах (Архангельская и Калининградская области, Республика Коми, регионы Дальнего Востока), где по технологическим причинам организация рыночных отношений в электроэнергетике пока невозможна, реализация электроэнергии и мощности осуществляется по регулируемым ценам (тарифам).

В течение 2015 года вся электроэнергия в ценовых зонах оптового рынка продавалась компаниями Группы РусГидро по нерегулируемым ценам за исключением объемов, предназначенных для поставок населению и приравненным к ним категориям потребителей, а также потребителям, расположенным на территориях Северного Кавказа и в Республике Тыва. Электроэнергия, отпускаемая потребителям энергокомпаниями в неценовой зоне Дальнего Востока, поставлялась по тарифам, установленным региональными регулирующими органами исходя из предельных уровней тарифов, утвержденных ФСТ России на период регулирования.

В рамках розничных рынков электроэнергия, приобретенная на ОРЭМ, а также электроэнергия генерирующих компаний, не являющихся участниками оптового рынка, реализуется конечным потребителям.

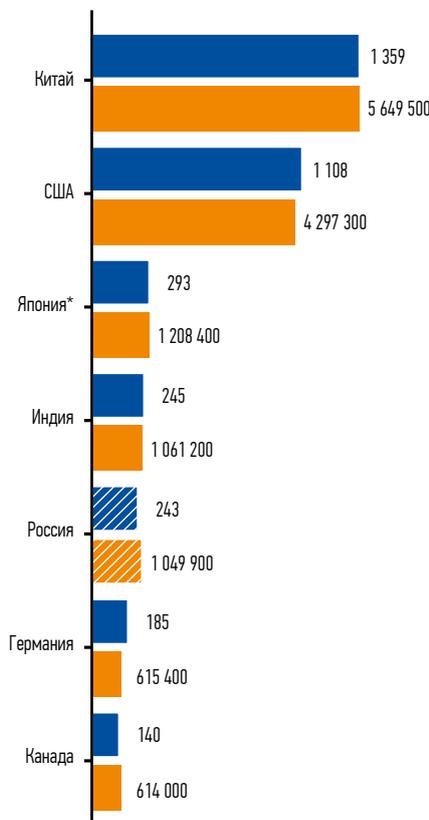
На территориях субъектов Российской Федерации, объединенных в ценовые зоны оптового рынка, электроэнергия продается по нерегулируемым ценам, за исключением продажи электроэнергии населению и приравненным к нему категориям потребителей, которая осуществляется по регулируемым ценам (тарифам).

На территориях изолированных энергосистем — продажа электрической энергии всем категориям потребителей осуществляется по регулируемым ценам, утверждаемым ФСТ России и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов, на территории которых находятся данные энергосистемы. Необходимо отметить, что указом Президента Российской Федерации от 21.07.2015 года № 373 Федеральная служба по тарифам упразднена, её функции переданы Федеральной антимонопольной службе.

Дочерние компании Холдинга РАО ЭС Востока являются участниками розничных рынков теплоэнергии на территориях присутствия. Реализация тепловой энергии, в соответствии с законодательством Российской Федерации, является полностью регулируемым видом деятельности.

Цены (тарифы) на тепловую энергию, отпускаемую энергокомпаниями, для всех групп потребителей, утверждаются органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) в рамках предельных уровней тарифов, утверждаемых ФСТ.

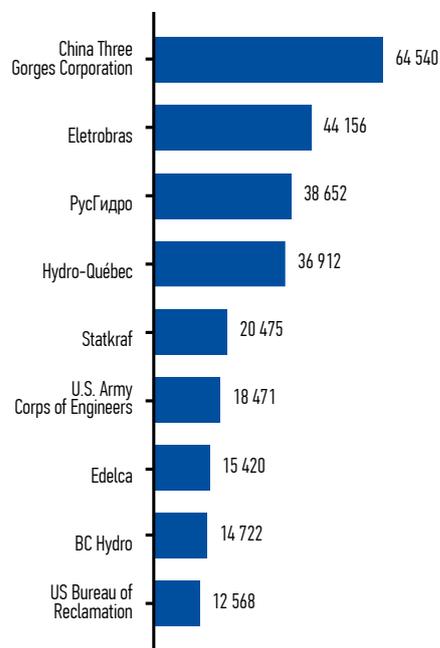
■ Установленная мощность, ГВт  
■ Производство, млн кВт·ч



\*Данные за 2012 год

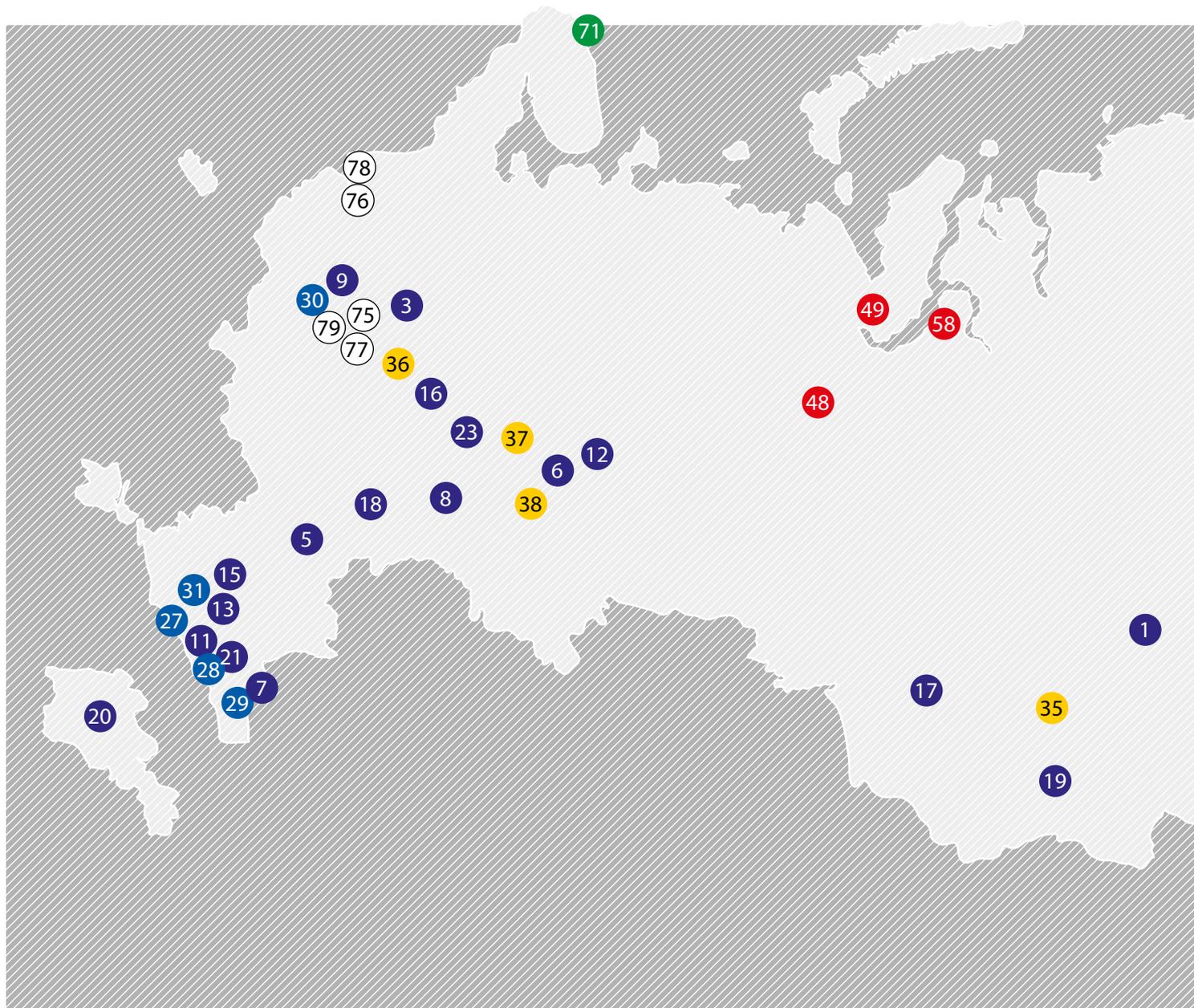
Источник: Министерство энергетики РФ, Eia, Cia (The World Factbook), Ministry of statistics and programme implementation government of India (Energy statistics 2015), Fraunhofer ISE, Presentation «China's Role in Global Emissions», NEB (Canada), BP Statistical Review of World Energy 2015

Установленная мощность крупнейших мировых компаний-аналогов, ГВт



Источник: данные компаний, ПАО «РусГидро»

## ГЕОГРАФИЯ ПРИСУТСТВИЯ G4-8, G4-6



● **Действующие ГЭС**

	МВт
1. Богучанская ГЭС.....	2 997
2. Бурейская ГЭС.....	2 010
3. Каскад Верхневолжских ГЭС.....	476,6
4. Каскад Вилюйских ГЭС.....	680
5. Волжская ГЭС.....	2 650
6. Воткинская ГЭС.....	1 020
7. ГЭС Дагестанского филиала.....	1 785,5
8. Жигулевская ГЭС.....	2 404
9. Загорская ГАЭС.....	1 200
10. Зейская ГЭС.....	1 330
11. ГЭС Кабардино-Балкарского филиала.....	157,5
12. Камская ГЭС.....	549
13. ГЭС Карачаево-Черкесского филиала.....	160,6
14. Колымская ГЭС.....	900
15. Каскад Кубанских ГЭС.....	476,5
16. Нижегородская ГЭС.....	520

17. Новосибирская ГЭС.....	465
18. Саратовская ГЭС.....	1 391
19. Саяно-Шушенский ГЭК.....	6 721
20. Севан-Разданский каскад ГЭС.....	561,41
21. ГЭС Северо-Осетинского филиала.....	79,5
22. Толмачевские ГЭС.....	45,2
23. Чебоксарская ГЭС.....	1 370

● **ГеоЭС**

	МВт
24. Верхне-Мутновская ГеоЭС.....	12
25. Мутновская ГеоЭС.....	50
26. Паужетская ГеоЭС.....	12+2,5

● **Строящиеся ГЭС**

	МВт
27. Зарагижская ГЭС.....	30,6
28. Зарамагские ГЭС.....	15+342
29. Гоцатлинская ГЭС.....	100

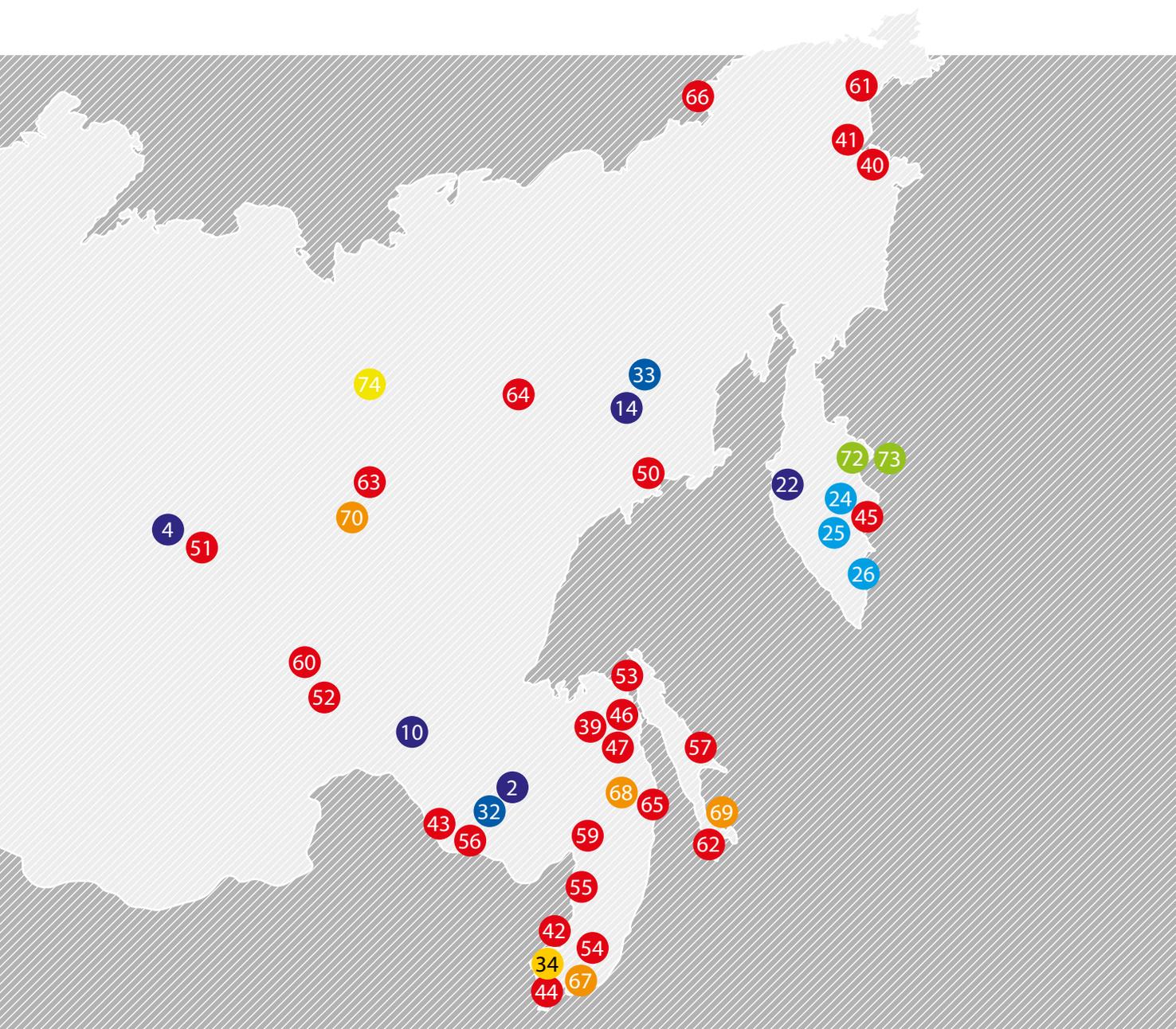
30. Загорская ГАЭС-2.....	840
31. Зеленчукская ГЭС-ГАЭС.....	140
32. Нижне-Бурейская ГЭС.....	320
33. Усть-Среднеканская ГЭС.....	570

● **Сбытовые компании**

34. Дальневосточная энергетическая компания	
35. Красноярскэнергосбыт	
36. Рязанская энергосбытовая компания	
37. Чувашская энергосбытовая компания	
38. Энергетическая сбытовая компания Башкортостана	

● **Тепловые станции**

	МВт
39. Амурская ТЭЦ.....	285
40. Анадырская ГМТЭЦ.....	30



41. Анадырская ТЭЦ.....	56	58. Уренгой (передвижная ЭС).....	72	● Приливная ЭС	МВт
42. Артемовская ТЭЦ.....	400	59. Хабаровские ТЭЦ.....	1 155	71. Кислогубская ПЭС.....	1,7
43. Благовещенская ТЭЦ.....	400	60. Чульманская ТЭЦ.....	48	● Ветряные ЭС	МВт
44. Владивостокская ТЭЦ-2.....	497	61. Эгвекинотская ГРЭС-1.....	34	72. ВЭС в п. Усть-Камчатск.....	1,1
45. Камчатские ТЭЦ.....	406,8	62. Южно-Сахалинская ТЭЦ.....	316	73. ВДК в п. Никольское.....	0,55
46. Комсомольские ТЭЦ.....	600	63. Якутская ГРЭС.....	320	● Солнечная ЭС	
47. Комсомольская ТЭЦ-3.....	360	64. Аркагалинская ГРЭС.....	224	74. Батагайская СЭС.....	1
48. Кызым (передвижная ЭС).....	72	65. Майская ГРЭС.....	81	○ Научно-исследовательские и проектные организации	
49. Лабитнанги (передвижная ЭС).....	73	66. Чаунская ТЭЦ.....	34,5	75. «Мособлгидропроект»	
50. Магаданская ТЭЦ.....	96	● Строящиеся ТЭЦ	МВт	76. ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева	
51. Мирнинская ГРЭС.....	72	67. ТЭЦ Восточная.....	139,5	77. Институт «Гидропроект» им. С.Я. Жука	
52. Нерюнгринская ГРЭС.....	570	68. ТЭЦ Советская Гавань.....	120	78. Институт «Ленгидропроект»	
53. Николаевская ТЭЦ.....	131	69. Сахалинская ГРЭС-2.....	110	79. НИИЭС	
54. Партизанская ГРЭС.....	203	70. Якутская ГРЭС-2.....	170		
55. Приморская ГРЭС.....	1 467				
56. Райчихинская ГРЭС.....	102				
57. Сахалинская ГРЭС.....	252				



### РАЗВИТИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГЕТИКИ МАЛОЙ МОЩНОСТИ

Повышение энергоэффективности благодаря более широкому использованию других возобновляемых источников энергии (энергии ветра, геотермальной и пр.) является одной из задач Программы инновационного развития ПАО «РусГидро».

РусГидро проводит разведку и изучение потенциала ветроплощадок, геотермальных полей, створов малых ГЭС как с использованием пилотных проектов, так и путем организации системных работ, например, по изучению гидроэнергетического потенциала бассейнов рек Северо-Кавказского, Сибирского, Севе-

ро-Западного и Приволжского федеральных округов. Это позволяет выбирать наиболее перспективные технологии проектирования и строительства. В случае появления стимулирующих мер на государственном уровне наработанный опыт позволит РусГидро перейти к масштабной реализации этих решений.

#### Основные пилотные проекты ПАО «РусГидро» в области ВИЭ

Проект	Вид ВИЭ	Регион	Мощность	Стадия
Опытно-промышленный бинарный блок на Паужетской ГеоЭС	Геотермальное тепло	Камчатский край	2,5 МВт	Строительство
Разработка и научное обоснование схем использования малых рек и ГЭС неэнергетического назначения	Энергия воды	Регионы РФ	До 30 МВт каждая	Исследование, проектирование, начало строительства
Малые ГЭС: - Барсучковская - Большой Зеленчук - Усть-Джегутинская - Зарагижская	Энергия воды	Ставропольский край Республика Карачаево-Черкесия Республика Карачаево-Черкесия Кабардино-Балкарская Республика		
Пять солнечных электростанций: - п. Батагай - п. Юнкюр - п. Бетенкес - п. Столбы - п. Улуу	Энергия солнца	Республика Саха (Якутия)	1 000 кВт 40 кВт 40 кВт 10 кВт 20 кВт	Введены в эксплуатацию в 2015 году
ВЗУ в п. Усть-Камчатск	Энергия ветра	Камчатский край	600 кВт	Введена в эксплуатацию в 2015 году
ВЗУ в п. Новиково	Энергия ветра	Сахалинская область	450 кВт	Введена в эксплуатацию в 2015 году



## 1.2. СТРАТЕГИЯ КОМПАНИИ

### 1.2.1. МИССИЯ, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ И ЦЕННОСТИ КОМПАНИИ

Миссия Компании состоит в эффективном использовании гидроресурсов, создании условий обеспечения надежности Единой энергетической системы, а также создании условий для социально-экономического

развития регионов Дальнего Востока за счет обеспечения доступности энергетической инфраструктуры для существующих и перспективных потребителей.

В соответствии со Стратегическим планом ПАО «РусГидро» на период до 2015 года и с перспективой до 2020 года стратегическими целями Компании являлись:





В июне 2016 года Советом директоров ПАО «РусГидро» утверждена Стратегия развития Группы РусГидро на период до 2020 года с перспективой до 2025 года<sup>11</sup>.

Стратегия на период до 2020 года с перспективой до 2025 года разработана в соответствии со следующими документами:

- Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года;

- Стратегия национальной безопасности Российской Федерации;
- Долгосрочный прогноз развития экономики Российской Федерации до 2030 года;
- Проект Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года;
- Схема и программа развития Единой энергетической системы России на 2015 – 2021 годы;
- Генеральная схема размещения объектов элек-

троэнергетики до 2020 года;

- Региональные стратегии социально-экономического развития и энергетические стратегии регионов;
- Отраслевые стратегии.

В соответствии со Стратегией на период до 2020 года с перспективой до 2025 года стратегическими целями являются:



### РОСТ ЦЕННОСТИ КОМПАНИИ

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

### МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ

Основными инструментами реализации Стратегии являются Долгосрочная программа развития Группы РусГидро и План реализации Стратегии, который включает Приоритеты развития Компании.

План реализации Стратегии включает годовые задачи и показатели, направленные на достижение стратегических целей Компании. План формируется для коммуникации и операционализации Стратегии на годовом горизонте, содержит задачи и показатели на текущий год.

Приоритеты развития Компании – формализованный перечень ключевых стратегических задач, проектов и программ, выполнение которых обеспечивает достижение стратегических целей Компании и максимальную синергию в текущем году. Приоритеты помогают сфокусировать ресурсы Компании на наиболее значимых задачах и показателях.

### Ценности Компании:

**Чистая энергия** – экологическая безопасность и бережное отношение к природным ресурсам.

**Инженерная культура** – безопасная и надежная эксплуатация активов.

**Процветающее общество** – надежность и инфраструктурное развитие, рациональное использование водных ресурсов, освоение гидропотенциала и расширение использования возобновляемых источников энергии, способствующих развитию территорий, росту экономики, повышению благосостояния и процветания общества.

**Ответственный бизнес** – социальная политика, поддерживающая персонал и жителей регионов присутствия Компании.

**Лидирующая компания** – обеспечение успеха и стремление к лидерству Компании за счет объединения усилий сотрудников, ресурсов и компонент бизнеса в стремлении к совершенству в каждом аспекте деятельности.

**Единая команда** – предоставление возможности развития и справедливое вознаграждение сотрудников для достижения конкурентных преимуществ Компании в разных направлениях ее деятельности (командный дух, самовыражение и реализация потенциала каждого).

**Развивающая среда** – новые технологии и неограниченные возможности для развития.

**Молодая энергия** – профессионализация российской молодежи со школы.



## 1.2.2 ДОЛГОСРОЧНАЯ ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ГРУППЫ РУСГИДРО

Долгосрочная программа развития Группы РусГидро<sup>12</sup> – это ключевой инструмент вертикальной системы стратегического планирования в компаниях с государственным участием, направленный на повышение эффективности деятельности Группы и совершенствование системы управления со стороны основного акционера – Российской Федерации.

Долгосрочная программа развития сформирована на период 2015–2019 гг. на основе Стратегического плана, среднесрочного консолидированного Бизнес-плана Группы РусГидро и утвержденных программных документов Группы РусГидро (ПАО «РусГидро» и ПАО «РАО ЭС Востока»): производственных программ, инвестиционных программ, программ инновационного развития.

Долгосрочная программа развития определяет основные принципы и направления, обеспечивающие эффективное развитие Группы РусГидро и содержит предложения по повышению эффективности операционной и инвестиционной деятельности ПАО «РусГидро», а также эффективности и конкурентоспособности деятельности Холдинга РАО ЭС Востока, включая мероприятия по совершенствованию системы корпоративного управления.

## 1.2.3 ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ

Приоритеты развития Компании<sup>13</sup> представляют собой перечень ключевых задач и мероприятий, выполнение которых считается приоритетным в текущем году.

Приоритеты утверждаются ежегодно в составе Плана реализации стратегии, который является основным инструментом реализации Стратегии на годовом го-

ризонте и представляет собой совокупность годовых задач и показателей.

### *Приоритеты развития ПАО «РусГидро»*

#### **Приоритеты, реализованные в 2015 году**

Обеспечение качественного обслуживания клиентов энергосбытовых компаний

#### **Переходящие стратегические приоритеты в 2015 году**

Обеспечение надежности и модернизация действующих активов

Обеспечение устойчивого функционирования гидроэнергетических объектов в паводковые периоды

Увеличение установленной мощности путем реализации инвестиционных проектов

Эффективное использование средств на инвестиционные проекты ПАО «РАО Энергетические системы Востока»

Повышение конкурентоспособности проектного комплекса

Создание эффективной системы управления инновациями и формирование непрерывного инновационного процесса в деятельности Компании

Утверждение стратегических документов

Совершенствование системы корпоративного управления

#### **Приоритеты развития, запланированные на 2016 год**

Развитие и повышение эффективности управления производственными и технологическими комплексами

Инвестиционная политика и изменение подходов к формированию инвестиционной программы

Повышение операционной эффективности и прозрачности деятельности



## 1.3. УПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ

### 1.3.1. ВЗАИМОСВЯЗЬ СТРАТЕГИИ И ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Устойчивое развитие Группы РусГидро в отчетном году обеспечивала масштабная работа по надежности и безопасности гидротехнических сооружений, реализации инвестиционной программы, в том числе на Дальнем Востоке России, повышению акционерной стоимости Компании. Эта работа строилась на сбалансированном управлении экономическими, социальными и экологическими аспектами корпоративной ответственности. Результаты года, по мнению руководства Компании, наглядно демонстрируют взаимосвязь корпоративной стратегии и устойчивого развития.

Группа осознает свою ответственность (экономическую, социальную и экологическую) как производитель необходимой для общества электроэнергии. Устойчивое развитие бизнеса является важной ценностью и отражается в миссии и стратегических целях ПАО «РусГидро».

Обеспечение надежного и безопасного для общества и окружающей среды функционирования объектов генерации с учетом экономической обоснованности средств, направляемых на минимизацию рисков и снижение возможного ущерба, является одной из стратегических целей Группы РусГидро.

Группа прилагает все усилия для увеличения доли возобновляемых источников энергии в энергобалансе страны. Достижение этой цели обеспечивается за счет ввода новых генерирующих мощностей, а также увеличения выработки «чистой» энергии, производимой на имеющихся мощностях Группы при одновременном повышении энергоэффективности.

ПАО «РусГидро» также стремится к максимизации своей ценности/стоимости для государства, акционеров, общества и сотрудников.

#### Направления деятельности в области устойчивого развития

- обеспечение энергетической безопасности РФ,
- развитие электроэнергетической отрасли и повышение энергоэффективности,
- позитивное экономическое и социальное влияние на регионы присутствия,
- минимизация воздействия на окружающую среду, в том числе на климат планеты,
- ответственная практика управления персоналом,
- повышение прозрачности и подотчетности,
- конструктивное взаимодействие с заинтересованными сторонами.



Реализацию деятельности в области устойчивого развития осуществляют профильные Блоки в зоне их функциональной ответственности:

- социальная ответственность - Блок управления персоналом;
- взаимодействие с органами власти в регионах присутствия и создание благоприятного социального климата для эффективного развития Компании - Блок взаимодействия с органами власти и общественностью, административного обеспечения и международного сотрудничества;
- экономическая ответственность - Блок экономического планирования и инвестиций, Блок производственной деятельности, Блок капитального строительства и инжиниринговой деятельности, Блок финансового и корпоративно-правового

управления;

- производство электроэнергии, повышение энергоэффективности и экологическая ответственность - Блок производственной деятельности.

Ключевые вопросы устойчивого развития рассматриваются на заседаниях Совета директоров и Правления Компании<sup>14</sup>. Важную роль в управлении вопросами устойчивого развития Группы РусГидро играет Комитет по надежности, энергоэффективности и инновациям при Совете директоров, на заседаниях которого предварительно рассматриваются вопросы долгосрочного планирования развития гидроэнергетики и энергетики на основе других ВИЭ, разработки функциональных политик (например, технической, экологической, по энергосбережению и энергоэф-

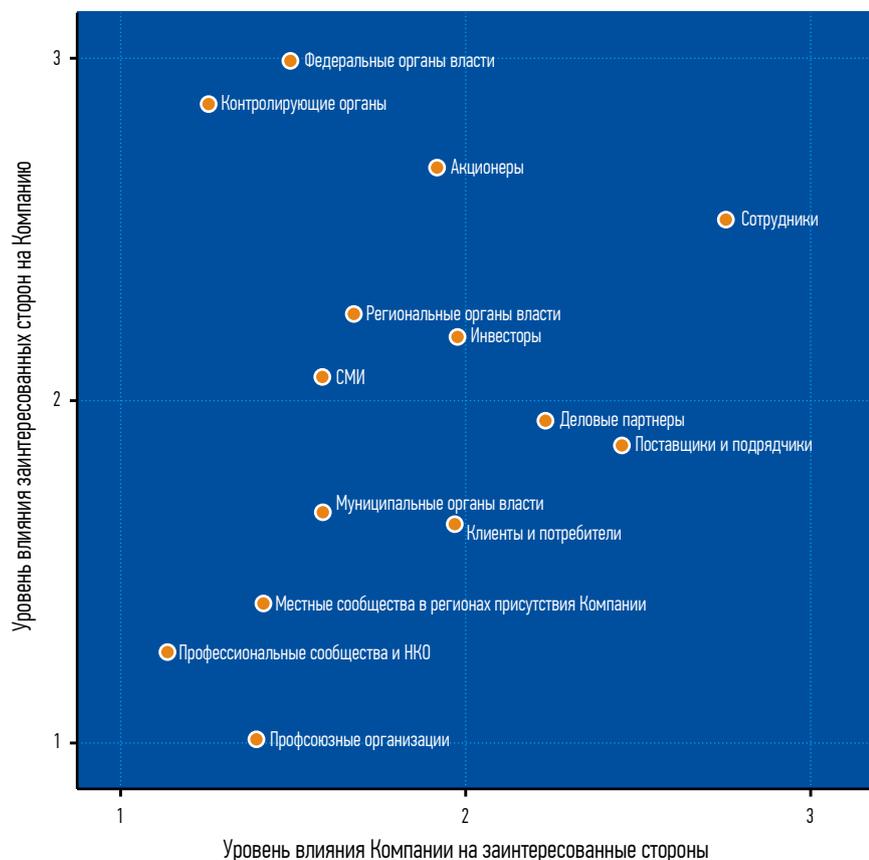
фективности), корпоративных стандартов в сфере технического регулирования и т.п.

В Компании принят ряд корпоративных документов, фиксирующих подход и регламентирующих деятельность в области устойчивого развития - Экологическая политика, Кодекс корпоративной этики и др. Подробнее о них см. в соответствующих разделах Отчета.

С 2007 года ПАО «РусГидро» ежегодно подготавливает отчеты в области устойчивого развития, отражающие подходы менеджмента и наиболее существенные результаты деятельности Компании в экономической, экологической и социальной сферах.

### 1.3.2. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ

#### 64-25 Карта заинтересованных сторон



Группа РусГидро оказывает воздействие на широкий круг заинтересованных сторон. В качестве основных заинтересованных сторон Группы РусГидро рассматривает своих сотрудников, акционеров и инвесторов, потребителей продукции и услуг Компании, деловых партнеров, поставщиков и подрядчиков, федеральные, региональные и муниципальные органы власти, контролирующие органы, общественные организации, профессиональные и местные сообщества, СМИ, вузы и другие образовательные учреждения. В Компании с периодичностью один раз в два года проводится анализ и актуализируется «Карта основных групп стейкхолдеров Группы РусГидро с указанием степени взаимного влияния в процессе взаимодействия (следующая актуализация пройдет при подготовке отчета за 2016 год).

В июле 2016 года состоялись общественные слушания по Отчету о корпоративной социальной ответственности и устойчивом развитии Группы РусГидро за 2015 год, в которых приняли участие различные группы заинтересованных сторон. Представители высказали свои замечания по полноте и существенности информации, представленной в Отчете, и рекомендации к перспективному плану Группы РусГидро (см. Приложение 14).



### Механизмы взаимодействия с заинтересованными сторонами Группы РусГидро G4-24 и G4-26

Стейкхолдеры	Интересы стейкхолдеров	Основные механизмы взаимодействия
Органы власти федерального, регионального и муниципального уровня	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечение надежного и бесперебойного энергоснабжения</li> <li>- Поддержка развития регионов присутствия</li> <li>- Развитие и модернизация электроэнергетики</li> <li>- Развитие возобновляемых и альтернативных источников энергии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соглашения о социально-экономическом сотрудничестве с субъектами РФ</li> <li>- Вклады в развитие регионов присутствия</li> <li>- Проведение общественных слушаний по проектам строительства станций</li> <li>- Работа в совместных комитетах, комиссиях, экспертных группах по вопросам развития ТЭК</li> </ul>
Акционеры и инвесторы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Экономическая эффективность</li> <li>- Устойчивость бизнеса Компании</li> <li>- Прозрачность бизнес-процессов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Собрания акционеров и другие корпоративные события</li> <li>- IR-презентации и IR-мероприятия</li> <li>- Публикация отчетности</li> </ul>
Сотрудники	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Профессиональный и карьерный рост</li> <li>- Безопасные условия труда</li> <li>- Достойные условия вознаграждения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Повышение квалификации персонала</li> <li>- Социальная поддержка работников</li> <li>- Информирование и коммуникация через внутренние каналы</li> <li>- Взаимодействие с профсоюзными организациями</li> </ul>
Регулирующие и контролирующие органы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение требований российского и международного законодательства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Предоставление отчетности</li> <li>- Разработка предложений по совершенствованию законодательства</li> </ul>
Деловые партнеры, поставщики и подрядчики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Честная конкуренция и ответственное поведение на рынке</li> <li>- Прозрачность деятельности, в том числе прозрачность закупочной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Форумы, выставки, конференции, диалоги</li> <li>- Открытые и конкурентные процедуры закупок</li> <li>- Совместные проекты</li> </ul>
Клиенты и потребители	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Надежное обеспечение электроэнергией</li> <li>- Повышение качества продукции и услуг</li> <li>- Высокие стандарты обслуживания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Онлайн-консультации на сайтах сбытовых компаний</li> <li>- «Линия доверия»</li> <li>- Мобильные центры обслуживания</li> <li>- Виртуальная приемная</li> <li>- Контактный центр</li> <li>- Личные кабинеты потребителей гарантирующих поставщиков</li> <li>- Развитие клиентских офисов</li> </ul>
Местные сообщества в регионах присутствия Компании	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Улучшение качества жизни в регионах присутствия</li> <li>- Снижение негативного воздействия на окружающую среду</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вклады в развитие регионов присутствия</li> <li>- Социальные программы и проекты, в том числе благотворительные и экологические</li> <li>- Проведение общественных слушаний по объектам строительства</li> </ul>
Профессиональные сообщества и НКО	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Развитие и модернизация электроэнергетики</li> <li>- Прозрачность деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сотрудничество с профильными российскими и международными организациями</li> <li>- Участие в профессиональных и бизнес-ассоциациях</li> <li>- Сотрудничество с общественными организациями</li> </ul>
Вузы и другие образовательные учреждения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Целевая подготовка кадров</li> <li>- Развитие отраслевой науки</li> <li>- Разработка инновационных технологий, в т.ч. снижающих негативное воздействие на окружающую среду</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сотрудничество в области научной и исследовательской деятельности</li> <li>- Подготовка, переподготовка и повышение квалификации сотрудников</li> <li>- Заказы на НИОКР</li> </ul>
СМИ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечение оперативного доступа к информации о деятельности Компании</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Организация мероприятий для СМИ</li> <li>- Инициация публикаций в общероссийских, региональных и местных СМИ</li> <li>- Обновление информации на корпоративных сайтах, официальном блоге <a href="http://blog.rushydro.ru/">http://blog.rushydro.ru/</a> и ресурсах компании в социальных сетях (Facebook, Live Journal, Instagram и др.)</li> </ul>

### ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОСНОВНЫМИ СТЕЙКХОЛДЕРСКИМИ ГРУППАМИ В 2015 ГОДУ

#### Инвесторы

На фоне роста числа инвесторов, использующих при принятии инвестиционных решений критерии социальной и экологической ответственности бизнеса, в последние годы происходит активная институционализация процессов сбора информации и анализа

публичных компаний с точки зрения соответствия данным критериям. Ряд крупных инвестиционных фондов, включая суверенные, создают собственные аналитические подразделения в сфере экологической, социальной ответственности и практик корпоративного управления (Environmental, social and corporate governance, ESG), другие – ориентируются

на исследования специализированных аналитических агентств. Агентства, специализирующиеся на разработке и поддержании инвестиционных индексов акций, также активно готовят аналитические продукты, ориентированные на группы социально-ответственных инвесторов. Группа РусГидро активно взаимодействует со всеми тремя категориями



заинтересованных сторон. В частности, в отчетном году осуществлялись коммуникации с:

- Robeco SAM (разработчик DJ Sustainability Index – индекса устойчивого развития Dow Jones),
- MCSI (один из ведущих мировых провайдеров информации и индексов по акциям и инструментам долгового рынка, является также разработчиком семейства индексов в части ESG),
- Evalueserve (разработчик проекта FTSE Low Carbon Ecomony, оценивающее бизнесы с точки зрения их вклада в снижение уровня выбросов парниковых газов),
- Sustainalytics (независимое агентство, осуществляющее анализ публичных компаний с точки зрения критериев ESG),
- Oesom (независимое агентство, осуществляющее анализ публичных компаний с точки зрения критериев ESG),
- CDP (Carbon Disclosure Project, глобальный проект, направленный на раскрытие публичными компаниями отчетности по выбросам парниковых газов).

В 2015 году Группа РусГидро впервые предоставила информацию по запросу Carbon Disclosure Project (CDP) по двум направлениям: эмиссия парниковых газов и водопользование.

#### Органы государственной власти G4-ЕС7

Группа РусГидро взаимодействует с рядом государственных органов РФ на федеральном и региональном уровнях.

Ключевая задача взаимодействия – развитие партнерства в целях повышения конкурентоспособности национальной и региональной экономики, социального развития регионов на основе соблюдения законодательства и прозрачности деятельности Группы.

В 2015 году специалисты ПАО «РусГидро» приняли участие в трех парламентских слушаниях, шести «круглых столах» и ряде расширенных заседаний комитетов Федерального Собрания Российской Федерации с участием представителей федеральных органов власти РФ и органов власти субъектов РФ, а также представителей энергетических компаний по темам, непосредственно связанным с деятельностью Компании, в том числе:

- о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с укреплением платежной дисциплины потребителей энергоресурсов,
- о внесении изменений в государственную программу РФ «Энергоэффективность и развитие энергетики»,
- обсуждение проекта Энергетической стратегии России до 2035 года,
- о мерах по совершенствованию законодательства, обеспечивающих развитие малой распределенной

Руководители ПАО «РусГидро» принимают участие в работе следующих комиссий и рабочих групп при Президенте и Правительстве РФ по вопросам развития топливно-энергетического комплекса и социально-экономического развития регионов РФ:

- Комиссия при Президенте РФ по вопросам стратегии развития топливно-энергетического комплекса и экологической безопасности,
- Правительственная комиссия по вопросам развития электроэнергетики,
- Правительственная комиссия по вопросам топливно-энергетического комплекса и повышения энергетической эффективности экономики,
- Правительственная комиссия по вопросам социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона,
- Правительственная комиссия по вопросам социально-экономического развития Северо-Кавказского федерального округа,
- Государственная комиссия по вопросам развития Арктики,
- Правительственная комиссия по обеспечению безопасности электроснабжения (федеральный штаб),
- Межведомственная рабочая группа по подготовке предложений, направленных на повышение эффективности деятельности организаций электроэнергетической отрасли,
- Коллегия Министерства РФ по развитию Дальнего Востока,
- Рабочая группа по обеспечению устойчивого функционирования водохозяйственного комплекса и гидрометеорологической деятельности РФ Правительственной комиссии по природопользованию и охране окружающей среды.

Кроме того, ведется работа с профильным и иными комитетами Федерального Собрания РФ по вопросам, затрагивающим деятельность ПАО «РусГидро».

энергетики в РФ,

- совершенствование нормативно-правового регулирования вопросов технологического присоединения в электроэнергетике,
- законодательное обеспечение безопасности объектов топливно-энергетического комплекса: текущая ситуация и перспективы развития,
- перспективы и практические аспекты реализации Федерального закона № 224-ФЗ «О государственном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты

Российской Федерации».

По итогам участия представителей ПАО «РусГидро» в мероприятиях Федерального Собрания Российской Федерации представлены замечания и предложения Компании, которые были учтены при доработке соответствующих законопроектов.

#### Региональные органы власти G4-ЕС7

Группа РусГидро прилагает усилия для развития взаимодействия с органами власти в регионах присутствия, создания благоприятного инвестиционного и социально-экономического климата для эффективного развития компаний Группы, в том числе посредством развития социального партнерства в этих регионах. Одной из форм развития социального партнерства является заключение соглашений о взаимовыгодном сотрудничестве в области социально-экономического развития регионов присутствия.

По состоянию на 31.12.2015 действовали соглашения о сотрудничестве с органами власти ряда регионов России: республик – Алтай, Башкортостан, Дагестан и Хакасия; Красноярского и Ставропольского краев; Амурской, Иркутской, Московской и Свердловской областей.

Группа убеждена, что устойчивые контакты с региональными органами власти при реализации региональных программ социально-экономического развития, инвестиционных проектов ПАО «РусГидро» будут служить залогом успешной деятельности в регионах.

#### СМИ

С развитием технологий и новых информационных ресурсов формы СМИ становятся более разнообразными, а формат раскрытия информации о Группе РусГидро шире. В стремлении к большей открытости и информационной прозрачности РусГидро не ограничивается размещением стандартного пресс-пакета на своем корпоративном сайте, а использует любую возможность помочь журналистам, в том числе региональных СМИ, в изучении практических аспектов гидроэнергетики и деятельности своих предприятий.

В соответствии со статистическим анализом за отчетный период в СМИ зафиксировано 57 582 сообщений с упоминанием компании ПАО «РусГидро», либо ее филиалов и ДО. Большая часть этих сообщений носила нейтральный и позитивный характер – 99 %, негативные публикации занимают один процент от

Внутрикорпоративное ежемесячное печатное издание «Вестник РусГидро» традиционно становится лауреатом конкурсов среди корпоративных печатных изданий.

всех исследованных сообщений.

Ключевыми задачами информационного и PR-сопровождения деятельности РусГидро в 2015 году были:

- демонстрация ведущей роли РусГидро в развитии энергетической инфраструктуры Дальнего Востока на примере информирования о ходе реализации проектов строительства новых энергомошностей в регионах ДФО,
- информирование об уникальных технических параметрах и ходе реализации Программы комплексной модернизации, направленной на обновление основных производственных активов компании – ГЭС,
- информирование о реализации проектов строительства новых объектов гидрогенерации на Северном Кавказе,
- популяризация профессии гидроэнергетика у подрастающего поколения и повышение знаний об отрасли у СМИ и широкой общественности,
- акцентирование внимания на ключевой роли ГЭС в регулировании водных режимов и защите территорий и населения от наводнений и паводков,
- продвижение темы социальной ответственности компании и реализация благотворительных инициатив.

Для объективного информирования РусГидро использует ряд PR-инструментов, среди которых:

- рассылка пресс-релизов,
- размещение информации на сайте компании,
- специальные информационные проекты («Как воевали плотины» - <http://hydro1945.ru/>, «Дальний Восток: энергетика роста» - <http://tass.ru/rushydro-dv/energetikadv>),
- информационно-просветительский проект «Школа гидроэнергетика» <http://www.rushydro.ru/press/school/>,
- сообщества РусГидро в социальных сетях и корпоративный блог компании,
- пресс-конференции и пресс-брифинги (прямые коммуникации топ-менеджмента со СМИ),
- пресс-туры на объекты РусГидро в регионах,
- публикации в СМИ,
- средства мультимедиа.

### Деловые (международные) партнеры

Развитие международной деятельности – один из приоритетов для Группы РусГидро.

В основе подхода менеджмента к международному сотрудничеству лежат следующие принципы:

- взаимная выгода и прозрачность совместной деятельности,
- долгосрочный характер сотрудничества,
- обеспечение доступного гарантийного и послегарантийного обслуживания при приобретении современных зарубежных технологий и иностранного оборудования,
- подготовка комплексных решений с учетом специфики российского рынка электроэнергетики,
- повышение экономической эффективности.

#### Сотрудничество с китайской компанией «China Three Gorges Corporation»

Продолжается работа с компанией «China Three Gorges Corporation» в соответствии с подписанным Соглашением о сотрудничестве в сфере совместной реализации проектов строительства противопаводковых ГЭС на притоках реки Амур общей мощностью до 2 000 МВт:

- Нижне-Зейская ГЭС (400 МВт) на р. Зее,
- Селемджинская ГЭС (300 МВт) на р. Селемджа,
- Гилюйская ГЭС (462 МВт) на р. Гилюй,
- Нижне-Ниманская ГЭС (600 МВт) в бассейне р. Буреи.

В 2015 году корпорацией «China Three Gorges Corporation» осуществлялся комплексный аудит Нижне-Бурейской ГЭС с целью оценки стоимости ее акций и возможности создания СП. Кроме того, ПАО «РусГидро» велись работы по выбору подрядчика для разработки технического и экономического обоснования проекта сооружения Нижне-Зейской ГЭС и Селемджинской ГЭС, а также разработке технического задания.

#### Сотрудничество с китайской компанией «PowerChina»

В 2015 году в рамках визитов экспертов ПАО «РусГидро» в Пекин проведены переговоры с китайской стороной по техническим и экономическим вопросам проекта строительства Ленинградской ГЭС.

Проводилась совместная работа с целью определения ряда условий, необходимых для обеспечения гарантий возврата инвестиций при реализации проекта на взаимоприемлемых для сторон условиях, а также изменений в нормативно-правовой базе, необходимых для обеспечения окупаемости проекта.

### Участие РусГидро в международных организациях G4-27

Группа РусГидро является членом международной организации Глобальная ассоциация по устойчивой энергетике (GSEP), Международной Ассоциации Гидроэнергетики (International Hydropower Association, IHA), Международной Комиссии по Большим Плотинам (International Commission on Large Dams, ICOLD) и Международной Ассоциации Гидравлических Исследований (International Association for Hydro-Environment Engineering and Research, IAHR). Представители РусГидро входят в комитеты и рабочие группы указанных организаций.

Кроме того, Группа РусГидро развивает сотрудничество в рамках работы международных правительственных организаций и интеграционных объединений, в их числе – Евразийский Экономический Союз (в части работы с Евразийской экономической комиссией), Электроэнергетический Совет СНГ, Шанхайская организация сотрудничества.

Также Группа РусГидро взаимодействует с профессиональными отраслевыми международными организациями через совместные научные исследования, участие в экспертных группах, профессиональных семинарах (Канадская технологическая Ассоциация (CEATI), Международный совет по Большим электрическим системам Высокого Напряжения (CIGRE) и др.).

#### Механизмы взаимодействия с поставщиками РусГидро G4-12



**Членство в национальных и международных организациях G4-16**

Ассоциация/ организации	Роль представителей Компании в органах управления	Участие Компании в проектах или комитетах	Основания членства
Международная Ассоциация Гидроэнергетики (МАГ) (International Hydropower Association, IHA)	Не занимают	Не участвует*	IHA – крупнейшая международная неправительственная организация в области гидроэнергетики.
Международная Комиссия по Большим Плотинам (International Commission on Large Dams, ICOLD)	Председатель Российского Национального комитета по большим плотинам	Участие в 24 комитетах	ICOLD – старейшая международная организация, крупнейшая площадка для обмена современными научными данными в области гидроэнергетики.
Международная Ассоциация Гидравлических Исследований (International Association for Hydro-Environment Engineering and Research, IAHR)	Не занимают	Представители РусГидро (ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева) входят в состав Европейского комитета	IAHR – крупный научный форум в области гидравлических исследований.
Глобальное энергетическое партнерство (GSEP)	Не занимают	Представители РусГидро принимают участие в работе политического, проектного и управляющего комитетов	GSEP – одна из основных международных площадок в области гидроэнергетики и ВИЭ.
Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП)	Член Правления РСПП	Участие в работе Комитета по международному сотрудничеству и Комиссии по электроэнергетике	РСПП – ведущая организация, выражающая консолидированные интересы промышленников и предпринимателей России, выстраивающая конструктивный диалог с руководством страны, органами законодательной и исполнительной власти по вопросам улучшения деловой среды, повышения статуса российского бизнеса в мире, поддержания баланса интересов общества, власти и бизнеса, в том числе по широкому кругу вопросов развития ТЭК России, обеспечению энергетической безопасности и энергоэффективности.
Некоммерческое партнерство «Российско-Китайский Деловой Совет» (НП «РКДС»)	Не занимают	Не участвует	НП «РКДС» – важный механизм поддержки российских и китайских организаций при реализации конкретных проектов торгового-экономического и инвестиционного сотрудничества, а также разработки предложений для органов исполнительной власти по устранению препятствий на пути развития двустороннего экономического сотрудничества.

\* В сентябре 2016 года в Бразилии состоится очередное заседание Правления МАГ, по результатам которого планируется вступление в один или более комитетов.

**Хартии, принципы и инициативы, которые Компания поддерживает G4-15**

Наименование	Год присоединения	Страны, где применяется документ
Декларация «Водохранилища для Устойчивого развития» (ICOLD)	2012	Международный документ
Социальная хартия российского бизнеса (РСПП)	2013	РФ
Антикоррупционная Хартия (РСПП)	2013	РФ
Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года	2008	РФ
Методика оценки соответствия гидроэнергетических проектов критериям устойчивого развития (Международной ассоциации гидроэнергетики (IHA – МАГ)	2011	Международный документ
Отраслевое тарифное соглашение в электроэнергетике РФ на 2013-2015 годы	2013	РФ

**Поставщики и подрядчики**

G4-СПМ С 2011 года в Группе РусГидро внедрена единая система управления закупочной деятельностью. Она регламентирована Положением о закупке продукции для нужд ПАО «РусГидро» и типовыми Положениями по закупкам, разработанными для ДО, в т.ч. Положением о закупке продукции для нужд ПАО «РАО ЭС Востока» Информация о закупочной деятельности, включая извещения о закупках, сведе-

ния о результатах закупок и заключенных договорах (в том числе информация о закупках у субъектов малого и среднего предпринимательства) публикуется в специальном разделе на сайте компании ([www.zakupki.rushydro.ru](http://www.zakupki.rushydro.ru)).

Подробная информация о проведенных закупках в 2015 году изложена в разделе 3.1.4 Закупочная деятельность.

**Некоммерческие организации**

С 2008 года ПАО «РусГидро» является одним из учредителей Некоммерческого партнерства «Совет ветеранов энергетики». Основное направление деятельности Партнерства – содействие членам НП «Совет ветеранов энергетики» в осуществлении деятельности, направленной на оказание помощи ветеранам-энергетикам.



Кроме того, информацию по взаимодействию РусГидро с НКО можно найти в разделе «Участие РусГидро в международных организациях»

### Сотрудники

См. в разделе 5.1 Развитие кадрового потенциала

### Вузы и другие учебные учреждения

Для молодежи — студентов и аспирантов технических вузов — компания РусГидро в шестой раз провела конкурс «Энергия развития». Основные задачи конкурса — создание условий для выявления и развития способностей молодежи, оказание помощи в получении профильного образования и содействие в реализации профессиональных и карьерных амбиций. За годы существования конкурс приобрел статус общероссийского — около 100 вузов страны участвовали в нем, более 600 студентов и аспирантов представили свои работы. Из числа победителей около 30 участников связали свой профессиональный путь с гидроэнергетикой, в том числе с РусГидро. Для победителей конкурса РусГидро организует стажировки на своих объектах.

В соответствии с Соглашением о сотрудничестве, подписанном между ПАО «РусГидро» и Московским энергетическим институтом (МЭИ), в 2013 году в МЭИ возрождена кафедра «Гидроэнергетика и ВИЭ». В 2015 году на кафедре «Гидроэнергетика и ВИЭ» при поддержке ПАО «РусГидро» введена в эксплуатацию новая интеллектуальная лаборатория «Гибридный энергетический комплекс на основе ВИЭ». Комплекс включает в свой состав электромеханические модели ВЭС и ГАЭС, модель СЭС, элементы для моделирования ЛЭП и управляемой комплексной нагрузки, а также программируемую SCADA-систему. Это комплекс, позволяющий изучать режимы работы разных электростанций на основе ВИЭ и управлять ими в условиях интеллектуальной энергосистемы SmartGrid. Комплектация пяти стендов, собранная в МЭИ, единственная не только в России, но и в странах ближнего зарубежья.

Помимо этого, Компания сотрудничает с вузами в области НИОКР. Финансирование НИОКР, выполнявшихся вузами по заказу ПАО «РусГидро», составило ~ 4 млн рублей<sup>15</sup>.

### Клиенты и потребители G4-PR5, G4-27

Розничные клиенты РусГидро — это более 1,65 млн бытовых абонентов и свыше 69 тысяч юридических лиц.

Развитие розничного энергосбытового бизнеса, обеспечивающего качественное обслуживание и бесперебойное снабжение потребителей, является одним из направлений развития РусГидро, в рамках которого в 2015 году велось взаимодействие с субъектами розничного рынка электроэнергии. Компания завершила разработку и продолжила реализацию Программы повышения лояльности потребителей. Все региональные энергосбытовые компании применяют единый корпоративный Стандарт обслуживания клиентов с 2013 года. В течение отчетного периода в клиентских офисах межрайонных отделений всех энергосбытовых компаний проведены проверки качества обслуживания на соответствие Стандарту.

Проблема растущей дебиторской задолженности со стороны потребителей оставалась одной из наиболее актуальных во взаимодействии РусГидро с клиентами (субъектами розничного рынка). С 2014 года реализуется федеральная акция «Надежный партнер» с целью стимулирования платежной дисциплины промышленных потребителей ТЭР<sup>16</sup> и управляющих компаний и развития эффективного диалога между поставщиками и потребителями электроэнергии и услуг ЖКХ. Инициатива РусГидро поддержана на уровне Министерства энергетики России и Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации.



## 1.4 КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ<sup>17</sup>

### 1.4.1 ПРИНЦИПЫ И НОРМЫ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

G4-56

Компания стремится постоянно повышать качество корпоративного управления, следуя лучшим корпоративным практикам в области социальной ответственности и устойчивого развития. Принципы и процедуры корпоративного управления Компании закреплены в Уставе и во внутренних регламентирующих документах Компании<sup>18</sup>.

Эффективность корпоративного управления и организационного развития призвана служить успешному решению целей и задач устойчивого развития ДО Группы РусГидро.

Корпоративное управление в Компании осуществляется в соответствии с:

- законодательством РФ,
- рекомендациями Кодекса корпоративного управления,
- требованиями, предъявляемыми к компаниям, имеющим листинг на фондовой бирже ММВБ и на Лондонской фондовой бирже.

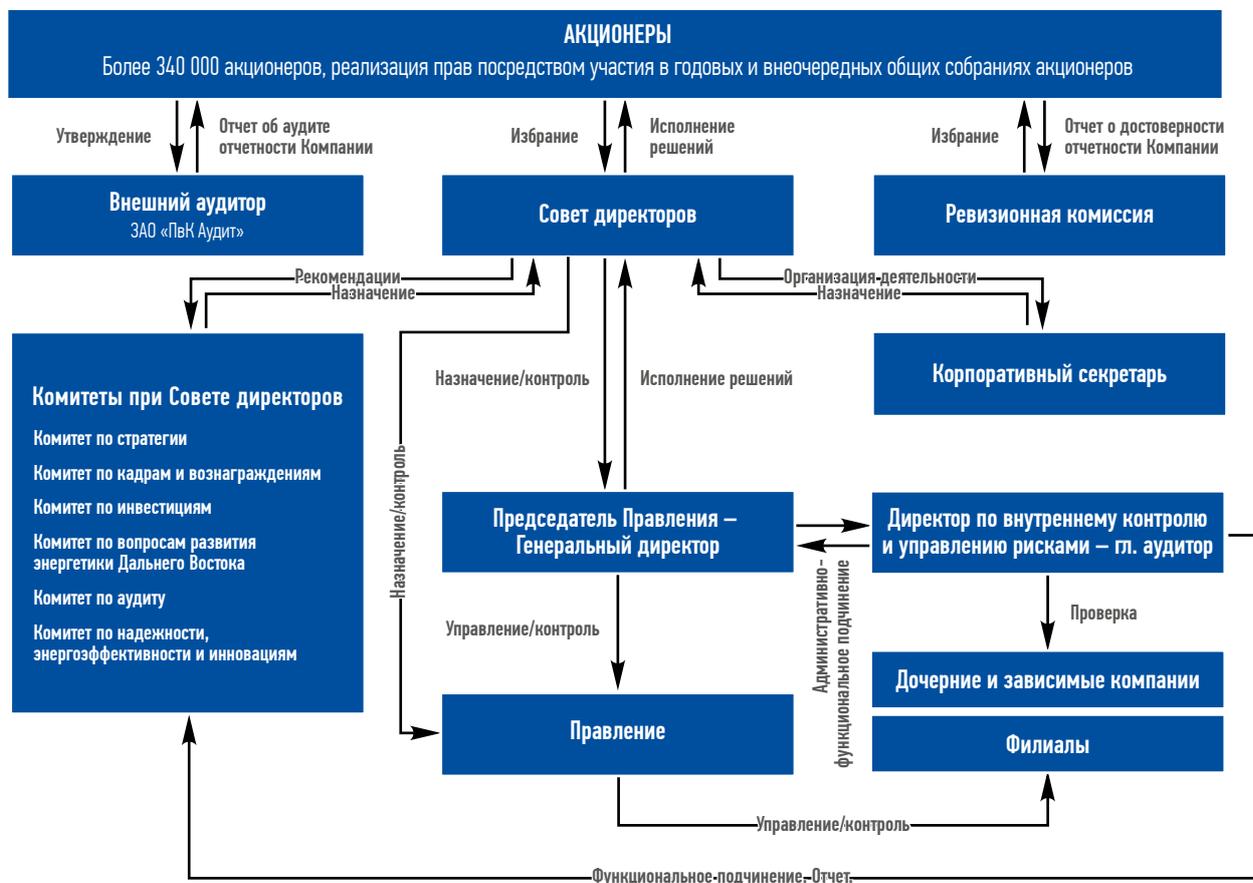
Система корпоративного управления основана на принципах, закрепленных в Кодексе корпоративного управления ПАО «РусГидро»: прозрачность, подотчетность, добросовестность и финансовая дисциплина.

#### Структура уставного капитала

Российской Федерации принадлежит 66,837 % уставного капитала ПАО «РусГидро», миноритарным акционерам — 33,163 %. Общее количество акционеров РусГидро — более 340 000.

Акции Компании обращаются на фондовой бирже ММВБ, а также за пределами Российской Федерации в форме депозитарных расписок на Основном рынке Лондонской Фондовой Биржи (LSE) и на внебиржевом рынке США (OTCQX). Доля акций, обращающихся за пределами РФ в форме депозитарных расписок, на конец отчетного периода составляла 5,3% от общего количества акций.

### Схема корпоративного управления РусГидро G4-34



### УПРАВЛЕНИЕ ДОЧЕРНИМИ ОБЩЕСТВАМИ

ПАО «РусГидро» участвует в уставных капиталах обществ, осуществляющих проектирование, строительство, ремонтно-сервисное обслуживание, техническое перевооружение и реконструкцию энергетических объектов, производство и сбыт электроэнергии.

Взаимодействие Компании с дочерними обществами (ДО) направлено на реализацию стратегии, обеспечение стабильного экономического развития, инвестиционной привлекательности и корпоративной прозрачности, роста стоимости Группы РусГидро, защиты прав и интересов акционеров как самой Компании, так и ее ДО.

Компания осуществляет управление ДО через своих представителей на общих собраниях акционеров, в советах директоров и в органах контроля ДО в соответствии с Уставом и Порядком взаимодействия ПАО «РусГидро» с организациями, в которых участвует Компания.

Определение позиции Компании по стратегическим вопросам деятельности ДО (о реорганизации, ликвидации, изменении уставного капитала, одобрении крупных сделок, участии ДО в других организациях) относится к компетенции Совета директоров. Принятие решений по вопросам управления ДО отнесено к компетенции Правления Компании.

ПАО «РусГидро» уделяет большое внимание совершенствованию уровня корпоративного управления дочерними обществами, в частности проводит мероприятия по повышению уровня прозрачности ДО и осуществляет контроль соблюдения ими требований законодательства в части обязательного раскрытия информации.



## 1.4.2 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

### СОВЕТ ДИРЕКТОРОВ<sup>19</sup> G4-39

Совет директоров (СД) действует на основании Положения о порядке созыва и проведения Совета директоров ПАО «РусГидро». Согласно Уставу в Совет директоров входит 13 человек. Состав Совета директоров избран годовым Общим собранием акционеров 26.06.2015. G4-38<sup>20</sup> Председатель Совета директоров не входит в состав коллегиального исполнительного органа (Правления).

Члены, избранные в состав Совета директоров, обладают богатым профессиональным опытом в сфере энергетики, экономики, корпоративного управления, а также в сфере устойчивого развития. Также в состав Совета директоров входят директора, имеющие ученые степени и являющиеся выпускниками международных бизнес-школ.

Вознаграждение членам Совета директоров рассчитывается в соответствии с Положением о выплате вознаграждений членам Совета директоров ПАО «РусГидро». В соответствии с указанным Положением вознаграждение выплачивается членам Совета директоров, имеющим статус независимых, и членам Совета директоров, являющимся уполномоченными представителями интересов РФ в Совете директоров. Согласно законодательству Российской Федерации членам Совета директоров, имеющим статус государственных служащих, вознаграждение не выплачивается. G4-51 Информацию о вознаграждении членов СД и Правления см. в Годовом отчете ПАО «РусГидро» за 2015 год в в разделе «Отчет о вознаграждении органам управления и контроля».

### Независимые члены Совета директоров

В составе Совета директоров Компании три независимых директора, которые соответствуют критериям Кодекса корпоративного управления ПАО «РусГидро»<sup>21</sup> и UK Corporate governance Code<sup>22</sup>. Независимый директор Иванов С.Н. (генеральный директор ОАО «ЗРКО») является заместителем председателя Совета директоров ПАО «РусГидро».

### ПРАВЛЕНИЕ G4-44, G4-51 И G4-52

Правление осуществляет свою деятельность на основании Положения о Правлении, руководствуется решениями Общего собрания акционеров и Совета директоров Компании. Общее руководство деятельностью Компании осуществляет Председатель Правления — Генеральный директор Николай Григорьевич Шульгинов, избранный решением Совета директоров в 2015 году.

Члены Правления в 2015 году не совершали сделок с акциями РусГидро.

Для членов Правления периодически (ежеквартально) проводится оценка результатов работы с применением ключевых показателей эффективности (КПЭ), перечень которых разработан в соответствии с рекомендациями Минэнерго России.

Целевые значения КПЭ для Правления утверждаются Советом директоров на основании утвержденного бизнес-плана. Положением о порядке выплаты вознаграждений и компенсаций членам Правления ПАО «РусГидро» предусмотрено квартальное и годовое премирование за выполнение индивидуальных КПЭ.

### Деятельность Правления

В 2015 году проведено 66 заседаний Правления (из них 14 очных), на которых рассмотрено более 550 вопросов, связанных с текущей деятельностью Компании. Также предварительно обсуждались все стратегически значимые вопросы, решение по которым входит в компетенцию Совета директоров. Правление подготовило отчеты об исполнении показателей эффективности деятельности, Бизнес-плана Компании, а также утвердило целевые значения КПЭ дочерних и зависимых обществ и рассмотрело отчеты об их выполнении.

### КОНТРОЛЬНО-РЕВИЗИОННЫЕ ОРГАНЫ

#### Система контрольно-ревизионных органов: структура и компетенции

##### **Комитет по аудиту при Совете директоров**

Избран Советом директоров Общества 17.07.2015 года (протокол от 20.07.2015 №220) и действовал до Годового общего собрания акционеров, которое состоялось 27.06.2016 (протокол №15).

Количественный состав: 3 человека.

Действует на основании Положения о Комитете по аудиту при Совете директоров

Целью создания Комитета по аудиту является содействие эффективному выполнению функций Совета директоров в части контроля за финансово-хозяйственной деятельностью Общества.

Положение о Комитете по аудиту при СД –

<http://www.rushydro.ru/upload/iblock/978/Prilozhenie-15.-Polozhenie-o-KA.pdf>



#### Ревизионная комиссия

Избирается ежегодно Общим собранием акционеров в количестве 5 человек. Действует в интересах акционеров Компании и подотчетна Общему собранию акционеров. При осуществлении деятельности независима от должностных лиц органов управления и руководителей структурных подразделений Компании

Главные задачи ревизионной комиссии:

- контроль финансово-хозяйственной деятельности Компании,
- наблюдение за соответствием финансово-хозяйственных операций законодательству РФ и Уставу Компании,
- независимая оценка информации о финансовом состоянии Компании.

Положение о Ревизионной комиссии ПАО «РусГидро» – <http://www.rushydro.ru/upload/iblock/b7e/Prilozhenie-5-k-protokolu-godovogo-obshhego-sobraniya-aktsionerov-ot-26.06.2015--13.pdf>.

Решением ГОСА от 27.06.2016 утверждена новая редакция Положения о Ревизионной комиссии Компании с целью учета актуальных рекомендаций Росимущества компаниям с государственным участием <http://www.rushydro.ru/upload/iblock/389/03Polozhenie-o-RK.pdf>

#### Департамент контроля и управления рисками

Основные задачи и функции Департамента контроля и управления рисками:

В части внутреннего контроля и управления рисками:

- организация функционирования эффективной корпоративной системы внутреннего контроля и системы противодействия коррупции в Компании,
- разработка и мониторинг исполнения планов и программ совершенствования корпоративной системы управления рисками и внутреннего контроля Компании и ДО,
- взаимодействие с территориальными органами исполнительной власти РФ, Счетной палатой РФ, Ревизионной комиссией Компании и другими контрольными органами по вопросам внутреннего контроля и аудита, а также в ходе проведения ими проверок Компании и ДО,
- контроль за раскрытием информации о рисках Компании и ДО.

Положение о Политике в области внутреннего контроля и управления рисками – [http://www.rushydro.ru/upload/iblock/c9c/Politika-VKiUR-PAO-RusGidro\\_16.11.2015\\_utv.pdf](http://www.rushydro.ru/upload/iblock/c9c/Politika-VKiUR-PAO-RusGidro_16.11.2015_utv.pdf)

#### Служба внутреннего аудита

Целью внутреннего аудита ПАО «РусГидро» является содействие Совету директоров и исполнительным органам Группы РусГидро в повышении эффективности управления Группы РусГидро, совершенствовании ее деятельности. В 2015 году в ПАО «РусГидро» сформирована Служба внутреннего аудита, которая находится в функциональном подчинении Совета директоров в лице Комитета по аудиту.

В задачи и функции Службы внутреннего аудита входят:

- организация и проведение внутренних проверок Общества и ДЗО, процессов и направлений деятельности;
- оценка эффективности системы внутреннего контроля, системы управления рисками, корпоративного управления Общества и ДЗО;
- организация методологического обеспечения и контроля за деятельностью представителей Общества в ревизионных комиссиях ДЗО;
- взаимодействие с Комитетом по аудиту при Совете директоров Общества.

Приоритеты работы внутреннего аудита Общества в соответствии с целями Группы РусГидро, с учетом имеющихся ресурсов, а также риск-ориентированным подходом к планированию контрольных мероприятий, определяются Планом-графиком контрольных мероприятий, который ежегодно утверждается Комитетом по аудиту.

Политика ПАО «РусГидро» в области внутреннего аудита – <http://www.rushydro.ru/upload/iblock/1e3/Prilozhenie-1-Politika-Vnutr-audit-22-10-15.pdf>

### 1.4.3 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

В отчетном году ПАО «РусГидро» вело работы по актуализации Кодекса корпоративного управления ПАО «РусГидро». Проект новой редакции Кодекса, учитывающей специфику деятельности ПАО «РусГидро», а также сложившуюся практику корпоративного управления, прошел экспертизу и согласование ключевых стейкхолдеров Компании, в том числе, федеральных органов исполнительной власти, экспертов рабочей группы по созданию международного финансового центра в Российской Федерации, профессиональных участников рынка ценных бумаг, рейтинговых агентств, а также оператора депозитарной программы Компании – The Bank of New York Mellon. Эксперты отметили положительным факт стремления Компании к продолжению работы по совершенствованию практики корпоративного управления.

#### В 2015 году Совет директоров утвердил:

- Регламент повышения инвестиционной и операционной эффективности и сокращения расходов,
- Положение о внутреннем аудите,
- Положение о Системе управления качеством.

#### Политика в области внутреннего контроля и управления рисками

Во всех ДО внедрены типовые уставы, соответствующие требованиям действующего законодательства, а также единые стандарты по следующим направлениям деятельности:

- закупочная политика,
- кредитная политика,
- внутренний контроль и управление рисками,
- страхование,
- бизнес-планирование и др.



## 1.5 КЛЮЧЕВЫЕ РИСКИ И ВОЗМОЖНОСТИ

### 1.5.1 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

G4-2

Ответственность за устойчивое развитие бизнеса руководство РусГидро видит в реализации стратегии и обеспечении эффективности бизнес-процессов. Именно на это направлена деятельность Группы РусГидро в области риск-менеджмента.

G4-СПМ В рамках выполнения поручений Президента РФ и поручения Правительства РФ в 2015 году актуализирована Политика в области внутреннего контроля и управления рисками ПАО «РусГидро». В Компании ежегодно актуализируется План управления стратегическими рисками, который включает в себя перечень ключевых рисков и мер реагирования с учетом всех существенных аспектов в области устойчивого развития Компании.

Ежегодно утверждается Реестр стратегических рисков ПАО «РусГидро» с определением владельцев рисков. Реестр применяется как в целях раскрытия информации о рисках Компании для акционеров, рейтинговых агентств, аудитора и других заинтересованных сторон, так и с целью дальнейшей разработки и контроля реализации мероприятий по оптимизации рисков в рамках реализации стратегии Компании.

Приоритетность рисков и возможностей определяется на базе их влияния на ключевые финансовые, экологические и социальные аспекты деятельности с учетом установленных стратегических целей, приоритетов развития и миссии Компании.

Корпоративная система риск-менеджмента охватывает все компании Группы РусГидро и предусматривает управление потенциальными воздействиями с целью снижения вероятности и негативных последствий от наступления рисков. Эта система включает внутренние процедуры и комплекс превентивных мер в соответствии с принятой в РусГидро Политикой в области внутреннего контроля и управления рисками.



## 1.5.2. РИСКИ

Действующие в Группе процедуры управления рисками/воздействиями с точки зрения устойчивого развития классифицируются по трем аспектам: экономические, экологические и социальные риски. Группа

РусГидро также идентифицирует заинтересованные стороны (стейкхолдеров), которые подвержены потенциальному воздействию в случае наступления конкретных рисков.

Радар рисков представлен в годовом отчете Группы РусГидро за 2015 год<sup>23</sup>.

### Управление рисками устойчивого развития в 2015 году

Риск	Влияние на КПЭ ДПР Группы РусГидро <sup>24</sup>	Заинтересованные стороны	Мероприятия по управлению рисками
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ</b>			
<b>Риски реализации проектов капитального строительства</b>	<p>Рентабельность инвестиций акционеров (TSR), %</p> <p>Выполнение графика ввода мощностей основных объектов нового строительства, %</p> <p>Доля закупок у субъектов малого и среднего предпринимательства</p>	<p>Акционеры и инвесторы</p> <p>Работники</p> <p>Федеральные органы власти</p> <p>Региональные органы власти и органы местного самоуправления</p> <p>Поставщики и подрядчики</p>	<p>Систематизация данных по проектируемым объектам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка корпоративной системы управления проектами с целью систематизации данных по существующим и проектируемым объектам.</li> </ul> <p>Развитие внутренней экспертизы проектной и рабочей документации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повышение эффективности работы проектных институтов и закупочной деятельности, направленных на усиление роли собственных проектных институтов по проведению внутренней экспертизы проектной и рабочей документации;</li> <li>- регламентация деятельности по проведению внутренней экспертизы проектной документации.</li> </ul> <p>Контроль за качеством, сроками и стоимостью работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ведение перечня недобросовестных проектировщиков, участие в выборе субпроектировщиков;</li> <li>- оптимизация системы страхования и закупок в части строительного-монтажной деятельности;</li> <li>- разработка нормативных документов по производству отдельных видов работ, внедрение системы допуска персонала к выполнению таких работ с возможностью персонального отстранения от реализации последующих проектов при допущении существенных нарушений;</li> <li>- развитие системы контроля качества поставляемого оборудования (включая процесс его производства и отгрузки/поставки);</li> <li>- создание Системы мониторинга и контроля за сроками и стоимостью объектов нового строительства на базе SAP ИС УКС.</li> </ul> <p>В материалах к рассмотрению инвестиционной программы на 2016-2020 гг. проведена оценка рентабельности инвестиционных проектов капитального строительства с учетом рисков.</p>
<b>Снижение выручки от продажи электроэнергии и мощности относительно бизнес-плана</b>	<p>Рентабельность акционерного капитала (ROE), %</p> <p>Коэффициент финансового левериджа</p> <p>Ограничение по долговой нагрузке (NetDebt/Ebitda)</p> <p>Эффективность акционерного капитала (Ebitda/ среднегодовой акционерный капитал)</p>	<p>Акционеры и инвесторы</p> <p>Работники</p> <p>Поставщики и подрядчики</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовка предложений по внесению изменений в нормативные правовые акты в сфере электроэнергетики;</li> <li>- пересмотр на регулярной основе сбытовой политики ПАО «РусГидро»;</li> <li>- заключение хеджирующих двусторонних договоров на рынке «на сутки вперед», в том числе на покупку электроэнергии в обеспечение обязательств;</li> <li>- ведение работ по снижению дебиторской задолженности за поставку электроэнергии и мощности.</li> </ul>
<b>Дефицит средств, в т.ч. получаемых из внешних источников, на проведение запланированных инвестиций</b>	<p>Рентабельность акционерного капитала (ROE), %</p> <p>Коэффициент финансового левериджа</p> <p>Ограничение по долговой нагрузке (NetDebt/Ebitda)</p> <p>Эффективность акционерного капитала (Ebitda/ среднегодовой акционерный капитал)</p>	<p>Акционеры и инвесторы</p> <p>Федеральные органы власти</p> <p>Поставщики и подрядчики</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Поддержание в наличии достаточного количества денежных средств и доступность финансовых ресурсов посредством обеспечения кредитных линий;</li> <li>- реализация сбалансированной модели финансирования оборотного капитала за счет использования краткосрочных и долгосрочных источников;</li> <li>- контроль соблюдения кредитных соглашений для недопущения нарушения финансовых ковенант Компании;</li> <li>- размещение временно свободных средств в краткосрочные финансовые инструменты (банковские депозиты и векселя);</li> <li>- заключение договоров с контрагентами на «типовых финансовых условиях», внедрение методики управления процентными и валютными рисками с учетом кредитной политики ПАО «РусГидро».</li> </ul> <p>В рамках утвержденной методики управления валютными и процентными рисками Компании проведены расчеты рисков колебаний валютных курсов и процентных ставок на 2016 год для открытой валютной позиции и портфеля обязательств Компании, соответственно, с целью оценки и формирования резерва на валютные и процентные риски в бюджете Компании на 2016 год.</p>



<b>Терроризм</b>	<p>Критерий надежности: - недопущение более предельного числа аварий, шт. - коэффициент готовности.</p>	<p>Акционеры и инвесторы Работники Поставщики и подрядчики Федеральные органы власти Региональные органы власти и органы местного самоуправления</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Реализация в полном объеме комплексного плана по обеспечению безопасности объектов ПАО «РусГидро» на 2015 год;</li> <li>- организовано взаимодействие с правоохранительными органами по защите объектов ПАО «РусГидро» при совершении или угрозе совершения террористического акта. На территории объектов гидроэнергетики организован пропускной и внутриобъектный режимы. Совместно с правоохранительными органами организуются мероприятия по предупреждению хищений и обеспечению контроля доступа посторонних лиц на объекты компании. Производится оценка наиболее опасных угроз и выработка планов ликвидации последствий совместно со службой ГО и ЧС субъектов РФ по месту нахождения генерирующих активов ПАО «РусГидро»;</li> <li>- осуществляется вооруженная охрана объектов ПАО «РусГидро» силами подразделений вневедомственной охраны МВД России и ФГУП «Ведомственная охрана» Минэнерго России;</li> <li>- заключены договоры страхования имущества по риску «Терроризм и Диверсия»;</li> <li>- увеличение доли оборудования, сертифицированного ФСТЭК, и оборудования отечественного производства;</li> <li>- проведение аудита информационно-технической безопасности.</li> </ul>
<b>Недостижение целевых показателей сбытовыми компаниями</b>	<p>Рентабельность акционерного капитала (ROE), %</p> <p>Коэффициент финансового левериджа</p> <p>Ограничение по долговой нагрузке (NetDebt/Ebitda)</p> <p>Эффективность акционерного капитала (Ebitda/ среднегодовой акционерный капитал)</p>	<p>Акционеры и инвесторы Работники Поставщики и подрядчики</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Актуализация сбытовой политики с акцентом на риски, включая актуализацию методики внутреннего рейтингования контрагентов Компании на ОРЭМ и методики определения минимальных/максимальных индексов цен ОРЭМ на основе методологии VaR;</li> <li>- участие в нормотворчестве, представление и защита интересов энергосбытовых ДЮ в региональных и федеральных органах власти;</li> <li>- мониторинг соответствия сбытовых компаний, контролируемых ПАО «РусГидро», критериям финансовой устойчивости в соответствии с правилами розничных рынков;</li> <li>- внедрение в дочерних сбытовых компаниях корпоративной системы управления рисками ПАО «РусГидро»;</li> <li>- работа с потребителями для формирования взаимовыгодных отношений, в том числе направленная на сохранение доли рынка сбытовых компаний ПАО «РусГидро»;</li> <li>- утверждение планов антикризисных мероприятий по повышению доходности и снижению дефицита ликвидности дочерних сбытовых компаний.</li> </ul>
<b>Задержки и ошибки при совершенствовании системы управления</b>	<p>Рентабельность акционерного капитала (ROE), %</p> <p>Эффективность акционерного капитала (Ebitda/ среднегодовой акционерный капитал)</p> <p>Внедрение Кодекса корпоративного управления и обеспечение соответствия его требованиям</p>	<p>Акционеры и инвесторы Работники Поставщики и подрядчики</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Совершенствование системы регламентации деятельности и управления бизнес-процессами (утверждена процедура регламентации бизнес-процессов на 2015-2016 гг.);</li> <li>- оптимизация сроков проведения и согласования закупок;</li> <li>- проведение мероприятий, направленных на повышение эффективности системы документооборота, результат – сокращение времени на согласование документов (на 15-60 %);</li> <li>- анализ основных бизнес-процессов (БП), оказывающих непосредственное воздействие на результативные показатели деятельности ПАО «РусГидро»: <ul style="list-style-type: none"> <li>- управление эксплуатацией, обследованием оборудования, ремонтом и ТПиР производственных активов и фондов,</li> <li>- управление продажами электроэнергии и мощности,</li> <li>- управление закупками МТР и услуг,</li> <li>- управление информационными технологиями,</li> <li>- управление инвестиционной программой,</li> <li>- управление НИР и НИОКР.</li> </ul> </li> </ul> <p>Цель анализа - совершенствование системы контроля и повышение эффективности процессов.</p> <p>Указанный перечень БП сформирован на основе реестра стратегических рисков Компании, с ранжированием по степени риска возможного совершения противоправных действий.</p> <p>Проведен анализ рисков по первым трем БП из перечня. Отдельно выделены риски неэтичных и недобросовестных действий в рамках реализации Антикоррупционной политики Компании.</p> <p>Сформированы реестры рисков, проведена их оценка и ранжирование совместно с владельцами, проанализирована эффективность и достаточность действующих контролей, разработаны рекомендации по устранению недостатков.</p>



### ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

<b>Неблагоприятные изменения/нарушения законодательства</b>	Рентабельность инвестиций акционеров (TSR), %  Доля закупок у субъектов малого и среднего предпринимательства	Акционеры и инвесторы Потребители Работники Профсоюзы Федеральные органы власти Региональные органы власти и органы местного самоуправления Местные сообщества Экологические организации СМИ Поставщики и подрядчики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Мониторинг инициируемых и рассматриваемых изменений в законодательстве, которые в перспективе могут оказать влияние на деятельность;</li> <li>- мониторинг и пересмотр действующих стандартов и нормативных документов в сфере технического регулирования;</li> <li>- участие представителей ПАО «РусГидро» в значимых мероприятиях по изменению законодательства, проводимых органами законодательной, исполнительной и судебной власти, общественными объединениями, профессиональными юридическими объединениями и ассоциациями;</li> <li>- регулярное проведение экологических аудитов и выполнение полученных рекомендаций;</li> <li>- участие в деятельности рабочих групп Минэнерго России по вопросам технического регулирования;</li> <li>- разработка Методики расчета размеров максимального вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения;</li> <li>- проведение экологических аудитов в составе технических аудитов АО «Богучанская ГЭС», «Усть-Среднеканская ГЭС».</li> </ul> <p>По результатам аудитов составлены мероприятия по устранению нарушений. Рекомендации, выданные по результатам экологических аудитов 2014 года на Воткинской, Камской, Нижегородской и Саратовской ГЭС, выполнены в полном соответствии с Планами мероприятий по устранению несоответствий.</p>
<b>Техногенные аварии</b>	Критерий надежности: - недопущение более предельного числа аварий, шт., - коэффициент готовности.	Акционеры и инвесторы Потребители Работники Профсоюзы Федеральные органы власти Региональные органы власти и органы местного самоуправления Местные сообщества Экологические организации Профессиональные сообщества и вузы СМИ Поставщики и подрядчики Некоммерческие организации	<p>Факторами данного риска выступают ошибки проектирования, проявляющиеся на стадии эксплуатации, физический износ оборудования, нарушение условий эксплуатации и несвоевременное проведение ремонтов и технического перевооружения и реконструкции, влияние человеческого фактора, воздействия окружающей среды, что может привести к выходу из строя основного оборудования и разрушению гидротехнических сооружений. По оценке Компании, вероятность выхода из строя оборудования и сооружений не превышает среднемирового уровня. Все основные производственные объекты ПАО «РусГидро» застрахованы. Кроме того, Компания осуществляет комплекс мер по обеспечению надежности оборудования и сооружений.</p> <p>Мероприятия 2015 года:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуализация ряда корпоративных стандартов и методик по оценке и прогнозированию рисков возникновения аварий гидротехнических сооружений, планированию и управлению аварийным запасом материально-технических средств и оборудования для обеспечения безопасной эксплуатации ГЭС, оценке стоимости жизненного цикла актива;</li> <li>- ведение в полном объеме ремонтных работ и реализация Программы технического перевооружения и реконструкции;</li> <li>- развитие системы контроля качества поставляемого оборудования, включая процесс его производства и отгрузки/поставки/осуществления строительно-монтажных работ и пуско-наладочных работ, а также повышение уровня договорной ответственности поставщиков/подрядчиков при изготовлении и поставке оборудования и материалов;</li> <li>- ведение претензионно-исковой работы в отношении недобросовестных подрядчиков/поставщиков;</li> <li>- выполнение рекомендаций, выявленных в ходе выполнения сюрвейерских обследований<sup>25</sup> объектов ПАО «РусГидро»;</li> <li>- усиление контроля подрядных/субподрядных организаций на производственных площадках в части снижения травматизма, пожаров, незачистки поведения, хищений;</li> <li>- разработка нормативно-технических документов, направленных на повышение качества процессов проектирования и управления строительством;</li> <li>- внедрение современных методов диагностики оборудования без остановки, современных технологий управления производственными активами, включая необходимые информационные технологии;</li> <li>- проведение регулярных технических аудитов и реализация мероприятий по их результатам в целях повышения качества контроля в ходе выполнения ремонтных работ и ТПиР оборудования и сооружений.</li> </ul>



<b>Ущерб в результате природных катаклизмов и техногенных аварий не на объектах Компании G4-ЕС2</b>	Критерий надежности: - недопущение более предельного числа аварий, шт., - коэффициент готовности.	Акционеры и инвесторы Потребители Работники Федеральные органы власти Региональные органы власти и органы местного самоуправления Экологические организации Некоммерческие организации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Модернизация в соответствии с современными требованиями централизованной системной противоаварийной автоматики;</li> <li>- соблюдение законодательства РФ в области промышленной безопасности и использование функционирующей на его основе системы производственного контроля;</li> <li>- страхование имущества в соответствии с «Положением об организации страховой защиты ПАО «РусГидро»;</li> </ul> <p>Компания соблюдает законодательство РФ в области промышленной безопасности и использует функционирующую на его основе систему производственного контроля. Ежегодно подводятся итоги выполнения мероприятий по гражданской обороне, предупреждению чрезвычайных ситуаций, на основе которых актуализируются планы действий по предупреждению и ликвидации ЧС.</p>
---	---	--	---

<b>Некорректный прогноз водности и планов выработки</b>	Рентабельность акционерного капитала (ROE), %  Эффективность акционерного капитала (Ebitda/ среднегодовой акционерный капитал)	Акционеры и инвесторы Потребители	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оптимизация использования водных ресурсов в рамках Программы энергосбережения ПАО «РусГидро»;</li> <li>- Развитие отраслевой системы гидрометеорологических наблюдений и защита интересов гидроэлектростанций в межведомственных оперативных группах при Федеральном агентстве водных ресурсов;</li> <li>- введение в эксплуатацию второй очереди информационной системы «Диспетчерский центр» со среднесрочной моделью прогнозирования водности.</li> </ul>
---	--	--------------------------------------	---

### СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

<b>Риски взаимодействия с заинтересованными лицами</b>	Рентабельность инвестиций акционеров (TSR), %  Внедрение Кодекса корпоративного управления и обеспечение соответствия его требованиям	Акционеры и инвесторы Потребители Работники Профсоюзы Федеральные органы власти Региональные органы власти и органы местного самоуправления Местные сообщества Экологические организации Профессиональные сообщества и вузы СМИ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение Регламента осуществления информационной деятельности, Регламента участия в публичных мероприятиях, Регламента раскрытия информации;</li> <li>- разработка изменений Регламента взаимодействия ПАО «РусГидро», его филиалов, дочерних и зависимых обществ по реализации информационной деятельности по вопросам, затрагивающим стратегическое развитие и инвестиционную деятельность Группы РусГидро на Дальнем Востоке;</li> <li>- организация взаимодействия со стейкхолдерами по основным направлениям деятельности Компании, в т.ч. через организацию совместных публичных мероприятий;</li> <li>- подготовка на регулярной основе пресс-релизов с официальной позицией Компании по вопросам деятельности;</li> <li>- проведение пресс-туров и специальных мероприятий для СМИ;</li> <li>- размещение на регулярной основе информации в корпоративном блоге, сообществе в Живом Журнале, группе в Facebook.</li> </ul>
--	---	--	---

<b>Неэтичные или незаконные действия сотрудников</b>	Внедрение Кодекса корпоративного управления и обеспечение соответствия его требованиям	Акционеры и инвесторы Потребители Работники Профсоюзы СМИ Поставщики и подрядчики Некоммерческие организации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Утверждение Антикоррупционной политики ПАО «РусГидро».</li> <li>- выполнение мероприятий Комплексной программы по предупреждению совершения работниками ПАО «РусГидро» противоправных действий. В 2015 году из поступивших на «Линию доверия» обращений в 0,01 % случаев факты подтвердились, были приняты решения о привлечении к дисциплинарной ответственности.</li> </ul> <p>Разработаны информационные и агитационные материалы предупреждающие об ответственности за совершение противоправных действий.</p>
--	--	--	---

Среди наиболее значимых рисков для Группы РусГидро в 2015 году отмечен рост следующих рисков (по сравнению с 2014 годом): риска неблагоприятных изменений законодательства, риска дефицита ресурсов на исполнение производственных программ, риска недостижения целевых показателей инжиниринговыми компаниями, а также риска терроризма. Существенно снизилась актуальность рисков, связанных с управлением персоналом.

### 1.5.3. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В ДОЧЕРНИХ ОБЩЕСТВАХ

За отчетный период в рамках реализации Программы развития и совершенствования корпоративной системы внутреннего контроля и управления рисками:

- утверждена типовая Политика в области внутреннего контроля и управления рисками ДО;
- утверждены Политики в области внутреннего контроля и управления рисками ДО в ряде ключевых

дочерних компаний РусГидро (проектные и научно-исследовательские институты, организаторы и заказчики строительства, ремонтные и сервисные компании, сбытовые компании);

- утверждены планы управления рисками на 2015-2016 гг.;
- дано поручение по внедрению комплексной системы управления рисками в оставшихся ключевых ДО;

- филиалы и ДО РусГидро оценены и приоритизированы по уровню риска и статусу внедрения процедур управления рисками с целью формирования риск-ориентированного плана контрольных мероприятий внутреннего аудита РусГидро на 2016-2017 гг.



*02*

**НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ  
ОБЪЕКТОВ ГЕНЕРАЦИИ**



Эксплуатация тепло- и гидроэлектростанций осуществляется в строгом соответствии с требованиями законодательства и нормативных технических стандартов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов и безопасности гидротехнических сооружений на всех объектах Компании<sup>26</sup>.

## ПРОЕКТЫ ПАО «РУСГИДРО» ПО ПОВЫШЕНИЮ УРОВНЯ БЕЗОПАСНОСТИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

Наиболее крупные проекты, завершённые в 2015 году и направленные на повышение уровня безопасности гидротехнических сооружений:

- работы по водообустройству в низовом клине земляной плотины № 4 Воткинской ГЭС;
- комплексная модернизация гидромеханического оборудования Жигулевской ГЭС: решеток и затворов СУС, затворов ВСП, гидроподъемников аварийно-ремонтных затворов гидроагрегатов – изготовлению и замене решетки СУС в количестве 1 шт.;
- размещение дополнительной КИА (контрольно-измерительной аппаратуры) в сооружениях Загорской ГАЭС из-за влияния Загорской ГАЭС-2;
- работы по реконструкции системы дренажа плотины, цементационной завесы Зейской ГЭС;
- строительно-монтажные работы по реконструкции водоотводящих систем русловой плотины Камской ГЭС;
- реализация проекта автоматизации КИА, установленной для контроля деформаций и температур ГТС Камской ГЭС;
- цементация перепускного шлюза-регулятора напорного бассейна и цементация основания АО № 5 Баксанской ГЭС;
- обустройство русла р. Кудахурд и устройства автоматического водосброса из деривации Кашхатау ГЭС;
- устройство ливнеотводного лотка у входного портала деривационного тоннеля Кашхатау ГЭС;
- создание системы автоматического сбора информации по КИА зданий и сооружений Рыбинской ГЭС;
- создание системы автоматического сбора информации по КИА зданий и сооружений Угличской ГЭС;
- строительство и ввод в эксплуатацию холостого водосброса Егорлыкской ГЭС;
- ликвидация башенного водосброса Егорлыкской ГЭС;
- завершение замены затворов водосливной плотины Нижегородской ГЭС;
- реконструкция водосливной плотины Новосибирской ГЭС; разработка проекта комплексной реконструкции Майнского гидроузла;
- работы по реконструкции турбинных водоводов Ирганайской ГЭС;

- разработка проекта реконструкции комплекса КИА грунтовой плотины Ирганайской ГЭС.

Компании Группы РусГидро являются системообразующими и оказывают существенное воздействие на состояние промышленной и энергетической безопасности отрасли, являются залогом надежного и бесперебойного электроснабжения потребителей.

Обеспечение надежного и безопасного функционирования энергетических объектов является стратегическим переходящим приоритетом для Компании и входит в число десяти наиболее существенных аспектов, выявленных в процессе подготовки Отчета. С учетом потенциальных рисков и возможных воздействий данный аспект имеет существенное экономическое, экологическое и социальное значение для самого широкого круга заинтересованных лиц, включая производственно-промышленный персонал Компании и местные сообщества. G4-СПМ

Под «надежностью» понимается способность оборудования и гидротехнических сооружений функционировать в течение срока службы с сохранением заданных параметров.

Под «безопасностью» понимается обеспечение условий, при которых отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда здоровью людей, имуществу физических и юридических лиц, государственному и муниципальному имуществу и окружающей среде. G4-СПМ

Продолжаются работы по:

- проекту «Разработка рабочей документации и выполнение строительно-монтажных работ по восстановлению оснований плит крепления секций РС-12 – РС-15 раздельной стенки и секций 2-8 – 2-9 и 3-5 – 3-9 правобережных подпорных стенок № 2, 3. Выполнение строительно-монтажных работ по укрепительной цементации крупнообломочного и глыбового грунтов в основании секций 3-2, 3-3 и 3-4 правобережной подпорной стенки № 3 Зейской ГЭС»;
- разработке унифицированной информационно-диагностической системы ГТС Саяно-Шушенской ГЭС;
- реконструкции водосливных граней и бетона зоны переменного уровня на Волжской, Саратовской ГЭС;
- разработке проектной документации по комплексной реконструкции ГЭС в рамках программы ПКМ;
- строительству обводного канала головного узла Гизельдонской ГЭС с восстановлением водохранилища до проектных размеров;
- строительству канала в обход головных сооружений Эзминской ГЭС с устройством дополнительного отстойника.



## 2.1. УПРАВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ, НАДЕЖНОСТЬЮ И БЕЗОПАСНОСТЬЮ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ

Одним из стратегических приоритетов является обеспечение надежного и безопасного функционирования объектов Группы РусГидро.

*Распределение ответственности по управлению вопросами промышленной безопасности, надежности и безопасности гидротехнических сооружений и оборудования*

Зона ответственности	Ответственное лицо/подразделение ПАО «РусГидро»
Общее руководство организацией работ по обеспечению надежности и безопасности гидротехнических сооружений (ГТС) и оборудования	Член Правления, Первый заместитель Генерального директора — главный инженер
Организация процесса управления работами по обеспечению надежности и безопасности ГТС и оборудования на генерирующих объектах ПАО «РусГидро»	Департамент эксплуатации
Разработка и контроль исполнения мероприятий, методологическое сопровождение по надежности и безопасности гидротехнических сооружений и оборудования	Департамент эксплуатации, Департамент развития и стандартизации производственных процессов
Мониторинг состояния ГТС и оборудования, непосредственное исполнение мероприятий по вопросам надежности и безопасности ГТС и оборудования	Персонал службы главного инженера филиалов Компании

Производственная программа содержит, в частности, Программу технического перевооружения и реконструкции (ТПиР), основанную на Программе комплексной модернизации генерирующих объектов ПАО «РусГидро», принятой в 2012 году на период до 2025 года.

Техническая политика также предусматривает разработку корпоративных регламентов и стандартов, уточняющих положения отраслевых стандартов с учетом специфики ГЭС.

## 2.1.1. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ И НАДЕЖНОСТЬЮ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ

Принципы Системы:

- система управления безопасностью и надежностью ГТС и оборудования обеспечивает соблюдение всех законодательных норм в сфере безопасности гидротехнических сооружений;
- система функционирует на всех стадиях жизненного цикла ГТС и оборудования (стадии инициации создания, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта, реконструкции, консервации и ликвидации);
- система встраивается в существующие процессы управления безопасностью и надежностью ГТС и оборудования;
- решения по обеспечению безопасности и надежности ГТС и оборудования принимаются в рамках государственных нормативно оформленных ограничений на деятельность, оказывающую влияние на экосистемы и природно-территориальные комплексы;
- управленческие действия Системы прозрачны для руководства Компании, акционеров, персонала ГЭС, надзорных органов и СМИ.

Основные процессы Системы:

- мониторинг состояния гидротехнических сооружений и оборудования с автоматизированной обработкой сведений о показателях состояния ГТС

### Документы, регламентирующие управление безопасностью и надежностью гидротехнических сооружений:

- Концепция системы управления безопасностью и надежностью ГТС, принятая в 2009 году, которая выделяет основные группы рисков и механизмы управления ими.
- Положение о системе управления безопасностью и надежностью гидротехнических сооружений и основного оборудования гидроэлектростанций ПАО «РусГидро» (Приказ № 225 от 23.03.2011 г.).
- Регламент взаимодействия служб мониторинга филиалов ПАО «РусГидро» исполнительного аппарата Общества и структурного подразделения аналитического центра ПАО «РусГидро» в АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» и АО «НИИЭС» в части гидротехнических сооружений и энергетического оборудования (последняя актуализация Приказ № 666 от 15.07.2015 г.)
- Техническая политика РусГидро, предполагающая комплексный подход к обеспечению надежности и безопасности оборудования и энергообъекта в целом на протяжении его жизненного цикла.
- Производственная программа Компании, которая является основным инструментом реализации Технической политики РусГидро. Технической политикой предусмотрена разработка мероприятий Производственной программы Компании на средне - (6 лет) и долгосрочную (15 лет) перспективы.

и оборудования;

- оценка состояния гидротехнических сооружений;
- оценка технического состояния и физического износа оборудования;
- планирование и реализация мероприятий по обеспечению безопасности и надежности ГТС и оборудования;
- управление практическими и нормативными знаниями в сфере безопасности и надежности гидротехнических сооружений и оборудования.

Ежегодно внутренними комиссиями РусГидро с привлечением представителей территориальных органов МЧС России проводятся проверки подготовки ГЭС к работе в осенне-зимний период с выдачей соответствующего паспорта.

В 2015 году все ГЭС Компании получили паспорта готовности к работе в осенне-зимний период 2015-2016 года.

## 2.1.2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОТОВНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ В КРАТКО- И ДОЛГОСРОЧНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ<sup>27</sup>

64-СПМ Основной вызов, стоящий перед энергетикой Дальнего Востока – преодоление тенденции старения и накопленного износа оборудования. Более половины всех генерирующих тепловых станций в ДФО построены более 30 лет назад и в настоящее время изношены на 55–85 %. В перспективе до 2025 года подлежат выводу порядка 3 ГВт генерирующих мощностей, имеющих тепловую мощность в размере ~ 2 800 Гкал/час. В результате возникнет существенный дефицит в энергосистемах, для компенсации которого в инвестиционных программах Группы РусГидро предусмотрено строительство новых объектов тепловой генерации в Амурской, Хабаровской, Приморской энергосистемах, а также в изолированных энергосистемах Сахалина, Чукотки и Камчатского края.

Одной из главных проблем реализации новых проектов тепловой генерации на Дальнем Востоке является проблема финансирования новых проектов в условиях отсутствия механизмов возврата инвестиций.

Очевидно, что дальневосточной тепловой генерации, особенно в условиях макроэкономического кризиса, необходим новый механизм финансирования, позволяющий, с одной стороны, не повышать давление на энерготарифы, а с другой – привлекать частные инвестиции.

В целях решения проблемы замещения выбывающих мощностей ПАО «РАО ЭС Востока» в 2014–2015 гг. проводило работу с региональными органами государственной власти как с главными представителями интересов и нужд местных потребителей.

### ПОДГОТОВКА ХОЛДИНГА РАО ЭС ВОСТОКА К ОСЕННЕ-ЗИМНИМ ПЕРИОДАМ

Отличительной особенностью функционирования энергетики Дальнего Востока России является работа в условиях температур ниже 0°C (32°F) от 6 до 9 месяцев в году, поэтому теплое время года энерго-

компаниями всецело используется для подготовки к очередному осенне-зимнему периоду.

Компании Холдинга РАО ЭС Востока под руководством управляющей компании на протяжении 2015 года своевременно и в полном объеме выполняли запланированный комплекс первоочередных мероприятий ремонтной программы, программы технического перевооружения электростанций и электрических сетей а также инвестиционной программы, направленных на бесперебойное производство и поставку электроэнергии и тепла.

Ключевым этапом подведения итогов подготовки к работе в осенне-зимний период является получение Паспорта готовности к осенне-зимнему периоду. Паспорт готовности выдается специальной комиссией, состоящей из представителей федеральных органов власти, Министерства энергетики РФ и энергокомпаний по окончании проведения аудита выполнения комплекса запланированных мероприятий.



## 2.2. ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ

### 2.2.1. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ

Обязательным условием безаварийной эксплуатации энергообъектов является производственный контроль соблюдения правил промышленной безопасности.

Существенное влияние на качество производственных и технологических комплексов, прежде всего продление срока службы и безаварийной эксплуатации действующих активов, имеет организация своевременного технического обслуживания, плановых ремонтных работ, модернизации оборудования, зданий, сооружений и коммуникаций энергоустановок.

*Типовая структура организации производственного контроля в филиалах ПАО «РусГидро»*



**Проверки соблюдения требований промышленной безопасности на ОПО**

Уровень производственного контроля	Периодичность проверок	Ответственные лица
Ежесменный контроль	Ежемесячно	Оперативный персонал, персонал обслуживающий ТУ, ответственные лица
Производственный контроль 1 уровня	В течение месяца	Ответственными за исправное состояние и безопасную эксплуатацию ТУ, применяемых на ОПО
Производственный контроль 2 уровня	Один раз в квартал	Комиссии филиалов
	Ежемесячно	Ответственный за осуществление производственного контроля
Производственный контроль 3 уровня	Не реже одного ТУ/здания/сооружения/места производства работ на ОПО в месяц	Директор филиала, главный инженер филиала, заместитель главного инженера по эксплуатации
Производственный контроль 4 уровня	Не реже одного раза в пять лет (при необходимости – чаще, в случае снижения уровня промышленной безопасности и производственного контроля)	Комиссия исполнительного аппарата РусГидро

**Выполнение плана работ по обеспечению промышленной безопасности в 2015 году**

Объект	Статус работ
Оборудование, работающее при избыточном давлении > 0,07 Мпа, пара, газа, жидкостей и воды при температуре > 115°C	Все запланированные работы по обеспечению промышленной безопасности, включающие в себя экспертизу промышленной безопасности, первичное, периодическое и внеочередное освидетельствование, ремонты, выполнены в полном объеме.
Грузоподъемные сооружения	Все работы по обеспечению промышленной безопасности, включающие в себя экспертизу промышленной безопасности, частичное и полное технические освидетельствования, ремонты, выполнены в полном объеме.

**Сведения о зарегистрированных и застрахованных опасных производственных объектах (ОПО)**

На 31.12.2015 зарегистрировано в Государственном реестре ОПО по ПАО «РусГидро» 98 площадок ОПО.

Все площадки ОПО застрахованы по договору обязательного страхования гражданской ответственности владельца ОПО за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте на общую сумму 17,5 млн руб.

**Сведения о наличии лицензий на осуществление конкретного вида деятельности в области промышленной безопасности**

Лицензия от 16.12.2014 № ВХ-00-015161 выдана Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору на осуществление «Эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности». Срок действия лицензии – бессрочно.

**Сведения о наличии деклараций безопасности для ОПО I и II класса опасности**

В соответствии со Свидетельством о регистрации ОПО в Государственном реестре ОПО от ПАО «РусГидро» отсутствуют ОПО I и II класса опасности и в соответствии с п. 2 ст. 14 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» разработка декларации промышленной безопасности не требуется.

**Сведения о наличии отступлений от требований промышленной безопасности**

Отступлений, в отношении которых требуется разработка Обоснования безопасности, за отчетный период нет. Также нет предписаний органов государственного надзора в отношении ОПО.



## 2.2.2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ

### АВАРИЙНОСТЬ

В 2015 году в генерирующих филиалах ПАО «РусГидро» произошло 128 аварий, в том числе 19 с повреждением оборудования (15 %). Ошибочные действия персонала станций, ставшие причиной аварий, установлены комиссиями по расследованию причин аварий в 14 случаях.

#### Сведения о количестве аварий на ОПО

03.10.2015 на филиале ПАО «РусГидро» произошел технологический инцидент на ОПО «Площадка главного корпуса филиала ПАО «РусГидро» - «Нижегородская ГЭС», а именно: угон портално-стрелового крана и его столкновение с козловым краном под действием порывов ветра. Экономический ущерб составил 5 312 тыс. руб. По результатам комиссионного расследования инцидента причиной признано блокирование электрогидравлических рельсовых захватов. Виновным признан обслуживающий персонал и ответственные лица эксплуатирующей организации АО «Гидроремонт».

Других аварий и инцидентов на ОПО не было.

#### Сведения по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на ОПО

В филиалах ПАО «РусГидро» имеются:

- планы действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, согласованные с территориальными управлениями МЧС России и территориальными управлениями гражданской защиты и пожарной безопасности;

Холдингом РАО ЭС Востока проводятся мероприятия по анализу аварийности энергооборудования, разработка рекомендаций и мероприятий по снижению аварийности, в том числе с привлечением специализированных организаций и применением передовых и инновационных методов инструментального контроля при проведении технических аудитов.

Отдельное внимание уделяется мероприятиям по контролю качества и полноты ремонта и послеремонтных испытаний оборудования, проведению входного контроля материалов и оборудования, повышению ответственности ремонтного персонала за качество выполненных работ.

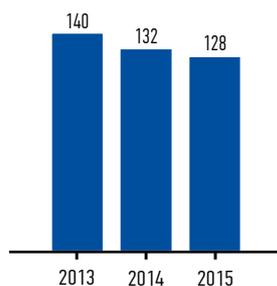
- паспорта безопасности филиалов ПАО «РусГидро»;
- договора с профессиональными аварийно-спасательными формированиями (командами);
- нештатные аварийно-спасательные формирования филиалов, обеспеченные аварийно-спасательным инструментом, оборудованием, мобильным осветительным оборудованием, мобильными источниками электроснабжения, плавсредствами, медицинским имуществом, средствами индивидуальной защиты, которые обучены и готовы к действиям в условиях ЧС;
- спецтехника для оперативной ликвидации возможных повреждений и аварийных ситуаций;
- неснижаемый аварийный запас;
- аварийно-спасательное оборудование и инструменты.

В филиалах ПАО «РусГидро» не эксплуатируются опасные производственные объекты I, II и III классов опасности, попадающие под действие п.2 ст. 10 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», в связи с чем разработка планов мероприятий по локализации и ликвидации аварий не требуется. В филиалах ПАО «РусГидро» - «Каскад Кубанских ГЭС», «Воткинская ГЭС», «Карачаево-Черкесский филиал», «Северо-Осетинский филиал» данные планы разработаны в добровольном порядке.

При формировании бизнес-плана создается резерв на ликвидацию ЧС в размере 1% от среднемесячной выручки, на 2015 год резерв составил 87 млн руб.

В условиях полномасштабной реконструкции и модернизации оборудования ГЭС по сравнению с 2014 годом число аварий снизилось на 4. Кроме того, снижено количество аварий с повреждением оборудования (с 26 до 19) и виной персонала станций (с 16 до 14).

#### Динамика технологических нарушений в ПАО «РусГидро»



#### Противоаварийные мероприятия

На ГЭС проводится большая работа по повышению надежности и безаварийной эксплуатации оборудования. В целях снижения вероятности возникновения аварийных событий на станциях выполняется ряд противоаварийных мероприятий, разработанных по результатам расследования происшедших аварий. Мероприятия разрабатываются техническими специалистами филиалов и Исполнительного аппарата Компании. Замена оборудования на более надежное и совершенное осуществляется в рамках технического перевооружения в соответствии с Программой комплексной модернизации.

#### Выполнение противоаварийных мероприятий на основании актов расследования аварий и приказов по результатам их расследования в 2015 году

На основании актов расследования причин аварий разработано более 250 организационных и 202 технических противоаварийных мероприятий, большая часть из которых выполнена. Сроки выполнения 43 мероприятий установлены на 2016-2017 гг.

Распределение аварий по классификации видов оборудования и по организационным причинам см. в Приложении 12.

Анализ аварий, связанных с эксплуатацией оборудования, показывает, что основными причинами нарушений в 2015 году являлись:

- недостатки конструкции и проекта, некачественный монтаж;
- влияние факторов старения оборудования;
- ошибочные или неправильные действия собственного и привлеченного персонала;
- проявление скрытых заводских дефектов вновь вводимого оборудования в приработочный период.

### 2.2.3. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ГЭС ПАО «РУСГИДРО»

Контроль состояния гидротехнических сооружений осуществляется с использованием штатных систем мониторинга, установленных на стадии строительства и модернизированных в период эксплуатации.

#### Контроль параметров ГЭС

На бетонных плотинах	На грунтовых плотинах	На прилегающих к гидротехническим сооружениям территориях
<ul style="list-style-type: none"> <li>- наклоны сооружений</li> <li>- осадки сооружений</li> <li>- горизонтальные перемещения</li> <li>- взаимные смещения элементов сооружений</li> <li>- фильтрационное противодействие по подошве сооружений и фильтрационные напоры в основании</li> <li>- фильтрационные расходы через тело и швы плотины</li> <li>- температурный режим в теле сооружения</li> <li>- температурный режим фильтрационной воды</li> <li>- химическая и механическая суффозия в плотине и основании</li> <li>- раскрытие трещин, температурно-осадочных и строительных швов</li> <li>- размывы дна и берегов в нижнем бьефе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- физико-механические свойства материала плотин</li> <li>- осадки по гребню и бермам</li> <li>- горизонтальные перемещения по гребню и бермам</li> <li>- положение кривой депрессии в теле плотины и значения фильтрационных напоров в основании и в зонах береговых примыканий</li> <li>- расходы фильтрационной воды</li> <li>- температурный режим в основании и теле плотины (для сооружений в северной климатической зоне)</li> <li>- уровни воды в верхнем и нижнем бьефах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осадки оползневых и потенциально неустойчивых склонов (на поверхности и в глубине склонов)</li> <li>- горизонтальные смещения оползневых и потенциально неустойчивых склонов (на поверхности и в глубине склонов)</li> <li>- взаимные перемещения горных пород вдоль тектонических нарушений (геологических разломов)</li> <li>- горизонтальные и вертикальные перемещения геологических пород вблизи береговых примыканий арочных плотин</li> </ul>

#### ИНФОРМАЦИОННО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Разработчики информационно-диагностических систем (ИДС) – АО «НИИЭС» и АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева». С помощью ИДС осуществляется:

- постоянный контроль состояния и безопасности ГЭС персоналом ГЭС;
- диагностика безопасного состояния сооружений как персоналом ГЭС, так и привлекаемыми экспертами;
- получение информации о состоянии ГЭС в режиме реального времени при наличии автоматизированной системы опроса дистанционной контрольно-измерительной аппаратуры (КИА).

В последние годы на гидротехнических сооружениях проводится переоснащение штатных систем мониторинга современной КИА, а также автоматизация процесса сбора и обработки информации (АСО КИА). АСО КИА передает данные измерений в ИДС контроля безопасности ГЭС гидроэлектростанции.

#### НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ

Для оценки и анализа состояния гидротехнических сооружений АО «НИИЭС» и АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» проводятся научно-исследовательские работы по:

- анализу состояния гидротехнических сооружений по данным натуральных наблюдений,
- подводно-техническим обследованиям гидротехнических сооружений,
- геодезическим наблюдениям,
- обследованиям зданий и сооружений,
- многофакторным исследованиям ГЭС,
- оценке прочности, устойчивости, сейсмической безопасности и др.

## 2.2.4. СИСТЕМА НАДЗОРА ЗА БЕЗОПАСНОСТЬЮ ГТС ПАО «РУСГИДРО»

Эффективность контроля безопасности и надежности функционирования действующих активов достигается двойной системой контроля: внутренней – за счет производственного контроля соблюдения требований промышленной и профессиональной безопасности на опасных производственных объектах и внешней – со стороны органов государственного надзора.

Система внутреннего надзора за безопасностью гидротехнических сооружений Компании является поддерживающей по отношению к государственному надзору за безопасностью гидротехнических сооружений и должна взаимодействовать с федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими функции государственного контроля (надзора).

Система надзора включает:

- ведение постоянных наблюдений за строящимися и эксплуатируемыми гидротехническими сооружениями в целях оценки и диагностики их технического состояния;
- контроль за соблюдением норм и правил по эксплуатации, строительству и ликвидации гидротехнических сооружений;
- своевременное выявление и устранение повреж-

### Механизмы, обеспечивающие надежность функционирования и безопасности эксплуатации объектов



- дений и аварийных ситуаций;
- выполнение планово-предупредительных и восстановительных ремонтов;
- своевременное представление в органы государственного контроля (надзора) деклараций безопасности гидротехнических сооружений.

В 2011 году принят стандарт организации «Гидроэлектростанции. Организация надзора за безопасностью гидротехнических сооружений в генерирующих компаниях. Нормы и требования», обобщивший существующие нормы и требования в области организации надзора за безопасностью ГТС.

## 2.2.5. РЕЗУЛЬТАТЫ 2015 ГОДА ПО УПРАВЛЕНИЮ НАДЕЖНОСТЬЮ И БЕЗОПАСНОСТЬЮ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ ПАО «РУСГИДРО»

- Разработаны и утверждены Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору Декларации безопасности гидротехнических сооружений для ГТС всех филиалов Компании.
- План по декларированию безопасности гидротехнических сооружений на 2015 год выполнен.
- Актуализирован Регламент взаимодействия служб мониторинга филиалов ПАО «РусГидро», исполнительного аппарата Компании и структурного подразделения аналитического центра ПАО «РусГидро» в АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» и АО «НИИЭС» в процессе анализа состояния гидротехнических сооружений и энергетического оборудования.
- ГТС Компании прошли плановую комплексную проверку Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на предмет соблюдения требований в области обеспечения безопасности гидротехнических сооружений.

### **ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Работа по обеспечению пожарной безопасности является одним из основных направлений по снижению аварийности в филиалах ПАО «РусГидро». Управление системой обеспечения пожарной безопасности осуществляется Управлением производственной безопасности Департамента производственной безопасности и охраны труда. Ежегодно утверждаются организационно-распорядительные документы, регламентирующие деятельность сотрудников Компании в области обеспечения пожарной безопасности.

Производственные и административные помещения, здания, сооружения и территория филиалов ПАО «РусГидро» соответствуют требованиям норм и правил пожарной безопасности, обеспечены первичными средствами пожаротушения.

В каждом филиале ПАО «РусГидро» разработаны мероприятия, направленные на повышение уровня и совершенствования пожарной безопасности, в том числе:

- оснащение объектов автоматическими установками пожарной сигнализации, системами оповещения и управления эвакуацией при пожаре, автоматическими установками пожаротушения;
- оснащение объектов защиты приточно-вытяжной вентиляцией;
- ремонт, монтаж внутреннего противопожарного водопровода;
- ремонт, монтаж наружного противопожарного водопровода.

Основными источниками финансирования являются – инвестиционная программа, амортизационные отчисления, ремонтная программа, техническое перевооружение и реконструкция, эксплуатационные затраты.

Пожаров в 2015 году в филиалах ПАО «РусГидро» не произошло.



## 2.3. СИСТЕМА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ И ЧС

На всех объектах Группы РусГидро, эксплуатирующих ГЭС, имеются:

- планы действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, согласованные с территориальными органами МЧС России;
- паспорта безопасности объектов филиалов/ДО ПАО «РусГидро»;
- договоры с профессиональными аварийно-спасательными формированиями;
- спецтехника для оперативной ликвидации возможных повреждений и аварийных ситуаций (на объектах, где имеются собственные (договорные) пожарные части);
- неснижаемый аварийный запас;
- аварийно-спасательное оборудование и инструменты;
- штатные аварийно-спасательные формирования, обученные и аттестованные на право ведения аварийно-спасательных работ, готовые к действиям в условиях ЧС.



### 2.3.1. ГОТОВНОСТЬ ГТС К СТИХИЙНЫМ БЕДСТВИЯМ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ

Работа ведется в полном соответствии с нормативными требованиями Российского законодательства для гидротехнических сооружений. Создан страховой фонд документации на опасные объекты Группы РусГидро, предназначенный для использования при проведении аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных работ, который находится на государственном хранении.

Создана функциональная подсистема Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее ЧС), интегрированная с общегосударственной, которая включает:

- комиссии по предупреждению и ликвидации ЧС и обеспечению пожарной безопасности во всех компаниях Группы РусГидро,
- Центр мониторинга состояния защищенности и функционирования объектов ПАО «РусГидро»,
- круглосуточную дежурную смену Центра мониторинга и дежурные смены под руководством начальников смен станций,
- силы ликвидации ЧС,
- систему связи и оповещения органов управления и сил функциональной подсистемы,
- резервы материально-технических ресурсов,
- локальные системы оповещения.

В ежегодные планы работы Комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности включаются мероприятия по безопасному пропуску паводковых вод в весенне-летний период, подготовке к осенне-зимнему пику максимальных нагрузок, а также по обеспечению устойчивого функционирования в пожароопасный и грозовой периоды.

#### МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ ЧС

- Для всех объектов Группы РусГидро утверждены Декларации безопасности ГТС, обновление (переработка) которых осуществляется не реже чем каждые пять лет с обязательным обследованием ГТС специально созданными комиссиями с привлечением проектных и научно-исследовательских организаций.
- В 2015 году проводились мероприятия преддекларационного обследования ГТС, получены заключения о готовности к локализации и ликвидации ЧС в филиалах Компании: «Жигулевская ГЭС», «Загорская ГАЭС», «Кабардино-Балкарский филиал» (Аушигерская ГЭС, Кашхатау ГЭС) и «Каскада Кубанских ГЭС» (ГАЭС, ГЭС-1, ГЭС-2).
- Во всех компаниях Группы, имеющих объекты, опасные по угрозе разлива нефтепродуктов, разработаны планы по предупреждению и ликвидации аварийного разлива нефти и нефтепродуктов, а также обучены и оснащены нештатные формирования, способные своими силами локализовать и ликвидировать аварийные разливы нефтепродуктов локального характера или заключены договоры с профессиональными спасательными формированиями.
- Проведено обновление материально-технических запасов для нужд гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций в филиалах Компании.
- Проведено ежегодное техническое обслуживание систем жизнеобеспечения в 22 защитных сооружениях гражданской обороны, а также разработан проект реконструкции одного защитного сооружения гражданской обороны в Дагестанском филиале на Чиркейской ГЭС.
- В целях обеспечения своевременного оповещения населения и территориальных органов власти, на объектах Группы действуют 24 локальные системы оповещения (ЛСО). В 2015 году проведена проверка готовности ЛСО совместными комиссиями с участием территориальных органов МЧС России на всех ГЭС Группы. В рамках мероприятий по внедрению новых технологий, оборудования и поддержания в рабочем состоянии локальных систем оповещения модернизированы ЛСО в филиалах Компании: «Волжская ГЭС», «Нижегородская ГЭС» и «Карачаево-Черкесский филиал»

(Зеленчукская ГЭС). Разработана проектная документация по модернизации ЛСО в филиалах «Саратовская ГЭС» и «Жигулевская ГЭС». Разработаны проекты создания ЛСО в «Дагестанском филиале» (Чиркейская и Гунибская ГЭС).

- В целях оперативной связи между ПАО «РусГидро» и Национальным центром управления в кризисных ситуациях МЧС России действует совместный Регламент организации информационного обмена.

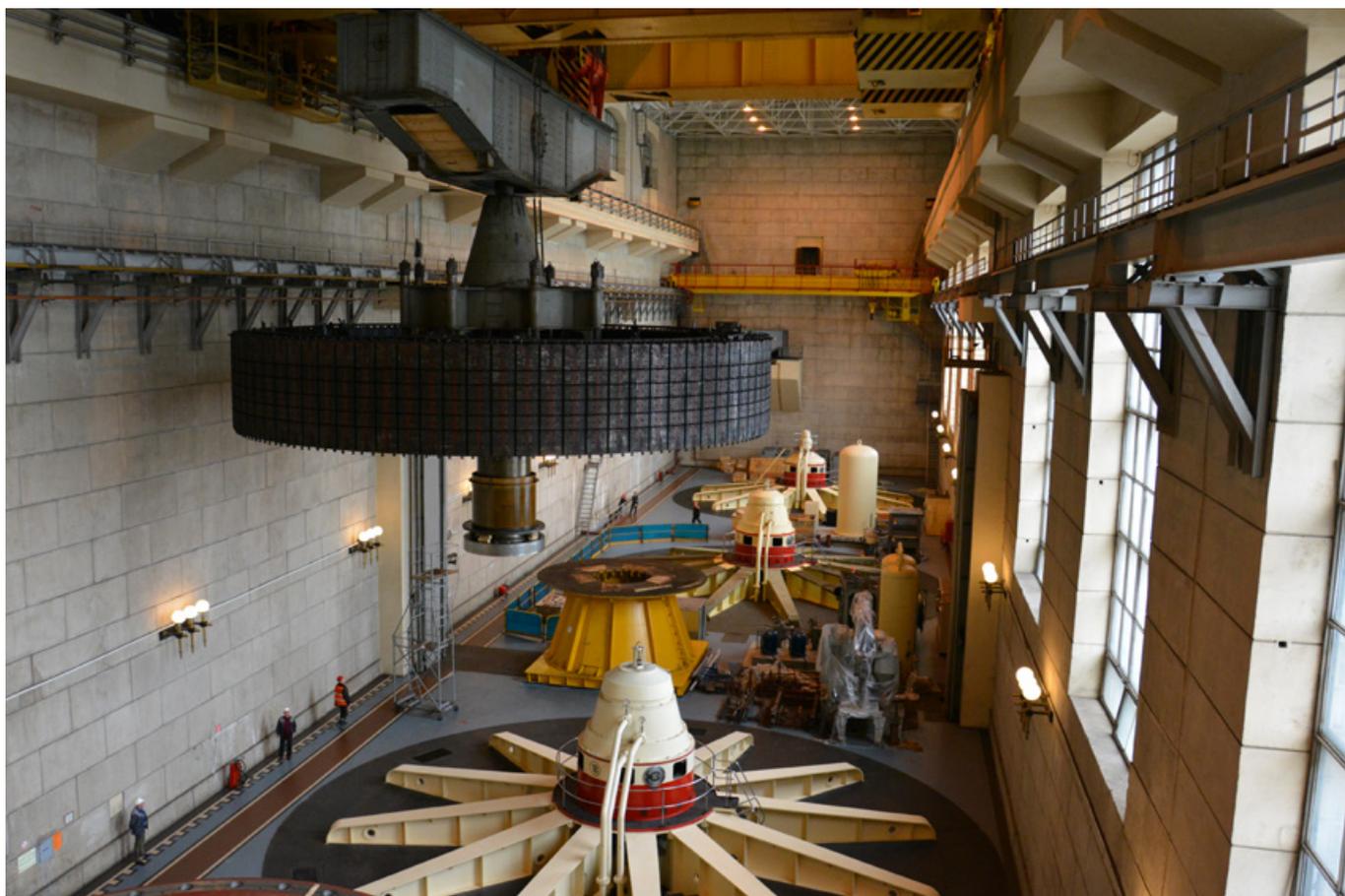
#### ОБУЧЕНИЕ/ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕНИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧС

Обучение работников Компании по вопросам защиты от чрезвычайных ситуаций проводится в соответствии с корпоративной программой обучения в области гражданской обороны и защиты от ЧС. Список лиц, подлежащих обучению, определен с соответствием с нормативными правовыми актами РФ. В учебно-методических центрах и на курсах гражданской обороны в 2015 году прошли обучение (повышение квалификации) 168 человек.

На базе Учебно-производственного информационного центра гидроэнергетики и филиала ПАО «РусГидро» – «Каскад Верхневолжских ГЭС» с начальниками отделов специальных программ – начальниками штабов гражданской обороны и ЧС филиалов Компании, начальниками штабов (специалистами) гражданской обороны и предупреждения ЧС дочерних и зависимых обществ Компании проведен семинар «Подведение итогов работы в области гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций за 2014 год. Проблемные вопросы и пути их решения».

Проведен отбор, подготовка и аттестация работников Компании в качестве спасателей и аттестация нештатных аварийно-спасательных формирований в 13 филиалах на право ведения ими аварийно-спасательных работ. В результате собственными аттестованными спасательными формированиями обеспечены все филиалы, а общая численность спасателей достигла 180 человек.

На базе Воткинской ГЭС проведен конкурс профессионального мастерства с участием нештатных аварийно-спасательных формирований филиалов ПАО «РусГидро» – «Воткинская ГЭС», «Камская ГЭС» и других организаций, расположенных в Пермском крае и соседних субъектах РФ.



## 2.4. ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ

В результате реализации Программы технического перевооружения и реконструкции в 2015 году увеличена установленная мощность действующих объектов генерации ПАО «РусГидро» на 55,5 МВт. В 2016–2019 гг. планируется ввести 231,5 МВт мощностей в рамках проектов технического перевооружения и реконструкции (в том числе за счет реализации Программы комплексной модернизации ГЭС ПАО «РусГидро»), а также 1 166,8 км воздушных линий электропередач и 46,73 км тепловых сетей в целях модернизации энергетической инфраструктуры Дальнего Востока.

Основные работы по Программе ТПР, проведенные в 2015 году в филиалах ПАО «РусГидро», см. в Приложении 13, подробнее о выполнении Программы ТПР – в Приложении 11.

### 2.4.1. ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ ХОЛДИНГА ПАО ЭС ВОСТОКА

Программа техперевооружения и реконструкции Холдинга ПАО ЭС Востока на 2015 год сформирована в объеме 7 701,108 млн рублей без НДС. Фактическое освоение Программы составило 6 218,940 млн рублей без НДС (81 %).

Приоритетные направления Программы:

- реконструкция объектов первой очереди Благовещенской ТЭ (АО «ДГК»),
- реконструкция ПС 110 кВ «А», Приморские электрические сети (АО «ДРСК»),
- реконструкция ПС 110 кВ «КСИ» (ПАО «Камчатск-энерго»),
- реконструкция ВЛ 6–10 кВ с применением антигололедного провода СИП (ОАО «Сахалинэнерго»),
- реконструкция ВЛ 220 кВ ВГЭС-Айхал-Удачный (третий этап) (ПАО «Якутскэнерго»),
- реконструкция распределительных электрических сетей для технологического подключения,
- обеспечение надежного энергоснабжения потребителей путем реализации программы.

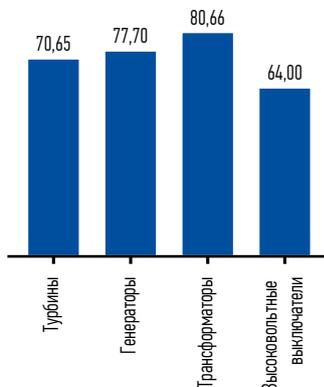


## 2.4.2 ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОСНОВНЫХ ГРУПП ОБОРУДОВАНИЯ

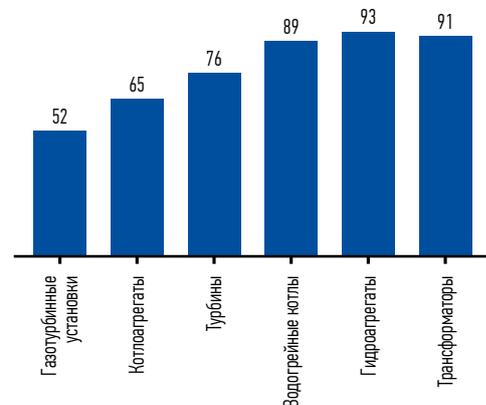
Поддержание надлежащего технического состояния оборудования одна из основных задач Группы, состоящая из:

- эксплуатации оборудования в соответствии с требованиями, установленными НТД,
- своевременной и качественной диагностики оборудования с целью предупреждения возникновения необратимых последствий,
- модернизации существующего оборудования,
- капитального строительства новых мощностей,
- восстановления ресурса оборудования в период проведения плановых ремонтов.

*Индекс состояния<sup>28</sup> основных групп оборудования ПАО «РусГидро» на 31.12.2015, %*



*Индекс состояния основных групп оборудования Холдинга ПАО ЭС Востока на 31.12.2015, %*



## 2.4.3 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА «РЕМОНТ»

*Выполнение Производственной программы «Ремонт» в 2015 году по объему затрат, млн руб.*

Филиалы ПАО «РусГидро»	План	Факт	Выполнение, %
Волжская ГЭС	422, 01	427, 71	101
Воткинская ГЭС	172, 61	177, 96	103
Жигулевская ГЭС	296, 065	309, 93	105
Камская ГЭС	128, 11	129, 64	101
Каскад Верхневолжских ГЭС	70, 65	74, 42	105
Нижегородская ГЭС	101, 40	102, 83	101
Саратовская ГЭС	220, 76	205, 35	93
Чебоксарская ГЭС	143, 77	137, 66	96
Саяно-Шушенская ГЭС имени П.С. Непорожного	402, 70	374, 16	93
Бурейская ГЭС	80, 94	74, 41	99
Зейская ГЭС	187, 41	168, 11	90
Новосибирская ГЭС	63, 03	57, 31	91
Каскад Кубанских ГЭС	227, 87	210, 81	93
Дагестанский филиал	168, 98	146, 72	87
Карачаево-Черкесский филиал	26, 32	24, 28	92
Кабардино-Балкарский филиал	65, 02	65, 74	101
Северо-Осетинский филиал	61, 02	64, 05	105
Загорская ГАЭС	328, 37	340, 93	104
Итого по ПАО «РусГидро»	3 234, 76	3 098, 04	98

За отчетный период Холдингом ПАО ЭС Востока выполнена программа ремонтов на сумму 11 226,978 млн рублей и программа Техпереворужения и Реконструкции - на 6 218,940 млн рублей.

*Выполнение Производственной программы «Ремонт» в 2015 году по объему затрат, млн руб.*

Наименование оборудования	Годовой план, всего	Фактическое выполнение	Выполнение годового плана, %
Турбоагрегаты, шт.	23	23	100
Котлоагрегаты, шт.	34	34	100
Водогрейные котлы, шт.	17	17	100
Генераторы, шт.	19	19	100
Трансформаторы, шт.	212	212	100
Электрические сети, км	4127	4456	108
Тепловые сети, км	75	79,7	106



## 2.5. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА НА ЭТАПЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА

Безопасность ГЭС и технологического оборудования ГЭС закладывается на стадии реализации проекта, включая этапы проектирования и строительства, и зависит от многих факторов – результатов проектной документации, качества конструкций и материалов, соблюдения технологии строительного производства, квалификации исполнителей, как инженерно-технических работников, так и рабочих.

### 2.5.1. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ НА ЭТАПЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Уровень качества эксплуатационных характеристик оборудования и технических сооружений ГЭС задается на стадии проектирования и в значительной степени определяется качеством процессов и результатов проектирования. Проектирование объектов Группы РусГидро ведется Научно-проектным комплексом, после чего проектная документация проходит государственную экспертизу. ПАО «РусГидро» и компании Группы РусГидро выступают в роли заказчиков (застройщиков).

На базе НИИ Группы РусГидро выполняется полный спектр НИОКР для проектирования гидротехнического, энергетического, промышленного и гражданского строительства и водного хозяйства. Кроме того, выполняются работы по диагностике и продлению срока службы действующих объектов, разработка технологий для улучшения эксплуатационных характеристик ГЭС и оборудования ГЭС и в целях повышения надежности и безопасности энергообъектов, снижения их промышленного воздействия на экологию.

Во всех проектных институтах Группы РусГидро действуют стандарты качества, внедрена система

контроля качества выполняемых работ от начала подготовки гидроэнергетического проекта до сдачи в эксплуатацию. Система контроля процессов и результатов проектирования регламентирована локальными нормативными актами, разработанными в рамках Технической политики РусГидро, отраслевых и международных технических стандартов. Кроме того, качество проектов обеспечивается применением передовых методов и технологий, самых современных материалов и конструкций, а также планированием мероприятий по снижению негативного воздействия и компенсационных мероприятий на этапе строительства.



Обязательным условием согласования проектов на этапе инициации является оценка воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду. Составная часть этапа проектирования — разработка мероприятий по охране окружающей среды в период строительства и эксплуатации.

### СИСТЕМА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Разрабатываемая институтами проектно-сметная документация и отчеты об инженерных изысканиях подлежат рассмотрению в ПАО «РусГидро», АО «УК ГидроОГК», ДО и филиалах ПАО «РусГидро» (заказчики) в соответствии с положениями Регламента по управлению и контролю реализации инвестиционного проекта.

Проектная документация и отчеты об инженерных изысканиях рассматриваются заказчиками перед вынесением на обсуждение Научно-технического совета ПАО «РусГидро».

Рабочая документация подлежит полной проверке заказчиками (ДО и филиалами ПАО «РусГидро»), а также выборочной проверке в ПАО «РусГидро» и АО «УК ГидроОГК» на предмет соответствия проектным решениям и достаточности информации для ведения строительно-монтажных работ.

Сметная документация подлежит полной проверке ДО и филиалами ПАО «РусГидро» (заказчики), ПАО «РусГидро» и АО «УК ГидроОГК» на предмет правильности указанных в сметах объемов работ, расценок и полученной стоимости работ.

### ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА

В соответствии с положениями Градостроительного кодекса Российской Федерации и Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» проектная документация и результаты инженерных изысканий подлежат государственной экспертизе.

Предметом государственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов, в том числе санитарным требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ И ЦЕНОВОЙ АУДИТ

С начала 2014 года в отношении проектов Компании стоимостью 1,5 млрд рублей и более действует «Положение о проведении публичного технологического и ценового аудита крупных инвестиционных проектов ПАО «РусГидро»<sup>29</sup>. Аудит направлен на обеспечение выбора наилучших проектируемых технологических и конструктивных решений, современных строительных материалов и оборудования при создании объекта инвестиций в рамках реализации инвестиционного проекта.

В соответствии с директивой Правительства Российской Федерации от 30.05.2013 № 2988п-П13 Группе РусГидро поручено провести публичный технологический и ценовой аудит не менее трех инвестиционных проектов (при необходимости обеспечить его проведение в дочерних и зависимых компаниях), предусматривающих строительство, реконструкцию, техническое перевооружение объектов капитального строительства сметной стоимостью 8 млрд рублей и более каждый с плановым сроком начала реализации в 2013-2014 гг.

Кроме того, решением Правления ПАО «РусГидро» (протокол от 06.12.2013 № 811пр) разработано и утверждено типовое положение «О проведении публичного технологического и ценового аудита крупных инвестиционных проектов дочерних и зависимых обществ ПАО «РусГидро», а также обеспечено его утверждение Советами директоров 43-х дочерних и зависимых обществ ПАО «РусГидро», в том числе ПАО «РАО Энергетические системы Востока».

В соответствии со Стандартом Советом директоров ПАО «РусГидро» (протокол от 05.05.2015 № 215) был утвержден перечень инвестиционных проектов, подлежащих проведению публичного технологического и ценового аудита в 2015 и 2016 годах.

В 2015 году публичный технологический и ценовой аудит проведен по следующим проектам Группы РусГидро:

1. Замена гидротурбин ст. № 1, 2, 3, 4, гидрогенераторов ст. № 1, 2, 3, 4 Чиркейской ГЭС;
2. Замена гидротурбин ст. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 гидрогенераторов ст. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 Нижегородской ГЭС;
3. Строительство Хабаровской ТЭЦ-4 (стадия-ОБИН);
4. Строительство Артемовской ТЭЦ (стадия-ОБИН);
5. Строительство ПГУ на площадке Владивостокской ТЭЦ-2 (стадия-ОБИН);
6. Строительство тепломагистрали №35 Хабаровской

ТЭЦ-3 (стадия-ОБИН).

В соответствии со Стандартом Советом директоров ПАО «РусГидро» (протокол от 01.06.2016 № 237) был утвержден перечень инвестиционных проектов, подлежащих проведению публичного технологического и ценового аудита в 2016 и 2017 годах, предусматривающий начало и завершение публичного технологического и ценового аудита в 2016 году по следующим проектам Группы РусГидро:

1. Комплексная реконструкция трансформаторов (Воткинская ГЭС)
2. Реконструкция гидроагрегатов Майнской ГЭС
3. Строительство ГТУ-ТЭЦ в г. Владивостоке пос. Змеинка (стадия-ПСД)
4. Строительство энергоисточника в г. Билибино (стадия-ОБИН)
5. Строительство ГТУ-ТЭЦ в г. Владивостоке пос. Змеинка (стадия-ОБИН)
6. Строительство ГТУ-ТЭЦ в г. Артеме пос. Синяя Сопка (стадия-ОБИН)

В соответствии со Стандартом все материалы, связанные с проведением технологического и ценового аудита инвестиционных проектов ПАО «РусГидро», размещаются на корпоративном сайте ПАО «РусГидро» с целью обеспечения публичного доступа.

### АВТОРСКИЙ НАДЗОР

Авторский надзор за строительством зданий и сооружений осуществляется специалистами-разработчиками рабочей документации объекта (части объекта), по которому ведутся строительно-монтажные работы в соответствии с положениями СП 11-110-99.

Авторский надзор проектных организаций осуществляется в течение всего периода строительства и приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов в целях обеспечения соответствия технологических, архитектурно-строительных и других технических решений и технико-экономических показателей введенных в эксплуатацию объектов строительства решениям и показателям, предусмотренным в утвержденных проектах (рабочих проектах), а также в целях повышения ответственности проектных, строительно-монтажных организаций и заказчиков за обеспечение высокого качества возводимых зданий и сооружений и соблюдения их сметной стоимости.



## 2.5.2. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ НА ЭТАПЕ СТРОИТЕЛЬСТВА

Контроль качества на этапе строительно-монтажных работ проводится в целях:

- проверки соответствия выполняемых работ Градостроительному кодексу, проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий;
- надежного и безаварийного функционирования энергообъектов и снижения непроизводительных затрат на стадии эксплуатации.

Контроль качества:

- состоит из формирования технических требований к конечному результату и оценки соответствия результата техническим требованиям, внутренним нормативным документам и законодательным актам;
- выполняется всеми участниками строительства, генподрядчиком, застройщиком (заказчиком) и проектировщиком (в рамках авторского надзора);
- обеспечивает входной операционный, приемочный контроль, а также учет выполнения работ, итоговую проверку выполненных работ и подготовку заключения о соответствии;
- помимо внутреннего надзора, включает систему внешнего надзора, осуществляемого Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и другими органами государственного технического надзора.

### РЕГЛАМЕНТАЦИЯ И НАДЗОР

Контроль соответствия качества производства СМР, применяемых материалов и конструкций регламентируется требованиями законодательства Российской Федерации, отраслевыми нормами и требованиями, корпоративными техническими стандартами, нормативными требованиями к проектной документации.

Помимо требований законодательства и подзаконных актов федерального уровня<sup>30</sup> на всех этапах строительных работ применяются отраслевые и разработанные в РусГидро корпоративные стандарты контроля качества.

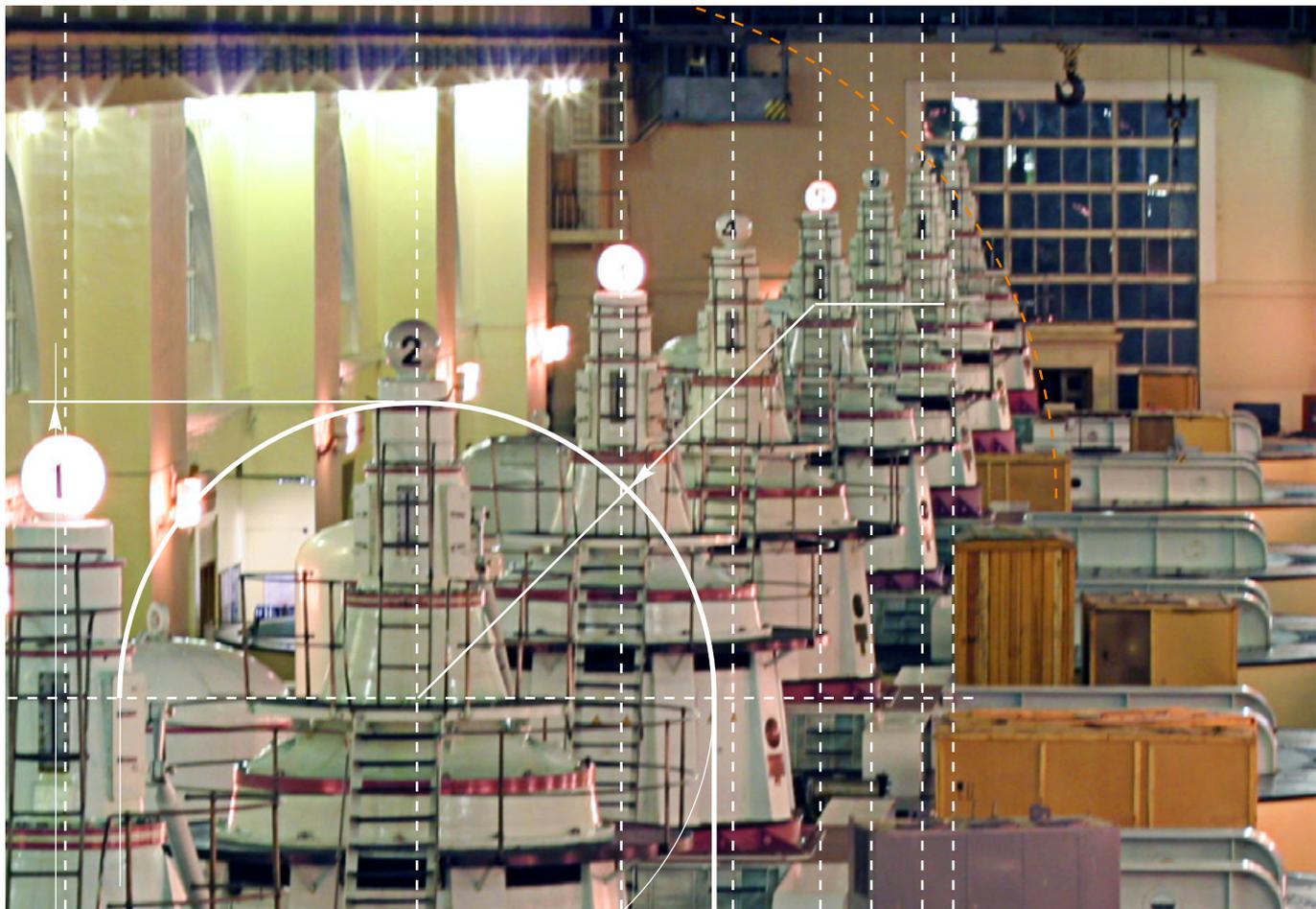
Разработку Единой системы оценки соответствия (ЕС ОС) при строительстве (реконструкции и капитальном ремонте объектов капитального строительства) и требований к процедуре контроля ЕС ОС ведет Наблюдательный совет единой системы оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве. Надзор за их исполнением осуществляет Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору.

На этапе строительства на станциях внедряется автоматизированная система диагностического контроля, выполняющая автоматический сбор показаний приборов и их компьютерную обработку, для анализа состояния сооружений гидроузла. При

сдаче гидротехнических сооружений в эксплуатацию строительной организацией заказчику передаются контрольно-измерительная аппаратура и все данные наблюдений по ней в строительный период.

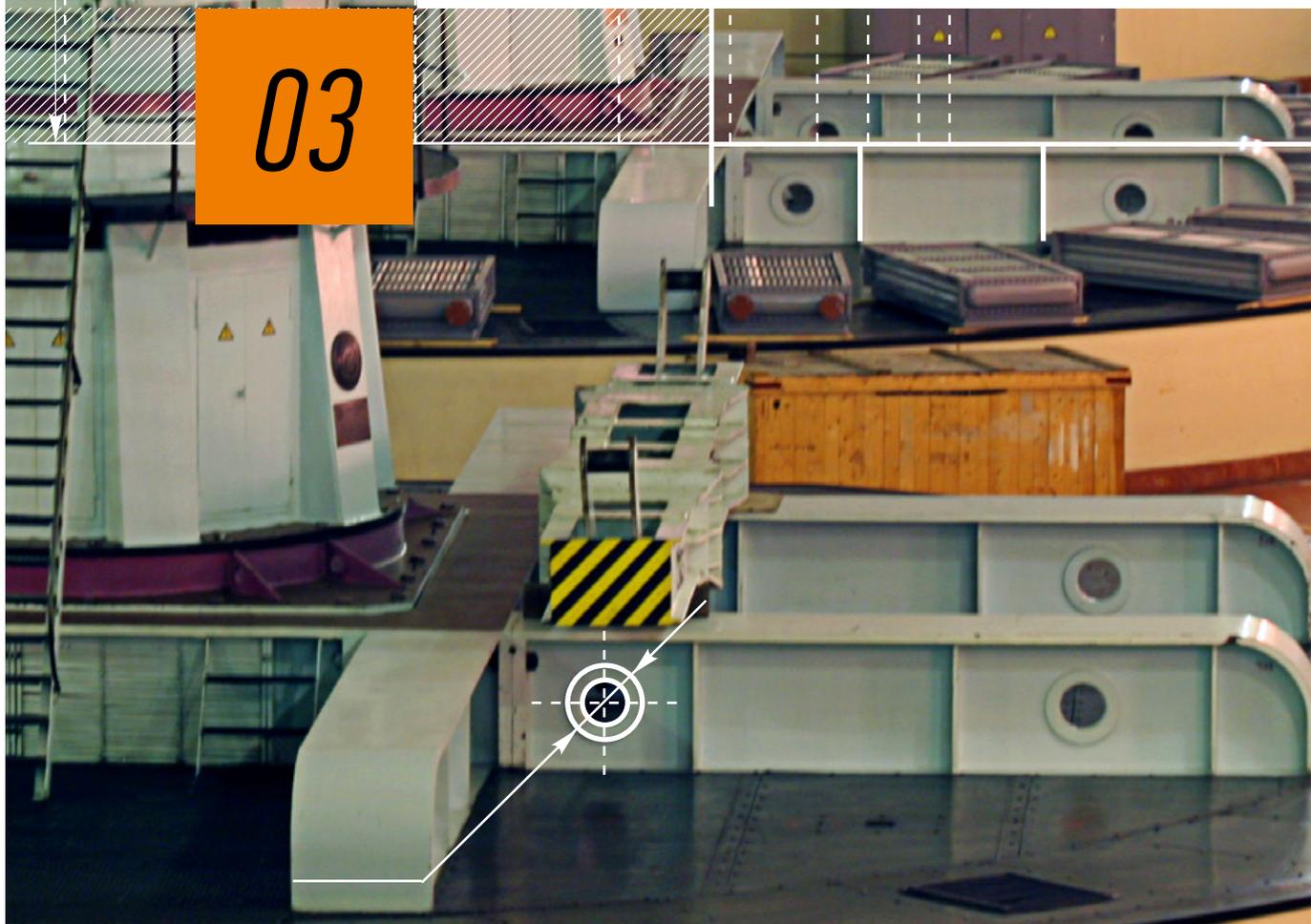
### Документы, регламентирующие вопросы контроля качества на этапе строительства

- Техническая политика ПАО «РусГидро»;
- Корпоративные стандарты строительно-монтажных работ РусГидро (уровень заказчика строительства):
  - 70238424.27.140.028-2009 «Гидроэлектростанции. Организации строительного производства. Нормы и требования»,
  - 70238424.27.140.029-2009 «Гидростанции. Контроль качества производства работ в процессе строительства. Нормы и требования»,
  - 70238424.27.140.046-2009 «Гидростанции. Производство СМР. Нормы и требования»,
  - 04.01.71-2011 «Гидроэнергетическое строительство. Порядок определения стоимости строительно-монтажных работ. Методические указания»,
  - 01.02.85-2013 «Гидроэнергетическое строительство. Календарно-сетевое планирование проектов сооружения объектов гидрогенерации. Нормы и требования».



## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

**03**





## 3.1 ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В 2015 году РусГидро сохранила стабильное финансовое положение, и, несмотря на сложную геополитическую ситуацию, смогло добиться увеличения выручки на 5,8 %, удержать темп повышения операционных расходов в пределах инфляции, нарастить дивидендные выплаты РусГидро на 15 % и увеличить чистую прибыль на 12,5 %. Относительные показатели долговой нагрузки Группы и показатели рентабельности по-прежнему остаются на комфортных уровнях.

### 3.1.1. КОНСОЛИДИРОВАННЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В СООТВЕТСТВИИ С МСФО

#### Основные экономические показатели РусГидро

Показатели	2013	2014	2015	Изменение 2015/2014
Активы, млн руб.	856 112	883 770	938 137	6,2 %
Долгосрочные заемные средства, млн руб.	131 890	119 187	135 179	13,4 %
Краткосрочные заемные средства и краткосрочная часть долгосрочных заемных средств, млн руб.	19 887	57 843	62 214	7,6 %
Выручка*, млн руб.	326 878	341 988	361 826	5,8 %
Государственные субсидии, млн руб.	13 246	12 428	14 314	15,2 %
Операционные расходы**, млн руб.	265 763	290 838	315 103	8,3 %
Чистая прибыль, млн руб.	20 993	24 131	27 159	12,5 %
ЕБИТДА, млн руб.	79 171	73 249	73 383	0,2 %

\* С учетом государственных субсидий

\*\* Без учета убытков от обесценения

#### Созданная и распределенная прямая экономическая стоимость, млн руб. G4 - EC1

Статьи	Группа РусГидро 2014	Группа РусГидро 2015	Холдинг PAO ЭС Востока 2014	Холдинг PAO ЭС Востока 2015
<b>I. Созданная экономическая стоимость</b>	<b>343 799</b>	<b>375 180</b>	<b>160 082</b>	<b>177 065</b>
1.1. Доходы от операционной деятельности	322 957	343 501	146 651	159 692
1.2. Доходы от процентов по займам и полученные дивиденды	8 977	12 741	1 428	2 152
1.3. Доходы/убытки от продажи активов (доходы от продажи дочерних обществ, основных средств и прочих активов) и страховое возмещение	-563	4 624	-410	953
1.4. Государственные субсидии	12 428	14 314	12 413	14 268
<b>II. Распределенная экономическая стоимость</b>	<b>292 890</b>	<b>323 373</b>	<b>154 717</b>	<b>174 354</b>
2.1. Операционные затраты	192 373	206 022	98 948	110 150
2.2. Заработная плата и другие выплаты и льготы сотрудникам	65 504	72 871	45 756	51 460
2.3. Выплаты поставщикам капитала (проценты по заемным средствам и прочие финансовые расходы, начисленные дивиденды по акциям)	16 701	24 755	6 951	10 730
2.4. Выплаты государству (налоги, начисленные в отчетном периоде, в том числе налог на прибыль)	16 458	18 673	2 528	1 557
2.5. Инвестиции в сообщества (расходы на благотворительность, пожертвования в благотворительные организации)	1 854	1 052	529	454
<b>III. Нераспределенная экономическая стоимость</b>	<b>50 909</b>	<b>51 807</b>	<b>5 365</b>	<b>2 711</b>



## КОММЕНТАРИИ К СУЩЕСТВЕННЫМ ИЗМЕНЕНИЯМ ОСНОВНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

За 2015 год общая выручка РусГидро увеличилась на 5,8 % с 341 988 млн рублей до 361 826 млн рублей.

### Основными факторами изменения выручки стали:

- увеличение выручки от реализации электроэнергии по сегменту «Субгруппа «РАО ЭС Востока» за счет:
- роста среднотпускного тарифа и роста полезного отпуска электроэнергии,
- увеличения объема реализации электроэнергии по двусторонним договорам купли-продажи электроэнергии между АО «ДГК» и ПАО «ИнтерРАО»,
- увеличения реализации ПАО «Якутскэнерго» объемов покупной электроэнергии
- АО «Вилуйская ГЭС-3», в том числе в связи с ростом потребления электроэнергии
- АО «ДВЭУК»;
- увеличение выручки от реализации электроэнергии по сегменту «Субгруппа ЭСК РусГидро» за счет:
- планового повышения тарифов на электрическую энергию,
- роста электропотребления в регионах присутствия ПАО «Красноярскэнергообит» и
- АО «ЧЭСК»,
- привлечения новых покупателей АО «ЭСК РусГидро»;
- увеличение выручки от реализации мощности:
  - у ПАО «РусГидро»: за счет увеличения цены продажи мощности на КОМ для ГЭС второй ценовой зоны за счет «либерализации» рынка мощности для ГЭС с 01.05.2014, увеличения цен на мощность, поставляемую по договорам купли-продажи (поставки) мощности в 2015 году на оптовый рынок электрической энергии (мощности) с использованием новых объектов гидроэлектростанций, а также индексации регулируемых тарифов на мощность;
  - у ПАО «ДЭК»: за счет роста объема продаж, а также роста фактической цены продаж.

## Операционные расходы

Операционные расходы (без учета убытков от обесценения) РусГидро увеличились на 8,3% и составили 315 103 млн рублей по сравнению с 290 838 млн рублей за 2014 год, в основном, в результате увеличения расходов на топливо, на вознаграждения работникам, на покупку электроэнергии и мощность, а также на услуги сторонних организаций и отражения убытка от выбытия основных средств в связи с техническим инцидентом на Загорской ГАЭС-2.

Основными причинами роста расходов на топливо являются увеличение отпуска электроэнергии ТЭС АО «ДГК», вследствие снижения объемов производства Зейской и Бурейской ГЭС по причине низкой приточности воды к створу ГЭС, а также увеличение удельных расходов условного топлива и увеличение цены условного топлива в среднем по сегменту «Субгруппа РАО ЭС Востока».

Рост вознаграждений работникам обусловлен индексацией в течение года тарифных ставок и должностных окладов работников дочерних обществ Субгруппы «РАО ЭС Востока» и операционного персонала филиалов РусГидро (в рамках отраслевого тарифного соглашения).

## ЕБИТДА<sup>31</sup>, прибыль и активы

Показатель ЕБИТДА в отчетном периоде увеличился на 0,2 % и составил 73 383 млн рублей по сравнению с 73 249 млн рублей за 2014 год.

За 2015 год чистая прибыль РусГидро увеличилась на 12,5 % и составила 27 159 млн рублей по сравнению с 24 131 млн рублей за 2014 год.

По состоянию на 31.12.2015 активы РусГидро увеличились до 938 137 млн рублей на 54 367 млн рублей или 6,2 % по сравнению с аналогичным показателем на 31.12.2014.

Ключевым фактором, оказавшим влияние на рост активов стал рост основных средств на 58 395 млн рублей (9 %) вследствие реализации инвестпрограммы и крупных вложений в инфраструктурные объекты государственного значения. В результате, доля основных средств в балансе в 2015 году выросла с 78 до 79 %. Группа сохраняет стабильную структуру активов.

## Обязательства

Обязательства РусГидро на 31.12.2015 увеличились до 324 218 млн рублей на 35 599 млн рублей или 12,3 % по сравнению с аналогичным показателем на 31.12.2014, что обусловлено необходимостью привлечения средств для финансирования инвестиционной программы.

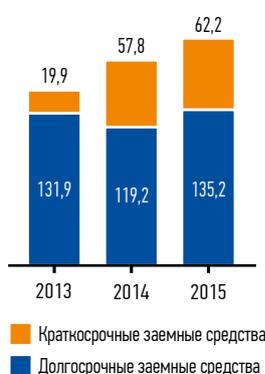


### 3.1.2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ И УПРАВЛЕНИЕ РИСКОМ ЛИКВИДНОСТИ

#### ОБЕСПЕЧЕНИЕ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ

Б4-СПМ Источниками обеспечения кредитоспособности в средне- и долгосрочной перспективе являются собственные денежные средства, а также средства, получаемые из внешних источников: рублевые облигации, кредитные линии, невыбранные остатки утвержденных банковских лимитов в ведущих банках, ликвидные вложения в акции, возможные для продажи.

Структура кредитного портфеля, млрд руб.



Более 91 % консолидированного финансового долга РусГидро (с учетом поручительства за обязательства ОАО «Богучанская ГЭС» по кредиту ГК «Внешэкономбанк») на 31.12.2015 номинировано в российских рублях, что обуславливает незначительность валютного риска для РусГидро. При этом более 40 % от общего объема ссудной задолженности составляют

обязательства перед крупными российскими банками с государственным участием. На 31.12.2015 остаток выборки по действующим кредитным соглашениям компаний РусГидро составил более 97 млрд рублей, что превышает потребности в краткосрочном рефинансировании долга и существенно снижает финансовые риски.

Долгосрочный долг РусГидро за 2015 год увеличился на 15,992 млрд рублей (13 %) до 135,179 млрд рублей, главным образом, за счет рефинансирования еврооблигационного займа (на 31.12.2014 задолженность по которому классифицировалась как краткосрочная) выпусками долгосрочных рублевых облигаций ПАО «РусГидро» в течение 2015 года, а также за счет привлечения долгосрочных заимствований на финансирование инвестиционной деятельности Группы. В структуре долгосрочного долга на 31.12.2015 62 % пришлось на долю кредитных средств, 35 % – на размещенные Группой облигации и 3 % – на прочие долгосрочные заемные источники финансирования.

Краткосрочный долг Группы на 31.12.2015 составил 62,214 млрд рублей. Рост краткосрочного долга на 4,371 млрд рублей вызван, главным образом, переносом в краткосрочные обязательства части долгосрочных кредитов и облигаций из-за приближения сроков их погашения в 2016 году. В результате задолженность по краткосрочной части долгосрочных кредитов составляет 16 % краткосрочного долга Группы РусГидро, 57 % формируют краткосрочные кредиты, 25 % – размещенные облигации и около 2 % – прочие краткосрочные заимствования.

Обеспечение финансовой устойчивости и контроль общего объема долга осуществляются в том числе путем утверждения советами директоров ДО планов заимствований, предельной стоимости заимствований, типовых финансовых и поведенческих ковенантов. Ежеквартально компании Группы РусГидро отчитываются о привлечении и погашении кредитных средств, а также о своевременном и полном исполнении всех обязательств по договорам о привлечении заимствований.

#### УПРАВЛЕНИЕ РИСКОМ ЛИКВИДНОСТИ

Рациональное управление рисками ликвидности подразумевает поддержание в наличии достаточного количества денежных средств и легко реализуемых ценных бумаг для сохранения способности исполнять текущие обязательства. Временно свободные денежные средства размещаются в краткосрочные финансовые инструменты, в основном банковские депозиты и векселя.

Группа внедрила систему контроля над процессом заключения договоров, применяя стандартные финансовые процедуры, которые включают стандарты структуры платежа, сроков платежа, соотношения между авансом и суммой, выплачиваемой при окончательном погашении, и т.д. Таким способом РусГидро контролирует структуру капитала по срокам погашения.

#### Управление риском ликвидности и обеспечение кредитоспособности в средне- и долгосрочном периоде





### 3.1.3. КОНТРОЛЬ НАД ЦЕЛЕВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ

В ПАО «РусГидро» функционирует система контроля за целевым использованием средств. Основным механизмом реализации контроля является система внутреннего контроля и управления рисками, направленная на обеспечение:

- эффективности и рациональности (экономичности) операций,
- достоверности финансовой и управленческой отчетности,
- соблюдение законов и нормативных правовых актов.

Принципы и подходы к организации системы внутреннего контроля и управления рисками, определены в Политике в области внутреннего контроля и управления рисками. В соответствии с положениями Политики уполномоченными контрольными органами и должностными лицами Компании применяются следующие процедуры внутреннего контроля:

- согласование документов (процедура, в ходе которой контролирующий субъект в рамках своей компетенции проверяет и подтверждает достоверность, полноту и непротиворечивость информации, содержащейся в документе, правильность его оформления и соответствие локальным нормативным документам);
- утверждение документа;
- сверка данных;
- мониторинг ключевых показателей деятельности (анализ соответствия фактических бюджетных показателей с плановыми);
- наблюдение за соблюдением регламентов раскрытия информации, направленное на выявление отклонений в маршрутах и графиках движения отчетных документов с целью проведения соответствующих корректирующих действий;
- разделение прав доступа (использование программных и физических средств контроля за информацией, представляемой работникам Компании в контексте разделения обязанностей);
- автоматизирование процедуры ввода и преобразования информации (шаблоны и фильтры ввода данных в электронных формах отчетности, процедуры автоматического расчета, встроенные в программы обработки данных, процедуры создания отчетных форм).

В 2014–2015 гг. в Компании проводилась комплексная работа по совершенствованию системы внутреннего контроля и управления рисками, в том числе по ее актуализации в соответствии с текущими требованиями и рекомендациями Министерства финансов РФ, Банка России, Федерального агентства по управлению государственным имуществом.

#### ВНУТРЕННИЙ КОНТРОЛЬ

Созданная в Компании система внутреннего контроля является многоуровневой и предполагает непрерывный обмен информацией между ее субъектами. В качестве субъектов системы внутреннего контроля выступают как органы управления, так и структурные подразделения Компании.

Так, на основе информации о реализуемых в Компании бизнес-процессах, наличии и выполнении на них процедур внутреннего контроля, поступающей из функциональных подразделений Компании, подразделения внутреннего контроля и управления рисками проводят анализ имеющихся рисков, тестирование (оценку эффективности) контрольных процедур, направленных на снижение имеющихся рисков. С учетом результатов данного анализа подразделения внутреннего контроля и управления рисками формируют рекомендации по совершенствованию процедур управления рисками и контрольных процедур.

Организовано взаимодействие подразделений управления рисками, внутреннего контроля и внутреннего аудита. В рамках данного взаимодействия для обеспечения риск — ориентированного планирования контрольной деятельности Управление риск-менеджмента передает в подразделения внутреннего контроля и внутреннего аудита актуальную информацию по рискам Компании.

В свою очередь, по результатам контрольных мероприятий, Служба внутреннего аудита информирует о выявленных рисках и об остаточных рисках управления Департамента контроля и управления рисками (ДКиУР), а также о выявленных «дефектах» системы внутреннего контроля подразделения внутреннего контроля с целью принятия мер по повышению эффективности системы внутреннего контроля.

Таким образом, внутренний контроль осуществляется на всех уровнях управления Компании, во всех его подразделениях. Данная система позволяет реализовывать все формы контроля: предварительный, текущий и последующий, а также оперативно взаимодействовать и своевременно реагировать на возникающие риски, включая предотвращение нецелевого использования средств.

В РусГидро реализован внутрикорпоративный контур контроля целевого использования денежных средств. Он предусматривает специальную систему отчетности перед Правлением РусГидро (ежеквартально в рамках инвестиционных сессий), а также ряд стандартов и контрольных регламентов, позволяющих выполнять корпоративный мониторинг работы ДО на всех этапах реализации проектов.

Данные мероприятия обеспечивают максимальную прозрачность и полный контроль со стороны государства, других акционеров и прочих заинтересованных сторон при реализации стратегически важных инфраструктурных проектов.

#### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ НЕЦЕЛЕВОГО И НЕЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ

В Группе РусГидро утвержден ряд локальных нормативных актов, направленных на предотвращение нецелевого и неэффективного использования средств. В целях процедурной регламентации закупок и своевременного и качественного обеспечения Группы РусГидро товарами, работами, услугами, а также экономного расходования денежных средств Заказчика применяется Положение о закупке продукции для нужд ПАО «РусГидро».

Регламентация закупочной деятельности предусматривает применение обязательных процедур, включающих тщательное планирование потребности в продукции; анализ рынка; информационную открытость закупки; действия, направленные на достижение равноправия, справедливости, отсутствия дискриминации и необоснованных ограничений конкуренции по отношению к участникам закупки, целевое и экономически эффективное расходование денежных средств на приобретение товаров, работ, услуг и другие мероприятия.

В январе 2016 года утверждены Положение о Департаменте контроля и управления рисками, а также Положение о Службе внутреннего аудита, определяющие цели, задачи и функции в области внутреннего контроля, управления рисками и внутреннего аудита. В рамках совершенствования системы внутреннего контроля утверждено Положение об управлении системой внутреннего контроля ПАО «РусГидро», устанавливающее порядок организации и функционирования системы внутреннего контроля в соответствии с Политикой в области внутреннего контроля и управления рисками ПАО «РусГидро» и являющееся основой для построения вертикально-интегрированной системы субъектов внутреннего контроля Компании. В Положении описаны основные элементы системы внутреннего контроля Компании; определены основные субъекты внутреннего контроля и их роли в процессе управления системой внутреннего контроля Компании.



**КОНТРОЛЬ ЦЕЛЕВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ НА ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ И РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ**

В соответствии с Положением о проведении публичного технологического и ценового аудита крупных инвестиционных проектов ПАО «РусГидро», предусмотрено проведение аудита инвестиционных проектов стоимостью более 1,5 млрд рублей.

Положение об инвестиционной деятельности ПАО «РусГидро» предусматривает контроль за реализацией инвестиционных проектов на всех стадиях жизненного цикла и включает ценовой аудит, контроль сроков, контроль соблюдения требований действующего законодательства. На каждой стройплощадке регулярно проводятся специальные выездные проверки.

Компания по завершении каждого из этапов реализации инвестиционного проекта, а также при передаче объекта в опытно-промышленную эксплуатацию инициирует рассмотрение вопроса о ходе реализации или о завершении инвестиционного проекта на Совете директоров. Вопросы о реализации инвестиционной программы и отдельных инвестиционных

проектов могут быть вынесены на рассмотрение Совета директоров по инициативе любого из членов Совета директоров.

В целях оптимизации и повышения эффективности работы специализированных коммуникационных каналов обратной связи с работниками ПАО «РусГидро» и контрагентами по вопросам противодействия мошенничеству/коррупции, пресечению противоправных действий, совершенствованию деятельности в Компании создана «Линия доверия».

**КОНТРОЛЬ ЦЕЛЕВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЮДЖЕТНЫХ СРЕДСТВ**

В ПАО «РусГидро» в целях контроля целевого использования бюджетных средств, в частности, для реализации приоритетных инвестиционных проектов в рамках Программы развития энергетики Дальнего Востока, сформирована особая система контроля и мониторинга, позволяющая государству в режиме реального времени следить за использованием целевых бюджетных средств, полученных ПАО «РусГидро» в рамках дополнительной эмиссии. Ее участниками выступают со стороны государства Счетная палата,

Минэкономразвития России, Минэнерго России, а также ПАО «Сбербанк».

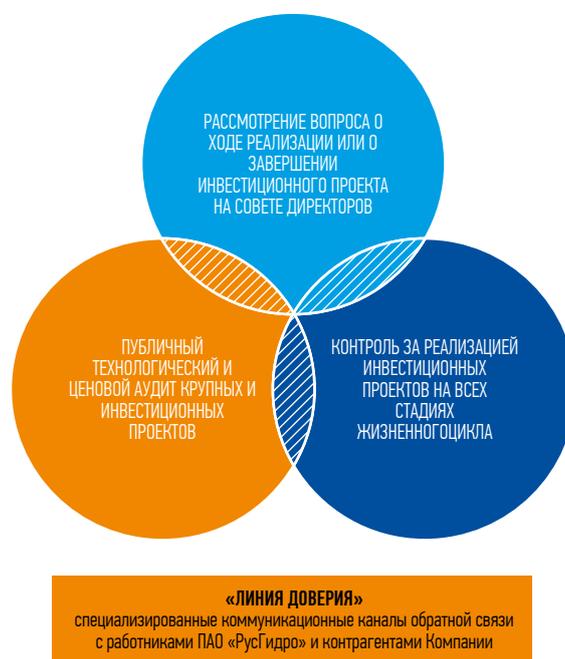
На Департамент контроля и управления рисками ПАО «РусГидро» возложены функции по осуществлению постоянного мониторинга реализации приоритетных инвестиционных проектов в рамках Программы развития энергетики Дальнего Востока для предупреждения и оперативного реагирования на возможные отклонения от установленных требований.

В рамках выполнения данной функции осуществляется предварительный контроль расходования целевых инвестиционных средств посредством анализа первичных финансовых документов, поступающих в адрес организаций, уполномоченных на санкционирование оплаты работ в рамках проектов, осуществление контроля соответствия фактически выполненных работ требованиям, установленным проектной документацией, контроль выполнения требований Градостроительного кодекса, ведения исполнительной документации и соблюдения установленных сроков, а также контроль устранения ранее выявленных недостатков и нарушений.

**Механизмы контроля целевого расходования средств Федерального бюджета, выделенных на финансирование инвестиционных проектов**



### Контроль целевого использования средств на инвестиционные проекты и ремонтные работы



## 3.1.4. ЗАКУПОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Г4-12, Г4-ЕС9

В течение 2015 года компании Группы РусГидро работали с контрагентами по программам ТПИР, ремонт, ТО и НИР. В 2015 году закупки ПАО «РусГидро» составили 29,3 млрд руб. (с НДС), Холдинга РАО ЭС Востока – 84,9 млрд руб. (с НДС).

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАКУПОК

#### ПАО «РусГидро»

За 2015 год для нужд ПАО «РусГидро» проведена 2 681 закупочная процедура (в том числе внеплановые) с подведенными итогами по выбору победителя на сумму свыше 29 млрд руб. (с НДС), в том числе:

- для текущей производственной деятельности: 2 249 закупок на сумму 16,8 млрд руб. (с НДС).
- для инвестиционной деятельности (ТПИР и Новое строительство): 432 закупки на сумму 12,5 млрд руб. (с НДС).

#### Холдинг РАО ЭС Востока Г4-ЕС9

За 2015 год итоговая стоимость проведенных закупок для нужд Холдинга РАО ЭС Востока составила 158,6 млрд руб. с НДС, в том числе:

- 84,9 млрд руб. с НДС на закупку подрядных работ и услуг;
- 73,7 млрд руб. с НДС на закупку товаров.

Одним из наиболее ответственных и стратегически важных для Холдинга РАО ЭС Востока направлений закупочной деятельности является осуществление своевременных и эффективных конкурентных закупочных процедур энергоносителей (в первую очередь – угля, дизельного топлива) для нужд генерирующих объектов (ГРЭС, ТЭЦ и т.д.). За 2015 год итоговая стоимость проведенных закупок по направлению «Топливо» составила 70,7 млрд руб. с НДС, что составляет 44,6% от общей итоговой стоимости проведенных закупок.

За 2015 год победителями процедур признаны 3 582 компании, из которых 2 293 – местные поставщики, резиденты Дальневосточного федерального округа на общую стоимость – 96,6 млрд руб.

#### РАСШИРЕНИЕ ДОСТУПА ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА К ЗАКУПКАМ

На сайте Единой информационной системы в сфере закупок (<http://zakupki.gov.ru/epz/gws/quicksearch/search.html>) и на сайте ПАО «РусГидро» размещен перечень товаров, работ, услуг, закупки которых осуществляются у субъектов малого и среднего предпринимательства.

По итогам 2015 года доля закупок у субъектов малого и среднего предпринимательства составила 29,31 %.

В 2016 году ПАО «РусГидро» планирует осуществлять закупки у субъектов малого и среднего предпринимательства в размере не менее 18 % от общего объема закупок, в том числе не менее 10 % закупок, проводимых с участием только субъектов малого и среднего предпринимательства.



### 3.1.6. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

#### УПРАВЛЕНИЕ ВОПРОСАМИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ G4-45

Подход менеджмента в области инвестиционной деятельности направлен на повышение инвестиционной и операционной эффективности и сокращение расходов ПАО «РусГидро» путем принятия обоснованных инвестиционных решений в рамках оптимизации инвестиционной деятельности ПАО «РусГидро», а также его дочерних и зависимых обществ. Кроме того, подход обуславливает повышение эффективности использования финансовых ресурсов и их концентрацию на наиболее перспективных и значимых проектах и, как следствие, повышение конкурентоспособности компании, максимизацию прибыли, обеспечение надежности функционирования энергосистемы.

Целевые ориентиры развития ПАО «РусГидро», в том числе и в области инвестиционной деятельности, определены Долгосрочной программой развития Группы РусГидро<sup>32</sup>.

Принципы инвестиционной политики ПАО «РусГидро»:

- Соответствие инвестиционных решений и проектов законодательно установленным требованиям, строительным нормам и правилам, а также экологическим стандартам;
- Анализ выгод и издержек реализации альтернативных инвестиционных решений по окончании каждого этапа инвестиционного проекта при из-

- менении его основных параметров;
- Соответствие инвестиционных решений и проектов требованиям к уровням доходности и риска, установленным Советом директоров Компании;
- Соблюдение последовательности этапов и стадий реализации инвестиционных проектов;
- Обеспеченность всех инвестиционных проектов источниками финансирования.

Документы, регламентирующие инвестиционную деятельность

С целью регулирования инвестиционной деятельности разработано Положение об инвестиционной деятельности ПАО «РусГидро». Положение направлено на повышение инвестиционной и операционной эффективности и сокращения расходов ПАО «РусГидро» путем принятия обоснованных инвестиционных решений в рамках оптимизации инвестиционной деятельности ПАО «РусГидро», а также его дочерних и зависимых обществ, повышения эффективности использования финансовых ресурсов и их концентрации на наиболее перспективных и значимых проектах, и как следствие, повышения конкурентоспособности компании, максимизации прибыли, обеспечения надежности функционирования энергосистемы. Кроме того, разработан Регламент повышения инвестиционной и операционной эффективности и сокращения расходов ПАО «РусГидро».

#### ПРИНЯТЫЕ В ОТЧЕТНОМ ГОДУ ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ В ОБЛАСТИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Во исполнение директивы Правительства РФ от 30.05.2013 № 2988п-П13 решением Совета директоров ПАО «РусГидро» утвержден перечень инвестиционных проектов, реализуемых и планируемых к реализации в рамках инвестиционной программы ПАО «РусГидро» для проведения публичного технологического и ценового аудита в 2015-2016 гг.<sup>33</sup>

#### Регламенты принятия инвестиционных решений



#### ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА 2015 ГОДА

Инвестиционная программа ПАО «РусГидро» на 2015 год (корректировка) утверждена приказом Минэнерго России от 14.12.2015 № 955, а также в составе скорректированного Бизнес-плана ПАО «РусГидро» на 2015 год (протокол Совета директоров от 25.12.2015 № 230).

Инвестиционная программа ПАО «РусГидро» на 2016-2018 гг. утверждена приказом Минэнерго России от 14.12.2015 № 956. Кроме того, в составе Бизнес-плана ПАО «РусГидро» на 2016-2020 гг. (протокол Совета директоров от 25.12.2015 № 229) утвержден Бизнес-план ПАО «РусГидро» на 2016 год, включая инвестиционную программу на 2016 год, а также к ве-

дению Бизнес-план ПАО «РусГидро» на 2017-2020 гг., включая инвестиционную программу на 2017-2020 гг.

### Цели инвестиционной программы

Цели инвестиционной программы	Обеспечение наиболее эффективных путей реализации инвестиционной стратегии
	Гарантированное и бесперебойное энергоснабжение инфраструктуры
	Обеспечение растущих энергопотребностей для строительства и реконструкции объектов
	Модернизация источников энергии
	Повышение экономической эффективности услуг по поставке энергии
	Снижение аварийности и износа генерирующего оборудования

### Основные инвестиционные проекты в стадии строительства

Наименование объекта	Проектная мощность, МВт	Начало реализации	Окончание строительства	Ввод мощности 2015, МВт	Ввод мощности 2016 (план), МВт
<b>Приоритетные проекты на Дальнем Востоке</b>					
<b>2 очередь Благовещенской ТЭЦ</b> Цель строительства – покрытие дефицита и удовлетворение перспективного спроса на тепловую энергию, повышение надежности электроснабжения и покрытие неравномерной части графиков электрической нагрузки ОЭС Востока.	120	2011	2016	120	-
<b>1-я очередь Сахалинской ГРЭС-2</b> При помощи новой ГРЭС будет решена проблема замещения выбывающей Сахалинской ГРЭС, а также повышена эффективность функционирования Сахалинской энергосистемы.	120	2011	2017	-	-
<b>ТЭЦ в г. Советская Гавань</b> ТЭЦ строится для замещения выбывающих мощностей Майнской ГРЭС и обеспечения растущей потребности в электроэнергии ПОЭС в г. Советская Гавань.	120	2010	2017	-	-
<b>1 очередь Якутской ГРЭС-2</b> Проект предусматривает замещение мощностей выбывающей Якутской ГРЭС, обеспечение роста потребления и повышение надежности энергоснабжения.	193,48	2011	2016	-	193,48
<b>Итого</b>				<b>120</b>	<b>193,48</b>
<b>Строящиеся объекты</b>					
<b>Гоцатлинская ГЭС</b> Цель проекта – снабжение электроэнергией и мощностью потребителей дефицитной ОЭС Северного Кавказа. Это окажет благотворное влияние на урегулирование общественно-политической ситуации и улучшение социального положения в Республике Дагестан.	100	2007	2016	100	-
<b>Зеленчукская ГЭС-ГАЭС</b> Цель проекта – повышение надежности энергоснабжения в энергосистеме Северного Кавказа, освоение гидроэнергетического потенциала верховий реки Кубань.	140	2009	2016	-	140
<b>Нижне-Бурейская ГЭС</b> Эта станция станет контррегулятором Бурейской ГЭС, сглаживающим суточные колебания уровня воды в реке, образующиеся при работе гидроэлектростанции. Это позволит снять ограничения на режимы работы Бурейской ГЭС и ликвидировать зимние подтопления ряда посёлков, расположенных в нижнем бьефе.	320	2010	2017	-	320
<b>Загорская ГАЭС-2</b> Инвестиционный проект Загорская ГАЭС-2 направлен на частичное решение проблемы дефицита маневренной регулирующей мощности в Центральном регионе России.	840	2006	2019	-	
<b>Итого</b>				<b>100</b>	<b>460</b>

Более подробная информация о реализации инвестиционной программы в 2015 году представлена в Годовом отчете ПАО «РусГидро» за 2015 год.



### 3.1.7. ФИНАНСОВАЯ ДИСЦИПЛИНА И ДОБРОСОВЕСТНЫЕ ДЕЛОВЫЕ ПРАКТИКИ

#### ДИВИДЕНДНАЯ ПОЛИТИКА

Основной целью дивидендной политики Компании является обеспечение стратегического развития ПАО «РусГидро» и роста благосостояния ее акционеров через установление оптимального баланса между выплатами дивидендов акционерам и капитализацией прибыли.

#### АНТИКОРРУПЦИОННАЯ ПРОГРАММА

Компании Группы РусГидро являются открытыми публичными компаниями, и все взаимодействия с представителями государственных органов происходят строго в рамках процедур и нормативных актов, разработанных государственными структурами, что позволяет исключить неформальные отношения, создающие условия для коррупционных проявлений.

Группа ведет систематическую работу по предупреждению и выявлению в компаниях РусГидро коррупционных правонарушений, устранению (минимизации) причин и условий, порождающих коррупцию. Нормативную базу работы составляют Антикоррупционная политика, Кодекс корпоративной этики, Политика управления конфликтом интересов, Комплексная программа антикоррупционной деятельности, а также ряд других локальных нормативных документов, формирующих элементы корпоративной культуры, правил и процедур, обеспечивающих недопущение коррупции. В рамках межведомственного электронного взаимодействия с государственными организациями компании Группы РусГидро обеспечивают прозрачность партнерства и минимизируют возможность возникновения коррупционных мотивов (стимулов) со стороны конкретных чиновников.

Компании Группы РусГидро отслеживают, чтобы все обязательства, принятые ими и госорганами, выполнялись обеими сторонами, при реализации инвестиционных проектов формируют их бюджеты, организуют обсуждение с территориальными органами власти всех вопросов, касающихся этапов строительства, а также следят за своевременной подготовкой и предоставлением в госорганы отчетов, справок и ответов на их запросы.

Основные меры антикоррупционной деятельности Холдинга ПАО ЭС Востока – разработка ряда организационно-распорядительных документов в области противодействия коррупции, создание системы по проведению антикоррупционной экспертизы документов и антикоррупционному мониторингу. Реализованы мероприятия по правовому информированию и взаимодействию с юридическими и физическими лицами (действует интерактивный канал взаимодей-

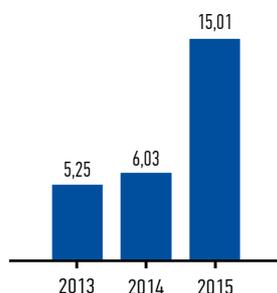
ствия с заявителями посредством обращения на «горячую линию» – интернет-сайт, «телефон доверия»).

ПАО «РусГидро» является участником Антикоррупционной хартии российского бизнеса, принятой деловым сообществом в 2012 году для реализации Национального плана противодействия коррупции. Инициаторами хартии стали Торгово-промышленная палата РФ, Российский союз промышленников и предпринимателей, Общероссийская общественная организация «Деловая Россия» и Общероссийская общественная организация малого и среднего предпринимательства «ОПОРА РОССИИ». В 2014 году РСПП проанализировал данные о выполнении Антикоррупционной хартии российского бизнеса (о реализации антикоррупционных мер) в более чем 50 компаниях, включенных в Сводный реестр участников Хартии. Работа по профилактике коррупции в ПАО «РусГидро» признана экспертами одной из лучших.

#### Борьба с коррупцией и противоправными действиями G4-S05

G4-СПМ В Компании закреплён принцип неприятия коррупции в любых формах и проявлениях. Компания на регулярной основе проводит мониторинг коррупционных рисков в рамках Комплексной программы по предупреждению совершения работниками противоправных действий<sup>34</sup>. По результатам анализа рисков разрабатываются и внедряются процедуры по предотвращению коррупции, отвечающие международным требованиям, и контролируется их соблюде-

#### Сумма, направленная на выплату дивидендов, млрд рублей



ние. Оперативный контроль соблюдения требований Программы осуществляет Директор по внутреннему контролю и управлению рисками – Главный аудитор Компании.

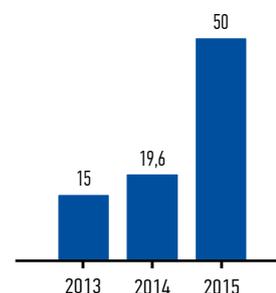
Случаев невозобновления контрактов с деловыми партнерами из-за нарушений, связанных с коррупцией, и правовых действий против компаний Группы или их работников, связанных с коррупционными практиками, в 2015 году не выявлено.

#### ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРОДУКЦИЮ G4-СПМ G4-PR2, G4-PR8, G4-PR9

Энергосбытовые компании РусГидро, совместно именуемые ЭСК РусГидро (контролируются АО «ЭСК РусГидро»), реализуют свою ответственность за продукцию и качество обслуживания потребителей, предоставляя на рынок достоверную, полную и своевременную информацию о своих услугах. В соответствии с утвержденным стандартом обслуживания клиентов на сайтах региональных сбытовых компаний и на информационных стендах в клиентских офисах компаний ЭСК РусГидро размещена информация, необходимая как для существующих, так и для потенциальных клиентов. Вся подобная информация об услугах раскрыта на сайте [www.esc.rushydro.ru](http://www.esc.rushydro.ru), на сайтах региональных сбытовых компаний и иных публичных источниках, в рекламных материалах, договорах, накладных. Процедуры раскрытия полностью соответствуют всем нормативным требованиям.

Всем потребителям-клиентам ЭСК РусГидро гарантировано соблюдение их законных прав на неразглашение личной информации, безопасную с точки зрения экологии среду обитания, а также их равноправие независимо от гендерных и культурных признаков – на этом основаны маркетинговая политика компаний ЭСК РусГидро в регионах и подходы к взаимодействию с потребителями. Компании используют персональные данные потребителей только в целях основной деятельности и не применяют эти данные в продвижении иных услуг и прочих продуктов, а

#### Доля чистой прибыли по РСБУ, направленной на выплату дивидендов, %



также в целях, на которые клиент не давал согласие. Компании ЭСК РусГидро не получали исков и обращений на предмет нарушения требований законодательства Российской Федерации о защите персональных данных.

Случаев несоответствия качества предоставляемых услуг компаниям Группы РусГидро<sup>35</sup> нормативным требованиям и добровольным кодексам, касающимся воздействия продукции и услуг на здоровье и безопасность потребителей, в 2015 году не было.



Общее количество случаев несоответствия нормативным требованиям и добровольным кодексам, касающимся воздействия продукции и услуг на здо-

ровье и безопасность (включая Денежную сумму существенных штрафов, наложенных за несоблюдение законодательства и нормативных требований)

в компаниях Холдинга РАО ЭС Востока представлено в таблице ниже.

№ п/п	Компания	Случаи несоответствия		
		нормативным требованиям, приведшие к штрафу или взысканию	нормативным требованиям, приведшие к предупреждению	добровольным кодексам
1	АО «ДГК»	Один (административный штраф за нарушение трудового законодательства согласно постановления № 6-154-15-УВ/16/11/6 от 24.02.2015)	-	-
2	АО «ДРСК»	Выдано: 15 Протоколов Ростехнадзора на общую сумму штрафов 48,0 тыс. руб., 2 Протокола Госпожнадзора на общую сумму штрафов 21,0 тыс.руб.	-	-
3	ПАО «Камчатскэнерго»	Выдано: 10 протоколов Ростехнадзора и 4 протокола Госпожнадзора	-	-
4	ОАО «Сахалинэнерго»	Два Постановления Госпожнадзора: должностные лица на общую сумму штрафов 15 тыс. руб., юридическое лицо на общую сумму штрафов 300 тыс. руб.	-	-

### ЛИНИЯ ДОВЕРИЯ 64-57

В Компании работает «Линия доверия» (<http://www.rushydro.ru/form/>) – доступный канал коммуникации для обращений работников ПАО «РусГидро» и третьих лиц по вопросам противодействия мошенничеству и коррупции, пресечения противоправных действий и конфликтов интересов.

В 2015 году на «Линию доверия» поступило 522 обращения, из них приняты к рассмотрению 111 (остальные не рассматривались, как несоответствующие критериям, установленным Правилами работы «Линии доверия»). По семи из 111 рассмотренных обращений подтвердились сведения о противоправных действиях и нарушениях прав заявителей, в том числе в рамках проведенных служебных расследований (в отчетном периоде принято решение о проведении 2 служебных расследований по обращениям на «Линию доверия»).

Итоги рассмотрения обращений на «Линию доверия»:

- Направлено 87 ответов заявителям.
- Принято решение о проведении 2 расследований (1 завершено в 2015 году).
- По 7 обращениям подтвердились сведения о противоправных действиях и нарушениях прав заявителей. По 6 обращениям приняты меры в отношении сотрудников:
  - дисциплинарные взыскания (1 увольнение, 2 взыскания, 1 выговор);
  - мотивационные (2 депремирования).

64-СПМ, 64- SO4, 64-41 и 64-56  
Компания распространяет информацию об этических нормах и о рекомендованных действиях при обнаружении работниками признаков совершения противоправных действий, проводит анкетирование работников с целью ранжирования перечня бизнес-процессов по степени риска возможного совершения противоправных действий. Разработан интерактивный курс «Противодействие мошенничеству», рассказывающий о мерах борьбы с мошенничеством и проявлениями коррупции.  
В Кодексе корпоративной этики ПАО «РусГидро» закреплено определение конфликта интересов работников и членов Совета директоров (СД), установлена обязанность членов СД ежегодно уведомлять о своей аффилированности. Данная практика направлена на выявление и предотвращение конфликта интересов при принятии решений на уровне СД и помогает реализовать принцип предосторожности на уровне Правления и СД. Дополнительные механизмы предотвращения злоупотреблений служебным положением членами органов управления закреплены Положением об инсайдерской информации ПАО «РусГидро».

### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСАЙДЕРСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

В ПАО «РусГидро» действует Положение об инсайдерской информации, направленное на исполнение Компанией требований законодательства РФ в сфере противодействия неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком. Положение учитывает международную практику

корпоративного управления, в том числе требования Правил раскрытия информации и прозрачности (Disclosure and Transparency Rules) Агентства по финансовым услугам Великобритании (The Financial Conduct Authority).

Положением установлены категории лиц, которые ПАО «РусГидро» включает в список инсайдеров, порядок доступа и правила охраны конфиденциальности инсайдерской информации, а также ограничения в использовании информации инсайдерами для осуществления операций с финансовыми инструментами Компании и в передаче информации о ней другим лицам.

В первом квартале 2015 года утвержден перечень инсайдерской информации Компании в новой редакции. В четвертом квартале 2015 года пересмотрен порядок включения работников Компании в список инсайдеров. Согласно новому порядку в список инсайдеров включены первые заместители и заместители Генерального директора Компании.

Перечень инсайдерской информации составляется на русском и английском языках и публикуется на корпоративном сайте ([www.rushydro.ru](http://www.rushydro.ru) и [www.eng.rushydro.ru](http://www.eng.rushydro.ru)). Информацию, относящуюся к инсайдерской, Компания публикует на русском языке в ленте новостей уполномоченного информационного агентства «Интерфакс» ([www.e-disclosure.ru](http://www.e-disclosure.ru)), на английском языке - в ленте новостей RNS (<http://www.londonstockexchange.com/exchange/news/market-news/market-news-home.html>).

В 2015 году подготовлено 30 уведомлений о включении лиц в список инсайдеров и исключении из него.



## 3.2. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Государство, основной акционер ПАО «РусГидро», ставит перед ТЭК ответственные задачи повышения энергетической безопасности и снижения энергоемкости энергетического сектора. Государственной программой РФ «Энергоэффективность и развитие энергетики» предусмотрены три основных направления повышения энергоэффективности использования всех видов энергетических ресурсов:

- энергосбережение и повышение энергетической эффективности,
- развитие и модернизация электроэнергетики,
- развитие использования возобновляемых источников энергии.

### 3.2.1. ПРОГРАММА В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПАО «РУСГИДРО»

В 2015 году утверждена Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности на 2016–2020 гг. Программа соответствует Технической политике ПАО «РусГидро» и содержит перечень основных работ по повышению эффективности использования энергетических и водных ресурсов, а также ряд первоочередных энергосберегающих решений.

Вследствие проведения мер по повышению энергоэффективности собственное потребление электроэнергии сократилось на 2,5 % относительно уровня 2013 года.

G4-EN5, G4-EN6

Кроме того, в 2015 году за счет выбора оптимального состава оборудования, оптимизации ремонтной ком-

пани, работы гидроэлектростанций на повышенных относительно среднегодовых значений напорах и уменьшения холостых сбросов воды путем перераспределения резервов автоматического вторичного регулирования на другие ГЭС каскада, обеспечена дополнительная выработка электроэнергии в объеме 590,3 млн кВт·ч, что эквивалентно экономии топлива в объеме 203,35 тыс. тонн условного топлива в год.

#### Объем собственного потребления по видам энергетических ресурсов, ПАО «РусГидро» G4-EN5 и G4-EN6

Вид энергетического ресурса	Объем потребления в натуральном выражении			Объем потребления, тыс. руб., без НДС
	2013	2014	2015	2015
Тепловая энергия, Гкал	23 486	23 619	25 293	26 368
Электрическая энергия, млн кВт·ч	1 238,393	1 191,381	1 207,481	941 451
Бензин автомобильный, л.	1 472 341	737 726	1842	53
Топливо дизельное, л.	723 809	392 129	17 955	515
Газ естественный (природный), м <sup>3</sup>	100 571	55 417	58 716	495

#### Экономия энергоресурсов

Вид энергоресурса	Экономия энергоресурса, в целом по ПАО «РусГидро», тыс. кВт·ч
Экономия электроэнергии	241 952
Дополнительная выработка	26 964

#### Мероприятия программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Мероприятие	Характеристика	Выполнение
С низкой капиталоемкостью	По экономическим показателям имеют малые сроки окупаемости.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Модернизация систем внутреннего и наружного, рабочего и аварийного освещения (частично с автоматизацией управления);</li> <li>модернизация систем вентиляции и кондиционирования основных и вспомогательных зданий ГЭС (в т.ч. внедрение погодного регулирования);</li> <li>реконструкция отопляемых зданий и сооружений, устранение утечек теплого воздуха, снижения степени инфильтрации помещений;</li> <li>реконструкция систем отопления и горячего водоснабжения, электрокотельных, модернизация насосных станций, лифтов (с заменой механизмов, с применением частотно-регулируемых приводов);</li> <li>очистка поверхностей стен и оконных блоков с целью повысить коэффициент использования световых потоков;</li> <li>автоматизация управления системами жизнеобеспечения.</li> </ul>
Средне- и высокозатратные	Зависят от других производственных факторов, сложившихся в определенный период (одновременности выполнения работ). Направлены на повышение эффективности производственного цикла, в т.ч. на повышение степени отказоустойчивости. Имеют длительный срок окупаемости. Инвестиционная составляющая по этим мероприятиям очень велика и не может рассматриваться только с точки зрения самоокупаемости.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Замена гидроагрегатов на гидроагрегаты с более высоким коэффициентом полезного действия; модернизация систем автоматического управления гидроагрегатами и систем возбуждения генераторов;</li> <li>модернизация и реконструкции ГЭС, в т.ч. рабочих и аварийно-ремонтных затворов, поэтапная реконструкция узлов и участков водозаборов и водоотведения;</li> <li>замена силовых трансформаторов на энергосберегающие аналоги, замена воздушных выключателей с переходом на элегазовые выключатели (учитывая вывод из работы компрессорных);</li> <li>устранение течей в пазах перед турбиной.</li> </ul>
С косвенным (отложенным) эффектом	Являются достаточно капиталоемкими, при этом окупаемость мероприятий не является расчетной в явной (количественной) форме, а экономический эффект от их внедрения носит косвенный характер, позволяя контролировать и анализировать расходы энергоресурсов и вовремя вносить корректировки в режимы эксплуатации как отдельных систем, так и ГЭС в целом.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Широкое внедрение систем технологического учета энергоресурсов;</li> <li>модернизация измерительного оборудования и автоматизированных систем;</li> <li>проведение повторных энергетических обследований филиалов в соответствии с приказом ПАО «РусГидро» от 23.12.2015 № 1145.</li> </ul>

#### Динамика потребления и доля собственного потребления ПАО «РусГидро» электроэнергии от годовой выработки ПАО «РусГидро» G4-EN5





### 3.2.2. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ХОЛДИНГА РАО ЭС ВОСТОКА

G4-СПМ При реализации проектов развития энергетики Дальнего Востока одной из основных задач, является повышение энергоэффективности и энергосбережение. Работа по энергосбережению и повышению энергетической эффективности проводится в рамках принятых программ: инвестиционной, ремонтной, программ повышения надежности и эффективности производства, программы оптимизации локальной энергетики, программ снижения потерь электрической и тепловой энергии, программ установки и модернизации средств учёта на объектах компании и у потребителей и др.

#### КЛЮЧЕВЫЕ РАБОТЫ 2015 ГОДА ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

- Реконструкция генерирующего оборудования (турбоагрегатов, котлоагрегатов, вспомогательного оборудования) с целью улучшения показателей его экономичности, в том числе - улучшение состояния проточной части; замена поверхностей нагрева; устранение неплотностей газозоудных трактов и т.п.;
- комплексная модернизация оборудования на тепловых пунктах;
- реконструкция сетевых трубопроводов с применением эффективной теплоизоляции;
- замещение мощностей действующих неэффективных объектов генерации через строительство и реконструкцию ДЭС, строительство автономных солнечных электростанций;
- внедрение АСУТП<sup>36</sup>;
- замена проводов на перегруженных ЛЭП на большее сечение, замена ВЛ на изолированный провод СИП;
- замена недогруженных и перегруженных трансформаторов;
- модернизация систем освещения с применением

высокоэффективных источников света и систем управления освещением на объектах;

- модернизация и восстановление ресурса оборудования в период проведения плановых ремонтов.

Затраты на выполнение мероприятий в соответствии с утвержденными программами энергосбережения и повышения энергетической эффективности предприятий ПАО «РАО ЭС Востока» в 2015 году составили 1 591 млн руб. Экономический эффект от реализации мероприятий программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности составил 355 млн руб. Энергоемкость Холдинга РАО ЭС Востока в 2015 году 2,4%

В целях снижения потерь и оптимизации потребления энергоресурсов реализовывались мероприятия по установке коммерческих приборов учета тепловой и электрической энергии, а также по модернизации и внедрению АИИС КУЭ.

В целях улучшения качества и эффективности деятельности ПАО «РАО ЭС Востока» утверждена Политика энергосбережения и повышения энергетической эффективности Холдинга РАО ЭС Востока. С целью реализации требований Политики в дополнение к проектам, реализуемым компаниями Холдинга в рамках программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в ПАО «РАО ЭС Востока» поэтапно реализуются проекты по автоматизации деятельности в области энергосбережения и по внедрению системы энергоменеджмента.

Организационно-технические мероприятия по повышению энергоэффективности в 2015 году были направлены на:

- проведение энергетических обследований;
- оптимизацию режимов работы оборудования и систем путем перераспределения нагрузок и поддержания состава оборудования, соответствующего требуемому режиму.

Выполнение мероприятий программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности позволило обеспечить в 2015 году экономию энергоресурсов в следующих объемах:

#### Экономия энергоресурсов G4-EN6

Вид энергоресурса	Экономия энергоресурса, в целом по Холдингу
Экономия газа, тыс. м <sup>3</sup>	752
Экономия дизельного топлива, тун	188
Экономия различных видов топлива, тун	31 848
Экономия тепловой энергии, Гкал	39 454
Экономия электроэнергии, тыс. кВт·ч	65 307



### 3.2.3. ДРУГИЕ РАБОТЫ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В 2015 ГОДУ

#### ОПТИМИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Возможность точного прогнозирования объемов производимой электроэнергии в средне- и долгосрочной перспективе является важным условием оптимизации управления режимами. В этих целях РусГидро постоянно совершенствует собственную систему прогнозирования. В 2015 году:

- завершен проект по созданию сети гидрометеонаблюдений на реках Сулак и Самур (Дагестанский филиал). За 2012-2014 гг. смонтирован 21 пост. В течение 2015 года велись работы по калибровке и настройке для проверки достоверности представляемой информации;
- завершен проект по созданию сети гидрометеонаблюдений водохранилища СШГЭС: созданы 8 автоматизированных гидрологических постов (АГП) и 20 авиационных снегомерных пунктов в бассейне водохранилища и 2 АГП в нижнем бьефе СШГЭС. Иницированы мероприятия по передаче прав собственности на объекты наблюдательной сети ФГБУ «Среднесибирский УГМС»;
- в рамках внедрения системы среднесрочного планирования на ГЭС Дальнего Востока и Сибири:
- разработан и внедрен в промышленную эксплуатацию модуль среднесрочного планирования для Новосибирской, Саяно-Шушенской и Майнской ГЭС;
- продолжается разработка модулей среднесрочного планирования для ГЭС Ангаро-Енисейского Каскада, Зейской, Бурейской, Колымской и Усть-Среднеканской ГЭС;
- выполнены работы по разработке модуля сбора, обработки, хранения и распространения фактических и прогнозных гидрометеорологических и водохозяйственных данных по территории бассейна Бурейского водохранилища.

Филиалы ПАО «РусГидро», работающие на оптовом и розничном рынках, оборудованы автоматизированными информационно-измерительными системами коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ). В 2015 году все АИИС КУЭ, попадающие первично или повторно под аттестацию, были аттестованы на класс «А» в соответствии с техническими требованиями ОРЭМ и приняты в промышленную эксплуатацию.

#### ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ ПО ВОПРОСАМ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ G4-ES8

В 2015 году ПАО «РусГидро» выступило партнером Четвертого международного форума по энергосбережению и энергоэффективности «ENES-2015» и премии «Медиа ТЭК». ENES-2015 призван популяризировать политику энергосбережения на международном, федеральном, региональном и муниципальном уровнях и знакомить участников с передовым опытом в области энергосбережения. Ключевые мероприятия форума:

- первая встреча министров энергетики стран БРИКС, на которой подписан Меморандум о взаимопонимании в области энергосбережения и повышения энергоэффективности;
- всероссийское совещание «О ходе подготовки субъектов электроэнергетики к работе в осенне-зимний период 2015-2016 гг.».

#### Формирование бережливой модели поведения среди потребителей Группы РусГидро G4-EU7

В рамках Программы формирования бережливой модели поведения среди потребителей на базе отделений энергосбытовых компаний ЭСК РусГидро в регионах их присутствия принято решение о создании Центров энергоэффективности и энергосбережения (РЦЭЭ). РЦЭЭ действуют в Красноярске, Рязани, республиках Башкирии и Чувашии и представляют собой многопрофильные выставочно-образовательные площадки для проведения тематических форумов и обучающих семинаров. Для всех слушателей занятия проводятся бесплатно. Проекты энергосбытовых компаний ЭСК РусГидро в области энергосбережения неоднократно отмечены правительственными, республиканскими и отраслевыми наградами.

В 2015 году проведен Всероссийский урок по энергоэффективности и бережному отношению к энергоресурсам. Уроки проводились в 21 регионе присутствия в 80 школах и лицеях, центрах дополнительного образования, детских домах. В нем приняло участие 3 800 человек.

В 2015 году состоялся седьмой ежегодный общероссийский конкурс «Энергия воды» на лучшее освещение в СМИ темы развития возобновляемых источников энергии. В конкурсе приняли участие журналисты печатных и интернет-изданий, информационных агентств, радиостанций и телеканалов, а также блогеры. Участниками конкурса стали более 60 журналистов из разных регионов России, которые представили более 100 работ.



### 3.3. ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ

#### **64-СПМ (БЫВШ. ЕУ6).**

С 2012 года РусГидро реализует Программу комплексной модернизации (ПКМ), единственный и уникальный по своему масштабу проект обновления производственных фондов в энергетике. В рамках ПКМ до 2025 года на ГЭС РусГидро планируется заменить более половины основного оборудования:

- 154 турбины (55 % от общего парка турбин),
- 119 генераторов (42 % от общего парка генераторов),
- 176 трансформаторов (61 % от общего парка трансформаторов),
- 396 высоковольтных выключателей,
- ~ 8 тысяч единиц оборудования вторичной коммутации,
- более 4 тысяч единиц вспомогательного оборудования,
- а также произвести реконструкцию гидротехнических сооружений.

Отсутствие единиц основного генерирующего оборудования с истекшим сроком безопасной эксплуатации к моменту завершения в 2025 году – ключевое требование ПКМ.

Модернизация гидросилового оборудования сопровождается не только повышением его мощности, но и улучшением эксплуатационных и энергетических характеристик. Новые турбины и генераторы, спроектированные и изготовленные в соответствии с современным уровнем энергетического машиностроения, имеют более высокий КПД, увеличенный срок службы, требуют значительно меньших затрат на ремонты, способствуют снижению холостых сбросов в период паводков. Замена устаревших открытых распределительных устройств на современные комплектные распределительные устройства с элегазовой изоляцией также существенно повышает энергоэффективность оборудования ГЭС и управляемость режимами в рамках энергосистемы. Таким образом, успешная реализация ПКМ ведет к снижению эксплуатационных затрат, повышению КПД и энергоэффективности оборудования ГЭС.

ПКМ повышает эффективность производства, снижая негативное воздействие на окружающую среду.

Помимо эксплуатационных характеристик мероприятия по модернизации оборудования улучшают его экологические характеристики и существенным образом влияют на снижение антропогенного воздействия и выбросов парниковых газов в атмосферу.

Реализация программы осуществляется с использованием инновационных и энергоэффективных решений (оптоволоконные технологии, оптические трансформаторы, напыления наноструктурированных материалов, системы управления на базе микропроцессоров, систем виброконтроля и др.).

В компаниях Холдинга РАО Востока в связи со значительным объемом средств, требуемых для реализации мероприятий ПКМ в полном объеме, на основе специально разработанных критериев были выделены первоочередные проекты ПКМ, которые включены в Специальную программу модернизации (СПМ) энергетических объектов Холдинга «РАО ЭС Востока» на 2014-2025 гг.



Ввиду того, что собственные источники компаний ПАО «РАО ЭС Востока» не могут покрыть финансовые потребности СПМ в полном объеме, в 2016 году

предусмотрена актуализация СПМ с конкретизацией мероприятий по единичному оборудованию с учетом необходимости модернизации вспомогательного

оборудования (релейная защита и автоматика, топливоподготовка, теплофикация и др.) с привязкой к источникам финансирования.

### Характеристики ПКМ

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЦЕЛИ:

- Замена 154 гидротурбин, или 55% общего парка турбин.
- Замена 119 генераторов, или 42% общего парка генераторов.
- Замена 176 трансформаторов, или 61% общего парка трансформаторов.
- 396 высоковольтных выключателей.
- Около 8 тыс. единиц оборудования вторичной коммутации.
- Более 3 тыс. единиц вспомогательного оборудования.

#### КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ:

- ПКМ одобрена Советом директоров РусГидро в конце 2011 года.
- В период 2014-2017 гг. объем финансирования программы составит около 1 млрд долларов в год.
- Правление и Совет директоров ежегодно утверждают и корректируют план финансирования ПКМ.
- Основные подрядчики в рамках ПКМ: .
- Силовые машины, Alstom, Voith AG, Турбоатом, ABB.

### ПКМ РусГидро 2012-2015

#### КЛЮЧЕВЫЕ ОЖИДАЕМЫЕ ЭФФЕКТЫ:

- Увеличение установленной мощности к 2025 году — ок. 800 МВт.
- Увеличение выработки — 1,4 ТВт·ч/год.
- Повышение надежности и безопасности объектов.
- Продление срока эксплуатации на 30-40 лет.
- Повышение КПД.
- Снижение холостых сбросов в период паводков.
- Снижение эксплуатационных затрат.

#### ОСНОВНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РЕАЛИЗАЦИИ:

- Устаревание и снижение надежности оборудования.
- Недоинвестирование в 1990-х и 2000-х годах.
- Усиление контроля со стороны Ростехнадзора и риски неполучения паспортов готовности по ряду объектов.
- Необходимость комплексного подхода к программе комплексного перевооружения и реконструкция (ТПиР).

### 3.3.1. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 2015 ГОДА

Камская ГЭС первой завершила плановую модернизацию гидроагрегатов.

- После модернизации введены в эксплуатацию три гидроагрегата Волжской ГЭС.

- На трех гидроагрегатах Жигулевской ГЭС заменены турбины и механические части генераторов.

- На Чебоксарской ГЭС запущено в реконструкцию пять гидроагрегатов, по двум - реконструкция завершена.

- На Саратовской ГЭС после модернизации ввели в работу три гидроагрегата.

- На Новосибирской ГЭС модернизирован гидроагрегат № 5.

#### Реализация Программы комплексной модернизации ГЭС

	План ПКМ (2012-2025), ед.	Факт ПКМ (2012-2015), ед.	% выполнения от плана ПКМ (2012-2025)
Турбины	201	60	29,9
Генераторы	187	46	24,6
Трансформаторы	183	42	23,0
Высоковольтные выключатели	398	111	27,9
Гидротехнические сооружения	230	175	76,1
Оборудование вторичной коммутации	≈ 10200	3792	37,2
Вспомогательное оборудование	> 4200	1479	35,3

#### Прирост установленной мощности, МВт

	2015 (факт)	2016 (прогноз)*
Волжская ГЭС	10,5	10,5
Жигулевская ГЭС	21,0	31,5
Камская ГЭС	6,0	3,0
Саратовская ГЭС	13,0	6,0
Новосибирская ГЭС	5,0	5,0
Итого по ПАО «РусГидро»	55,5	56,0

\* В соответствии с параметрами оптимизации инвестиционной программы ПАО «РусГидро» на 2016 год (корректировка), предварительно одобренной Правлением ПАО «РусГидро» 21.03.2016 (протокол № 968пр) в целях раскрытия информации о процентах инвестиционных программ в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 21.01.2004 № 24 и принятыми к сведению Советом директоров ПАО «РусГидро» (протокол от 08.04.2016 № 235).



## 3.4. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ

### 3.4.1. ПРОГРАММА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ G4-СПМ (БЫВШ. EU8)

В Компании реализовывалась Программа инновационного развития ПАО «РусГидро» на 2011–2015 гг. с перспективой до 2021 года. В соответствии с поручением

Председателя Правительства РФ (перечень поручений от 07.11.2015 № ДМ-ПЗ6-7563) в 2016 году ПАО «РусГидро» проведет актуализацию Программы

инновационного развития на период 2016–2020 гг. с перспективой до 2025 года<sup>37</sup>.

### 3.4.2. НИОКР И НИР ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Подходы в сфере НИОКР направлены на обеспечение надежности электроснабжения и достижение целей устойчивого развития. В ПАО «РусГидро» сформирована многоуровневая система поиска и отбора инновационных проектов. Новые разработки в области решения технических задач по улучшению работы оборудования осуществляются в рамках научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Производственной программы.

Важную роль в отборе инновационных проектов играют Научно-технический совет ПАО «РусГидро» (НТС). В НТС входят около 200 ведущих российских экспертов, ученых и практиков отрасли, что обеспечивает объективную профессиональную внешнюю оценку. Именно НТС принимает решения о запуске в практическую реализацию инновационных проектов Группы РусГидро.

#### **РЕАЛИЗАЦИЯ СОВМЕСТНЫХ ПРОЕКТОВ С ИНСТИТУТАМИ РАЗВИТИЯ**

В 2015 году:

- продолжалась работа по развитию отрасли возобновляемой энергетики, включая гидроэнергетику. Ключевым элементом этой деятельности являлась координация Компанией технологической плат-

формы «Перспективные технологии возобновляемой энергетики»;

- участники Платформы выполняли проекты ВИЭ на сумму более 500 млн рублей, привлеченных с помощью Платформы.

### СОТРУДНИЧЕСТВО С ВУЗАМИ В ОБЛАСТИ НИОКР

Финансирование НИОКР, выполнявшихся вузами по заказу ПАО «РусГидро», составило в 2015 году 4,8 млн рублей.

### Проекты в области НИОКР в 2015 году

Повышение надежности радиально-осевых гидротурбин за счет расширения рекомендуемых зон работы	Исследование воздействия микробных сообществ на структурные изменения бетона в сооружениях Бурейской ГЭС	Проведение анализа данных натуральных наблюдений системы «плотина-основание»
<b>Московский энергетический институт</b>	<b>Санкт-Петербургский государственный университет</b>	<b>Сибирский федеральный университет</b>
Анализ влияния режимных параметров на динамические нагрузки крепежных элементов средние и высоконапорных ГЭС; разработка методики оценки воздействия динамических нагрузок на НДС крепежных элементов гидротурбин, провели металлографические исследования образцов шпилек.	Исследования источников и последствий заражения микробными сообществами бетонных сооружений (видовой состав грибов, групп бактерий, численность доминирующих микроорганизмов, биохимические показатели).	Анализ признаков, характеризующих необратимые процессы в ГЭС СШГЭС

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ» G4-СПМ (БЫВШ. EUB)

ТП ПТВЭ была создана по инициативе ПАО «РусГидро» для формирования инфраструктуры инновационного развития и утверждена Протоколом заседания пра-

вительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям в апреле 2011 года. Финансирование проектов осуществляется за счет средств внебюджетных источников, а также в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы».

### Направления инновационного развития в рамках ТП ПТВЭ



#### Направления инновационного развития в рамках ТП ПТВЭ:

1. Гидроэнергетика (включая крупную)
2. Ветроэнергетика
3. Энергетика приливов, волн и течений
4. Солнечная энергетика
5. Геотермальная энергетика
6. Накопители энергии
7. Водородная энергетика
8. Другие технологии ВИЭ
9. Системы энергосбережения на основе комплексного использования ВИЭ

в Стратегической программе исследований.

- Под эгидой Платформы в 2015 году проведен Международный конгресс «Возобновляемая энергетика XXI век: энергетическая и экономическая эффективность» REENCON-XXI (<http://reencon-xxi.ru/>). В работе Конгресса приняло участие более 300 человек.
- При участии Платформы в 2015 году проведены семинары и экспертные сессии в области современной энергогенерации (Power&Energy) для технологических предпринимателей в рамках акселератора «GenerationS».
- Новости и документы Платформы публикуются на официальном интернет-портале Платформы «ТПВИЭ.РФ» и «i-Renew.ru» (<http://www.i-renew.ru/>) и на странице социальной сети facebook (<http://www.facebook.com/PTofRES/>).

### Основные результаты деятельности Платформы в 2015 году

- Актуализирована Стратегическая программа исследований Платформы в соответствии с последними тенденциями развития по технологическим

направлениям Платформы и предложениями участников Платформы.

- Участниками Платформы выполнялись 26 проектов с объемом финансирования более 500 млн рублей в соответствии с направлениями, указанными

### 3.4.3. РЕАЛИЗАЦИЯ НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

#### **ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ (ГАЭС) С ПОДЗЕМНЫМ БАССЕЙНОМ**

В европейской части России, где востребованы ГАЭС, перепады высот между нижним и верхним бассейнами не превышают 100 метров, поэтому стоимость строительства ГАЭС в центральном регионе страны довольно высока. Одним из передовых решений этой проблемы является строительство ГАЭС с подземным расположением нижнего бассейна на большой глубине.

ПАО «РусГидро» совместно с ведущими проектными и исследовательскими институтами России, а также с европейскими партнерами разрабатывает конструктивные решения ГАЭС с подземным бассейном. В 2015 году выбраны площадки предполагаемого строительства ГАЭС и обоснование размещения ГАЭС с подземным бассейном в электроэнергетическом комплексе ОЭС Центра.

#### **РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ВНЕДРЕНИЮ ОПТИЧЕСКИХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ ТОКА И ТРАНСФОРМАТОРОВ НАПРЯЖЕНИЯ**

В Филиале ПАО «РусГидро» – «Нижегородская ГЭС» создан цифровой полигон для апробации инновационных оптических трансформаторов тока и напряжения в условиях опытно-промышленной эксплуатации. Внедрение на объектах ПАО «РусГидро» решений «Цифровой подстанции» на основе оптических трансформаторов тока и напряжения приведет к экономии затрат по сравнению со стандартными проектами.

#### **РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ ВНЕШНЕГО АРМИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ КОМПОЗИТАМИ ИЗ УГЛЕРОДНЫХ ВОЛОКОН ДЛЯ ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

Проработка типовых технических решений (технологии) по усилению строительных конструкций гидротехнических сооружений (в том числе водоводов) с применением внешнего армирования. Разработка нормативно-методического документа по применению систем внешнего армирования (СВА).

В 2015 году проведены:

- сравнительная оценка и технико-экономическое обоснование преимуществ/недостатков, специфических особенностей выбранных способов (методов) усиления, технико-экономической оценки предлагаемых решений по СВА;
- экспериментальные исследования железобетонных образцов усиленных СВА, с учетом влияния различных факторов внешней среды на физико-технические и эксплуатационные свойства СВА.

Результаты проекта планируется применять при проведении ремонтно-восстановительных работ на Загорской ГАЭС-2 и при научном сопровождении проектов ремонта и реконструкции станций.

#### **Планы на 2016 год**

В 2016 году Компания завершит разработку новой программы инновационного развития на период 2016–2020 гг. с перспективой до 2025 года.

В области проектной деятельности Компания будет работать над реализацией отобранных проектов, направленных на повышение операционной эффективности подразделений Компании и ключевых дочерних и зависимых компаний.

04

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ**



## 4.1. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

64-56

ПАО «РусГидро» осуществляет свою деятельность в соответствии с государственной политикой в области экологического развития. Деятельность РусГидро основывается на Конституции Российской Федерации, федеральных законах и иных нормативных правовых актах, международных договорах РФ в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

64-14

Компания в своей деятельности придерживается принципа предосторожности, сформулированного в ст. 15 Декларации по окружающей среде и развитию, принятой Конференцией ООН по окружающей среде и развитию в 1992 году в Рио-де-Жанейро. Данный принцип реализуется повсеместно в процессе управления воздействием на окружающую среду на всех стадиях жизни проектов объектов РусГидро.

### ПАО «РУСГИДРО»

В Компании утверждена Экологическая политика<sup>38</sup>, цель которой — повышение уровня экологической безопасности действующих и создаваемых объектов гидрогенерации, выражающееся в минимизации негативного воздействия на окружающую среду и обеспечивающее сохранение благоприятной окружающей среды для нынешнего и будущих поколений. Политика служит основой для планирования и реализации мероприятий в рамках большинства бизнес-процессов Компании.

### ХОЛДИНГ ПАО ЭС ВОСТОКА

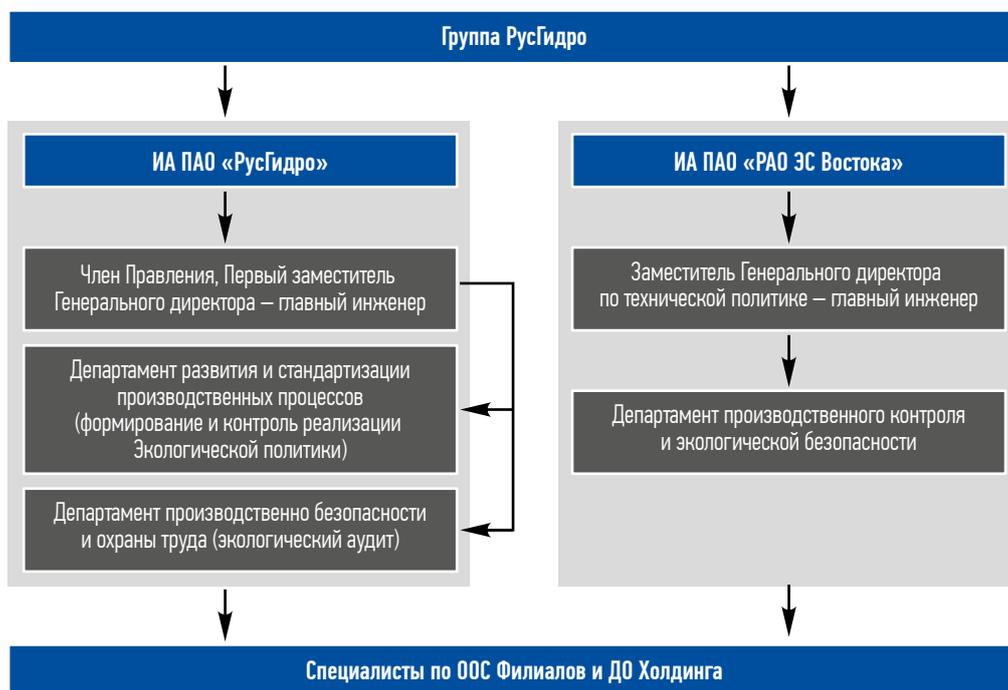
Экологическая политика ПАО «РАО ЭС Востока» утверждена 21 апреля 2014 года.

Цели ПАО «РАО ЭС Востока» в области охраны окружающей среды<sup>39</sup>:

- техническое перевооружение и постепенное замещение оборудования, имеющего низкие технико-экономические и экологические показатели, современным и более экономически эффективным и экологически безопасным оборудованием;
- вовлечение всего персонала холдинга в деятельность по уменьшению экологических рисков, улучшению системы экологического менеджмента и производственных показателей в области охраны окружающей среды;
- повышение эффективности использования невозобновляемых природных ресурсов;
- минимизация негативного техногенного воздействия на окружающую среду.

Подробнее см. на сайте [www.rushydro.ru/sustainable\\_development/environmental](http://www.rushydro.ru/sustainable_development/environmental).

**Организационная структура Группы, обеспечивающая управление деятельностью в области охраны окружающей среды (ООС)**



**МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ**

Техническое перевооружение и реконструкция ГЭС

Проводимые в РусГидро технические мероприятия в рамках комплексной модернизации позволяют не только повысить уровень технического состояния оборудования, но и снизить нагрузку на окружающую среду:

- реконструкция существующих и оборудование

новых очистных сооружений;

- замена гидроагрегатов ГЭС на модернизированные, позволяющая:
- минимизировать воздействие на водные биологические ресурсы при их прохождении через гидравлический тракт гидротурбин,
- исключить утечки нефтепродуктов в окружающую среду в процессе эксплуатации гидротурбинного оборудования;
- замена маслонаполненного электротехнического оборудования на оборудование, не содержащее

масло (вакуумное, элегазовое);

- оборудование рыбоохранными сооружениями строящихся ГЭС;
- реконструкции и ремонты гидротехнических сооружений для поддержания надлежащего состояния водоохранных зон, проведение берегоукрепительных работ.

Работы по обеспечению экологической безопасности ГЭС, выполненные в 2015 году в рамках Программы комплексной модернизации

Объект	Работы
<b>Реконструкция, модернизация и ремонт гидротурбинного оборудования с использованием экологически чистых конструкций, позволяющие устранить утечки нефтепродуктов в водные объекты:</b>	
Волжская ГЭС	Продолжаются работы по замене гидротурбины ст. № 6. Закончены работы по замене гидротурбины ст. № 13, гидротурбина введена в эксплуатацию. Произведена поставка оборудования для гидротурбины ст. № 2. Произведена замена уплотнений лопастей рабочего колеса в рамках текущего ремонта гидротурбин ст. № 2, 7, 15, 23.
Жигулевская ГЭС	Выполнена модернизация гидротурбин ст. № 12, 14, 17. Идет модернизация гидротурбин ст. № 7, 13, 16
Воткинская ГЭС	Выполнена замена уплотнений рабочих колес на гидротурбинах ст. № 2, 9.
Камская ГЭС	Завершена модернизация гидроагрегатов с заменой рабочего колеса на «экологически чистый» тип.
Саратовская ГЭС	Выполнена замена узла уплотнения рабочего колеса гидротурбин ст. № 9, 15.
<b>Реконструкция и ремонт гидротехнических сооружений с целью поддержания надлежащего состояния водоохранных зон, проведения берегоукрепительных работ:</b>	



Волжская ГЭС	Проведены ремонтные работы по благоустройству верхового и низового пирсов ГЭС, многолетних зеленых насаждений грунтовых плотин № 40 – 42. Проведены работы по чистке порогов и решеток сороудерживающей системы. Выполнено бетонирование разрушенных участков железобетонных креплений откосов низового пирса ГЭС, низового откоса грунтовой плотины № 41. Выполнен ремонт каменного крепления откосов грунтовых плотин № 40, 42.
Жигулевская ГЭС	Выполняется реконструкция пазов, плит-оболочек, порогов и водосливных граней водосливной плотины ГЭС, по капитальному ремонту железобетонного крепления откоса в зоне переменного уровня дамбы № 49.
Каскад ВВГЭС	Выполняется ремонт плит крепления сооружения 49, ремонт крепления верхового откоса дамбы № 41, 46, 47.
Воткинская ГЭС	Выполнен текущий ремонт бетона потерны. Произведено водообустройство в низовом клине Земляной плотины № 4.
Камская ГЭС	Выполнены ремонты подводящего канала ГТС (берегоукрепление), плит крепления верхового откоса русловой плотины. Выполнена расчистка каналов и дренажных систем плотин и примыкающих сооружений, реконструкция водоотводящих систем русловой и пойменной плотин, капитальный ремонт железобетонного крепления откоса отводящего канала. Ведутся работы по замене затворов водослива.
Саратовская ГЭС	Выполнены работы по ремонту бетонных и земляных откосов левобережной дамбы и русловой плотины.
Карачаево-Черкесский филиал	Закреплены границы водоохранной зоны нижнего бассейна ГАЭС.
<b>Замена маслонаполненного электротехнического оборудования на оборудование, не содержащее масло (вакуумное, элегазовое) или с меньшим объемом содержания масел:</b>	
Волжская ГЭС	Готовится рабочая документация по замене маслонаполненных кабелей 220 кВ на сухие.
Жигулевская ГЭС	Идет комплексная реконструкция с заменой силового и измерительного оборудования ОРУ-500 кВ, оборудования системы СН ОРУ-500 кВ, реконструкция строительной части ОРУ-500 кВ.
Нижегородская ГЭС	Идут строительные-монтажные работы по реконструкции ОРУ-110/ 220 кВ, выполнена поставка оборудования ОРУ-110 кВ. Произведена замена оборудования 21 ячейки 110 кВ и 4 ячеек на 220 кВ. Продолжается замена масляных выключателей 13,8 кВ. Выполнена поставка оборудования.
Чебоксарская ГЭС	Выполнена замена генераторного выключателя ВВГ-20 на элегазовый.
Карачаево-Черкесский филиал	Завершены работы по замене масляных выключателей на элегазовые в рамках комплексной реконструкции ОРУ-110 кВ.
Каскад ВВГЭС	Идет замена однофазных трансформаторов на трехфазные, генераторных выключателей ГА № 4, 6 на элегазовые.
<b>Иные мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду</b>	
Воткинская ГЭС	Произведен капитальный ремонт сороудерживающей решетки Г/А 2 (правый водовод).
Волжская ГЭС	Ведутся работы по комплексной реконструкции сети освещения объектов ГЭС.
<b>Реконструкция существующих и оборудование новыми очистными сооружениями</b>	
Дагестанский филиал	Выполнена реконструкция сооружений для очистки сточных вод автохозяйства Чиркейской ГЭС.
Жигулевская ГЭС	Идет разработка проектной документации обустройства сети водоотведения бытовых и ливневых канализационных стоков объектов Жигулевской ГЭС.
<b>Мероприятия, направленные на сохранение водных биологических ресурсов</b>	
Карачаево-Черкесский филиал	Выполнены проектные работы по внедрению рыбохода и модернизация РЗУ на гидроузле Маруха. Проведен выпуск малька рыб в водный объект.

**СТАНДАРТИЗАЦИЯ. НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В СФЕРЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

В рамках технического регулирования в ПАО «РусГидро» действует ряд стандартов в сфере экологической безопасности.

На основе полученного на ряде объектов ПАО «РусГидро» опыта внедрения положений ISO 14001 ведется разработка стандарта организации «Гидроэлектро-

станции. Охрана окружающей среды. Система управления. Общие положения».

В целях определения и закрепления на уровне организации необходимых требований к проектированию и эксплуатации рыбоохранных сооружений ведется разработка стандарта организации «Гидроэлектростанции. Рыбопропускные, рыбоспускные и рыбозащитные сооружения. Требования к проектированию и эксплуатации».

Для применения как в рамках собственной управленческой деятельности, так и в рамках государственного контроля разработан Национальный стандарт ПНСТ 15-2014 «Охрана окружающей среды. Нормы потерь нефтепродуктов гидротурбинного оборудования в процессе эксплуатации. Метод расчета потерь турбинного масла в процессе эксплуатации гидротурбинного оборудования».



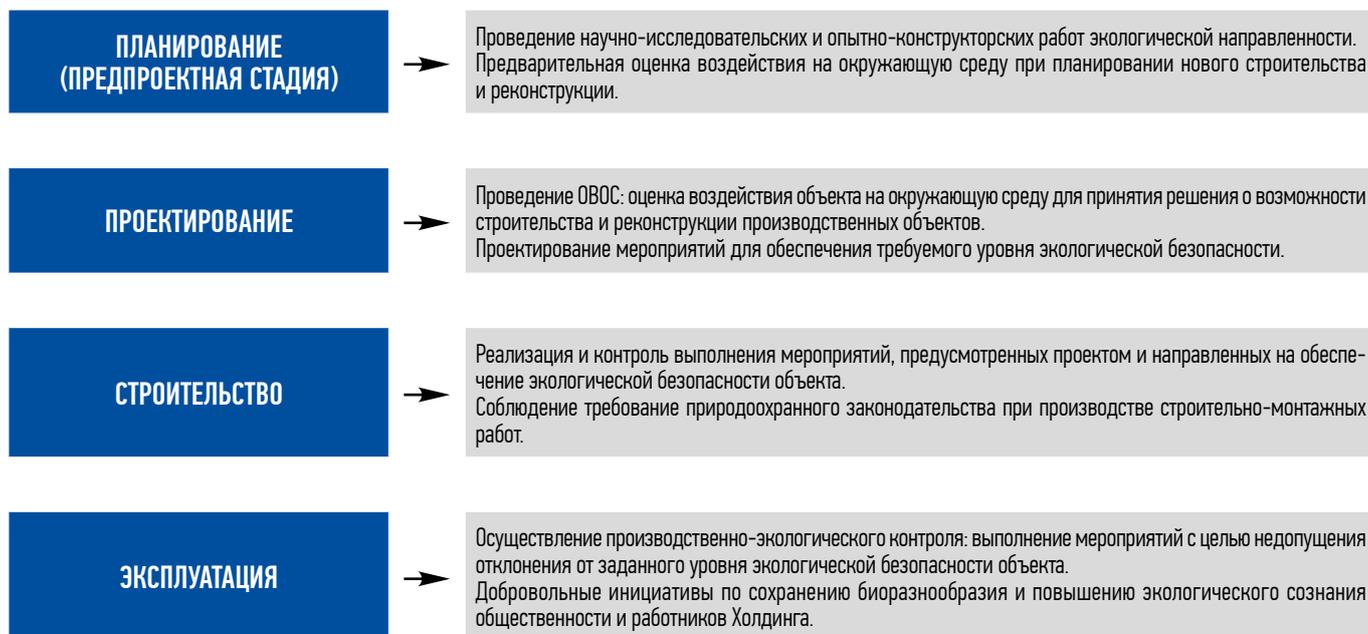
#### 4.1.1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ: ОБЩИЙ ПОДХОД

Г4-СПМ ПАО «РусГидро» обеспечивает экологическую безопасность производственной деятельности на всех стадиях жизненного цикла ГЭС, в том числе

в рамках разработки проектов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) на стадии проектирования, а также социально-экологического монито-

ринга и смягчения потенциального или реального негативного воздействия на этапах строительства и эксплуатации.

##### Оценка и механизмы управления воздействием на окружающую среду на всех стадиях жизненного цикла проекта



#### 4.1.2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ: ПЛАНИРОВАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Г4-EU20 и Г4-EU22

В России установлена федеральная собственность на водные объекты, к которым относятся и водохранилища. Согласно Водному кодексу РФ, водохранилища предоставляются ПАО «РусГидро» в долгосрочное пользование для целей гидрогенерации на основании договоров водопользования. Интересы РФ в области водохозяйственных отношений представляет Министерство природных ресурсов Российской Федерации. На региональном уровне министерство представляют семь департаментов природных ресурсов в соответствии с федеральными округами и семнадцать бассейновых водных управлений.

Согласно российскому законодательству принятие решений относительно планирования и размещения энергетической инфраструктуры также относится к компетенции органов государственной власти, в результате чего все вопросы относительно переселения жителей в связи с размещением и развитием энергетических объектов входят в сферу их ответственности.

##### ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Г4-EU19

Обязательным условием на этапе принятия решения о строительстве гидроэнергетических объектов является проведение процедуры ОВОС. В соответствии с требованиями Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» ответственность за подготовку документации по намечаемой деятельности в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к данному виду деятельности, лежит на Заказчике. Компании Холдинга организуют и принимают участие в общественных

обсуждениях материалов ОВОС еще на стадии инициации проектов. В Компании утвержден корпоративный стандарт по оценке воздействия на окружающую среду – «Гидроэлектростанции. Охрана окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду. Методические указания». РусГидро также активно взаимодействует со всеми заинтересованными сторонами на этапе обсуждения и утверждения схем комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО) в соответствии с требованиями Водного кодекса РФ.

Подробнее о подходах ПАО «РусГидро» к принятию решений, позволяющих снижать экологические риски, см. на сайте (<http://www.rushydro.ru/file/main/global/company/safety/environmental/Подход.pdf>).



Схема проведения ОВОС по проектам



Характеристика ОВОС

Этап проектирования: ОВОС (оценка воздействия на окружающую среду).

Процесс оценки экологических последствий и разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий, с целью принятия управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной деятельности, посредством определения возможных неблагоприятных воздействий и с учетом общественного мнения.

Задачи ОВОС	Нормативно-методическое обеспечение ОВОС
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение параметров компонентов окружающей среды, которые будут подвергаться воздействию со стороны хозяйствующего субъекта.</li> <li>2. Предварительная оценка факторов и видов воздействия на окружающую среду в процессе реализации намечаемой деятельности.</li> <li>3. Систематизация экологических последствий и вызванных ими социальных, экономических и прочих изменений.</li> <li>4. Учет в проектных решениях хозяйственной деятельности вероятных последствий ее реализации.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»</li> <li>• Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»</li> <li>• Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»</li> <li>• Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ</li> <li>• Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»</li> <li>• Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ</li> <li>• Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ (Приказ № 372 Госкомэкологии РФ от 16.05.2000)</li> </ul>

По проектируемым и строящимся ГЭС общественные слушания по ОВОС в отчетном периоде не проводились.



### 4.1.3. СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ: МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НАГРУЗКИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Деятельность компаний Группы РусГидро осуществляется в строгом соответствии с проектной документацией, включающей раздел оценки воздействия на окружающую среду, получившей положительное заключение соответствующих контролирующих органов. Кроме того, в период эксплуатации объектов в обязательном порядке разрабатываются проекты нормативов допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, проекты нормативов образования и лимитов на размещение отходов, которые также проходят согласование в соответствующих органах исполнительной власти, осуществляющих государственное регулирование в области охраны окружающей среды.

Силами собственного научно-проектного и технологического комплекса Группа РусГидро ведет разработку и внедрение передовых и природосберегающих технологий в гидроэнергетике, повышающих экологическую безопасность объектов гидроэнергетики и снижающих промышленную нагрузку на окружающую среду.

Компания поддерживает отраслевые и международные инициативы по снижению промышленной нагрузки на ОС и население, по пропаганде и внедрению стандартов экологической ответственности, активно взаимодействуя с внешними стейкхолдерами.

В зонах воздействий объектов Группы РусГидро реализуются добровольные мероприятия по снижению нагрузки на ОС, такие как: акции по зарыблению водных объектов, обустройству природных территорий и заповедных зон, а также добровольные (благотворительные) экологические программы, направленные на популяризацию экологии и формирование бережного отношения к природе среди местных сообществ.

В рамках этой деятельности Группа развивает сотрудничество с заповедниками, национальными парками и другими охраняемыми природными территориями, а также учебными заведениями и экологическими организациями. Подробнее см. Раздел 5.4 *Благотворительность*.

Примеры экологически ориентированных мероприятий в рамках проектов ТПИР:

- реконструкция существующих и оборудование новыми очистными сооружениями в рамках комплексной реконструкции ГЭС;
- замена гидроагрегатов ГЭС на модернизированные, позволяющая:
- минимизировать воздействие на водные биологические ресурсы, при их прохождении через гидравлический тракт гидротурбин,
- исключить утечки нефтепродуктов в окружающую среду в процессе эксплуатации гидротурбинного оборудования.
- замена маслonaполненного электротехнического оборудования на оборудование, не содержащее масло (вакуумное, элегазовое) или с меньшим объемом содержания масел;
- оборудование рыбоохранными сооружениями вновь строящихся ГЭС;
- работы по реконструкции и ремонту гидротехнических сооружений с целью поддержания надлежащего состояния водоохраных зон, проведение берегоукрепительных работ.

Основные усилия ПАО «РАО ЭС Востока» в управлении воздействием на окружающую среду в районах деятельности объектов при выработке, передаче, распределении тепловой и электрической энергии в 2015 году были сосредоточены на решении следующих задач:

- минимизация негативного воздействия на окружающую среду за счет снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, образования отходов производства, оптимального использования природных ресурсов;
- реализация планов охраны окружающей среды ДО с учетом изменений природоохранного законодательства, вступивших в действие в 2015 году;
- совершенствование системы управления окружающей средой, путем внедрения системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями международных стандартов ISO 14001:2004.

#### Общественные экологические мероприятия

На регулярной основе проводятся мероприятия, направленные на повышение экологической культуры населения регионов присутствия:

- экологические акции «ОБЕРЕГАЙ» (очистка берегов водных объектов от мусора) проводятся во всех регионах присутствия;
- благотворительная помощь заповедникам и другим природоохранным организациям;
- в биосферных заповедниках и на особо охраняемых природных территориях реализуются программы сохранения биологического разнообразия и естественной среды обитания редких и вымирающих видов животных и растений, организуются экологические туристические маршруты, благоустраиваются зоны отдыха;
- добровольные акции по восстановлению биологического разнообразия водных объектов;
- другое – публикации на экологическую тематику, полевые занятия, экскурсии на ГЭС и уроки экологии для школьников.

#### ИНИЦИАТИВЫ ПО СМЯГЧЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И МАСШТАБ СМЯГЧЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ G4-EN27

В компаниях Группы РусГидро в рамках технического

первооружения и реконструкции проводятся технические мероприятия, которые позволяют не только повысить уровень технического состояния оборудования, но и снизить (смягчить) нагрузку на окружающую среду.

#### Инициативы по смягчению воздействия продукции и услуг на окружающую среду Холдинга ПАО ЭС Востока

Инициатива	Экологический эффект
Реконструкция газоочистного оборудования	Снижение выбросов золы угля, диоксида серы.
Перевод ТЭЦ на газовое топливо	Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Достижение допустимых уровней воздействия на окружающую среду. Снижение выбросов парниковых газов. Снижение объемов водопотребления. Снижение объемов образования золошлаков от сжигания угля.
Строительство очистных сооружений проливных стоков	Снижение сбросов загрязненных сточных вод.

#### СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Одним из инструментов реализации Экологической политики отдельных компаний Группы РусГидро является внедрение на филиалах и дочерних генерирующих предприятиях Системы Экологического Менеджмента (СЭМ).

В 2015 году в ПАО «РАО ЭС Востока» продолжена начавшаяся в 2013 году работа по внедрению интегрированной системы менеджмента – экологического



менеджмента и менеджмента профессионального здоровья и безопасности (ИСМ).

Выполнение плана контролировалось в ходе проведения внутреннего аудита ИСМ. На 31.12.2015 план выполнен на 80 %, срок выполнения в полном объеме – до 31.03.2016.

В 2015 году продолжена работа по внедрению ИСМ в энергокомпаниях, находящихся под управлением Холдинга и в компаниях, которые обеспечивают производство, диспетчеризацию, распределение, передачу и сбыт электрической и тепловой энергии на территории Дальневосточного и Уральского федеральных округов: АО «Чукотэнерго», ПАО «Магаданэнерго», ПАО «Камчатскэнерго», АО «ЮЭСК», АО «Сахаэнерго», ПАО «Передвижная энергетика».

Проведены сертификационные аудиты международным органом АО «Бюро Веритас Сертификейшен Русь». Сертификаты получены:

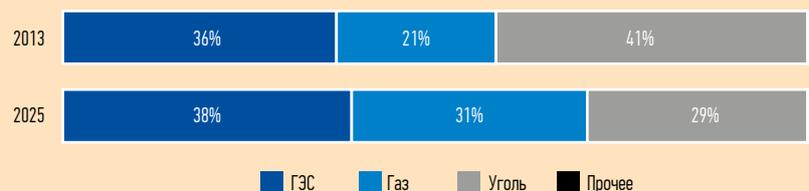
- ПАО «РАО ЭС Востока»,
- АО «Дальневосточная Генерирующая компания» (исполнительный аппарат АО «ДГК» и филиал «Приморская генерация»),
- ОАО «Сахалинэнерго» (исполнительный аппарат ОАО «Сахалинэнерго»),
- АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания» (исполнительный аппарат АО «ДРСК», Амурские ЭС, Южно-Якутские ЭС, ЭС Еврейской АО, Приморские ЭС, Хабаровские ЭС).

В ПАО «РусГидро» после проведенного анализа в 2014 году было принято решение о нецелесообразности дальнейшего проведения на пилотных объектах ежегодных мероприятий, обеспечивающих подтверждение полученных сертификатов соответствия внедренных систем (надзорные, ре-сертификационные аудиты Органов по сертификации), в связи с довольно существенными затратами. Таким образом, начиная с 2014 года в ПАО «РусГидро» прекращено централизованное финансирование работ по подтверждению ранее полученных сертификатов соответствия.

G4-EU10 Постепенный вывод и замещение мощностей старой генерации на новую, а также рост доли более экологически чистой генерации (ТЭС на газе) в структуре производства энергии позволит уменьшить выбросы вредных веществ как в относительном, так и абсолютном значении. К 2025 году:

- снижение УРУТ на электроэнергию по ТЭС по ДФО в среднем на 12 %,
- снижение удельных выбросов вредных веществ на 9-36 %.

#### Прогнозируемый энергетический баланс в ДФО



#### МИНИМИЗАЦИЯ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В КОМПАНИЯХ ХОЛДИНГА РАО ЭС ВОСТОКА

Для достижения целевых показателей по минимизации негативного воздействия на окружающую среду реализуются инвестиционные проекты строительства и реконструкции энергетических объектов. Они ориентированы на применение экологически эффективного газотурбинного оборудования, а также на применение малоотходных, ресурсосберегающих технологий, например, использование в качестве топлива природного газа с инновационной технологией приготовления и подачи топлива.

В отчетном году введен в эксплуатацию третий пусковой комплекс объекта «Строительство 4-го энергоблока на Южно-Сахалинской ТЭЦ-1» в составе одной ГТУ LM 600 PD Sprint производства General Electric и котла утилизатора КУВ-50-150 производства ЗАО «Энергомаш (Белгород)-БЗЭМ». С целью снижения выбросов твердых загрязняющих веществ в атмосферу проведен перевод на сжигание природного газа котлоагрегата № 13 Хабаровской ТЭЦ-1.

В 2016 году по предварительным оценкам по завершении второго этапа газификации Владивостокской ТЭЦ-2 сокращение выбросов в расчете на год должно составить 55-60 % от уровня 2010 года.

Аварий и инцидентов, вызвавших ущерб окружающей среде, в 2015 году в компаниях Холдинга РАО ЭС Востока не зафиксировано.

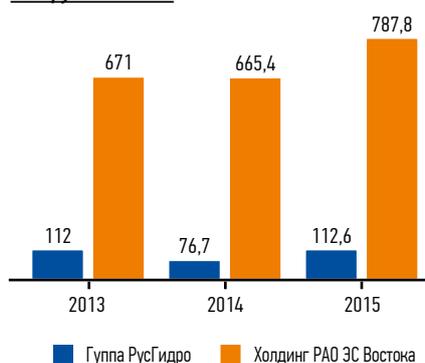


## 4.2. РАБОТЫ, ПРОВОДИМЫЕ КОМПАНИЯМИ ГРУППЫ ПО СНИЖЕНИЮ ВЛИЯНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В 2015 ГОДУ

### 4.2.1. РАСХОДЫ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ОТЧЕТНОГО ГОДА

Подробнее об общих расходах на охрану окружающей среды и природоохранные мероприятия см. в Приложении 7.

*Расходы на охрану окружающей среды,  
млн руб. G4-EN31*





Реализованные филиалами и ДДО ПАО «РусГидро» природоохранные мероприятия в 2015 году

Нижегородская ГЭС	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение акции «ОБЕРЕГАЙ»</li> <li>- Обучение по теме «Охрана окружающей среды и экологическая безопасность»</li> </ul>
Воткинская ГЭС	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение акции «ОБЕРЕГАЙ»</li> <li>- Контроль качества поверхностных, дренажных и сточных вод</li> <li>- Замена уплотнений рабочих колес на двух гидротурбинах</li> <li>- Реконструкция очистных сооружений дренажных вод гидроагрегатов</li> </ul>
Каскад Верхневолжских ГЭС	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение акции «ОБЕРЕГАЙ»</li> <li>- Химический анализ сточных вод Рыбинской и Угличской ГЭС</li> <li>- Биотестирование сточных вод</li> <li>- Замена однофазных трансформаторов на трехфазные</li> <li>- Разработка ПДВ Экспериментальной малой ГЭС</li> <li>- Химический анализ воды верхнего и нижнего бьефов Рыбинской, Угличской и Экспериментальной малой ГЭС</li> </ul>
Зейская ГЭС	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение акции «ОБЕРЕГАЙ»</li> <li>- Мониторинг качества сточных вод и водного объекта</li> <li>- Оценка эффективности работы пылеочистного оборудования</li> <li>- Замена уплотнений лопастей рабочего колеса гидротурбины (при капитальном ремонте гидроагрегата №3)</li> <li>- Реализация проекта реконструкции ливневой канализации</li> </ul>
Саратовская ГЭС	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение акции «ОБЕРЕГАЙ»</li> <li>- Капитальный ремонт горизонтального и вертикального дренажей</li> <li>- Проведение химического анализа и санитарно-бактериологических исследований природной и сточных вод</li> <li>- Очистка сороудерживающих решеток в паводковый и межпаводковый периоды от мусора</li> <li>- Передача отработанных люминесцентных ламп на обезвреживание</li> </ul>
Жигулёвская ГЭС	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение акции «ОБЕРЕГАЙ»</li> <li>- Проведение реконструкции и модернизации гидротурбинного оборудования с использованием экологически чистых конструкций</li> <li>- Комплексная реконструкция с заменой силового и измерительного оборудования ОРУ-500 кВ (замена маслонаполненных трансформаторов тока 500 кВ на элегазовые)</li> <li>- Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение</li> <li>- Осуществление контроля качества сточных вод</li> <li>- Проведение замеров концентраций загрязняющих веществ на источниках выбросов в атмосферу</li> </ul>
Волжская ГЭС	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение акции «ОБЕРЕГАЙ»</li> <li>- Проведение работ по очистке решеток сороудерживающего сооружения, водозаборных устройств от плавающего мусора</li> <li>- Осмотр состояния рыбозащитных оголовков, очистка поверхности оголовков от отложений</li> <li>- Проведение ревизии водозаборных устройств поливочных насосных станций на земляных плотинах ГЭС</li> <li>- Ремонт уплотнений маслонаполненных рабочих колес гидротурбин</li> <li>- Проведение мониторинга загрязнений водных объектов – Волгоградского водохранилища и реки Волги</li> <li>- Проведение контроля за эффективностью работы пылеулавливающей установки</li> </ul>
Саяно-Шушенская ГЭС имени П.С. Непорожного	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение акции «ОБЕРЕГАЙ»</li> <li>- Очистка санитарной зоны водохранилища от плавающей древесины</li> <li>- Очистка берегов водохранилища СШГЭС в отметках переменного уровня санитарной зоны</li> <li>- Водоохраные мероприятия в акватории Майнского водохранилища</li> </ul>
Камская ГЭС	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение акции «ОБЕРЕГАЙ»</li> <li>- Чистка сороудерживающих решеток</li> <li>- Замена затворов водослива</li> <li>- Реконструкция водоотводящих систем русловой плотины</li> <li>- Капитальный ремонт железобетонного крепления откоса отводящего канала</li> <li>- Текущий ремонт (берегоукрепление) подводящего канала ГЭС</li> <li>- Ремонт плит крепления верхового откоса русловой плотины</li> </ul>
Загорская ГАЭС	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение акции «ОБЕРЕГАЙ»</li> <li>- Проведение инструментальных замеров промышленных выбросов в атмосферу, измерение уровней шума на границе СЗЗ</li> <li>- Утилизация отработанных люминесцентных ламп и отходов производства и потребления</li> <li>- Организация регулярной уборки территории с максимальной механизацией уборочных работ</li> </ul>
Новосибирская ГЭС	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение акции «ОБЕРЕГАЙ»</li> <li>- Реконструкция гидроагрегата ст. №5 (замена гидротурбины)</li> </ul>



Чебоксарская ГЭС	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение акции «ОБЕРЕГАЙ»</li> <li>- Токсикологические исследования сточных вод</li> <li>- Мониторинг качества речной воды в верхнем и нижнем бьефах Чебоксарской ГЭС</li> <li>- Наружный осмотр маслонаполненного оборудования</li> <li>- Контроль за состоянием сбора трансформаторного масла, опорожнение емкостей по мере их наполнения</li> <li>- Замена полиуретана фильтров для очистки сточных вод</li> <li>- Очищение отстойника очистных сооружений от накопившегося осадка, замена фильтрующего материала, откачка нефтепродуктов из маслосборного колодца</li> <li>- Передача на демеркуризацию ртутьсодержащих ламп дневного света</li> <li>- Сбор и вывоз для обезвреживания опасных отходов (промасленной ветоши, нефтешлама и др.)</li> </ul>
Каскад Кубанских ГЭС	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение акции «ОБЕРЕГАЙ»</li> <li>Мероприятия по сокращению сбросов дренажных, сточных вод в водный объект, снижению выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, снижению негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду не выполнялись</li> </ul>
Карачаево-Черкесский филиал	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение акции «ОБЕРЕГАЙ»</li> <li>- Проведение мониторинга за состоянием поверхностных вод</li> <li>- Возмещение ущерба рыбному хозяйству от эксплуатации Зеленчукской ГЭС путем выпуска малька форели в реки КЧР</li> <li>- Замена масляных выключателей ВМТ на элегазовые</li> </ul>
Бурейская ГЭС	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Утилизация ртутьсодержащих ламп и приборов</li> <li>- Проведение акции «ОБЕРЕГАЙ»</li> <li>- Аварийно-спасательное обслуживание по ликвидации разливов нефтепродуктов</li> </ul>
Дагестанский филиал	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение мероприятий, направленных на формирование образа филиала как социально ответственного, экологичного (акция «ОБЕРЕГАЙ» – очистка от мусора берегов Чиркейского и Ирганайского водохранилищ)</li> <li>- Разработка технических отчетов для продления лимитов на размещение отходов</li> <li>- Вывоз твердых бытовых и промышленных отходов</li> <li>- Разработка проектов нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Магинской, Амсарской, Аракульской МГЭС</li> <li>- Разработка проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение Магинской, Амсарской и Аракульской МГЭС</li> <li>- Очистка акватории Ирганайского водохранилища (водоприемника, водосброса) от мусора</li> <li>- Реконструкция очистных сооружений Чиркейской и Миатлинской ГЭС</li> <li>- Реконструкция сороудерживающей решетки с монтажом механизма автоматической очистки водоприемника Гунибской ГЭС</li> </ul>
Северо-Осетинский филиал	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение акции «ОБЕРЕГАЙ»</li> <li>- Проведение инструментальных замеров на границе СЗЗ</li> </ul>
Кабардино-Балкарский филиал	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение акции «ОБЕРЕГАЙ»</li> <li>- Разработка проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение</li> <li>- Контроль нормативов ПДВ загрязняющих веществ в атмосферный воздух и на границе санитарно-защитной зоны</li> <li>- Передача на демеркуризацию люминесцентных ламп</li> </ul>
ПАО «Колымаэнерго»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Специализированное гидрометеорологическое обеспечение</li> <li>- Бактериологический анализ воды</li> <li>- Осуществление контроля качества сточных, дренажных вод, отводимых в водный объект, качество вод водного объекта</li> <li>- Очистка дренажной системы от нефтепродуктов</li> <li>- Контроль за соблюдением нормативов ПДВ (ВСВ) по измерениям концентраций в атмосферном воздухе на контрольных постах</li> <li>- Сбор и вывоз люминесцентных ламп и отработанных аккумуляторов</li> <li>- Утилизация отходов 3 и 4 классов (КГЭС)</li> <li>- Очистка подводящего канала и сороудерживающих решеток от древесины</li> <li>- Разработка Проекта зоны санитарной охраны</li> <li>- Проведение профилактических работ на очистных сооружениях</li> <li>- Смена загрузки фильтров</li> <li>- Выполнение Плана снижения сбросов на период с 15.08.2014 по 15.08.2015 (снижение концентрации органических загрязнений – снижение ХПК и БПК)</li> <li>- Исследование питьевой воды / радиационная безопасность</li> <li>- Проведение регулярной уборки на территории, входящей в водоохранную зону р. Колыма</li> <li>- Специализированное гидрометеорологическое обеспечение</li> <li>- Разработка Проекта нормативов допустимых сбросов и микроорганизмов в водный объект и образования отходов и лимитов на их размещение</li> </ul>
АО «Геотерм»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Контроль за качеством сбрасываемых сточных вод</li> <li>- Очистка септиков очистных сооружений хоз/бытовых стоков</li> <li>- Очистка территории СЗЗ от мусора, металлолома</li> <li>- Разработка проектов ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу</li> <li>- Фоновые экологические исследования р. Фальшивая</li> </ul>



АО «Паужетская ГеоЭС»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка проекта нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ с выпусков сточных вод ПгеоЭС в протоку реки Паужетка</li> <li>- Проведение гидрологических и морфометрических измерений р. Паужетка</li> <li>- Передача образовавшихся на ПгеоЭС нефтесодержащих отходов специализированным организациям для обезвреживания</li> </ul>
ПАО «КамГЭК»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение ТО автотранспорта</li> <li>- Соблюдение правил обращения с отходами производства и потребления 1-5 классов опасности</li> <li>- Расчистка каналов и примыкающих сооружений</li> <li>- Проведение комплексного экологического мониторинга</li> </ul>
ОАО «Богучанская ГЭС»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение акции «ОБЕРЕГАЙ»</li> <li>- Отвод плавающей древесины от приплотинной зоны</li> <li>- Осуществление мониторинга качества воды в нижнем и верхнем бьефах</li> <li>- Сбор отходов с территории водоохранной зоны р. Ангара с последующим вывозом</li> <li>- Содержание в постоянной готовности сил и средств для оказания услуг по локализации разливов нефтепродуктов</li> <li>- Выполнение рыбоохранных мероприятий (строительство рыбозащитных сооружений, осуществление мониторинга по программе)</li> <li>- Получение разрешения Росприроднадзора по Красноярскому краю на сброс загрязняющих веществ в составе сточных дренажных вод</li> </ul>

О реализации природоохранных мероприятий в Холдинге ПАО ЭС Востока см. в Приложении 8.

## 4.2.2. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ЭКСПЛУАТИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СООРУЖЕНИЙ

### ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА. ВЫБРОСЫ G4-EN21

G4-СПМ Компании Группы РусГидро производят электроэнергию, используя возобновляемые источники энергии, с минимальным воздействием на окружающую среду, рациональным природопользованием, сохранением и восстановлением экосистем. В процессе эксплуатации водохранилищ значительных эмиссий углекислого газа (в объемах, которые усиливали бы парниковый эффект) не происходит. В первые годы после создания водохранилища присутствует повышенная эмиссия CO<sub>2</sub> из-за разложения затопленной органики: растительности, органических остатков, гумуса почв. В дальнейшем ситуация стабилизируется. Донные осадки водохранилищ консервируют углерод, предотвращая его попадание в атмосферу. В водохранилище могут разлагаться органические остатки, поступающие в него со стоком воды, но в этом отношении водохранилища ничем не отличаются от обычных рек и озер. Исследования ученых<sup>40</sup> опровергают предположения об активных выделениях углекислого газа из водохранилищ.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу обусловлены работой автотранспортной техники и работами, которые обеспечивают рабочее состояние оборудования (регенерация масла, эксплуатация аккумуляторных батарей, сварочные работы, механическая обработка металлов и т.п.). Все компании Группы проводят регулярные мероприятия по контролю выбросов в атмосферный воздух. Согласно

данным мониторинга объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в 2015 году не превышали установленных предельно допустимых значений.

### Глобальное изменение климата и экологическая ответственность<sup>41</sup> G4-EN15

Основная деятельность, осуществляемая на ГЭС, входящих в Группу РусГидро, не приводит к эмиссиям парниковых газов.

ПАО «РусГидро» в конце 2015 года поддержало инициативу объединить усилия российского бизнеса по сокращению воздействия на окружающую среду и предотвращению климатических изменений, вступив в программу «Российское партнерство за сохранение климата» и подписав Заявление российского бизнеса по переговорному процессу и принятию нового климатического соглашения на 21-й конференции сторон рамочной конвенции ООН по изменению климата. Данная инициатива была призвана стать дополнительным шагом, направленным на обеспечение принятия нового климатического соглашения на 21-й конференции сторон рамочной конвенции ООН по изменению климата. В соответствии с распоряжением Правительства РФ от 14 апреля 2016 г. № 670-р Заместитель Председателя Правительства РФ Хлопонин А.Г. подписал Парижское соглашение от имени Российской Федерации 22 апреля 2016 года в Штаб-квартире ООН в Нью-Йорке.

С 2015 года ПАО «РусГидро» представляет отчет-

ность по выбросам парниковых газов в CDP (Carbon Disclosure Project). В прошлом году был присвоен климатический рейтинг CDP — 54 E, однако в CDP не учитываются выбросы парниковых газов с поверхности водохранилищ.

В целях измерения количества выбросов парниковых газов с поверхности водохранилищ и сравнения данных по российским ГЭС с мировыми результатами Санкт-Петербургским Политехническим университетом по заказу ПАО «РусГидро» была проведена НИОКР «Обоснование параметров строящихся и эксплуатируемых водохранилищ ГЭС ПАО «РусГидро» по выбросам парниковых газов». В качестве пилотных объектов исследования эмиссии парниковых газов были определены водохранилища СШГЭС и Майнской ГЭС. Методика оценки эмиссий была определена в соответствии с Руководством Международной Ассоциации Гидроэнергетики (МАГ), в качестве объектов для сравнения были привлечены данные по эмиссиям парниковых газов с поверхности водохранилищ ГЭС Канады аналогичного возраста.

Результаты исследований показали, что потоки метана в среднем значительно ниже, чем на большинстве водохранилищ ГЭС Канады. Средняя величина потоков углекислого газа оказалась близка к значениям потоков углекислого газа с водохранилищ ГЭС Канады аналогичного возраста. Сравнение удельных выбросов парниковых газов с поверхности водохранилищ СШГЭС и Майнской ГЭС с выбросами с поверхности естественных озер одинакового трофического

статуса показало, что они имеют близкие значения.

Более существенное воздействие на загрязнение воздуха оказывают ТЭС, соответствующие показатели раскрыты в Отчете более детально по Холдингу РАО ЭС Востока.

#### Показатели Холдинга РАО ЭС Востока по охране атмосферного воздуха

В каждом ДО Холдинга имеются в наличии разрешительные и нормативные документы, включающие нормативы допустимых выбросов и разрешение на выбросы, полученные в установленном порядке для осуществления выбросов загрязняющих веществ.

Во всех ДО Холдинга один раз в пять лет проводится инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

#### Прямые выбросы парниковых газов предприятий Холдинга РАО ЭС Востока

Вид выбросов, тыс. тонн	2013	2014	2015	2015/2014, %
Всего выбросов	33 100,0	33 434,6	36 182,3	8,2
<i>В том числе:</i>				
от отработки газа	9 382,4	10 121,4	10 453,8	3,3
от отработки нефтепродукта	638,5	693,7	670,3	-3,4
от отработки твердого топлива	23 079,0	22 788,2	25 197,8	10,6

Подробнее таблицу «Прямые выбросы парниковых газов (область охвата 1)» см. в Приложении 5.

#### ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ВОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ G4-EN9

Компания является одним из основных водопользователей в системе водохозяйственного комплекса РФ, осуществляющим свою деятельность в большинстве регионов страны.

G4-СПМ Вопросы управления водными объектами, а также их охрана и обеспечение экологической безопасности относятся к компетенции федеральных органов власти. Правила и порядок эксплуатации водных объектов, а также нормативы предельно допустимых вредных воздействий на водные объекты в процессе эксплуатации гидротехнических сооружений устанавливаются Министерством природных ресурсов РФ и его регио-

#### Прямые выбросы парниковых газов (область охвата 1) G4-EN15

##### Интенсивность выбросов парниковых газов Холдинга РАО ЭС Востока G4-EN18.

Удельные выбросы CO<sub>2</sub> экв. определяются отношением выбросов CO<sub>2</sub> экв., тонн к выработке электроэнергии, млн кВтч. и отпуску тепла, тыс. Гкал. Информацию по выбросам предприятий Холдинга РАО ЭС Востока см. в Приложении 6.

Расчет выбросов парниковых газов выполнен в соответствии с Приказом МПР РФ от 30.06.2016 № 300 и с использованием РД 153-34.0-02.318-2001 «Методические указания по расчету валового выброса двуокиси углерода в атмосферу от котлов ТЭС и котельных» и данных инвентаризации Углеродного фонда. Объемы выбросов парниковых газов определены на основе данных по конкретному объекту, исходя из топливного баланса объекта.

нальные и бассейновые органы управления.

Все водные объекты, которые затрагивает деятельность компаний Группы, эксплуатируются в строгом соответствии с требованиями российского законодательства и условиями договоров водопользования и Решений о предоставлении водных объектов в пользование. Вся разрешительная документация своевременно оформляется и согласовывается в соответствующих органах государственного надзора. Забор воды из водных объектов ПАО «РусГидро» не оказывает существенного влияния на источники воды.

Большинство компаний Холдинга РАО ЭС Востока так-

G4-EN22 Общий объем сбросов сточных вод с указанием качества сточных вод, принимающего объекта и метода очистки см. в Приложении 4.

#### Сокращение выбросов парниковых газов G4-EN19

##### Косвенные энергетические выбросы парниковых газов (область охвата 2) G4-EN16.

Учет косвенных энергетических выбросов парниковых газов Холдингом РАО ЭС Востока не ведется.

##### Прочие косвенные выбросы парниковых газов (область охвата 3) G4-EN17

Учет косвенных выбросов парниковых газов Холдингом РАО ЭС Востока не ведется.

На данный момент ведется реализация Программы развития ВИЭ Холдинга РАО ЭС Востока, по результатам внедрения которой Холдинг сможет ежегодно экономить 46 тыс. тонн дизельного топлива, замещая выработку дизельных электростанций в изолированных зонах. Посредством этого также будет достигнуто снижение выбросов парниковых газов, которое в данном случае составляет 104 880 т.

#### Выбросы озоноразрушающих веществ (ОРВ) G4-EN20

Выбросы озоноразрушающих веществ отсутствуют. Оборудование, содержащее озоноразрушающие вещества, эксплуатируется на объектах АО «ДГК» в соответствии с установленными нормами и правилами.

же не оказывают существенного влияния на источники воды, так как общие объемы забираемой воды ДО — менее 5 % объема водного объекта. ДО Холдинга не осуществляют забор воды из источников, отнесенных к охраняемым территориям. Источники, из которых производится забор воды, не являются ценными с точки зрения биоразнообразия. Исключением является водозабор АО «Чукотэнерго» на водохранилище г. Анадырь — забор воды составляет 1 710,3 тыс. м<sup>3</sup>, или 24 % от общего объема водного объекта — 7,8 млн м<sup>3</sup>.

#### Сведения об основных водоохранных работах 2015 года<sup>42</sup>

Берегоукрепительные гидротехнические работы и/или ремонты прошли в пяти филиалах ПАО «РусГидро». Кроме того, в ряде филиалов проведены работы по:

– ремонту противозерозионных гидротехнических

С 2013 года Компания публикует данные о гидрологической обстановке на ГЭС компаний Холдинга «РусГидро» на специальном интернет-ресурсе — «Информер по уровням водохранилищ РусГидро» ([www.rushydro.ru/hydrology/informer/](http://www.rushydro.ru/hydrology/informer/)).



- сооружений,
- ремонту регулирующих сооружений,
- регулированию расчистки дноуглубления водных объектов,
- расчистке участков русел рек, каналов и пр.

Количество забираемой воды в целом по Группе РусГидро в 2015 году осталось на том же уровне, а именно, 64 252 млн м<sup>3</sup> (в 2014 году объем составил 64 530 млн м<sup>3</sup>). Данные по общему количеству забираемой воды с разбивкой по источникам G4-EN8 см. в Приложении 3.

### ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ G4-EN25

В процессе производственной деятельности предприятий Группы РусГидро образуются отходы производства и потребления. Основную долю составляют отходы 4 и 5 классов опасности, образующиеся при производстве работ по реконструкции, ремонту и обслуживанию оборудования на объектах. Компании Группы РусГидро<sup>43</sup> не осуществляет перевозки отходов собственными силами. Образованные отходы передаются по договорам специализированным организациям, имеющим лицензии на право деятельности по сбору и дальнейшему обращению с отходами.

Подход Холдинга РАО ЭС Востока к обращению с отходами см. в Отчете о корпоративной социальной ответственности и устойчивом развитии ПАО «РАО ЭС Востока» за 2015 год.

Материалы с высоким и низким содержанием ПХД<sup>44</sup> в оборудовании не содержатся и в производственных процессах не применяются.

### Общий объем сточных вод, используемых повторно организациями, млн м<sup>3</sup> G4-EN10

Способ обращения	ПАО «РАО ЭС Востока» (общий объем многократно и повторно используемой воды)		
	2013	2014	2015
Общий объем сточных вод, используемых повторно организацией*	4 035, 09	4 210, 64	4 209, 72

\* Передано другим предприятиям после использования

### Общая масса отходов с разбивкой по классу опасности, тонн G4-EN23

Вид выбросов, тыс. тонн	2014	2015	изменения, %
<b>Холдинг РАО ЭС Востока</b>			
Отходы 1 и 2 классов опасности	51,30	39,10	-19,40
Отходы 3, 4 и 5 классов опасности	43 726 159,70	27 694 388,90	-28,00
<i>Всего</i>	43 726 211,00	27 694 428,00	-28,10
<b>ПАО «РусГидро»</b>			
Отходы 1 и 2 классов опасности	24,70	14,22	-42, 44
Отходы 3, 4 и 5 классов опасности	34 699,20	30964,61	-10,76
<i>Всего</i>	34 723,80	30978,82	-10,79

### Общее количество и объем существенных разливов G4-EN24

В 2015 году на объектах Холдинга РАО ЭС Востока аварийных (существенных) разливов химических веществ, масел, топлива зафиксировано не было.

При нарушении технологии ведения ремонтных работ на подстанциях (или после аварий) возможно попадание трансформаторного масла на грунт. Для предотвращения разливов масла в процессе его замены или в случае аварийной ситуации сооружаются специальные емкости – маслосборники. От состояния маслосборников и всего маслохозяйства (маслопроводы, накопители и т.п.) зависит предотвращение разливов, попадания трансформаторного масла на почву. Поэтому на объектах Холдинга РАО ЭС Востока осуществляется постоянный мониторинг состояния маслохозяйства. По итогам осмотров принимаются решения о выделении средств на ремонт (реконструкцию) систем и устройств маслохозяйства.

## 4.2.3. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

G4-27

ПАО «РусГидро» активно поддерживает усилия Проекта «Задачи сохранения биоразнообразия в политике и программах развития энергетического сектора России», осуществляемого при поддержке Программы развития ООН, Глобального экологического Фонда и Министерства природных ресурсов и экологии РФ (далее – проект ПРООН). Проект является площадкой для взаимодействия с широким кругом заинтересованных лиц – внешних стейкхолдеров. Ведется совместная работа по следующим направлениям:

- сохранение биоразнообразия,

Компания также вносит вклад в продвижение принципов устойчивого развития в Российской Федерации, способствуя внедрению Методики оценки соответствия гидроэнергетических проектов критериям устойчивого развития (Hydropower Sustainability Assessment Protocol) в качестве официального нормативно-правового акта на территории Российской Федерации.

ПАО «РусГидро» совместно с НП «Гидроэнергетика России» и Аналитическим центром при Правительстве РФ при поддержке Проекта ПРООН выступило организатором Международной конференции «Устойчивое развитие и гидроэнергетика. Обмен опытом», которая состоялась в декабре 2015 года в г. Москве. Конференция проводилась с целью обмена опытом по практическому применению принципов устойчивого развития в гидроэнергетической отрасли.

В конференции приняли участие представители Международной Ассоциации Гидроэнергетики (МАГ/ИНА), научного сообщества Бразилии и Франции, государственных органов законодательной власти Российской Федерации, ведущие специалисты научных и проектных институтов.



- устойчивое развитие гидроэнергетики,
- формирование методических документов для совершенствования нормативно-правовой базы по сохранению биоразнообразия и соответствия гидроэнергетических проектов критериям устойчивого развития.

В 2015 году ПАО «РусГидро» продолжило членство в международных отраслевых ассоциациях, таких как «Центр совершенствования энергетики посредством технологических инноваций» (СЕАТИ), Международная ассоциация гидроэнергетики (МАГ/ИНА) и Международная комиссия по большим плотинам (ICOLD), взаимодействуя с мировым сообществом по вопросам безопасного, инновационного и устойчивого развития гидроэнергетики.

Примерами взаимодействия и международного сотрудничества в области экологической безопасности и охраны окружающей среды в 2015 году являются следующие нижеперечисленные инициативы.

### **ПРОЕКТ ПРООН ПО СОХРАНЕНИЮ БИОРАЗНООБРАЗИЯ**

При участии ПАО «РусГидро» в рамках проекта ПРООН был подготовлен «Сборник инновационных решений по сохранению биоразнообразия для гидроэнергетического сектора».

Сборник является уникальной работой по обобщению и систематизации мирового опыта в области сохранения биоразнообразия для гидроэнергетического сектора и представляет собой практическое руководство для системы принятия экологически ориентированных решений для проектировщиков, экологов на эксплуатирующихся ГЭС, органов власти и других заинтересованных сторон. Данный опыт сотрудничества ПАО «РусГидро» и Проекта ПРООН по созданию сборника является позитивным примером взаимодействия РусГидро с заинтересованными сторонами в выработке корпоративной политики с учетом экологических факторов и рисков.

Также были разработаны Методические рекомендации по обеспечению соответствия гидроэнергетических проектов критериям устойчивого развития.

ПАО «РусГидро» участвует в четырехстороннем Соглашении о сотрудничестве в области сохранения

биоразнообразия в Приамурье, подписанном при участии Проекта ПРООН между АО «Нижне-Бурейская ГЭС», Министерством природных ресурсов Амурской области и Управлением по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания Амурской области. В рамках данного Соглашения выполняется комплекс природоохранных компенсационных мероприятий при строительстве Нижне-Бурейской ГЭС и осуществляются полевые исследования в зоне затопления Нижне-Зейской ГЭС в Амурской области.

Первым шагом совместной работы с Проектом ПРООН стало создание особо охраняемой природной территории в качестве меры по компенсации негативного воздействия от создания гидроузла. В апреле 2015 года по берегам водохранилища образован природный парк «Бурейский» площадью 132 000 га. Создание природного парка «Бурейский» явилось базовой мерой для выполнения других целенаправленных мер по минимизации воздействия на наиболее уязвимые виды флоры и фауны. С целью осуществления контроля за воздействиями от строительства, а также для определения эффективности природоохранных мероприятий, ПАО «РусГидро» реализует программу социо-экологического мониторинга на территории природного парка и в сопредельных территориях. Результаты мониторинга демонстрируют, что принятые меры обеспечивают сохранение биоразнообразия и минимизацию рисков возможных негативных воздействий.

### **Мероприятия по сохранению популяции копытных животных**

Для минимизации воздействия на копытных животных на всей территории природного парка размещено более 25 подкормочных площадок. Подкормочные комплексы расположены в глубине природного парка на удалении от водохранилища и распределены в виде центрального пояса парка. Подкормочные комплексы оснащены автоматическими камерами фотовидеофиксации.

### **Меры по сохранению орнитофауны**

Мероприятия по минимизации воздействия от создания водохранилища направлены на поддержание двух популяций представителей орнитофауны: утки-мандаринки, занесенной в Красную книгу Российской Федерации, и дальневосточного аиста.

Для поддержания популяции утки-мандаринки установлено около 100 искусственных дуплянок выше уровня проектных отметок водохранилища.

Для минимизации возможного негативного воздействия на популяцию дальневосточного аиста установлены искусственные опоры для гнезд, а также опилены кроны более чем 25 деревьев, которые пригодны для гнездования данного вида.

### **Мероприятия по сохранению растений**

Для сохранения редких и эндемичных растений была осуществлена операция по их пересадке на новые места обитания, находящиеся в зоне выше зоны планируемого затопления.

### **СОТРУДНИЧЕСТВО С ЕВРОПЕЙСКИМ БАНКОМ РЕКОНСТРУКЦИИ И РАЗВИТИЯ**

В соответствии с Кредитным соглашением 2012 года между ПАО «РАО ЭС Востока» и Европейским банком реконструкции и развития принят План экологических и социальных мероприятий (ПЭСМ) предусматривающий комплекс организационных и технических мероприятий по повышению экологической эффективности деятельности Холдинга РАО ЭС Востока в 2013-2016 гг. и последующий кредитный период.

В рамках ПЭСМ планируется:

продолжить внедрение и сертификацию в ДО Холдинга интегрированной системы менеджмента в составе систем экологического менеджмента, менеджмента профессионального здоровья и безопасности;

провести обучение руководства и персонала, отвечающего за организацию природоохранной деятельности требованиям ЕБРР в области охраны окружающей среды;

повысить эффективность мероприятий по мониторингу асбестосодержащих материалов, водопотребления, установке высокоэффективных систем очистки загрязняющих выбросов в атмосферу по аналогии типа «СЕМС»;

перевести на использование природного газа в качестве топлива ВТЭЦ-2 и другие генерирующие энергообъекты.



#### 4.2.4. СОХРАНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ. РАБОТЫ ХОЛДИНГА РАО ЭС ВОСТОКА ПО ПОДДЕРЖАНИЮ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

G4-СПМ, G4-EN11, G4-EN26

Гидротехнические комплексы ПАО «РусГидро» не располагаются на охраняемых природных территориях. На территориях функционирования Холдинга

РАО ЭС Востока находится большое количество охраняемых природных зон. Поэтому одной из важнейших задач для Холдинга является сохранение биоразнообразия птиц, водных биологических ресурсов и других объектов животного мира.

Принадлежность, объем и ценность с точки зрения биоразнообразия водных объектов и связанных с ними местообитаний, на которые оказывают существенное влияние сбросы организации и поверхностный сток с ее территории.

ДО	Водный объект**	Объем водного объекта воды или средний исток реки, млн м <sup>3</sup>	Ценность с точки зрения биоразнообразия*	
1	ПАО «Камчатскэнерго»	Авачинская губа	3800	в/к
		Река Халактырка	-	в/к
		Озеро Халактырское	11	в/к
		Озеро Сыпучка	-	в/к
2	АО «ЮЭСК»	р. Быстрая	43,2	п/к
3	ПАО «Магаданэнерго»	р. Магаданка	127,5	в/к
		р. Каменушка	37,9	п/к
		р. Мянунджа	37,9	в/к
4	ОАО «Сахалинэнерго»	залив Терпения Охотского моря	211 250	в/к
5	ПАО «Якутскэнерго»	р. Лена	515 610	в/к
		р. Вилюй	21 290	в/к
6	АО «Чукотэнерго»	Река Казачка	22	вт/к
		Озеро Охотничье	0,25	вт/к
		Чаунская губа	-	п/к
7	АО «ДГК»	Кивдинское водохранилище	9,6	п/к
		Река Контровод	-	в/к
		Ручей без названия, впадающий в реку Кневичанка	-	в/к
		Бухта Промежуточная	-	в/к
		Река Объяснения	-	п/к
		Ручей Лозовый Ключ	-	п/к
		Река Партизанская	-	п/к
		Ручей Рудка	-	вт/к
		Водоохранилище на реке Олонгоро	43,2	п/к
		Семеновский ручей	-	вт/к
		Ручей Безымянный	-	вт/к
		Река Амнуакта	-	п/к
		Амурская протока	-	в/к
		река Амур	-	в/к
		Озеро Хорпы	-	в/к
		протока Галбон (Старый Амур)	-	в/к
		Бухта Западная	-	в/к
		Ручей Нанте	-	в/к
		Река Правая Березовая	-	вт/к
		Река Черная	-	вт/к
Ручей Полежаевка	-	вт/к		
Ручей Гнилая Падь	-	вт/к		
Река Малая Сита	-	п/к		



8	АО «Теплоэнергосервис»	река Вилюй	72 400	в/к
		река Яна	29 297	в/к
		река Алдан	154 683	в/к
		река Индигирка	14 002	в/к
		река Аллах-Юнь	5 550	в/к
		река Нера	3 658	в/к

\* в/к – высшая категория, п/к – первая категория, вт/к – вторая категория

\*\* Все объекты не являются охраняемой природной территорией.

### ИСПОЛЪЗУЕМЫЕ СТРАТЕГИИ ПО СОХРАНЕНИЮ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ КОМПАНИЙ ГРУППЫ РУСГИДРО G4-EN13

В силу специфики своей деятельности Группа всегда уделяла особое внимание сохранению и восстановлению рыбных запасов рек. С целью восстановления и повышения популяции рыб в водных объектах, используемых РусГидро проводятся ежегодные добровольные акции по зарыблению рек и водохранилищ ГЭС

#### Акции зарыбления в 2015 году

##### ПАО «РусГидро»

- В Чебоксарское водохранилище (Республика Чувашия) выпущено 10 тысяч мальков стерляди – рыбы особо ценной породы, занесенной в Красную книгу.
- В реки Кубань и Теберда (Карачаево-Черкессия) выпущено более 70 тысяч мальков ручьевой форели.
- В реку Зея (Амурская область) выпущено 6 000 сеголетков амурского осетра – редкого и особо ценного представителя осетровых, занесенного в Красную книгу.

##### ПАО «РАО ЭС Востока»

ПАО «РАО ЭС Востока», осознавая свою ответственность за сохранение биоразнообразия водных объектов, на протяжении многих лет проводит природоохранные мероприятия по их сохранению. Водозаборные сооружения ДОО Холдинга оборудованы рыбозащитными устройствами.

##### ПАО «Камчатскэнерго»

Проектные и ремонтные работы по воздушным линиям, проходящим вблизи или через реки Камчатки, согласовываются с Камчатским отделением Тихоокеанского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии для расчета рыбохозяйственного ущерба. ПАО «Камчатскэнерго» согласно рассчитанному рыбохозяйственному ущербу оплачивает рыбообразные работы и выпуск мальков в реки Камчатского края согласно заключенным договорам об искусственном воспроизводстве водных биологических ресурсов с Северо-Восточным территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству.

##### АО «ЮЭСК»

Негативное влияние на водные биологические ресурсы может оказать деятельность Быстринской малой гидроэлектростанции № 4 АО «ЮЭСК» при заборе воды и при работах по восстановлению и разборке подпорной шпоры. МГЭС-4 расположена на реке Быстрой, являющейся рекой высшей рыбохозяйственной категории. Загрязнение поверхностных вод р. Быстрая при проведении работ не происходит. Все работы согласовываются с Федеральным агентством по рыболовству. Ежегодно АО «ЮЭСК» согласно рассчитанному рыбохозяйственному ущербу покупает у ФГБУ «Севострыбвод» мальков и выпускает в реки Камчатского края согласно заключенным договорам об искусственном воспроизводстве водных биологических ресурсов с Северо-Восточным территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству.

##### ПАО «Якутскэнерго»

Для обеспечения оптимальных условий для нереста и развития молоди рыб в районе расположения Каскада Вилюйских ГЭС имени Е.Н. Батенчука ПАО «Якутскэнерго» в течение летне-осеннего периода поддерживается постоянный уровень в водохранилище, близкий к отметке НПУ. Попуски паводковых вод через КВГЭС осуществляются по Решению Ленского бассейнового водного управления.

### ПРИНЯТЫЕ МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ ПОПУЛЯЦИИ ПТИЦ ХОЛДИНГА РАО ЭС ВОСТОКА

При проектировании, строительстве и эксплуатации воздушных линий электропередачи предусматриваются меры по исключению гибели птиц и других об-

ъектов животного мира от столкновений и поражения электрическим током при контакте с проводами, элементами опор и другими частями электроустановок.

ДОО регулярно проводят мероприятия для предотвращения гибели птиц:

- мониторинг опасных участков проводится ежемесячно в виде объезда линий электропередач;
- снятие гнезд с оборудования и заделка порталов ПС;
- замена голого провода марки АС на самонесущий изолированный провод;
- сооружения проволочных каркасов и искусственных площадок на вновь выявленных местах гнездования.

Для снижения опасности для птиц ЛЭП 6-10 кВ в 2016-2017 гг. планируется:

- оснащение промежуточных и анкерных опор на согласованных с Департаментом охотничьего хозяйства участках ВЛ специальными птицевозащитными устройствами;
- отказ от использования наиболее опасного типа опор – ж/б опоры со штыревыми изоляторами или использовать их с птицевозащитными устройствами при проектировании и строительстве (реконструкции) ЛЭП 6-10 кВ.

Трансформаторные подстанции на линиях электропередачи, их узлы и работающие механизмы оснащены изгородями, кожухами, предотвращающими случайное проникновение животных на территорию подстанции и попадание их в указанные узлы и механизмы.

### Общее число видов, занесенных в Красный список МСОП и национальный список охраняемых видов, местообитания которых находятся на территории, затрагиваемой деятельностью организации, с разбивкой по степени угрозы существованию вида G4-EN14

Ареалы обитания охраняемых растений не пересекаются с территориями деятельности АО «ДГК», ПАО «Камчатскэнерго», АО «ЮЭСК», ПАО «Магаданэнерго», АО «Чукотэнерго».

Деятельность ПАО «Передвижная энергетика», ПАО «Якутскэнерго», ОАО «Сахалинэнерго» не несет угрозы для охраняемых видов животных и растений.

Деятельность АО «ДРСК» оказывает воздействие на находящийся под угрозой исчезновения вид, занесенный в Красную книгу РФ и в Красный список МСОП-96, Приложение 1 СИТЕС, Приложения двусторонних соглашений, заключенных Россией с Японией, Республикой Корея и КНДР об охране мигрирующих птиц - дальневосточные аисты. На сегодняшний день популяция дальневосточного аиста насчитывает ~ 3000 особей..



### ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ НА БИОРАЗНООБРАЗИЕ НА ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ И ТЕРРИТОРИЯХ С ВЫСОКОЙ ЦЕННОСТЬЮ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ВНЕ ГРАНИЦ ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ G4-EN12

Существенное воздействие деятельности ДО ПАО «РАО ЭС Востока» на биоразнообразие охраняемых природных территориях и территориях с высокой ценностью

биоразнообразия вне их границ отсутствует ввиду либо отсутствия производственных площадок ДО на данных территориях, либо создания на данных территориях оптимальных условий, необходимых для защиты видов, их популяций и групп видов или природных объектов окружающей среды.

На территории Якутии к пернатым объектам охраны ресурсного резервата относится 24 вида птиц, из них с постоянным местом обитания 5 видов. В целях

предотвращения гибели птиц ПАО «Якутскэнерго» оснащает ЛЭП специальными птицевозащитными устройствами и в некоторых участках ЛЭП выполняется в виде самонесущего изолированного провода.

Трансформаторные подстанции на линиях электропередачи, их узлы и работающие механизмы оснащены изгородями, кожухами, предотвращающими проникновение животных на территорию подстанции и попадание их в указанные узлы и механизмы.

### Сохраненные или восстановленные местообитания G4-EN13

Наименование	Всего ДО	АО «ДГК»	ПАО «Магаданэнерго»	АО «Чукотэнерго»	ПАО «Сахалинэнерго»	АО «Сахалинская ГРЭС-2»
<i>Наличие на 01.01.2015</i>						
Нарушено земель - всего, га	6 674,26	5 936,22	272,00	171,40	257,64	37,00
в том числе:				0,00	0,00	0,00
отработано нарушенных земель - всего, га	179,41	83,39	51,00	4,80	3,22	37,00
заскладировано плодородного слоя почвы, тыс. м <sup>3</sup>	97 721,48	287,48	0,00	0,00	0,00	97 434,00
<i>За 2015 год</i>						
Нарушено земель - всего, га	130,36	88,40	0,00	4,96	0,00	37,00
Отработано нарушенных земель - всего, га	37,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,00
Рекультивировано земель - всего, га	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,64
<i>Наличие на 31.12.2015</i>						
Нарушенных земель - всего, га	6 803,98	6 024,62	272,00	176,36	257,64	37,00
Отработанных земель - всего, га	142,41	83,39	51,00	4,80	3,22	0,00
Заскладированного плодородного слоя почв, тыс. м <sup>3</sup>	97 721,48	287,48	0	0,00	0,00	97 43
Местонахождение территории		ДФО	-	-	Сахалинская обл.	о. Сахалин

## 4.2.5. НАУЧНО-ПРОЕКТНЫЙ КОМПЛЕКС РУСГИДРО: ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

G4-СПМ (бывш. EU8)

Силами научно-проектного комплекса (НПК) РусГидро ведет разработки и внедрение природосберегающих технологий в гидростроительстве, направленных на снижение промышленной нагрузки на окружающую среду, экологическую безопасность гидроузлов и сохранение биоразнообразия в зоне влияния гидроэлектростанций Холдинга. Разработки институтов внедряются на всех стадиях жизненного цикла гидропроектов - изыскательских работах, проектировании, строительстве и эксплуатации.

РусГидро видит миссию НПК в устойчивом развитии гидроэнергетики, эффективном использовании гидро-ресурсов, создании условий обеспечения надежности ЭЭС и расширенном использовании возобновляемых источников энергии на благо акционеров и общества.

По проектам и технологиям, разработанным институтами, ведется строительство более десятка крупных и малых ГЭС. Институты выполняют комплексные инженерно-изыскательские работы для обоснования проектов различных энергетических, гидротехнических и водохозяйственных объектов и принимают участие в проектировании ГЭС в России и за рубежом.

### НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СОВЕТ ПАО «РУСГИДРО»

В ПАО «РусГидро» существует постоянно действующий коллегиальный экспертный орган Компании – Научно-технический совет (НТС), обеспечивающий в пределах своей компетенции экспертное сопровождение процесса формирования и реализации Технической политики на всех стадиях жизненного цикла производственных комплексов.

Для обеспечения экологической безопасности при формировании новых технических решений создана секция НТС «Водохранилища и охрана окружающей среды». В течение года члены секции, в том числе привлеченные внешние эксперты, рассматривают различные вопросы и проекты в области экологической безопасности.



## 4.3. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИЕ РАБОТЫ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИИ

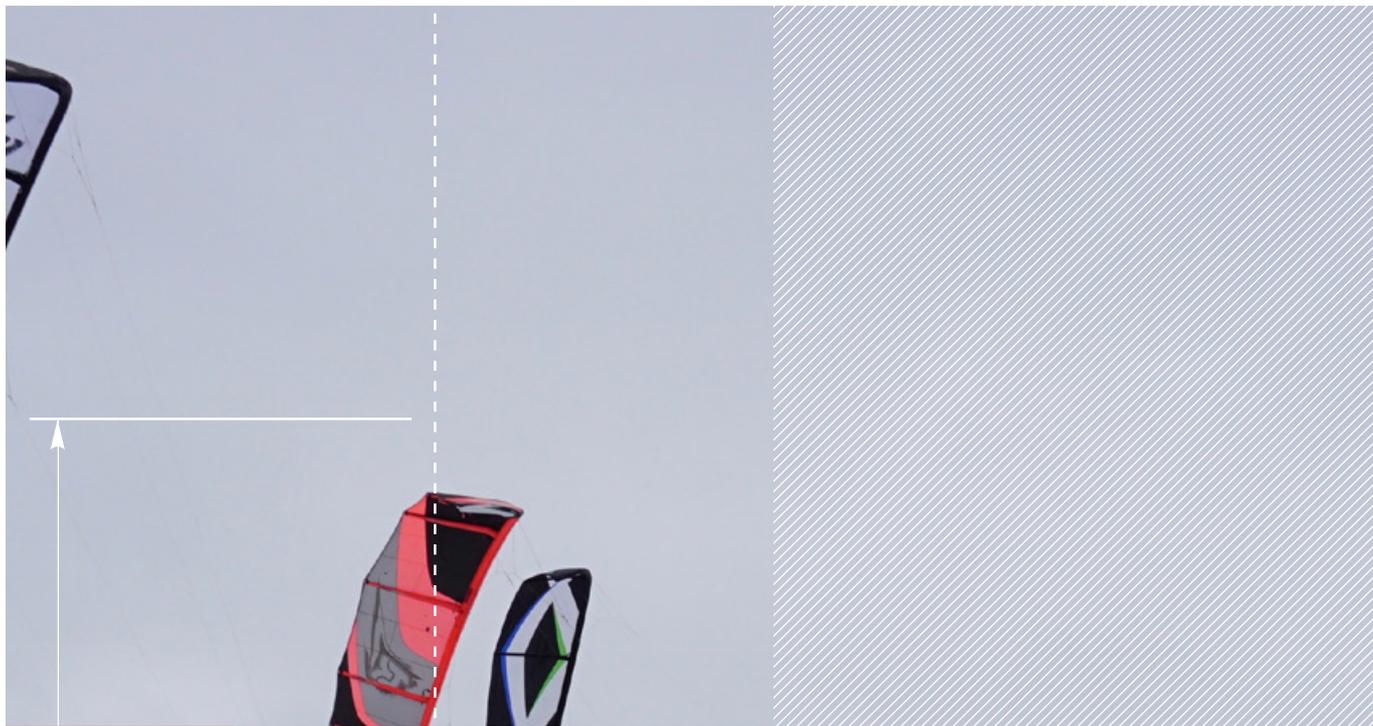
В рамках Программы НИОКР реализуются как технологические проекты, направленные на улучшение производственных показателей, повышение

надежности и безопасности ГЭС и оборудования, развитие перспективных технологий строительства, применение новых материалов и конструкций, так

и экологические, призванные снизить возможное негативное воздействие на окружающую среду и улучшить экологическую ситуацию в бассейнах рек.

### Основные экологические проекты

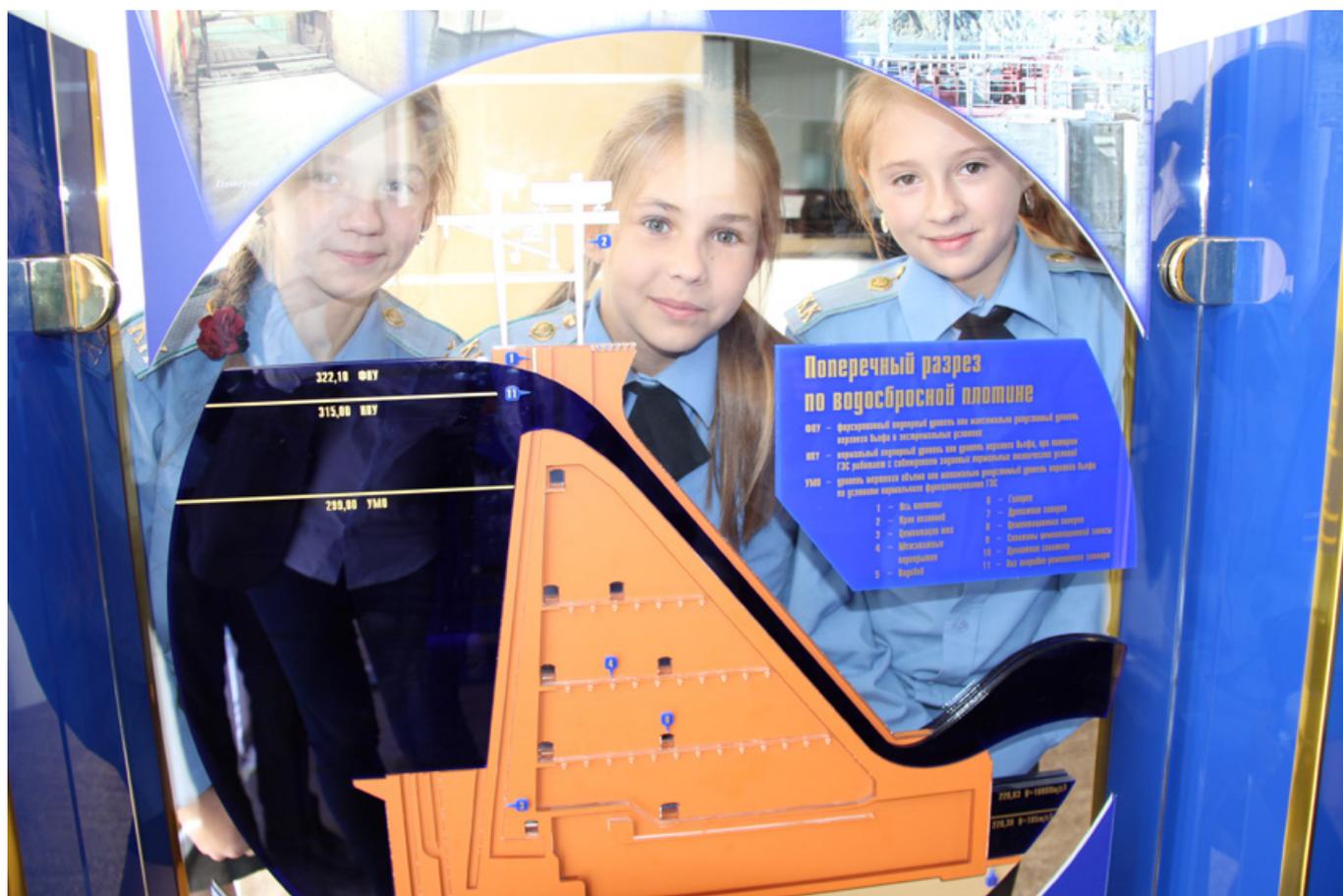
Проект	Описание проекта
<b>Испытание пилотного образца гидроагрегата допускающего пропуск рыбы через гидравлический тракт</b>	<p>Осуществлен анализ и систематизация видов воздействия (экологических аспектов) гидроагрегатов различных типов на окружающую среду. Проанализировано современное состояние российской и международной нормативно-правовой документации, регламентирующей уровень и характер данного воздействия. На основании полученных результатов разработаны система критериев оценки уровня воздействий и обобщенная методика оценки экологической безопасности гидроагрегатов различных типов, а также предложения по техническим требованиям на поставки гидроагрегатов для объектов ПАО «РусГидро». Проведены пробные расчеты экологической безопасности гидротурбин (гидроагрегатов), эксплуатирующихся на ряде ГЭС, входящих в состав ПАО «РусГидро», усовершенствована конструкция ортогонального гидроагрегата, проведены испытания.</p>
<b>Повышение экологической эффективности ГЭС с гидроагрегатами, допускающими пропуск рыбы через гидравлический тракт</b>	<p>Для улучшения рыбохозяйственной ситуации в водохранилищах ГЭС разработан комплекс взаимосвязанных между собой и взаимодополняющих друг друга мер и сооружений, направленных на обеспечение безопасности водных биологических ресурсов.</p>
<b>Разработка эффективных методов защиты проточной части ГЭС от образования речной дрейссены</b>	<p>Осуществлен сбор экспресс-информации по борьбе с дрейссеновыми биопомехами на объектах ПАО «РусГидро». Произведена оценка эффективности проводимых на них мероприятий и размеров сопутствующих финансовых затрат. Определен комплекс элементов оборудования и сооружений ГЭС, требующих защиты от дрейссеновых биопомех. Выдвинут комплекс предложений по разработке эффективных мер, на основе которого разработана Программа дополнительных исследований с целью создания новых (модернизации существующих) экологически безопасных методов борьбы с дрейссеной. Разработаны два новых вида противообратательных покрытий – «многослойное комбинированное покрытие» и «репеллентно-хемобиоцидное покрытие». Проведены комплексные лабораторные эксперименты по определению технических характеристик различных вариантов новых покрытий, их сравнительной токсичности и репеллентных свойств. Испытания разработанных противообратательных покрытий осуществлялись на Рыбинской и Угличской ГЭС.</p>
<b>Разработка конструктивных и технологических решений дополнительного обводнения р. Ахтуба с целью оптимизации холостых сбросов Волжской ГЭС и увеличения выработки электроэнергии</b>	<p>В период половодья для обводнения низовьев Волги в интересах экологии, сельского и рыбного хозяйств устанавливаются повышенные сбросные расходы через нижневолжские гидроузлы, что негативно сказывается на объеме выработки электроэнергии. Для решения данной задачи ПАО «РусГидро» реализует выполнение научно-исследовательской работы по теме «Разработка конструктивных и технологических решений дополнительного обводнения р. Ахтуба с целью оптимизации холостых сбросов Волжской ГЭС и увеличения выработки электроэнергии», результаты которой послужат обоснованием для проведения мероприятий, направленных на улучшение экологической ситуации в дельте реки Волги. В рамках работы будет выполнено математическое моделирование обводнения Волго-Ахтубинской поймы через дополнительное сооружение в составе левобережной плотины Волжской ГЭС, результаты моделирования будут подтверждены натурными наблюдениями, выполнен подбор расхода воды, обеспечивающего аналогичное обводнение Волго-Ахтубинской поймы по сравнению с выполненными холостыми сбросами через водосбросные сооружения, а также будут разработаны предпроектная техническая документация и экономическое обоснование предлагаемого варианта сооружения для обводнения р. Ахтуба и технических мероприятий по Волго-Ахтубинскому каналу.</p>



05

**СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ**





## 5.1. РАЗВИТИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА

### 5.1.1. КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА

G4-СПМ Работники Группы РусГидро – это коллектив профессионалов, работающих на десятках электростанций в Российской Федерации и за ее пределами.

Кадровая политика нацелена на обеспечение Группы РусГидро высококвалифицированными кадрами, использование потенциала которых направлено на реализацию стратегии. Большое внимание уделяется мотивации персонала, материальному и моральному стимулированию, а также социальной поддержке.

Списочная численность сотрудников Группы РусГидро, включая сотрудников ПАО «РАО ЭС Востока» и его дочерних обществ, на 31.12.2015 составляла 71 273 человек (включая объекты на территории РФ и за рубежом). Списочная численность сотрудников Холдинга «РАО ЭС Востока» на 31.12.2015 составила 51 229 человек.

#### Численность персонала на 31.12.2015 G4-9 и G4-10

	Количество работников, чел
<b>в разбивке по субъектам РФ</b>	
Дальневосточный федеральный округ	53 698
Приволжский федеральный округ	4 660
Центральный федеральный округ	3 632
Сибирский федеральный округ	3 356
Северо-Кавказский федеральный округ	3 282
Северо-Западный федеральный округ	1 104
Южный федеральный округ	671
Уральский федеральный округ	320
<b>за пределами РФ в разбивке по региональному признаку</b>	
Республика Армения	417
Республика Таджикистан	133



### ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРСОНАЛА G4-LA12

Структура персонала на протяжении трех последних лет оставалась стабильной при тенденции к снижению среднего возраста и росту доли высококвалифицированных работников.

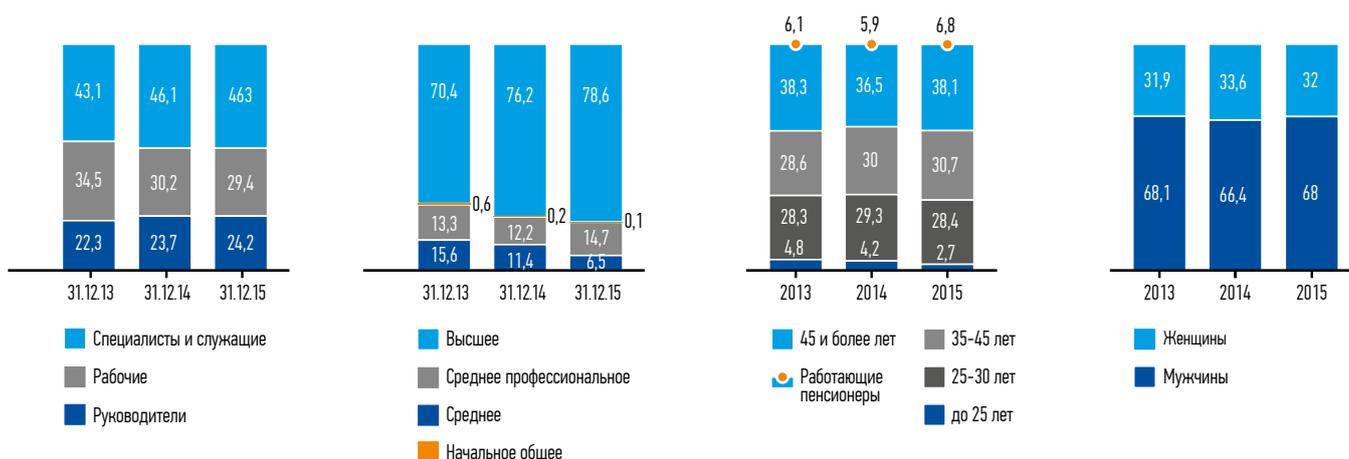
На протяжении последних лет наблюдается тен-

денция к увеличению доли специалистов и служащих и снижению доли рабочих. Это обусловлено проведением работ по повышению эффективности деятельности филиалов, усилению мер безопасности и повышению надежности работы энергообъектов.

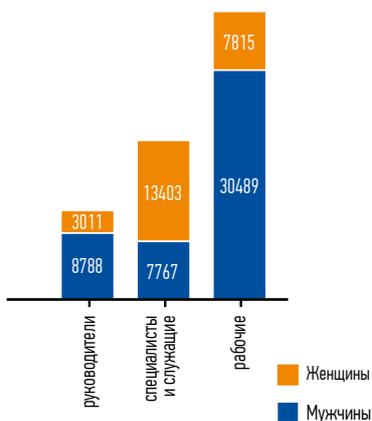
В связи с совершенствованием производственного процесса и проводимой программой технического

первооружения ГЭС повышаются квалификационные требования к работникам. В связи с этим Компанией проводится политика по привлечению специалистов с высшим образованием, получивших соответствующую подготовку, в том числе выпускников вузов, с которыми заключены соглашения о партнерстве. По итогам 2015 года доля работников с высшим образованием выросла с 76,2 до 78,6 %.

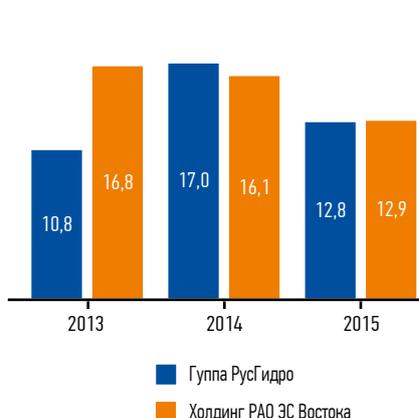
### Структура персонала ПАО «РусГидро» по категориям, образованию, гендерному признаку и возрасту в %



### Списочная численность работников Группы РусГидро в разбивке по полу и категориям<sup>45</sup> на 31.12.2015, чел.



### Коэффициент текучести сотрудников ПАО «РусГидро» и Холдинга ПАО ЭС Востока, %



## УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

### Подбор персонала

Подбор персонала на все вакансии Группы РусГидро, в том числе и на руководящие должности, осуществляется на конкурсной основе. Это позволяет привлечь на работу квалифицированные кадры, максимально соответствующие требованиям вакантных должностей. У всех кандидатов, вне зависимости от гендерных отличий, есть равные возможности занять ту или иную должность с учетом их квалификации. Участниками конкурсных процедур являются в подавляющем большинстве местные жители, поэтому

### Способы обратной связи и воздействия трудового коллектива на руководство G4-57 и G4-58

G4-СПМ Для повышения эффективности взаимодействия трудового коллектива и руководства, а также сотрудников различных ДО между собой в рамках корпоративного сайта действует внутри-корпоративный портал и форум ([www.blog.rushydro.ru](http://www.blog.rushydro.ru)). На портале регулярно публикуются новости, нормативные и распорядительные документы Компании, размещается справочная информация, а также информация о работе в масштабах Группы.

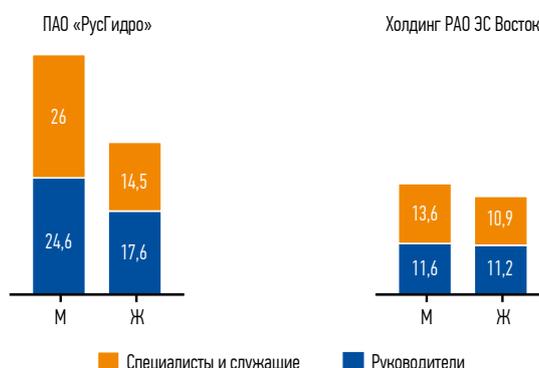
Для связи органов управления с трудовым коллективом, информирования сотрудников и консультаций с ними, а также для обратной связи работников с руководством на предприятиях Холдинга созданы общественные приемные, специализированный коммуникационный канал обратной связи «Линия доверия». Встречи и обсуждение между руководством ПАО «РусГидро» и профсоюзами проводятся в процессе подписания новых коллективных договоров или изменения действующих по запросу любой из сторон.

специальные процедуры для их привлечения на работу в Компанию не требуются.

### Оценка персонала

Персонал Компании проходит периодическую аттестацию на соответствие занимаемой должности, в рамках которой оцениваются профессиональные, деловые и личные качества работников и результаты их профессиональной деятельности. Аттестацию проходят руководители, специалисты и служащие Компании независимо от пола с периодичностью один раз в три года.

Доля сотрудников, для которых в 2015 году проводилась оценка результативности и развития карьеры в разбивке по полу и категориям\*, % от общего числа сотрудников G4-LA11



## 5.1.2. МЕРЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ НАЛИЧИЕ КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ПЕРСОНАЛА

G4-СПМ (бывш. EU14)

Для достижения стратегических целей Компания реализует программы опережающего развития кадрового потенциала, формирует кадровый резерв, систему мотивации и социальной поддержки. Эти меры позволяют привлекать и удерживать квалифицированный персонал.

### Меры, обеспечивающие наличие квалифицированного персонала



### **ПРОГРАММА ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА**

Концепция опережающего развития кадрового потенциала ПАО «РусГидро» «От Новой школы к рабочему месту», реализуемая в Компании с 2010 года, определяет кадровую политику с учетом прогноза обеспеченности компаний Холдинга РусГидро работниками нужной квалификации.

Применяемая Компанией модель «корпоративных лифтов» помогает растить гидроэнергетиков со школьной скамьи, обеспечивая широкие возможности планирования карьеры и профессионального роста на каждом из этапов.

Система нацелена на привлечение и сопровождение будущих специалистов от школы до прихода на предприятие Холдинга РусГидро, повышение престижа профессии и сохранение династий гидроэнергетиков.

В регионах присутствия Компании создаются учебно-производственные информационные центры для поддержки системы корпоративных лифтов. Центры позволяют решать задачи ранней профессионализации школьников, подготовки и отбора будущих специалистов для работы на предприятиях РусГидро, взаимодействия с базовыми центрами вузовской подготовки в регионах присутствия.

В отчетном году в поселке Черемушки (Республика Хакасия) открыт Саяно-Шушенский учебно-производственный информационно-инновационный центр ПАО «РусГидро». В 2016–2017 гг. планируется открытие подобных центров на Волжской ГЭС и Каскаде Кубанских ГЭС.

### Основные формы обучения

Форма	Периодичность
Повышение квалификации	Не реже чем один раз в три года.
Профессиональное обучение и подготовка	В соответствии с требованиями надзорных органов, в случае необходимости получения новой профессии.
Профессиональная переподготовка	Проводится в связи с производственной необходимостью для выполнения нового вида профессиональной деятельности или получения дополнительной квалификации, в целях обучения кадрового резерва.
Корпоративное обучение	Проводится при необходимости решения специфических для Компании задач.
Внутреннее производственно-техническое обучение	Ежегодно.
Краткосрочные программы обучения (семинары, конференции, форумы)	Ежегодно, содержание — в зависимости от производственной необходимости.
Дистанционное обучение	Ежегодно, содержание — в зависимости от производственной необходимости.

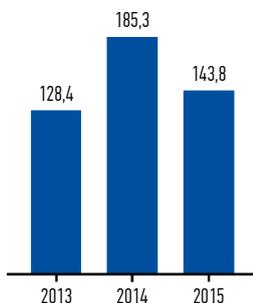
### **ОБУЧЕНИЕ КАДРОВ G4-СПМ G4-LA10**

Система непрерывного обучения персонала ПАО «РусГидро» и входящих в Группу РусГидро обществ позволяет развивать компетенции работников в соответствии с требованиями к занимаемым должностям, а также в целях ротации и перемещения работников в рамках подготовки кадрового резерва.

В Компании в 2015 году завершена подготовка очередного кадрового резерва молодых специалистов, из них 35 % получили повышение, а 77 % проектных работ резервистов используется в практической деятельности Компании. Также в отчетном году осуществлялась подготовка актуального кадрового резерва на ключевые должности служб главного инженера филиалов Компании.

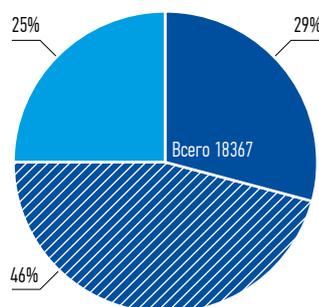


### Расходы на развитие кадрового потенциала, млн рублей

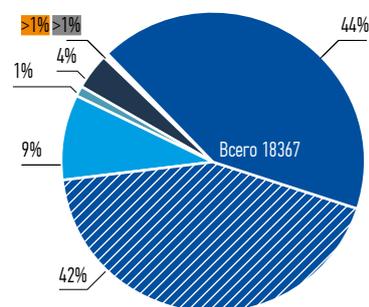


\* В затратах 2014 года, в отличие от 2013 и 2015 гг., отражены затраты на проведение Всероссийских соревнований оперативного персонала ГЭС, проводимые раз в два года.

### Профессиональная подготовка персонала по категориям и направлениям обучения в 2015 году



■ Руководители  
 ▨ Специалисты  
 ■ Рабочие



■ Нормативное обучение согласно требованиям Ростехнадзора, Роструда и др. контролирующих органов  
 ▨ Технологическое и нормативное обучение, необходимое для исполнения должностных обязанностей  
 ■ Организационно-управленческое обучение  
 ■ Проектное обучение  
 ■ Обучение корпоративным стандартам  
 ■ Высшее образование  
 ■ Вторая профессия

Для работников 18 филиалов ПАО «РусГидро» проведен цикл семинаров по теме «Производственно-техническое обучение для работников оперативной службы» с привлечением ведущих экспертов Компании. Актуальность обучения обусловлена проведением Комплексной программы модернизации оборудования генерирующих объектов ПАО «РусГидро» и необходимостью формирования у работников оперативных служб единого подхода к организации

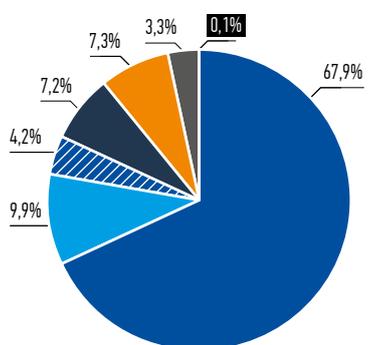
производственных процессов. В рамках обучения рассмотрены вопросы организации оперативного обслуживания оборудования (переключения, ликвидация аварийного режима, ведение режима, организация допуска бригад). Общее количество обученных – 892.

В 2015 году ПАО «РАО ЭС Востока» было организовано 17 корпоративных семинаров (преимущественно в г. Хабаровске и г. Владивостоке), в которых приняли участие 655 работников Холдинга.

В компаниях Холдинга РАО ЭС Востока в 2015 году прошли обучение 21 712 чел. (более 40 % от общей

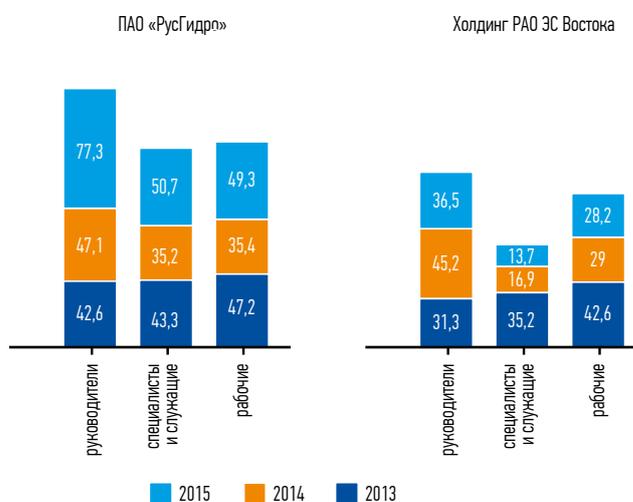
численности), затраты на обучение составили 121,75 млн руб.

### Структура подготовки персонала Холдинга РАО ЭС Востока по формам обучения



■ Повышение квалификации и проф. подготовка  
 ■ Семинары и конференции  
 ▨ Дистанционное обучение  
 ■ Получение второй профессии  
 ■ Соревнования проф. мастерства  
 ■ Высшее образование и MBA  
 ■ Среднее профессиональное

### Среднее количество часов обучения на одного сотрудника в год в разбивке по категориям, часов/чел. G4-LA9





## НОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ ОБУЧЕНИЯ

В 2015 году введены в действие корпоративные тренажеры переключений в электроустановках и управления оборудованием на 17 крупнейших ГЭС. В тренажерах реализовано компьютерное моделирование режимов работы оборудования, входящего в состав ГЭС, в том числе процессы управления. Они созданы в соответствии с действующими электрическими схемами ГЭС с максимальным приближением к реальным панелям управления, релейным защитам и шкафам технологических систем, коммутационным аппаратам и их приводам. Благодаря этому возможно максимально приближенно к действительности отрабатывать навыки и последовательность выполнения действий оперативного персонала для обеспечения безопасной и надежной работы ГЭС. Подобные тренажеры будут разработаны для других ГЭС.

В рамках развития перспективных направлений обучения производственного персонала в 2015 году создана Автоматизированная система обучения и проверки знаний оперативного персонала в части выявления отступлений от нормативно-технической документации. С ее помощью можно оценивать знания персонала при просмотре компьютерных видеофильмов, в которых засняты типовые действия оперативного персонала – осмотры оборудования, действия при аварийных ситуациях и работа на оборудовании с определенными ошибками. Система также содержит в целях обучения сюжеты, где те же типовые действия выполнены без ошибок.

Началась работа по реализации ключевого проекта в области тренажерной подготовки – созданию учебного полигона для персонала служб технологических систем управления ГЭС. Это будет уникальный учебный полигон, размещенный на базе Волжской ГЭС и Волжского учебного центра Корпоративного университета гидроэнергетики, на котором установят реальное оборудование релейной защиты и автоматики на микропроцессорной элементной базе и электромеханических устройствах релейной защиты и автоматики генераторного, линейного, подстанционного оборудования.

## РАБОТА С КАДРОВЫМ РЕЗЕРВОМ

64-СПМ В рамках программы опережающего развития кадрового потенциала в Компании сформирован функциональный кадровый резерв из числа перспективных сотрудников не старше 30 лет. Прошедшие квалификационный конкурсный отбор специалисты проходят обучение в «Корпоративном университете гидроэнергетики». Наряду со студентами и аспирантами вузов предполагается участие молодых специалистов компании в работе по проектам НИР и НИОКР.

Программа обучения Кадрового резерва включает четыре учебных модуля с привлечением передовых специалистов энергетической отрасли, проектные сессии, стажировки. По результатам подготовки резервистов для каждого из них составляется индивидуальный план развития и карьерного движения, принимаются решения о назначении на вакантную вышестоящую должность, включении в состав проектных групп.

Численность первого потока Кадрового резерва в 2015 году – 81 человек. В декабре 2015 года стартовало обучение второго потока – 27 человек.

Резервисты также участвуют в Международном инновационном форуме молодых энергетиков и промышленников «Форсаж» (в 2011–2015 гг. в форуме приняли участие 105 человек). В 2015 году рабочая группа, в которой разрабатывали проект по развитию гидропотенциала Дальнего Востока представители разных компаний, в том числе и ПАО «РусГидро», стала первой по результатам оценок экспертной комиссии. Второе место досталось проекту по оптимизации работы АЭС, также представленному специалистами Компании.

В отчетном году утверждена модульная структура программы подготовки Кадрового резерва на ключевые должности служб Главного инженера филиалов ПАО «РусГидро».

## Подготовка персонала Холдинга ПАО ЭС Востока

Для повышения профессионального уровня работников и привлечения молодых специалистов компании Холдинга ПАО ЭС Востока ежегодно финансируют целевую подготовку обучающихся по программам высшего и среднего профессионального образования, привлекают студентов для прохождения производственной и преддипломной практики, часть сотрудников компаний участвуют в работе экзаменационных комиссий вузов и/или в реализации образовательных программ.

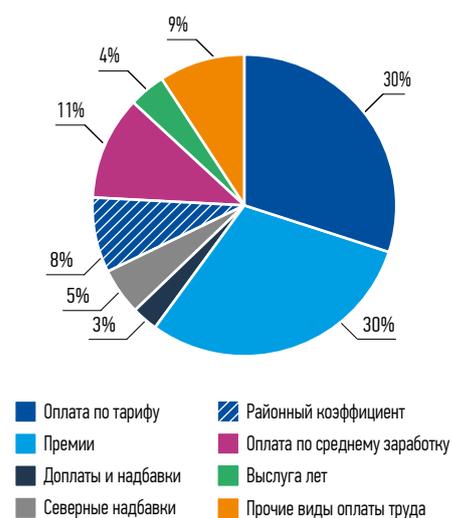
По программам высшего профессионального образования за счет средств компаний Холдинга в 2015 году обучались 198 чел., объем финансирования высшего образования составил 6 766,2 тыс. руб.

Для подготовки молодых специалистов по наиболее востребованным для Холдинга специальностям заключены соглашения о сотрудничестве между ДО ПАО «ПАО ЭС Востока» и образовательными учреждениями. В 2015 году с целью развития стратегического партнерства подписано соглашение между ПАО АК «Якутскэнерго» и Министерством профессионального образования, подготовки и расстановки кадров Республики Саха (Якутия).

## СИСТЕМА МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА

64-СПМ Большое внимание в Компании уделяется мотивации персонала – материальному и моральному стимулированию, а также социальной поддержке работников.

### Структура заработной платы персонала 64-ЕС1



О мерах социальной поддержки работников см. в разделе 5.2.1.



### 5.1.3. ОХРАНА ТРУДА И ЗДОРОВЬЯ

Политика Группы РусГидро в области охраны труда

Приоритетом Группы РусГидро является сохранение жизни и здоровья работников в процессе их трудовой деятельности. Технической политикой Группы определены требования к интегрированной системе управления безопасностью производственных процессов, в которую входит, в том числе подсистема управления охраной труда. В ряде компаний Группы РусГидро внедрены системы управления промышленной безопасностью и охраной труда.

Основные цели в области охраны труда:

- сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности,
- исключение случаев производственного травматизма и профессиональных заболеваний,
- формирование у работников основ безопасного поведения на производстве и навыков предупреждения опасных ситуаций,

- постоянное улучшение условий труда.

Для достижения поставленных целей при осуществлении всех видов деятельности Компания обязуется обеспечивать приоритет сохранения жизни и здоровья работников перед результатами производственной деятельности и принимает на себя следующие обязательства:

- соблюдение требований законодательных и иных нормативных правовых актов РФ в области охраны труда;
- страхование работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- обучение работников правилам охраны труда и проверка знаний требований охраны труда;
- своевременное проведение специальной оценки рабочих мест по условиям труда;
- контроль за состоянием условий труда на рабочих местах;

- обеспечение работников необходимыми средствами индивидуальной защиты, исправным инструментом, приспособлениями и средствами производства, а также контроль за правильностью применения указанных средств;
- контроль за соблюдением требований охраны труда на объектах Группы;
- реализация системы мотивации, стимулирующей работников к безусловному соблюдению требований охраны труда;
- выявление, оценка и снижение рисков в области охраны труда;
- использование передовых технологий, обеспечивающих безопасные условия труда на рабочих местах;
- обеспечение необходимыми финансовыми и материально-техническими ресурсами для реализации подхода Группы в области охраны труда;
- обеспечение эффективного функционирования и непрерывного совершенствования системы управления охраной труда.

#### Распределение ответственности по управлению вопросами организации труда, охраны здоровья и промышленной безопасности

Работы/мероприятия	Ответственность ПАО «РусГидро»
Руководство деятельностью по обеспечению охраны труда на гидроэнергетических объектах РусГидро, а также организация и контроль исполнения мероприятий по охране труда в Компании, в т.ч. в части профилактической работы по минимизации производственных рисков и сохранения здоровья персонала	Член Правления, первый заместитель Генерального директора – главный инженер
Разработка и контроль исполнения мероприятий по охране труда, охране здоровья и промышленной безопасности	Департамент производственной безопасности и охраны труда
Исполнение мероприятий по охране труда, охране здоровья и промышленной безопасности непосредственно на гидроэнергетических объектах Группы	Службы охраны труда и производственного контроля филиалов и ДО

#### РАБОТА С ПЕРСОНАЛОМ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА G4-СПМ (БЫВШ. EУ16), G4-EУ18

Работа с персоналом в РусГидро ведется в соответствии с Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики РФ, утвержденными приказом Минтопэнерго России от 19.02.2000 № 49, а также Порядком проведения работы с персоналом в ПАО «РусГидро».

#### Отражение вопросов здоровья и безопасности в официальных соглашениях с профсоюзами G4-LA8

Во всех обществах Группы РусГидро, в которых интересы работников представляют профсоюзные организации, между работодателями и профсоюзными организациями заключены Коллективные договоры, в которых в обязательном порядке предусмотрен раздел, касающийся вопросов здоровья, охраны труда и обеспечение производственной безопасности работников.

Специальный учет по данному показателю среди работников подрядчиков и субподрядчиков Компанией не ведется, так как согласно законодательству РФ, ответственность за обучение в области охраны труда возлагается на работодателя. Однако для всех работников подрядных и субподрядных организаций проводится инструктаж по технике безопасности.

В 2015 году проводились следующие работы:

- подготовка работников на новой должности со стажировкой и обучением на рабочем месте;
- повышение квалификации работников, проверка знаний работниками правил охраны труда, правил технической эксплуатации, правил пожарной безопасности, правил промышленной безопасности;
- противопоаварийные и противопожарные тренировки;
- обходы и осмотры рабочих мест персонала с целью выявления нарушений и отступлений от требований действующих правил, норм, инструкций, стандартов;

- проведение соревнований по профессиональному мастерству среди персонала;
- усиление технического и технологического надзора, производственного контроля в области охраны труда за работающими бригадами подрядных организаций филиалов РусГидро;
- проведение ежемесячных Дней охраны труда и пожарной безопасности;
- проведение обязательных медицинских осмотров работников, занятых на работах с вредными и опасными производственными факторами;
- осуществление производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических мероприятий;
- оформление в подразделениях кабинетов и уголков охраны труда, приобретение стендов, тренажеров, наглядных материалов, обучающих программ;
- организация посещения работниками спортивных комплексов и бассейнов, организация санаторно-курортного лечения работников;
- обеспечение работников спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной защиты, а также



организация хранения вышеуказанных средств, ухода за ними, ремонта и замены;

- анализ обзоров травматизма на предприятиях электроэнергетики Российской Федерации;
- проведение специальной оценки условий труда, реализация планов мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда по результатам специальной оценки условий труда.

### ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ТРАВМАТИЗМ G4-LA6

В 2015 году в Группе «РусГидро» произошло пять несчастных случаев (в 2014 году - восемь). Общее количество потерянных дней, вследствие производ-

ственных травм – 538<sup>46</sup>. Коэффициент частоты общего травматизма составил 0,214<sup>47</sup>.

Тяжелое повреждение получил работник филиала «Каскад Кубанских ГЭС», вид происшествия – дорожно-транспортное. Причина: выезд встречного автомобиля на сторону дороги, не предназначенную для встречного движения, в нарушение правил дорожного движения. В произошедшем ДТП вина пострадавшего отсутствует.

Случаев профзаболеваний в 2015 году выявлено не было (как и в 2014 году).

### Показатели производственного травматизма Холдинга РАО ЭС Востока

В 2015 году общее количество несчастных случаев на производстве снизилось относительно 2014 года на 13,6 % (относительно 2013 года на 40,6 %).

В целях предупреждения производственного травматизма в Холдинге реализуется Программа по улучшению и оздоровлению условий труда на 2013–2015 гг. Организовано проведение ежеквартальных недель повышенного внимания к вопросам соблюдения правил техники безопасности при работе в электроустановках. Во всех ДО выпущены организационно-распорядительные документы, предусматривающие установление персональной ответственности руководителей подразделений всех уровней за соблюдение сотрудниками требований техники безопасности.

### Несчастные случаи на производстве

	2013			2014			2015		
	Всего (кол-во пострадавших)	в т. ч. со см. исх.	Коеф. част. травматизма	Всего (кол-во пострадавших)	в т. ч. со см. исх.	Коеф. част. травматизма	Всего (кол-во пострадавших)	в т. ч. со см. исх.	Коеф. част. травматизма
Холдинг РАО ЭС Востока	31	8	0,617	22	3	0,431	19	1	0,390

### ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА G4-СПМ G4-LA7

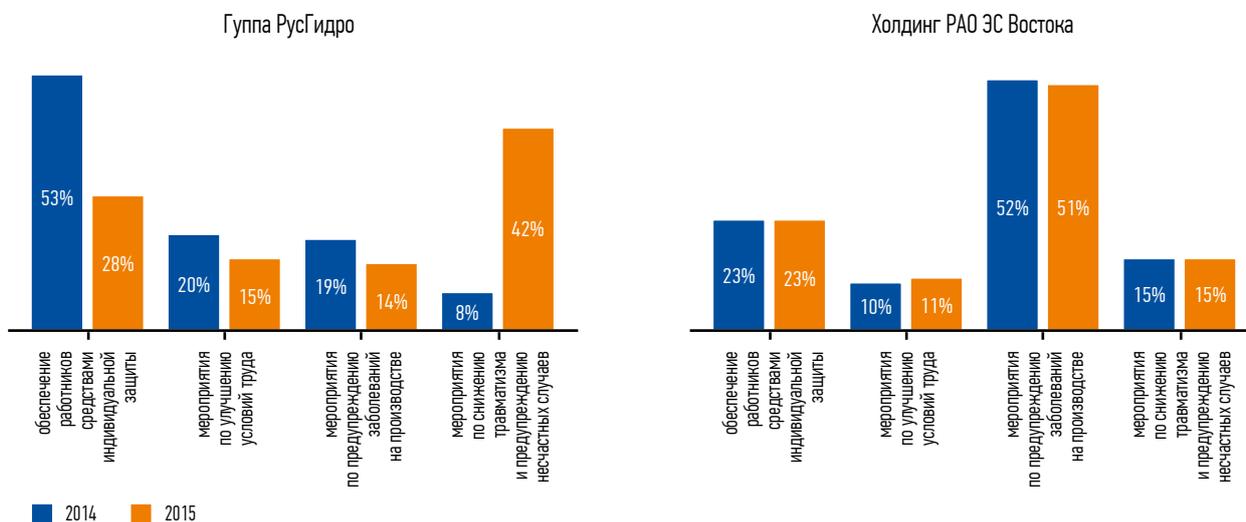
По результатам аттестации рабочих мест по условиям труда/специальной оценки условий труда на рабочих местах число работников на рабочих местах ПАО «РусГидро», не соответствующих нормативным требованиям по охране труда (класс условий труда 3) - 1 526 чел. (в 2014 году – 2 991). По Холдингу РАО ЭС Востока в отчетном году – 26 118 чел.

Опасные рабочие места класса 4 (работники, занятые профессиональной деятельностью, сопряженной с высоким травматизмом или высоким риском профессиональных заболеваний) в Группе РусГидро отсутствуют.

### ЗАТРАТЫ НА ОХРАНУ ТРУДА

Затраты на охрану труда ПАО «РусГидро» в 2015 году составили 325,5 млн рублей – в два раза выше, чем в 2014 году (155,3 млн руб.)<sup>48</sup>. Общие затраты на выполнение мероприятий по охране труда Холдинга РАО ЭС Востока составили 1 570,9 млн рублей, что на 17 % выше затрат 2014 года (1 346,4 млн руб.).

### Структура расходов на охрану труда





## 5.2. СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА

G4-56 и G4-15

В социальной политике ПАО «РусГидро» стремится следовать международным стандартам и лучшим практикам в области прав человека, трудовых отношений, охраны окружающей среды, противодействия коррупции и взаимодействия с заинтересованными сторонами. Компания ориентируется на Руководство по социальной ответственности (Международный стандарт ISO 26000) и всеобщие принципы Глобального договора ООН (UNGC Corporate Sustainability) в области прав человека, трудовых отношений, охраны окружающей среды и противодействия коррупции.

ПАО «РусГидро» разделяет и на практике реализует принцип «Систематического диалога, основанного на взаимном уважении интересов, ценностей, позиций и различий ключевых заинтересованных сторон», изложенный в Социальной хартии российского бизнеса, членом которой Компания является с 2013 года.

Цели Социальной политики:

- развитие национальных проектов государства и реализация социально-ответственной позиции Компании,
- развитие практики взаимной ответственности и социального партнерства,
- повышение привлекательности ПАО «РусГидро» как работодателя для привлечения и удержания лучших кадров.

Задачи Социальной политики:

- создание институциональной среды для привлечения и удержания молодых кадров,
- формирование высокой степени приверженности работников целям и принципам ПАО «РусГидро»,
- совершенствование трудовых отношений с учетом интересов работодателя, работников, акционеров и государства.

### Документы, регламентирующие вопросы социальной политики:

- Социальная политика ПАО «РусГидро»,
- Коллективный договор филиалов ПАО «РусГидро» на 2014-2016 гг.,
- Концепция опережающего развития кадрового потенциала,
- Положение о негосударственном обеспечении сотрудников,
- Положение о корпоративном содействии и корпоративной поддержке в улучшении жилищных условий работников,
- Положение об обеспечении санаторно-курортным лечением и оздоровительно-туристическим отдыхом сотрудников.



Основные направления реализации Социальной политики:

- молодежная политика,
- демографическая политика,
- политика в области здравоохранения,
- жилищная политика,
- развитие пенсионной системы,
- вклад в развитие социальных институтов.

## 5.2.1. СОЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА

### ДОБРОВОЛЬНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ СТРАХОВАНИЕ И СТРАХОВАНИЕ ОТ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ И БОЛЕЗНЕЙ G4-СПМ

ПАО «РусГидро» ежегодно заключает договоры добровольного медицинского страхования и страхования от несчастных случаев и болезней с целью расширения и улучшения перечня доступных медицинских услуг. Данной программой охвачено 100 % работников Компании. Компания содействует приобретению работниками полисов добровольного медицинского страхования для членов их семей по выгодным ценам.

Все работники Компании застрахованы от несчастных случаев и болезней. Страховая защита действует 24 часа в сутки по всему миру.

В рамках программы «Здоровое поколение» в 2015 году работники Компании, пожелавшие пройти реабилитационно-восстановительное лечение, были направлены в профильные учреждения Крымского федерального округа.

### НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ПЕНСИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ G4-ЕСЗ

Группа РусГидро заинтересована в развитии негосударственного пенсионного обеспечения (НПО) своих работников. Предоставление работникам достойного дохода после окончания трудовой деятельности поз-

воляет прогнозировать и управлять потребностью в персонале определенной квалификации, своевременно планировать замещение высвобождаемых должностей, решать задачи омоложения коллектива.

Реализуемые в Компании пенсионные программы предназначены для финансирования пенсионных накоплений различных целевых групп работников. Программа «Поддерживающая» предназначена для работников со значительным отраслевым стажем, награжденных государственными и отраслевыми наградами. Программы паритетного плана (наиболее многочисленные по количеству участников) позволяют работнику самостоятельно участвовать в формировании собственных пенсионных накоплений, при этом взнос работника удваивается Компанией. В программе «Софинансирование» Компания выступает третьей стороной и совместно с работником и государством софинансирует пенсионные накопления работника.

В различных программах НПО ПАО «РусГидро» участвуют более 50 % работников. В Холдинге ПАО ЭС Востока число участников паритетного плана на конец отчетного года составило порядка 14% от численности работников Холдинга.

Партнером Компании по программам НПО выступает АО «НПО электроэнергетики», которое внесено в реестр негосударственных пенсионных фондов – участников системы гарантирования прав застрахованных лиц, что дает участникам пенсионных программ Компании дополнительную уверенность в безопасности их пенсионных накоплений.

### УЛУЧШЕНИЕ ЖИЛИЩНЫХ УСЛОВИЙ РАБОТНИКОВ

ПАО «РусГидро» продолжает реализацию программы улучшения жилищных условий для работников. Приоритетное право на участие в программе предоставлено молодым специалистам в возрасте до 30 лет, не имеющим собственного жилья, специалистам, приглашенным на работу в филиал и переехавшим в связи с этим из другой местности, высококвалифицированным специалистам.

Основная форма корпоративной поддержки в улуч-

шении жилищных условий – компенсация затрат по выплате банкам процентов по ипотечному кредиту и затрат по аренде жилья. В исключительных случаях для работников блока производственной деятельности филиалов, которые представляют для Компании особую ценность, могут быть выданы целевые беспроцентные займы на улучшение жилищных условий на срок до 10 лет.

Кроме того, всем работникам Компании предоставляется корпоративное содействие в улучшении жилищных условий, которое выражается в организации взаимодействия работников и кредитных, риэлторских, страховых организаций на более выгодных условиях по сравнению с рыночными (установление более низких процентов по ипотеке, более короткие сроки рассмотрения заявки, предоставление выгодных страховых тарифов).

В 2015 году компенсацию процентов по ипотеке и затрат по найму жилья получили более 250 работников Компании.

### КОЛЛЕКТИВНЫЙ ДОГОВОР G4-LA4, G4-СПМ, G4-11

Из 35 ДО ПАО «РусГидро»<sup>49</sup> в 21 заключены коллективные договоры, которые охватывают 100 %

### Права человека G4-HR1, G4-HR4 и G4-СПМ

Основной подход Группы РусГидро в области соблюдения прав человека – выполнение всех законодательных требований РФ. Группа не ведет своей деятельности и не заключает инвестиционных соглашений в регионах, где высок риск нарушения прав человека. Группа РусГидро гарантирует сотрудникам соблюдение их права на труд, на отдых, право на материальное обеспечение в старости и в случае потери работоспособности. Они реализуются в соответствии с требованиями Трудового кодекса РФ. Работники предприятий Холдинга РусГидро имеют возможность в полном объеме реализовать свое право на свободу ассоциации. На большинстве предприятий Холдинга РусГидро созданы и свободно действуют профсоюзы.

G4-LA2 Группа РусГидро предоставляет льготы сотрудникам, работающим на условиях полной занятости, во всех существенных регионах деятельности:

- страхование жизни,
- компенсации по нетрудоспособности/инвалидности,
- отпуск по материнству/отцовству.

Включаемые в коллективный договор гарантии и льготы распространяются на всех работников, с которыми заключен трудовой договор, вне зависимости от условий занятости (на работников на условиях полной занятости и на условиях временной или неполной занятости).



работников данных ДО. Коллективные договоры также заключены во всех ДО Холдинга ПАО «РАО ЭС Востока». Они охватывают всех сотрудников данных ДО, за исключением высших руководителей. Подробнее см. в Приложении 10.

Обязательства ДО в части оплаты труда и материального стимулирования, дополнительных льгот, гарантий и компенсаций выполняются в отношении генеральных директоров ДО в порядке, установленном локальными нормативными актами ДО и/или трудовыми договорами руководителей.

В отчетном периоде во всех ДО Компании действовали заключенные в январе 2014 года коллективные договоры, регламентирующие предоставление социальных льгот и гарантий: организация добровольно-

го медицинского страхования, негосударственного пенсионного обеспечения и улучшения жилищных условий сотрудников, выплаты в связи с регистрацией брака, рождением ребенка, пособия по уходу за ребенком до трех лет, компенсация расходов на содержание детей в дошкольных образовательных учреждениях и др.

Стандартный минимальный срок уведомления сотрудников о предстоящих существенных изменениях в деятельности Группы РусГидро, которые могут существенным образом затронуть их интересы, составляет не менее чем два месяца (статья 180 ТК РФ). К таким изменениям среди прочего относится увольнение в случае ликвидации организации, или сокращение численности штата работников.

В Группе РусГидро действуют программы: «Поддержка семей и материнства», «Здравоохранение, поддержание здоровья и пропаганда здорового образа жизни», «Санаторно-курортное лечение и оздоровление работников и членов их семей» и «Социально-профессиональная адаптация детей – воспитанников детских домов».

В Коллективном договоре предусмотрены существенные льготы для желающих стать приемными родителями или опекунами. В соответствии с Социальной политикой и программой «Социально-профессиональная адаптация детей – воспитанников детских домов» работники-усыновители, опекуны, а также попечители, принявшие ребенка в семью, получают льготы и стимулирующие выплаты.



## 5.3. ВКЛАД В УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ

### СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО В РЕГИОНАХ 64-37, 64-S01, 64-СПМ

Ключевой принцип социальной деятельности РусГидро в регионах присутствия (гидротехнических объектов) — выстраивание партнерских отношений со всеми заинтересованными сторонами, в том числе с региональными органами власти.

На практике этот принцип реализуется через социально-экономическое партнерство в регионах. Отношения строятся с учетом взаимных интересов путем спонсорских и благотворительных инициатив. Основой таких отношений являются ежегодно подписываемые соглашения о социально-экономическом сотрудничестве. Решения об утверждении соглашений о сотрудничестве согласовываются органами управления.

Направления партнерства в рамках этих соглашений определяются задачами социального развития территории и принципами корпоративной социальной ответственности Компании.

РусГидро участвует в решении задач трудоустройства местного населения, бюджетной обеспеченности, строительства и финансирования объектов социальной инфраструктуры, благоустройства городов, поддержки образования и здравоохранения, развития культуры и спорта, заботы о ветеранах и инвалидах, проведения технических мероприятий по снижению

воздействия на окружающую среду, а также оказания помощи пострадавшим в результате стихийных бедствий или иных катастроф.

РусГидро является одним из основных налогоплательщиков в регионах, в которых осуществляет свою деятельность.

### Уплаченные в 2015 году налоги в бюджеты разных уровней, млн руб.

	Федеральный	Региональный	Местный	Итого
Холдинг РусГидро	37 727, 06	16 789, 7	763, 94	43 231, 85

### **Подразделения с существенным фактическим или потенциальным отрицательным воздействием на местные сообщества 64-S02, 64-S011**

Подразделения с существенным фактическим и потенциальным воздействием на местные сообщества, связанным с деятельностью Холдинга ПАО ЭС Востока, отсутствуют.

За 2015 год жалоб на деятельность ПАО «ПАО ЭС Востока» от органов исполнительной власти и/или населения не поступало.



### ВОССТАНОВЛЕНИЕ И КОМПЛЕКСНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ САЯНО-ШУШЕНСКОЙ ГЭС

В 2015 году на гидроэлектростанции выполнен ряд мероприятий, повысивших надежность и эффективность ее работы. Одним из них стала модернизация автоматической системы предотвращения нарушения устойчивости (ЛАПНУ) СШГЭС, проведенная совместными усилиями ПАО «РусГидро» и ПАО «Федеральная сетевая компания ЕЭС». Новое оборудование значительно упрощает процесс обработки информации, дает более точную картину состояния каждого участка энергосистемы и обладает повышенной скоростью реакции. Это позволяет в кратчайшие сроки восстановить устойчивую работу энергосистемы в целом, повысить надежность ее работы, а процесс управления сделать эффективнее. В результате модернизации системы ЛАПНУ, а также ввода в эксплуатацию второй цепи линии электропередачи

«Абаканская – Итатская», максимальная выдаваемая мощность СШГЭС увеличилась с 4 400 до 5 100 МВт.

Другим важным мероприятием 2015 года стал ввод в промышленную эксплуатацию новой системы группового регулирования активной мощности гидроагрегатов СШГЭС. Главным ее достоинством (по сравнению с функционировавшей ранее) является повышение общего уровня безопасности эксплуатации станции за счет автоматического контроля, равномерного распределения нагрузки между гидроагрегатами и соблюдения всех заводских ограничений по режимам работы.

Кроме этого, в рамках Программы комплексной модернизации ПАО «РусГидро» на Саяно-Шушенской ГЭС в 2015 году продолжались работы по реконструкции автоматизированной системы управления верхнего уровня. Данная система представляет собой

программно-аппаратный комплекс, который объединяет и контролирует системы управления и контроля состояния оборудования станции, анализирует и предоставляет информацию о его состоянии в удобном виде, ведет архив всей поступающей информации.

В настоящее время на Саяно-Шушенской ГЭС идет плановая сработка водохранилища<sup>50</sup>. Пропуск воды в нижний бьеф гидроэлектростанции осуществляется через работающие гидроагрегаты. Гидротехнические сооружения (ГТС) Саяно-Шушенской и Майнской ГЭС в условиях низких температур находятся в нормальном работоспособном состоянии. Специалисты службы мониторинга ГТС гидроэлектростанции ведут непрерывный контроль изменения диагностических показателей перемещений, наклонов, фильтрационных расходов, деформаций бетона. Все контролируемые параметры находятся в пределах допустимых значений.

## 5.3.1. СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТОВ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

### МАЛЫЕ ГЭС G4-EC8

Малые ГЭС значительно повышают надежность энергоснабжения удаленных регионов, их сооружение и эксплуатация создают новые рабочие места. Строительство малых ГЭС на горных реках способно полностью оживить экономику целых районов Северного Кавказа и служит мощным импульсом для социально-экономического развития региона за счет создания дополнительных рабочих мест и налоговых отчислений.

#### Реализация инвестпроектов МГЭС: Зарагижская ГЭС.

Зарагижская ГЭС является третьей ступенью Нижне-Черекского каскада. Ее особенностью является отсутствие какого-либо головного узла, что удешевляет проект и исключает затопление земель. Каскад Нижне-Черекских ГЭС находится в густонаселенной местности с развитой промышленностью и сельским хозяйством Кабардино-Балкарии. Ввод Зарагижской станции в эксплуатацию позволит довести суммарную годовую выработку станций каскада до 700 млн кВт·ч, что составляет ~ 50 % потребляемой республикой электроэнергией.

### ГЕОТЕРМАЛЬНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Ассоциация «НП «Совет рынка» признала две геотермальные станции РусГидро – Мутновскую (50 МВт)

и Верхне-Мутновскую (12 МВт) – квалифицированными генерирующими объектами, функционирующими на основе использования ВИЭ. Мутновские ГеоЭС стали самыми мощными объектами в реестре квалифицированных объектов ВИЭ.

Геотермальная энергетика в настоящее время не включена в систему поддержки ВИЭ-генерации на оптовом и розничных рынках, что сдерживает ее дальнейшее развитие в России. На разведанных геотермальных месторождениях Камчатского края можно получить более 1 500 МВт электрической мощности. В наибольшей степени проработаны проекты строительства энергоблоков на вторичном паре мощностью 13 МВт и второй очереди Мутновской ГеоЭС (50 МВт).

### МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ЗАРУБЕЖНЫЕ ПРОЕКТЫ ГРУППЫ РУСГИДРО G4-6

Группа РусГидро продолжает уделять особое внимание развитию международного партнерства, целью которого является привлечение в проекты РусГидро инвестиций, инновационных технологий и оборудования, а также расширение присутствия Компании на зарубежных рынках с учетом уникального накопленного многолетнего опыта в области проектирования, строительства и эксплуатации энергетических объектов. Это предполагает двустороннее сотруд-

ничество с зарубежными электроэнергетическими, проектными, инженеринговыми и энергомашиностроительными компаниями.

В рамках осуществления внешнеэкономической деятельности ПАО «РусГидро» регулярно принимает участие в работе межправительственных комиссий по торгово-экономическому и научно-техническому сотрудничеству между РФ и зарубежными странами с последующим установлением рабочих контактов с иностранными бизнес-партнерами. Также РусГидро входит в состав рабочих групп по энергетике под эгидой Министерства энергетики Российской Федерации.

#### Севано-Разданский Каскад ГЭС в Армении

ПАО «РусГидро» владеет ЗАО «Международная энергетическая корпорация» (ЗАО «МЭК»). Имущественный комплекс ЗАО «МЭК» включает семь гидроэлектростанций Севано-Разданского каскада установленной мощностью 561 МВт, расположенных на реке Раздан.

ЗАО «МЭК» является одним из основных производителей электроэнергии в Армении. Станции используют естественный сток реки Раздан, а также ирригационные попуски воды из озера Севан. Производственный-технологический потенциал каскада – 500 млн кВт·ч, что составляет около 10 % внутреннего потребления Республики Армения. На гидроэлектростан-



ции возлагаются функции суточного регулирования энергосистемы и аварийного резерва.

В настоящее время ЗАО «МЭК» реализует Программу модернизации всего Севано-Разданского каскада ГЭС.

### Верхне-Нарынский каскад ГЭС в Киргизии

С 2013 года Группа РусГидро осуществляло реализацию российско-киргизского межправительственного соглашения от 20.09.2012 по строительству и эксплуатации Верхне-Нарынского каскада ГЭС, одного из крупнейших инфраструктурных проектов в Средней Азии.

В связи с денонсацией межправительственного Соглашения о строительстве и эксплуатации Верхне-Нарынского каскада ГЭС, работы по проектированию и строительству остановлены, ведутся работы по компенсации понесенных затрат ПАО «РусГидро» и передаче в собственность киргизской стороне 50% доли ПАО «РусГидро» в ЗАО «Верхне-Нарынские ГЭС».

### Развитие проектов ГЭС на территории Российской Федерации с участием китайских компаний

ПАО «РусГидро» ведет диалог с китайскими компаниями PowerChina и China Three Gorges Corporation по проектам строительства малых ГЭС и ГАЭС на территории России и противопаводковых ГЭС на притоках реки Амур на Дальнем Востоке. Данные проекты подразумевают новый формат взаимодействия с китайскими компаниями и привлечение китайских инвестиций в российскую экономику.

### Строительство ГЭС на Дальнем Востоке

В 2015 году между ПАО «РусГидро» и China Three Gorges подписано дополнительное соглашение к основным условиям Соглашения Акционеров, а также соглашение по созданию совместного предприятия, предусматривающие создание СП с целью эксплуатации Нижне-Бурейской ГЭС.

### Строительство Ленинградской ГАЭС

В 2015 году ПАО «РусГидро» и PowerChina подписали дополнительное Соглашение о сотрудничестве в области ГАЭС, предусматривающее сотрудничество в области инвестирования, проектирования, строительства, эксплуатации и технологического развития гидроэнергетических объектов на территории России, а также проведения оценки технико-экономических параметров проекта Ленинградской ГАЭС.

Ленинградская ГАЭС (1 560 МВт) — перспективный проект РусГидро, не включенный в настоящее время в инвестиционную программу Компании. В планах партнеров размещение ГАЭС в Ленинградской области на реке Шапша. Станция предназначена для покрытия дефицита электроэнергии, возникающего в энергосистеме ОЭС Северо-Запада в пиковые и полупиковые часы потребления.

PowerChina проведена комплексная технико-экономическая оценка проектной документации по Ленинградской ГАЭС и формируется предварительное заключение по проекту.

В конце 2015 года ПАО «РусГидро» и PowerChina обсудили подходы к расчетам экономической эффективности и технической реализуемости проекта. По результатам обсуждения с учетом согласованных критериев специалисты PowerChina проводят перерасчет финансовой модели проекта, а также готовят предложения по оптимизации технических решений.

### Сотрудничество ПАО «РусГидро» и K-water

В 2015 году между ПАО «РусГидро» и корейской компанией K-water подписан Меморандум о взаимопонимании, предусматривающий сотрудничество в области исследования, технологического обмена, инжиниринга и инвестиций в сфере модернизации и реконструкции генерирующих мощностей, а также в сфере интегрированного управления водными ресурсами.

ПАО «РусГидро» и K-water подписали Соглашение о сотрудничестве, направленное на развитие сотрудничества в области проведения совместного исследования по проектам строительства новых ГЭС на территории Республики Дагестан, в сфере определения совместных проектов сотрудничества в области гидроэнергетики и управления водными ресурсами на территории Дальнего Востока, в том числе Приморского края, а также в области проведения технологических обменов.

### Сотрудничество ПАО «РусГидро» и Abeinsa Business Development S.A.

В 2015 году между ПАО «РусГидро» и испанской Abeinsa Business Development S.A. подписан меморандум о взаимопонимании, предусматривающий сотрудничество в области совместного изучения и исследования, инжиниринга и инвестиций в сфере строительства, модернизации и реконструкции генерирующих мощностей.

### Сотрудничество ПАО «РусГидро» и Union Electrica

В рамках Меморандума о взаимопонимании, подписанного в ходе визита Президента РФ на Кубу в 2014 году, ПАО «РусГидро» и кубинская компания Union Electrica прорабатывали возможности сотрудничества в сфере строительства малых ГЭС на территории Республики Куба.

### Сотрудничество по проектам локализации производства оборудования

В 2015 году ПАО «РусГидро» взаимодействовало с Voith Hydro и GE Renewable Energy (ранее Alstom Hydro) по проектам локализации производства гидроэнергетического оборудования на территории Российской Федерации, а также использованию данного оборудования при модернизации гидроэлектростанций РусГидро.

Кроме того, в рамках осуществления комплексной модернизации активов РусГидро в области тепловой генерации на Дальнем Востоке России проводится работа по расширению партнерских отношений с зарубежными компаниями.

### Сотрудничество с Komai Haltec Inc.

В отчетном году Холдинг «РАО Энергетические системы Востока» и японская компания Komai Haltec Inc. подписали Меморандум о намерениях, предусматривающий организацию работы по изучению возможности производства ветроэнергетических установок или их отдельных элементов на территории Дальнего Востока России.

Оборудование Komai Haltec уже успешно используется в ветроэнергетическом комплексе в Усть-Камчатске. Работа комплекса повысит надежность энергоснабжения изолированного поселка, а также позволит ежегодно экономить более 550 тонн дизельного топлива.



### 5.3.2. ПРОГРАММА СТРОИТЕЛЬСТВА НОВЫХ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОВОЙ ГЕНЕРАЦИИ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

G4-ЕС4, G4-СПМ (бывш. EU23)

Важнейшим инвестиционным проектом РусГидро является строительство четырех приоритетных проектов на территории Дальнего Востока в рамках исполнения указа Президента РФ «О дальнейшем развитии ПАО «Федеральная гидрогенерирующая компания – РусГидро». К реализации проекта РусГидро приступило в 2013 году.

Основной целью реализации Программы перспективного развития энергетики ДФО является поддержание надежного и безопасного энергоснабжения существующих потребителей, в связи с чем большая часть мероприятий Программы направлена на замещение подлежащих выводу генерирующих мощностей, обеспечение безопасности и повышение эффективности и надежности энергоснабжения.

Финансирование проектов строительства новых мощностей ведется из бюджетных средств, предназначенных для развития энергетики Дальнего Востока. На эти цели государством по Указу Президента РФ выделено 50 млрд рублей в рамках докапитализации ПАО «РусГидро».

Одной из важнейших задач на 2013–2017 гг. является реализация проектов строительства следующих объектов электроэнергетики на территории ДФО, указанных ниже.

#### *Характеристика проектов на Дальнем Востоке*

Проект	Назначение	Объем финансирования в 2015, млн руб. с НДС
2 очередь Благовещенской ТЭЦ	Цель строительства – покрытие дефицита и удовлетворение перспективного спроса на тепловую энергию, повышение надежности электроснабжения и покрытие неравномерной части графиков электрической нагрузки ОЭС Востока.	2 499
1-я очередь Сахалинской ГРЭС-2	При помощи новой ГРЭС будет решена проблема замещения выбывающей Сахалинской ГРЭС, а также повышена эффективность функционирования Сахалинской энергосистемы.	9 615
ТЭЦ в г. Советская Гавань	ТЭЦ строится для замещения выбывающих мощностей Майнской ГРЭС и обеспечения растущей потребности в электроэнергии ПОЭЗ в г. Советская Гавань.	3 628
1 очередь Якутской ГРЭС-2	Проект предусматривает замещение мощностей выбывающей Якутской ГРЭС, обеспечение роста потребления и повышение надежности энергоснабжения.	7 423

Реализация этих проектов является первым этапом Программы по развитию энергетики Дальнего Востока, нацеленной на замещение выбывающих энерго мощностей и развитие инфраструктуры децентрализованного сектора энергообеспечения.

Работы по строительству данных объектов ведутся в соответствии с утвержденными календарными графиками. В 2015 году:

- осуществлен ввод электрической и тепловой мощности Благовещенской ТЭЦ (вторая очередь),
- по проекту строительства Якутской ГРЭС-2 (первая очередь) осуществлены поставка и монтаж основного оборудования,
- по проекту строительства ТЭЦ в г. Советская Гавань основное оборудование передано в монтаж генеральному подрядчику,
- по проекту строительства Сахалинской ГРЭС-2 (первая очередь) осуществляется широкомаштабный разворот строительства, контракция с поставщиками основного оборудования.

#### **СУЩЕСТВЕННЫЕ НЕПРЯМЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ G4-ЕС8**

Основные макроэкономические эффекты реализации инвестиций в электроэнергетику Дальнего Востока для регионов ОЭС Востока к 2025 году<sup>51</sup>:

- суммарный прирост ВРП ДФО,
- дополнительные поступления по налогам, включая налоговые поступления по предприятиям энергетики ДФО и налоговые поступления по смежным отраслям (машиностроение),
- рост занятости населения, обеспечивающийся за счет создания новых рабочих мест в таких отраслях, как строительство и эксплуатация объектов энергетики и машиностроение.



## 5.4. БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТЬ

### 5.4.1. БЛАГОТВОРИТЕЛЬНАЯ И СПОНСОРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПАО «РУСГИДРО»

ПАО «РусГидро» осуществляет благотворительную деятельность, руководствуясь Концепцией благотворительной и спонсорской деятельности Общества и ДЗО и Положением о благотворительной и спонсорской деятельности. Благотворительная помощь осуществляется по следующим направлениям:

- оказание помощи малоимущим категориям граждан, инвалидам, пенсионерам;
- оказание помощи детским организациям и учреждениям;
- оказание помощи медицинским учреждениям, организациям здравоохранения;
- содействие восстановлению историко-архитектурных памятников России,
- развитие культуры, образования, науки, спорта.

ПАО «РусГидро» ежегодно разрабатывает годовую Программу благотворительной и спонсорской деятельности и выносит ее на рассмотрение Совета директоров.

В 2015 году общий объем средств, потраченных на реализацию благотворительной программы, составил 435,9 млн рублей, в том числе по исполнительному аппарату – 376,7 млн рублей.

#### Структура расходов на благотворительность в 2015 году, млн руб.



В отчетном году ПАО «РусГидро» продолжило реализацию долгосрочной комплексной благотворительной программы «Чистая энергия», главная цель которой – формирование благоприятной социальной среды во всех регионах работы ГЭС Общества и создание условий для социальной адаптации и развития, обучения и получения профессии подрастающим поколением.



### Основные благотворительные проекты G4-ES7

Направления поддержки	Проекты
Поддержка высших учебных заведений	<p>Финансовая поддержка образовательных учреждений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Московский государственный строительный университет,</li> <li>- Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,</li> <li>- Московский энергетический институт и его филиал в г. Волжский,</li> <li>- Саяно-Шушенский филиал Сибирского федерального университета,</li> <li>- Православный Свято-Тихоновский гуманитарный университет.</li> </ul>
Развитие инфраструктуры п. Черемушки	<p>Завершилась Программа комплексного развития инфраструктуры п. Черемушки по обновлению и модернизации социальных объектов поселка.</p> <p>В 2015 году в Черемушках построен и полностью оснащен современным оборудованием Учебно-производственный информационно-инновационный центр. Кроме этого, Компания помогла организовать ремонт и частичное переоснащение детских садов «Малыш» и «Щелкунчик» п. Черемушки.</p>
Поддержка Русского географического общества	<p>Формирование грантового фонда по изучению катастрофических природных явлений и редких видов животных, а также финансирование издательской деятельности и организации эколого-географических экспедиций.</p>
Поддержка развития российского спорта	<p>Поддержка Федерации гребного слалома России, Федерации практической стрельбы России, Российского союза боевых искусств и других организаций.</p>
Долгосрочная комплексная программа «Чистая энергия»	<p>Программа «Чистая энергия» реализуется по следующим направлениям: помощь детским домам и школам-интернатам, благотворительные экологические проекты, поддержка детского спорта и образовательные проекты в регионах присутствия Компании. А также федеральные проекты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проект «Экологические тропы» по организации совместно с заповедниками туристических маршрутов, благоустройству зон отдыха. В 12 регионах присутствия открыто 14 экологических троп, в том числе 5, — в отчетном году,</li> <li>- экологическая акция «ОБЕРЕГАЙ»,</li> <li>- акция «Рожденные энергией» по оснащению роддомов и родильных отделений больниц в городах, где расположены объекты Компании, современным диагностическим и реабилитационным оборудованием,</li> <li>- в сотрудничестве с издательством ДЕГГИЗ выпущена книга для детей «От мачты до кия».</li> </ul>
Оказание финансовой помощи религиозным организациям	<p>Финансирование строительства Храма святого князя Александра Невского в Хорошеве (г. Москва) и поддержка Сретенского ставропигиального мужского монастыря.</p>
Другое	<ul style="list-style-type: none"> <li>- В 2015 году компания поддержала благотворительные фонды: «Галчонок», «Шаг вместе», помогающие детям больным ДЦП, Фонд помощи хосписам «Вера», Общественную организацию инвалидов «Центр гуманитарных программ», «Иллюстрированные книжки для маленьких слепых детей».</li> <li>- Проведение мероприятий, приуроченных к 70-летию Победы в Великой Отечественной войне.</li> </ul>

### БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТЬ ХОЛДИНГА РАО ЭС ВОСТОКА

Холдинг РАО ЭС Востока, как социально-ответственная компания, принимает активное участие в экономической и социальной жизни регионов Дальневосточного федерального округа.

На территории ДФО благотворительную и спонсорскую деятельность ведут ПАО «ДЭК», АО «ДГК», АО «ДРСК», ПАО «Якутскэнерго», ПАО «Магаданэнерго», ОА «Сахаэнерго», АО «Теплоэнергосервис» и АО «ЮЭСК».

В 2015 году общая сумма денежных средств, направленных на благотворительную деятельность, составила около 460 млн рублей. Основные средства направлены на поддержку спортивных программ, развитие детского и юношеского спорта, помощь незащищенным слоям населения. Также в 2015 году продолжилось оказание благотворительной помощи, направленной на ликвидацию ущерба, нанесенного сельскому хозяйству Амурской области паводком 2013 года.

### Программа благотворительности ПАО «РусГидро» на 2016 год\*

Направление	Сумма, млн руб.
Долгосрочные проекты	85,00
Программа «Чистая энергия»	136,08
Другие программы и акции	176,4
<b>Общий итог</b>	<b>397,50</b>

\* В течение года, следующего за отчетным, программа может быть скорректирована.



## 5.4.2. ВОЛОНТЕРСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

Помимо реализации благотворительной программы, ПАО «РусГидро» развивает корпоративное волонтерство, поддерживая индивидуальное участие работников в различных социальных проектах. За последние годы Компания регулярно организовывала благотворительные акции по сбору средств для нуждающихся, ярмарки с участием благотворительных фондов, дни донора. В 2015 году сумма пожертвований сотрудников только исполнительного аппарата ПАО «РусГидро» составила более 930 тыс. рублей.

Холдинг РАО ЭС Востока в 2015 году также уделял внимание волонтерским проектам. Работниками ПАО «ДЭК» и АО «ДГК» под опеку взяты семь детских домов Приморья, Приамурья, Хабаровского края и ЕАО. Сотрудники помогают детям, оставшимся без попечения родителей, организуют совместные мероприятия, собирают средства для улучшения условий проживания в учреждениях. Личная вовлеченность персонала несет не только социальную нагрузку, но и помогает формировать кадровый потенциал на долгосрочную

перспективу – сотрудники компаний рассказывают детям о профессии энергетика, проводят тренинги и экскурсии и личным примером демонстрируют высокую привлекательность электроэнергетического сектора как места трудоустройства.

## УКАЗАТЕЛЬ СОДЕРЖАНИЯ GRI G4 (CORE OPTION)

## 1. ОБЩИЕ СТАНДАРТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОТЧЕТНОСТИ

СПМ и Показатели	Страница	Исключенная информация
<b>Стратегия и анализ</b>		
G4-1	9	
G4-2	37	
<b>Профиль организации</b>		
G4-3	129	
G4-4	7, 134	
G4-5	129	
G4-6	20, 110	
G4-7	129	
G4-8	19, 20	
G4-9	18, 99	
G4-10	99, 134	
G4-11	107	
G4-12	30, 64	
G4-13	6	
G4-14	79	
G4-15	31, 106	
G4-16	31	
<b>Выявленные существенные аспекты и границы</b>		
G4-17	6	
G4-18	7	
G4-19	8	
G4-20	6	
G4-21	6	
G4-22	6	
G4-23	6	

СПМ и Показатели	Страница	Исключенная информация
<b>Взаимодействие с заинтересованными сторонами</b>		
G4-24	28	
G4-25	27	
G4-26	28	
G4-27	30, 32, 91	
<b>Общие сведения об Отчете</b>		
G4-28	6	
G4-29	6	
G4-30	6	
G4-31	150	
G4-32	6	
G4-33	7	
<b>Корпоративное управление</b>		
G4-34	34	
G4-37	109	
G4-38	35	
G4-39	35	
G4-41	68	
G4-44	35	
G4-45	65	
G4-51	35	
G4-52	35	
<b>Этика и добросовестность</b>		
G4-56	33, 68, 79, 106	
G4-57	68, 100	
G4-58	100	

## 2. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ СТАНДАРТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОТЧЕТНОСТИ

СПМ и Показатели	Страница	Исключенная информация
<b>ОТРАСЛЕВОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ</b>		
G4-EU1	18, 130	Ряд показателей в настоящем Отчете раскрыт частично, в том числе не полностью по указанным границам отчета.  В случае частичного раскрытия информации по показателям в тексте настоящего Отчета приведены соответствующие замечания.
G4-EU2	130	
G4-СПМ (бывш. EU6)	73	
G4-EU7	72	
G4-СПМ (бывш. EU8)	76, 95	
G4-EU10	131	
G4-СПМ (бывш. EU14)	101, 104	
G4-СПМ (бывш. EU16)	104	
G4-EU18	104	
G4-EU19	109	
G4-EU20	82	
G4-EU22	82	
G4-СПМ (бывш. EU23)	112	

СПМ и Показатели	Страница	Исключенная информация
<b>Категория: ЭКОНОМИЧЕСКАЯ</b>		
<b>Аспект: Экономическая результативность</b>		
G4-СПМ	107	
G4-ЕС1	59	
G4-ЕС2	41	
G4-ЕС3	107	
G4-ЕС4	112	
<b>Аспект: Непрямые экономические воздействия</b>		
G4-СПМ	18	
G4-ЕС7	29, 114	
G4-ЕС8	18, 110, 112	
<b>Аспект: Практики закупок</b>		
G4-СПМ	31	
G4-ЕС9	64	



СПМ и Показатели	Страница	Исключенная информация
<b>Категория Экологическая</b>		
<b>Аспект: Энергия</b>		
G4-СПМ	71	
G4-EN5	70	
G4-EN6	70, 71	
<b>Аспект: Вода</b>		
G4-СПМ	90	
G4-EN8	91, 131	
G4-EN9	90	
G4-EN10	91	
<b>Аспект: Биоразнообразие</b>		
G4-СПМ	93	
G4-EN11	93	
G4-EN12	95	
G4-EN13	94, 95	
<b>Аспект: Выбросы</b>		
G4-СПМ	89	
G4-EN15	89, 90	
G4-EN16	90	
G4-EN17	90	
G4-EN18	133	
G4-EN19	90	
G4-EN20	90	
G4-EN21	89	
G4-EN23	91	
G4-EN24	91	
G4-EN25	91	
G4-EN26	93	
<b>Аспект: Сбросы и отходы</b>		
G4-СПМ	90	
G4-EN22	90, 132	
<b>Аспект: Соответствие требованиям</b>		
G4-EN29	133	
<b>Аспект: Общая информация</b>		
G4-СПМ	86	
G4-EN31	86, 133	
<b>Категория: СОЦИАЛЬНАЯ</b>		
<b>Подкатегория: ПРАКТИКА ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ И ДОСТОЙНЫЙ ТРУД</b>		
<b>Аспект: Занятость</b>		
G4-СПМ	107	
G4-LA2	107	
<b>Аспект: Взаимоотношения сотрудников и руководства</b>		
G4-СПМ	107	
G4-LA4	107	

СПМ и Показатели	Страница	Исключенная информация
<b>Аспект: Здоровье и безопасность на рабочем месте</b>		
G4-СПМ	105	
G4-LA6	105	
G4-LA7	105	
G4-LA8	104	
<b>Аспект: Подготовка и образование</b>		
G4-СПМ	101	
G4-LA9	102	
G4-LA10	101	
G4-LA11	101	
<b>Аспект: Разнообразие и равные возможности</b>		
G4-СПМ	100	
G4-LA12	100	
<b>Категория: СОЦИАЛЬНАЯ</b>		
<b>Подкатегория: ПРАВА ЧЕЛОВЕКА</b>		
<b>Аспект: Инвестиции</b>		
G4-СПМ	107	
G4-HR1	107	
<b>Аспект: Свобода ассоциации и ведения коллективных переговоров</b>		
G4-СПМ	107	
G4-HR4	107	
<b>Категория: СОЦИАЛЬНАЯ</b>		
<b>Подкатегория: ОБЩЕСТВО</b>		
<b>Аспект: Местные сообщества</b>		
G4-СПМ	109	
G4-SO1	109	
G4-SO2	109	
<b>Аспект: Противодействие коррупции</b>		
G4-СПМ	67	
G4-SO5	67	
<b>Аспект: Механизмы подачи жалоб на воздействие на общество</b>		
G4-СПМ	109	
G4-SO11	109	
<b>Категория: СОЦИАЛЬНАЯ</b>		
<b>Подкатегория: ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРОДУКЦИЮ</b>		
<b>Аспект: Здоровье и безопасность потребителя</b>		
G4-СПМ	67	
G4-PR1	107	
G4-PR2	67	
G4-PR5	30	
<b>Аспект: неприкосновенность частной жизни потребителя</b>		
G4-СПМ	67	
G4-PR8	67	
<b>Аспект: Соответствие требованиям</b>		
G4-СПМ	67	
G4-PR9	67	



## ЗАВЕРЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

### ОТЧЕТ НЕЗАВИСИМОГО АУДИТОРА С ВЫРАЖЕНИЕМ ОГРАНИЧЕННОЙ УВЕРЕННОСТИ, ПОДГОТОВЛЕННЫЙ ДЛЯ РУКОВОДСТВА ПУБЛИЧНОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ФЕДЕРАЛЬНАЯ ГИДРОГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ РУСГИДРО» (ПАО «РУСГИДРО»)

#### Введение

Руководство ПАО «РусГидро» поручило нам представить ограниченную уверенность\* в отношении описанной ниже избранной информации, включенной в Отчет о корпоративной социальной ответственности и устойчивом развитии ПАО «РусГидро» и его дочерних предприятий в границах Отчета (далее – «Группа РусГидро»\*\*) за год, закончившийся 31 декабря 2015 года. Дочерние предприятия, включенные в границы Отчета о корпоративной социальной ответственности и устойчивом развитии, перечислены в разделе, посвященном объему отчетной информации.

#### Избранная информация

Мы провели оценку качественной и количественной информации, которая раскрыта в Отчете о корпоративной социальной ответственности и устойчивом развитии и включена в Книгу приложений. Информация подготовлена в соответствии с «Руководством по составлению отчетности в области устойчивого развития» (GRI) и включает стандартную раскрываемую информацию в области охраны окружающей среды, кадровой политики, обеспечения безопасности и социально-экономических показателей в объеме отчетной информации (далее – «избранная информация»). Объем наших процедур был ограничен избранной информацией за год, закончившийся 31 декабря 2015 года.

#### Требования к подготовке избранной информации

Мы провели оценку избранной информации, используя Основные принципы Руководства по составлению отчетности в области устойчивого развития (GRI), версия G4, и отраслевого приложения GRI для предприятий электроэнергетической отрасли (совместно именуемые «GRI G4»). Мы полагаем, что для целей подтверждения информации с выражением ограниченной уверенности применение этих критериев оценки обоснованно. Обязанности ПАО «РусГидро» Руководство ПАО «РусГидро» отвечает за:

- разработку, внедрение и поддержание систем, процессов и процедур контроля, позволяющих

надлежащим образом подготовить и представить Отчет о корпоративной социальной ответственности и устойчивом развитии, не содержащий существенных искажений вследствие ошибок или недобросовестных действий;

- установление объективных требований к подготовке избранной информации;
- оценку результатов деятельности Группы РусГидро на основе требований к подготовке избранной информации; и точность, полноту и представление информации в Отчете о корпоративной социальной ответственности и устойчивом развитии и избранной информации.

#### Наша ответственность

Наша ответственность заключается в формировании независимого мнения на основе процедур, проведенных нами для получения ограниченной уверенности, в отношении того, выявлена ли нами какая-либо информация, на основании которой мы могли бы полагать, что избранная информация не подготовлена во всех существенных аспектах в соответствии с требованиями к подготовке избранной информации.

Мы выполнили наше задание в соответствии с Международным стандартом выполнения заданий, обеспечивающих уверенность (ISAE) 3000 (пересмотренный) «Аудиторские задания, за исключением аудита и обзорных проверок исторической финансовой информации». Данный стандарт требует соблюдать этические нормы, а также планировать и выполнять задание таким образом, чтобы получить ограниченную уверенность в отношении избранной информации.

Настоящий отчет, включая наши выводы, подготовлен исключительно для руководства ПАО «РусГидро» с целью оказания содействия в раскрытии информации о деятельности Группы РусГидро в области устойчивого развития и результатах этой деятельности. Мы даем согласие на раскрытие содержания данного отчета в составе Отчета Группы РусГидро о корпоративной социальной ответственности и устойчивом развитии за год, закончившийся 31 декабря 2015 г., чтобы руководство могло подтвердить, что в рамках

выполнения своих обязанностей в сфере корпоративного управления ими был получен отчет независимого аудитора в отношении избранной информации. В рамках действующего законодательства мы не принимаем на себя ответственность перед другими лицами, кроме руководства ПАО «РусГидро», за выполненную работу и настоящий отчет, за исключением случаев, когда соответствующие условия были специально согласованы и было предварительно получено наше согласие в письменной форме.

#### Независимость и контроль качества

Мы соответствуем требованиям о независимости и другим этическим требованиям Кодекса профессиональной этики аудиторов, выпущенного Комитетом по международным стандартам этики для бухгалтеров, который основан на фундаментальных принципах честности, объективности, профессиональной компетентности и добросовестности, конфиденциальности и профессионального поведения.

Наша компания применяет международные стандарты качества<sup>1</sup> и соответствующим образом поддерживает комплексную систему контроля качества, включая задокументированные политики и процедуры относительно соответствия этическим требованиям, профессиональным стандартам и применимым правовым законодательным нормам.

#### Выполненная работа

Наши процедуры включали:

- направление запросов руководству Группы РусГидро;
- проведение опросов должностных лиц, отвечающих за подготовку Отчета о корпоративной социальной ответственности и устойчивом развитии и сбор соответствующих данных (опросы проводились в Москве);
- анализ соответствующих политик и основных принципов подготовки избранной информации и получение понимания организации основных структур, систем, процессов и средств контроля в области учета и подготовки избранной информации;



- проведение ограниченного тестирования по существу в отношении избранной информации на выборочной основе, чтобы проверить, были ли данные надлежащим образом оценены, отражены, сопоставлены и представлены в избранной информации;
- проведение оценки избранной информации на предмет ее соответствия требованиям к раскрытию данных GRI G4.

#### Методология раскрытия и оценки показателей

В мире отсутствует общепризнанная и установившаяся практика измерения и оценки избранной информации. Использование разных допустимых методов может привести к существенным различиям в результатах, что может повлиять на их сопоставимость с данными других организаций. Следовательно, требования к подготовке избранной информации, использованные в качестве основы при подготовке Отчета Группы РусГидро о корпоративной социальной ответственности и устойчивом развитии, должны рассматриваться вместе с избранной информацией и соответствующими заявлениями, опубликованными на сайте ПАО «РусГидро»\*\*\*.

#### Мнение об ограниченной уверенности

По итогам проведенных процедур:

- ничто не привлекло нашего внимания, что могло бы свидетельствовать о том, что избранная информация за год, закончившийся 31 декабря 2015 года, не подготовлена во всех существенных аспектах в соответствии с требованиями GRI 04;
- ничто не привлекло нашего внимания, что могло бы свидетельствовать о том, что избранная информация не соответствует требованиям к раскрытию информации, предусмотренным Основным вариантом отчетности в области устойчивого развития в соответствии с GRI 64.

АО «ПрайсвотерхаусКуперс Аудит», г. Москва (Россия)  
16 сентября 2016 г.

\* Мнение аудитора, согласно определению Комитета по международным стандартам аудита и подтверждения достоверности информации (IASSB) обеспечивают пользователю уверенность в информации, оцениваемой на соответствие установленным требованиям. Разумная уверенность обеспечивает более высокий уровень подтверждения, чем ограниченная уверенность, так как задание, обеспечивающее ограниченную уверенность, предусматривает значительно меньший объем процедур как в области оценки рисков существенного искажения информации, так и в области процедур, проводимых в связи с выявленными рисками. Далее использование термина «мнение» не соответствует определению, содержащемуся в Федеральном законе № 307-ФЗ «Об аудиторской деятельности» от 03 июля 2016 г. (в редакции от 28 декабря 2010 г.).

\*\* Термин «Группа РусГидро» в данном Отчете относится только к ПАО «РусГидро» и дочерним предприятиям в границах Отчета о корпоративной социальной ответственности и устойчивом развитии и не соответствует аналогичному термину из консолидированной финансовой отчетности Группы РусГидро по МСФО.

\*\*\* Ответственность за размещение информации на веб-сайте ПАО «РусГидро» и ее достоверность несет руководство. Выполненная нами работа не предусматривает рассмотрение этих вопросов, и, соответственно, мы не принимаем на себя ответственность за изменения, которые могли быть внесены в избранную информацию, в отношении которой был выпущен отчет аудитора, или между выпущенным отчетом аудитора и информацией, представленной на веб-сайте ПАО «РусГидро».



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ СОВЕТА РСПП ПО НЕФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ О РЕЗУЛЬТАТАХ РАССМОТРЕНИЯ ОТЧЕТА ГРУППЫ «РУСГИДРО» О КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ И УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ ЗА 2015 ГОД С ЦЕЛЬЮ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗАВЕРЕНИЯ

Совет по нефинансовой отчетности Российского союза промышленников и предпринимателей (далее – Совет), созданный в соответствии с решением Бюро Правления (Постановление от 28.06.2007), рассмотрел по инициативе ПАО «РусГидро» (далее – Компания, Холдинг, Группа, «РусГидро») Отчет Группы РусГидро о корпоративной социальной ответственности и устойчивом развитии за 2015 год (далее – Отчет).

Компания обратилась в РСПП с просьбой организовать проведение общественного заверения Советом, который формирует мнение о значимости и полноте раскрываемой в нефинансовом отчете информации о результатах деятельности компании с позиции Социальной хартии российского бизнеса, содержащей принципы ответственной деловой практики.

Члены Совета в период с 18 июля по 1 августа 2016 г. изучили содержание представленного «РусГидро» Отчета и составили настоящее Заключение в соответствии с Регламентом общественного заверения корпоратив-

ных нефинансовых отчетов, утвержденным Советом.

Члены Совета обладают необходимой компетентностью в области корпоративной ответственности, устойчивого развития и нефинансовой отчетности, соблюдают этические требования независимости и объективности оценок, выражают свое персональное мнение экспертов, а не мнение организаций, представителями которых они являются.

Отчет оценивался, исходя из следующих критериев полноты и значимости содержащейся в отчете информации:

Значимой признается информация, поскольку она отражает деятельность Группы РусГидро по реализации принципов ответственной деловой практики, раскрываемых в Социальной хартии российского бизнеса ([www.rspp.ru](http://www.rspp.ru)).

Полнота предполагает, что Компания комплексно отражает в Отчете свою деятельность – ценности

и стратегические ориентиры, лежащие в ее основе, системы и структуры управления, достижения и ключевые результаты деятельности, систему взаимодействия с заинтересованными сторонами.

Применение Компанией международной системы отчетности принимается во внимание в рамках процедуры общественного заверения Отчета. Однако подтверждение уровня соответствия Отчета международным системам отчетности не входит в задачу данного Заключения.

Ответственность за информацию и заявления, содержащиеся в Отчете, несет «РусГидро». Достоверность фактических данных, содержащихся в Отчете, не является предметом общественного заверения.

Настоящее Заключение подготовлено для ПАО «РусГидро», Компания может использовать данное Заключение, как для внутрикорпоративных целей, так и в целях коммуникаций с заинтересованными сторонами, публикуя его без каких-либо изменений.

### Выводы

На основе проведенного анализа Отчета, а также публичной информации, размещенной на официальном корпоративном сайте Компании, и коллективного обсуждения итогов независимой оценки Отчета, проведенной членами Совета РСПП по нефинансовой отчетности, Совет подтверждает следующее:

Отчет Группы РусГидро о корпоративной социальной ответственности и устойчивом развитии за 2015 год содержит значимую информацию по ключевым направлениям ответственной деловой практики в соответствии с принципами Социальной хартии российского бизнеса, и с достаточной полнотой раскрывает сведения о деятельности Компании в этих направлениях.

Рекомендации Совета РСПП по итогам общественного заверения отчета Компании за 2014 г. нашли отражение в Отчете за 2015 г. Расширена информация об управлении деятельностью в области корпоративной ответственности и устойчивого развития, описание планов дополнено количественными показателями, полнее отражена экологическая тематика. Рекомендации Совета по предыдущим отчетам учтены также в части расширены границ отчетности за счет включения сведений по Холдингу ПАО ЭС Востока.

Отчет Компании за 2015 год содержит значимую

информацию в отношении следующих аспектов ответственной деловой практики:

#### В области экономической свободы и ответственности.

Отчет информирует о финансово-экономических и производственных результатах деятельности Группы РусГидро, включая сведения о вводе новых электростанций. Показаны масштабы и роль Компании в отрасли и экономике страны как крупнейшего в России производителя электроэнергии. Представлена информация о стратегии Группы, в том числе во взаимосвязи с целями устойчивого развития, о миссии и ценностях, а также долгосрочной программе развития на 2015–2019 гг., приоритетах отчетного и предстоящего года. Сообщается о ходе реализации Программы комплексной модернизации, об усилении ее ориентации в отчетном году на импортозамещение оборудования. Сообщается о проектах РусГидро, направленных на повышение надежности и безопасности гидротехнических сооружений, об основных инвестиционных проектах, результатах инвестиционной программы и планах в этой сфере. Включены сведения о Программе инновационного развития, проектах в этой сфере, значимых в контексте устойчивого развития, а также о сотрудничестве с научными центрами и институтами развития, в том числе, в рамках Технологической Платформы по возобновляемой энергетике. Представлена информация о структуре

Компании, органах корпоративного управления, характеризуется система управления рисками, многоуровневая система внутреннего контроля. Освещены вопросы управления промышленной безопасностью, управления качеством на этапах проектирования и строительства гидротехнических сооружений. Отчет содержит сведения о подходах к управлению вопросами устойчивого развития, корпоративных документах, регламентирующих деятельность в этой области. Сообщается о созданных в Компании процедурах и механизмах соблюдения норм деловой этики, соответствующих корпоративных регламентах, включая Кодекс корпоративной этики, Антикоррупционную политику. Заявлено, что Компания разделяет принципы Социальной хартии российского бизнеса и Антикоррупционной хартии российского бизнеса.

**Партнерство в бизнесе.** Отчет информирует о практике делового партнерства, используемых механизмах и основных направлениях взаимодействия Компании с ключевыми заинтересованными сторонами. Сообщается о работе по актуализации Кодекса корпоративного управления с учетом специфики деятельности РусГидро, что должно способствовать развитию отношений с акционерами, обеспечению равенства условий при осуществлении ими своих прав. Раскрываются данные по реализации дивидендной политики. Сообщается о сотрудничестве с



государственными структурами и органами власти по широкому кругу вопросов развития электроэнергетики, по вопросам социально-экономического развития регионов в рамках соответствующих соглашений о сотрудничестве. Отчет информирует о деятельности в интересах потребителей электроэнергии на основе единого корпоративного Стандарта обслуживания клиентов, применяемого региональными энергосбытовыми компаниями Группы, о Программе повышения лояльности потребителей. Включена информация об инициативах РусГидро, направленных на развитие диалога между поставщиками и потребителями электроэнергии и услуг ЖКХ (акции «Надежный партнер»). Освещаются вопросы организации системы закупок, реализации соответствующей комплексной программы, в том числе с участием представителей малого и среднего бизнеса. Представлена информация о развитии кадрового потенциала, системе непрерывного обучения работников, мерах по обеспечению охраны и безопасности труда, о развитии социального партнерства, корпоративной социальной политике. Сообщается о широких международных связях с компаниями-производителями энергии, об участии Компании в работе международных и российских бизнес-ассоциаций по вопросам безопасного и устойчивого развития гидроэнергетики, о взаимодействии с научными и учебными заведениями.

**В области прав человека.** В Отчете заявлено, что РусГидро стремится следовать международным стандартам и лучшим практикам в области прав человека, выполняет требования российского законодательства. Сообщается, что Компания гарантирует сотрудникам соблюдение их права на труд, на отдых, право на материальное обеспечение в старости и в случае потери работоспособности. Представлены сведения о действующей в Компании системе социальных гарантий сотрудникам, а также о реализации работниками права на свободу ассоциации через участие в деятельности профсоюзов, заключение коллективных договоров. Отчет затрагивает также вопросы соблюдения прав потребителей.

**В области сохранения окружающей среды.** Отчет информирует о том, что в Компании утверждена и в рамках большинства бизнес-процессов реализуется «Экологическая политика», целью которой является повышение уровня экологической безопасности действующих и создаваемых объектов генерации. Сообщается о проектах технического перевооружения и реконструкции электростанций. Содержатся сведе-

ния о принимаемых мерах по снижению негативного воздействия на окружающую среду и полученных результатах, данные в большинстве случаев приводятся отдельно по ПАО «РусГидро» и Холдингу ПАО ЭС Востока. Представлены подходы к управлению экологическим воздействием на всех стадиях жизненного цикла объектов Компании, включая внедрение в ряде компаний Группы РусГидро Системы экологического менеджмента (СЭМ). Отмечено, что в Холдинге ПАО ЭС Востока продолжается работа по внедрению интегрированной системы менеджмента в сфере охраны окружающей среды, профессионального здоровья и безопасности. Приводятся данные в динамике о расходах Компании на природоохранные мероприятия, которые представлены по каждому из филиалов Компании, а также Холдингу ПАО ЭС Востока. Отчет информирует о снижении негативного воздействия по сравнению с 2014 годом в части сбросов загрязняющих веществ, выбросов парниковых газов от использования нефтепродукта, сокращения объема образования отходов производства за счет повторного их использования. Представлены сведения о потреблении воды, в том числе многократно используемой. Освещаются мероприятия по сохранению биоразнообразия. Сообщается об утверждении в 2015 году долгосрочной Программы энергосбережения и повышения энергоэффективности, о принимаемых в этой области мерах, полученных результатах и планах. Сообщается, в частности, о пилотных проектах РусГидро по развитию источников энергетики малой мощности, а также возобновляемых источников энергии. Освещается международное сотрудничество РусГидро, взаимодействие с представителями различных заинтересованных сторон по вопросам охраны окружающей среды и энергосбережения.

**Участие в развитии местного сообщества.** Отчет содержит сведения об участии Компании в развитии регионов присутствия в России, вкладе Компании в их экономику и социальную сферу. Сообщается, что РусГидро стремится выстраивать партнерские отношения с заинтересованными сторонами, в том числе в рамках заключения соглашений с региональными органами власти о сотрудничестве в области социально-экономического развития регионов присутствия. Освещается вклад Компании в укрепление экономического потенциала территорий за счет реализации инвестиционных проектов, создания рабочих мест, налоговых поступлений, развитие инфраструктуры. В развернутом виде представлена соответствующая деятельность Холдинга ПАО ЭС Востока. Отчет ин-

формирует о социальных инвестициях и благотворительной деятельности Группы, которая регулируется «Положением о благотворительной и спонсорской деятельности». Представлены сведения об объемах социальных инвестиций Компании, реализованных в отчетный период мероприятиях и программах в области образования, здравоохранения, культуры, спорта, поддержки отдельных категорий населения, содействия в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Сообщается о реализации долгосрочной комплексной благотворительной программы «Чистая энергия», которая является сетевым корпоративным проектом, осуществляется филиалами и ДЗО самостоятельно в каждом регионе. Включены сведения о развитии корпоративного волонтерства, поддержке индивидуального участия работников Компании в различных социальных проектах.

### **Заключительные положения**

В целом Отчет Группы РусГидро за 2015 год отражает ценности, стратегические цели, организацию деятельности по их достижению, представляет систему управления в Компании, раскрывает информацию о приоритетных задачах в области корпоративной социальной ответственности и устойчивого развития, освещает достигнутые в 2015 году результаты, а также практику взаимодействия с заинтересованными сторонами. Отчет содержит значительное количество показателей по экономическим, экологическим и социальным аспектам деятельности. Впервые в нефинансовый отчет Компании включена информация по Холдингу ПАО ЭС Востока, что обеспечивает более полное освещение деятельности Группы РусГидро.

Отчет подготовлен с использованием рекомендаций Руководства по отчетности в области устойчивого развития (GRI G4), а также отраслевого энергетического протокола GRI, что обеспечивает преемственность информации и сопоставимость с другими компаниями внутри страны и за ее пределами. Раскрываемые существенные темы определены с использованием процедур, информация о которых включена в Отчет.

Отчет Группы РусГидро о корпоративной социальной ответственности и устойчивом развитии за 2015 г. является восьмым корпоративным нефинансовым отчетом, что отражает последовательность в развитии процесса публичной отчетности, продвижение Компании по пути информационной открытости.

### **РЕКОМЕНДАЦИИ**

Отмечая достоинства Отчета Группы РусГидро о корпоративной социальной ответственности и устойчивом развитии за 2015 год, Совет обращает внимание Компании на ряд существенных для заинтересован-

ных сторон аспектов значимости и полноты раскрытия информации, рекомендует учесть их в следующих циклах отчетности.

Совет обращает внимание, что рекомендации, сформулированные по результатам анализа предыдущих Отчетов РусГидро, сохраняют свою актуальность, они могут быть использованы в дальнейшей практике



отчетности Компании.

Было бы важным в дальнейшем полнее раскрыть вклад Компании в реализацию действующей Энергетической стратегии РФ, показать связь собственных стратегических целей и достигнутых результатов с ключевыми параметрами государственной стратегии, отразить участие в формировании новой Энергетической стратегии государства на период до 2035 г., тех ориентиров, которые определяют ее направленность, а также потенциальную роль и перспективы развития самой Компании. В контексте устойчивого развития такая информация представляется существенной, учитывая масштабы деятельности РусГидро, влияние на развитие отрасли и экономики страны в целом.

Следует обратить внимание на то, что включаемые в Отчет показатели результативности, их динамику необходимо сопровождать комментариями, не ограничиваясь констатацией фактов. Это усилит аналитическую составляющую отчета, позволит лучше понять происходящие в Компании процессы и оценить результаты отчетного периода. В частности, это относится к сведениям, характеризующим работу с персоналом, состояние охраны труда и окружающей среды.

Представляется, что в дальнейшем было бы целесообразным полнее использовать накопленный Компанией опыт подготовки отчетов и расширять временной период, за который количественные по-

казатели представляются в динамике. Рекомендуется также включать удельные показатели, наряду с абсолютными, характеризующие воздействия на окружающую среду.

Отмечая возросшее в Отчете количество информации по экологическим аспектам деятельности Компании, следует обратить внимание на важность более полного отражения в дальнейшем специфики экологических воздействий гидроэнергетики и оценки энергоэффективности гидроэлектростанций, генерирующих энергию из потока воды.

Учитывая актуальность темы ответственности в цепочке поставок, масштабы взаимодействия Компании с различными поставщиками и подрядчиками, а также высокую значимость обеспечения надежности и безопасности гидротехнических объектов, было бы полезным полнее представлять в отчетах вопросы, связанные с этой темой. Речь может идти о требованиях к подрядчикам в отношении безопасности и охраны труда, экологической ответственности, антикоррупционной практики и механизмах взаимодействия с ними по этим вопросам. Следует обратить внимание, что Руководство Б4, используемое при подготовке отчетов Компании, уделяет ответственности в цепочке поставок особое внимание.

Отчет содержит ряд важных сообщений, информацию по которым следует раскрывать подробнее. Так, сообщается о проведении публичного технологиче-

ского и ценового аудита нескольких проектов Группы РусГидро в соответствии с Директивой Правительства РФ. С учетом высокой социально-экономической значимости проектов Компании, рекомендуется в следующем цикле отчетности осветить ключевые результаты таких аудитов.

То же относится к информации о реализации проектов в рамках технологической платформы «Перспективные технологии возобновляемой энергетики». Сведения о ключевых результатах, достигнутых по этому направлению деятельности РусГидро, представляются значимыми, их освещение будет способствовать повышению информационной прозрачности Компании в соответствии с ожиданиями заинтересованных сторон.

Сохраняет актуальность рекомендация о более полном освещении в следующих отчетах принципов отбора финансируемых Компанией социальных проектов, критериев оценки результативности благотворительных проектов РусГидро.

Совет РСПП по нефинансовой отчетности, положительно оценивая Отчет, поддерживая приверженность Компании принципам ответственной деловой практики и отмечая последовательность в развитии процесса отчетности, подтверждает, что Отчет Группы РусГидро о корпоративной социальной ответственности и устойчивом развитии за 2015 год прошел общественное заверение.

Председатель Совета РСПП  
по нефинансовой отчетности

**Ф.Т. Прокопов**

Заместитель Председателя Совета РСПП  
по нефинансовой отчетности

**Е.Н. Феоктистова**





<b>Возобновляемые источники энергии</b>	Источники на основе постоянно существующих или периодически возникающих процессов в природе, а также жизненном цикле растительного и животного мира и жизнедеятельности человеческого общества, не основанные на использовании ископаемого топлива (нефти, газа, угля, урана), запасы которого ограничены, а именно — энергия солнца, энергия ветра, энергия вод (в том числе энергия сточных вод), за исключением случаев использования такой энергии на гидроаккумулирующих электроэнергетических станциях, энергия приливов, энергия волн водных объектов, в том числе водоемов, рек, морей, океанов, геотермальная энергия с использованием природных подземных теплоносителей, низкопотенциальная тепловая энергия земли, воздуха, воды с использованием специальных теплоносителей, биомасса, включающая в себя специально выращенные для получения энергии растения, в том числе деревья, а также отходы производства и потребления, за исключением отходов, полученных в процессе использования углеводородного сырья и топлива, биогаз, газ, выделяемый отходами производства и потребления на свалках таких отходов, газ, образующийся на угольных разработках.
<b>Гидроэлектростанция</b>	Электростанция как единый производственно-технологический комплекс, включающий ГЭС и оборудование, преобразующая механическую энергию воды в электрическую энергию. В данном Отчете к ГЭС относятся также МГЭС и ГАЭС, если не указано иное.
<b>Гидроэнергетические объекты</b>	Все действующие, строящиеся и проектируемые объекты, относимые к объектам возобновляемых гидравлических источников энергии, — ГЭС, ГАЭС, ПЭС.
<b>Долгоживущие парниковые газы, связанные с антропогенной деятельностью</b>	Включают: двуокись углерода, метан, закись азота, ХФУ-12 и ХФУ-11. На эти пять основных газов приходится приблизительно 96 % радиационного воздействия на атмосферу, обусловленного ДПГ.
<b>Единая энергетическая система России</b>	Состоит из 69 региональных энергосистем, которые, в свою очередь, образуют семь объединенных энергетических систем (ОЭС): Востока, Сибири, Урала, Средней Волги, Юга, Центра и Северо-Запада. Все энергосистемы работают в синхронном режиме (параллельно).
<b>Жизненный цикл производственного комплекса ГЭС/ГАЭС</b>	Последовательность фаз, которые проходит производственный комплекс ГЭС/ГАЭС — инициация, проектирование, строительство, эксплуатация, ликвидация.
<b>Инвестиционная программа ПАО «РусГидро»</b>	Совокупность инвестиционных проектов в виде перечня объектов капитальных вложений в основной капитал, их основных характеристик и объемов финансирования, составляемая на один год или на другой определенный временной период, формируемая на основании локальных нормативных документов ПАО «РусГидро».
<b>Индекс состояния</b>	Индекс состояния оборудования является интегральной характеристикой технического состояния, которая позволяет сопоставить совокупно относительный уровень физического, морального старения, потребности в ремонте и надежности различных групп однотипного оборудования. Выражается в % и может принимать значения в диапазоне от 0 до 100.
<b>Интеллектуальная энергосистема SmartGrid</b>	Автоматизированная система, самостоятельно отслеживающая и распределяющая потоки электричества для достижения максимальной эффективности использования энергии.
<b>Исполнительный аппарат</b>	Постоянно действующие исполнительные органы управления, а также должностные лица (работники) и структурные подразделения ПАО «РусГидро», не относящиеся к филиалам (представительствам) Компании.
<b>Крупные и средние объекты гидроэнергетики</b>	Гидрогенерирующие активы с установленной мощностью более 30 МВт.
<b>Малые ГЭС</b>	Гидрогенерирующие активы с установленной мощностью менее 30 МВт.
<b>Объединенная энергетическая система</b>	Совокупность нескольких энергетических систем, объединенных общим режимом работы, имеющая общее диспетчерское управление.
<b>Объекты ВИЭ</b>	Объекты в области использования возобновляемых источников энергии, включая гидроэнергетические объекты с единичной установленной мощностью менее 25 МВт, объекты ветроэнергетики, приливной, геотермальной и солнечной энергетики.
<b>Проект «Богучанское энерго-металлургическое объединение»</b>	Инвестиционный проект ПАО «РусГидро» и ОК РУСАЛ по созданию Богучанского энерго-металлургического объединения, включающий в себя завершение строительства Богучанской ГЭС и сооружение алюминиевого завода.



<b>Производственный комплекс</b>	Совокупность генерирующих активов Компании, сгруппированных по типу производственного процесса.
<b>Система T+2</b>	При T+2 расчеты по сделкам осуществляются на второй день после совершения сделки и дают преимущества инвесторам в виде бесплатной ночи переноса позиции.
<b>Теплоэлектроцентраль</b>	Тепловая электростанция, вырабатывающая не только электрическую энергию, но и тепло, отпускаемое потребителям в виде пара и горячей воды.
<b>Технологический комплекс</b>	Совокупность ДО ПАО «РусГидро», объединенных по виду деятельности, является вспомогательным по отношению к производственному комплексу. К технологическим комплексам относятся научно-исследовательский комплекс, проектный комплекс, строительно-монтажный комплекс, ремонтный комплекс и информационно-технологический комплекс.
<b>Удельный расход топлива</b>	Коэффициент, равный отношению расхода топлива (на единицу расстояния или времени) к мощности или к тяге. Используется в т.ч. для характеристики топливной эффективности.
<b>Установленная мощность</b>	Суммарная номинальная активная мощность генераторов электростанций, входящих в состав Компании.
<b>Электроэнергетический комплекс</b>	В электроэнергетический комплекс ЕЭС России входит около 700 электростанций общей мощностью свыше 5 МВт.



<b>ПАО «РусГидро», Компания</b>	ПАО «Федеральная гидрогенерирующая компания - РусГидро», включая исполнительный аппарат и филиалы ПАО «РусГидро»
<b>РусГидро, Холдинг РусГидро</b>	ПАО «РусГидро», а также дочерние общества. Полный список приводится на сайте: <a href="http://www.rushydro.ru/company/structure">www.rushydro.ru/company/structure</a>
<b>Группа РусГидро, Группа</b>	ПАО «РусГидро», а также дочерние общества. Список приведен в разделе «Границы отчета»
<b>ПАО «РАО ЭС Востока»</b>	ПАО «РАО Энергетические системы Востока»
<b>Холдинг РАО ЭС Востока</b>	ПАО «РАО ЭС Востока», включая подконтрольные общества
<b>АГП</b>	Автоматизированный гидрологический пост
<b>АМИС КУЭ</b>	Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учёта электроэнергии
<b>БВУ</b>	Бассейновое водное управление
<b>ВИЭ</b>	Возобновляемые источники энергии
<b>ВЛ</b>	Воздушная линия
<b>ВРП</b>	Валовый региональный продукт
<b>ВХК</b>	Водохозяйственный комплекс
<b>ГАЗС</b>	Гидроаккумулирующая электростанция
<b>ГИС</b>	Геоинформационные системы
<b>ГТС</b>	Гидротехнические сооружения
<b>ГЭС</b>	Гидроэлектростанция
<b>ДО</b>	Дочерние общества по отношению к ПАО «РусГидро»
<b>ДПГ</b>	Долгоживущие парниковые газы связаны с антропогенной деятельностью
<b>ДПР</b>	Долгосрочная программа развития Группы РусГидро
<b>ДФО</b>	Дальневосточный федеральный округ
<b>ДЭС</b>	Дизельные электростанции
<b>ЕЭС</b>	Единая энергетическая система России (ЕЭС России)
<b>ИСМ</b>	Интегрированная Система Менеджмента
<b>КИА</b>	Контрольно-измерительная аппаратура
<b>КПЭ</b>	Ключевые показатели эффективности
<b>ЛЭП</b>	Линии электропередач
<b>МГЭС</b>	Малые ГЭС
<b>МТР</b>	Материально-технические ресурсы
<b>НИИ</b>	Научно-исследовательский институт
<b>НИОКР</b>	Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
<b>НИР</b>	Научно-исследовательские работы



НКО	Некоммерческая организация
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ОПО	Опасные производственные объекты
ОРУ	Открытые распределительные устройства
ОРЭМ	Оптовый рынок электроэнергии и мощности
ОЭС	Объединенная энергетическая система
ПИР	Проектно-изыскательские работы
ПКМ	Программа комплексной модернизации
РРЭ	Розничный рынок электроэнергии
РРЭМ	Розничный рынок электроэнергии и мощности
СД	Совет директоров ПАО «РусГидро»
СИП	Самонесущие изолированные провода
СМИ	Средства массовой информации
СМР	Строительно-монтажные работы
СШГЭС	Саяно-Шушенская ГЭС имени П. С. Непорожного
ТПиР	Техническое перевооружение и реконструкция
ТЭК	Топливо-энергетический комплекс
ТЭЦ	Теплоэлектроцентраль
УРУТ	Удельный расход топлива
ЧС	Чрезвычайная ситуация

**Единицы измерения**

ГВт	Гигаватт – единица измерения электрической мощности (1 гигаватт равно 1000 мегаватт)
Гкал	Гигакалория – единица измерения тепловой энергии
Гкал-ч	Гигакалория/час – единица измерения тепловой мощности
кВт-ч	Киловатт-час – единица измерения выработанной электрической энергии
МВт	Мегаватт – единица измерения электрической мощности



## АНКЕТА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

Уважаемый читатель! Вы познакомились с Отчетом об устойчивом развитии Группы РусГидро, адресованным широкому кругу заинтересованных сторон. Мнение читателей – тех, для кого Отчет создавался, крайне важно для нас. Мы будем благодарны, если Вы внесете свой вклад в повышение качества отчетности Группы, ответив на вопросы анкеты.

Заполненную анкету можно отправить по адресу: 127006, г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 7, или по факсу +7 (495) 225-37-37 (с пометкой «В Департамент корпоративного управления и управления имуществом»), или по электронной почте [corpupr@rushydro.ru](mailto:corpupr@rushydro.ru).

1. Оцените Отчет по критерию «Значимость и полнота отчетной информации»

Отлично

Хорошо

Удовлетворительно

Неудовлетворительно

2. Позволил ли Отчет получить интересующую информацию о Компании?

Да

Нет

Другое (комментарии)

---

---

---

---

3. Назовите разделы Отчета, которые оказались для Вас наиболее значимыми и полезными:

---

---

---

---

4. Какие темы, на Ваш взгляд, необходимо включить в следующий Отчет:

---

---

---

---

5. Ваши рекомендации и дополнительные комментарии:

---

---

---

---

6. Укажите, к какой группе заинтересованных сторон Вы относитесь:

Сотрудник Группы РусГидро

Акционер/инвестор

Клиент/потребитель (субъект розничного рынка)

Представитель органов государственной власти

Представитель профессионального сообщества и/или НКО

Представитель местных сообществ в регионах присутствия

Представитель СМИ

Представитель вузов, других образовательных учреждений

Деловой партнер/подрядчик/поставщик

Другое (укажите)

---



## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Полное наименование	Публичное акционерное общество «Федеральная гидрогенерирующая компания - РусГидро» G4-3 и G4-7
Сокращенное наименование	ПАО «РусГидро»
Полное наименование на английском языке	Public Joint-Stock Company «Federal Hydro-Generating Company – RusHydro»
Сокращенное наименование на английском языке	PJSC «RusHydro»
ОГРН	1042401810494
ИНН	2460066195
КПП	246601001
ОКПО	75782411
ОКВЭД	40.10.12
Адреса офисов в Москве	127006, г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 7 117393, г. Москва, ул. Архитектора Власова, д. 51
Почтовый адрес	127006, г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 7 G4-5
Телефон	+7 (800) 333-8000
Факс	+7 (495) 225-3737
Электронная почта	office@rushydro.ru
Адрес в сети Интернет	www.rushydro.ru



## КАТЕГОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ

## ПРИЛОЖЕНИЕ

1

*G4-EU1 Установленная мощность в разбивке по первичным источникам энергии и режиму регулирования*

Установленная мощность генерирующих объектов в разбивке по первичным источникам энергии		
Наименование	Установленная мощность, МВт	
	Группа РусГидро	в т.ч. ПАО «РусГидро»
Общая установленная мощность генерации, в том числе в разбивке по первичным источникам энергии:	38 652	24 881,3
- гидроресурсы	30 309,4	24 881,3
- уголь	6 121,3	0
- природный газ	1 801,3	0
- иное	366,4	0
Установленная мощность генерирующих объектов в разбивке по режиму регулирования и/или географическим регионам		
Наименование	Установленная мощность, МВт	
	Группа РусГидро	в т.ч. ПАО «РусГидро»
ОРЭМ/РРЭМ/регулируемые тарифы/Дальний Восток	13 495,2	3 340,0
ОРЭМ/РРЭМ/регулируемые тарифы и свободные цены/Центр	11 582,3	11 580,6
ОРЭМ/РРЭМ/регулируемые тарифы и свободные цены/Юг и Северный Кавказ	3 337,9	2 774,7
ОРЭМ/регулируемые тарифы и свободные цены/Сибирь	10 183,0	7 186,0

*G4-EU2 Чистый объем производства энергии в разбивке по источникам энергии и режиму регулирования*

Чистый объем произведенной энергии в разбивке по первичным источникам энергии		
Наименование	Установленная мощность, МВт	
	Группа РусГидро	в т.ч. ПАО «РусГидро»
Общий объем произведенной энергии, в том числе в разбивке по первичным источникам энергии:	122 213,4	95 379 483,47
- гидроресурсы	94 168,7	
- уголь	28 044,7	95 379 483,47
- природный газ		
Чистый объем произведенной энергии в разбивке по режиму регулирования		
Режим регулирования/ географический регион	Установленная мощность, МВт	
	Полезный отпуск электроэнергии Группы РусГидро, ГВт-ч	Отпуск тепла Холдинг ПАО ЭС Востока, ГДж
ОРЭМ/РРЭМ/регулируемые тарифы/Дальний Восток	42 309,0	95 379 483,47
ОРЭМ/РРЭМ/регулируемые тарифы и свободные цены/Центр	37 451,0	
ОРЭМ/РРЭМ/регулируемые тарифы и свободные цены/Юг и Северный Кавказ	6 935,5	
ОРЭМ/регулируемые тарифы и свободные цены/Сибирь	35 518,0	



## ПРИЛОЖЕНИЕ

2

***64-EU10 Располагаемая мощность (МВт) в долгосрочном периоде по Группе РусГидро\****

Наименование	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Располагаемая мощность ГЭС на декабрь – всего, МВт, в т.ч.	27 798,61	27 864,51	28 245,51	29 342,21	29 745,21	29 823,71

\* Данные приведены накопленным итогом с учетом ввода мощностей за исключением Холдинга РАО ЭС Востока.

***64-EU10 Плановая мощность (МВт) в соответствии с прогнозируемым спросом на теплоэнергию в долгосрочном периоде по Холдингу РАО ЭС Востока***

	2016	2017	2018	2019	2020	Итого 2015-2020
<b>Планируемые вводы теплогенерирующих мощностей</b>						
МВт	143,62	20,94	3,03	6,23	6,38	183,19
Гкал/час	449,81	317,42	1,08	23,18	0,86	796,66
<b>Вывод мощностей</b>						
МВт	2,07	66,97	51,86	3,38	4,84	132,14
Гкал/час	4,17	0,00	0,00	0,00	0,00	7,01
<b>Прирост мощностей</b>						
МВт	141,61	-46,03	-48,83	2,85	1,55	51,05
Гкал/час	445,64	317,42	1,08	23,18	0,86	789,65

## ПРИЛОЖЕНИЕ

3

**КАТЕГОРИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ*****64-EN8 Общее количество забираемой воды с разбивкой по источникам, тыс. куб. м<sup>3</sup>***

Источники водоснабжения	Группа РусГидро**			РАО «РусГидро»			Холдинг РАО ЭС Востока		
	2015	2014	2013	2015	2014	2013	2015	2014	2013
Общее количество забранной воды из источников, в т.ч. из:	64 252	64 530	65 865	29 161	27 648	28 545	699 394	709 253	711 384
поверхностных водоемов, включая болота, реки, озера и т.п.	62 768	62 977	64 371	28 783	27 213	28 126	566 880	584 420	593 371
подземных водоемов, в т.ч. дождевые воды, собираемые и сохраняемые организацией	545	616	531	47	101	55	40 288	35 354,40	28 131
муниципальных систем водоснабжения, в т.ч. сточных вод другой компании	333	313	364	331	313	364	92 226	89 479,30	89 865
из других систем водоснабжения*	606	621	599	0	21	0	0	0	0

\* Из других систем водоснабжения в 2015 году поступило 605,71 тыс. куб. м по Группе РусГидро – забор геотермального пара ОАО «Паужетская ГеоЭС» на выработку электроэнергии из тепловых сетей на основании договора энергоснабжения от 24.04.2006 № 4, заключенного с ГУП «Камчатбургеотермия».

\*\* За исключением Холдинга РАО ЭС Востока



## КАТЕГОРИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ

## ПРИЛОЖЕНИЕ

4

G4-EN22 Общий объем сбросов сточных вод с указанием принимающего объекта, тыс. куб. м<sup>3</sup>

Принимающий объект	Группа РусГидро**			ПАО «РусГидро»			Холдинг ПАО ЭС Востока		
	2015	2014	2013	2015	2014	2013	2015	2014	2013
водный объект	74 766	77 957	66 448	35 978	37 117	29 323	512 453	525 862	511 231
рельеф местности	116	36	163	116	36	63	4 238	4 037	4 279
поля фильтрации	0	0	0	0	0	0	0	0	0
подземные горизонты	0	0	0	0	0	0	22	308	257
накопитель	8	0	0	8	0	0	0	0	0
Всего	74 890	77 993	66 611	36 102	37 153	29 386	516 713	530 207	515 767

\* За исключением Холдинга ПАО ЭС Востока

## ПРИЛОЖЕНИЕ

5

Прямые выбросы парниковых газов Холдинга ПАО ЭС Востока (область охвата 1)

№ п/п	Показатель	2014	2015	Факт 2015 к 2014, %
<b>Всего</b>				
1	Выбросы CO <sub>2</sub> тонн	33 434 632,3	36 182 305,5	8,2
2	Выбросы N <sub>2</sub> O в CO <sub>2</sub> экв. тонн	113 782,9	125 283,1	10,1
3	Выбросы CH <sub>4</sub> в CO <sub>2</sub> экв. тонн	12 493,5	14 433,5	14,5
	<b>Всего выбросов</b>	<b>33 560 908,6</b>	<b>36 322 022,2</b>	<b>15,5</b>
<i>В том числе:</i>				
	От отработки газа	10 121 404,8	10 453 851,7	3,3
	От отработки нефтепродукта	693 731,2	670 338,1	-3,4
	От отработки твердого топлива	22 788 244,7	25 197 832,3	10,6

## ПРИЛОЖЕНИЕ

6

**G4-EN18 Интенсивность выбросов парниковых газов Холдинга ПАО ЭС Востока**

Показатель	2014	2015	Факт 2015 к 2014, %
Удельные выбросы CO <sub>2</sub> , связанные с выработкой электроэнергии, экв. тонн	712,13	790,50	11,01
	360,91	372,24	3,14

\* Выработка без учета КВГЭС (2 235,953 млн кВт·ч) и солнечных батарей (0,022 млн кВт) - гидроэлектростанция, СБ выбросы ЗВ не производят.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

7

**G4-EN29 Денежное значение существенных штрафов и общее число нефинансовых санкций, наложенных за несоблюдение экологического законодательства и нормативных требований (тыс. руб.)**

	Группа РусГидро*	ПАО «РусГидро»	Холдинг ПАО ЭС Востока
Плата за допустимые выбросы (сбросы) загрязняющих веществ (размещение отходов производства и потребления)	6 312,0	4156,42	85 707,02
Плата за сверхнормативные выбросы (сбросы) загрязняющих веществ (размещение отходов производства и потребления)	6 239,2	1709,26	41 181,29
Плата за допустимые и сверхнормативные выбросы (сбросы) загрязняющих веществ (размещение отходов производства и потребления)	12 551,1	5865,68	126 888,31
Средства (иски) и штрафы, взысканные в возмещение ущерба, причиненного нарушением природоохранного законодательства	430	430	1 624
<b>Всего</b>	<b>25 532,3</b>	<b>12161,4</b>	<b>255 400,61</b>

\* За исключением Холдинга ПАО ЭС Востока.

**G4-EN31 Общие расходы на охрану окружающей среды ПАО «РусГидро» и Холдинга ПАО ЭС Востока**

	Группа РусГидро*	ПАО «РусГидро»	Холдинг ПАО ЭС Востока
<b>Текущие затраты на охрану окружающей среды всего, тыс. руб.</b>	<b>112 657,0</b>	<b>42 710,0</b>	<b>787 757,37</b>
<i>в том числе на:</i>			
<i>охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата</i>	21 896,8	506,8	251 128,83
<i>сбор и очистку сточных вод</i>	52 838,8	7549,8	41 998,79
<i>обращение с отходами</i>	3 295,7	2166,7	261 040,77
<i>защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод</i>	20 359,3	20222,3	7 453,53
<i>защиту окружающей среды от шумового, вибрационного и других видов физического воздействия</i>	250,0	250	0,00
<i>сохранение биоразнообразия и охрану природных территорий</i>	0,00	0,00	0,00
<i>обеспечение радиационной безопасности окружающей среды</i>	0,00	0,00	0,00
<i>научно-исследовательскую деятельность и разработки по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду</i>	2 611,1	2 611,09	0,00
<i>другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды</i>	11 413,3	9403,3	2 651,90
Затраты на капитальный ремонт ОП по ООС	40 804,0	40804,0	500 750,79
Оплата услуг природоохранного назначения	464 146,4	85629,2	—**
<b>Итого</b>	<b>617 607,4</b>	<b>169143,2</b>	<b>1288508,16</b>

\*За исключением Холдинга ПАО ЭС Востока.

\*\*Данные по категории «оплата услуг природоохранного назначения» по Холдингу ПАО ЭС Востока не представлены.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Реализация природоохранных мероприятий Холдинга РАО ЭС Востока

- АО «ДГК»**
- С целью безопасного обращения с золошлаковыми отходами проводились работы по строительству нового золоотвала Партизанской ГРЭС и наращиванию дамбы золоотвала Артемовской ТЭЦ;
  - С целью снижения выбросов твердых загрязняющих веществ в атмосферу проведен перевод на сжигание природного газа котлоагрегата № 13 Хабаровской ТЭЦ-1.

- АО «ДРСК»**
- Проведение технических осмотров автотранспорта с контролем отработанных газов;
  - Ремонт, реконструкция, организация маслоприемных устройств под силовыми трансформаторами;
  - Мониторинг подземных водозаборных скважин – полный, частичный, химические анализы, бактериологические анализы;
  - Инструментальный контроль за выбросами в атмосферный воздух, сбросами загрязняющих веществ от дождевых и талых стоков, хозяйственными водами;
  - Проведение производственного экологического контроля;
  - Обучение в области системы экологического менеджмента;
  - Прохождение сертификации на соответствие международному стандарту серии ИСО 14001:2004;
  - Исключение из использования асбестосодержащих материалов.

Мероприятие	Эффекты, результаты
Ремонт золоуловителей к/а ст.№ 34 АрГРЭС	Сокращение выбросов в атмосферу после проведения мероприятия – 3 т
Ремонт золоуловителей к/а ст. № 1, 2, 5, 6, 7 МТЭЦ	Сокращение выбросов в атмосферу после проведения мероприятия – 20 т
Ремонт азротенка – отстойника № 3 АрГРЭС	Сокращение количества загрязняющих веществ в сточных водах
Очистка нефтеловушек ЧВД, ЧСД, ММХ МТЭЦ	Обеспечение проектной эффективности
Химический контроль за работой очистных сооружений ЧСД, ЧВД, ММЗ МТЭЦ	Контроль качества сточных вод, сбрасываемых в водные объекты

Основные цели ПАО «Магаданэнерго» на 2016 год представлены в документе «Программа достижения целей в области охраны окружающей среды на 2016 год» филиалов ПАО «Магаданэнерго».

- ПАО «Передвижная энергетика»**
- Реализация проектов двух ветроэнергетических установок в селе Новиково суммарной мощностью 450 кВт. и двух ВЭУ суммарной мощностью 600 кВт в Усть-Камчатске;
  - Передача отходов специализированным организациям для размещения, использования и обезвреживания;
  - Установка пылеулавливателей на 2 заточных станках;
  - Ремонт и ревизия теплоснабжения и водоснабжения;
  - Проведение измерений концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах от источников;
  - Обучение руководителей и работников участвующих, в принятии управленческих решений влияющих на окружающую среду по программам обеспечения экологической безопасности и обращения с опасными отходами;
  - Лабораторный контроль качества сточных вод;
  - Разработка проекта предельно допустимых выбросов.

- ПАО «Камчатскэнерго»**
- Проведение инструментальных замеров выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников (дымовая труба);
  - Проверка газоанализатора;
  - Проведение производственного лабораторного контроля за качественным составом сбросов сточных вод;
  - Ведение регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной в районе водопользования в рамках Программы регулярных наблюдений;
  - Контроль эффективности работы очистных сооружений. Проведение профилактических, а при необходимости ремонтных работ соответствующих элементов очистных сооружений;
  - Производственный контроль за недопущением захламления территории;
  - Осуществление производственного контроля и содержание в надлежащем состоянии площадок и мест приема и хранения нефтепродуктов;
  - Мониторинг шламонакопителя (контроль за загрязнением подземных вод через сеть наблюдательных скважин);
  - Ведение производственной деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов.



<b>ОАО «Сахалинэнерго»</b>	<p>После завершения проекта «Техпереворужение Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 с переводом котлоагрегатов ст. № 1-5 на сжигание природного газа» (2011-2013 годы) произошло кардинальное изменение топливного баланса ОАО «Сахалинэнерго». Это явилось причиной существенного изменения количественного и, что гораздо важнее, качественного состава промышленных выбросов.</p> <p>Снижение объемов водопотребления и водоотведения ОАО «Сахалинэнерго» обусловлено сокращением мощностей Сахалинской ГРЭС путем перераспределения нагрузок на Южно-Сахалинскую ТЭЦ-1, в производственной деятельности которой применяется система оборотного использования воды, а также снижением объемов подпитки теплосети города.</p> <p>Результатом перевода ОП «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1» с угля на газ стало ежегодное уменьшение объемов образования золошлаковых отходов. Кроме того, в качестве мероприятия, направленного на охрану окружающей среды и снижение негативного на нее воздействия, можно отметить продажу золошлаковых отходов сторонним организациям-потребителям для их дальнейшего использования.</p> <p>Своевременный вывоз и утилизацию отходов I-IV классов опасности, образующихся в процессе производственной деятельности Общества, сбор и накопление которых осуществлялись в специально отведенных для этого местах и помещениях в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, обеспечивают договора, заключаемые со специализированными организациями, что способствует снижению негативного воздействия на окружающую среду.</p>
<b>АО «Чукотэнерго»</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Текущий и капитальный ремонты котлоагрегатов БКЗ 160-100, чистка трубных пучков ПСВ I и II сетевой установки;</li> <li>- Обеспечение плотности вакуумной системы турбоагрегатов ст. №№ 1, 2</li> <li>- Чистка трубной системы конденсаторов турбоагрегатов ст. №№ 1, 2</li> <li>- Очистка нефтеловушек</li> <li>- Мониторинг за качеством сточных вод</li> <li>- Инвентаризация и испытания золоулавливающих установок</li> <li>- Ремонт золоуловителя КА2</li> <li>- Ревизия и ремонт маслотовушки РДЭС</li> <li>- Содержание ограждения зоны санитарной охраны оз. Охотничье</li> </ul>
<b>АО «ЮЭСК»</b>	<p>Выполнена установка сажеочистного оборудования (циклонов) на угольных котельных в с. Никольское</p>
<b>ПАО «Якутскэнерго»</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка нормативной документации в области охраны окружающей среды;</li> <li>- Ремонт горелочных устройств ГТЭ-45-3, ГТ-770-35-2;</li> <li>- Ремонт секции вентиляторной градирни;</li> <li>- Передача канализационных сточных вод организациям водопроводно-канализационного хозяйства;</li> <li>- Проведение экомониторинга;</li> <li>- Передача отходов специализированным предприятиям на размещение, использование и (или) обезвреживание;</li> <li>- Замена масляных выключателей на вакуумные;</li> <li>- Замена проводов на СИП (самонесущий изолированный провод);</li> <li>- Проведение экологического обучения персонала.</li> </ul>
<b>АО «Теплоэнергосервис»</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Установка циклонов на котельных в Усть-Янском, Усть-Майском и Алданском филиалах;</li> <li>- Выполнение проектно-исследовательских работ по реконструкции и модернизации КОС п. Чернышевский Вилюйского филиала.</li> </ul>
<b>АО «Сахаэнерго»</b>	<p>АО «Сахаэнерго» осуществляет организацию деятельности по использованию отработанных масел для получения тепловой энергии на ДЭС п. Тикси и п. Сангар с помощью котлов КВШ. Планируется использовать для получения тепловой энергии порядка 0,1 тонн отработанного масла ежегодно.</p> <p>Введены в эксплуатацию солнечные станции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- СЭС – 40 кВт (с. Бетенкес Верхоянского улуса),</li> <li>- СЭС – 40 кВт (с. Юнкюр Верхоянского улуса),</li> <li>- СЭС – 10 кВт (СЭС, с. Столбы Верхоянского улуса),</li> <li>- СЭС – 20 кВт (с. Улуу Алданского улуса).</li> </ul> <p>Ветровая станции: ВЭС – 40 кВт, п. Быков Мыс Булунского улуса.</p>



## КАТЕГОРИЯ СОЦИАЛЬНАЯ

## ПРИЛОЖЕНИЕ

9

64-10. Списочная численность рабочей силы в разбивке по категориям работников и полу

	Мужчины		Женщины		Всего численность, чел.
	численность, чел.	доля, %	численность, чел.	доля, %	
Руководители	8 788	12,3	3 011	4,2	11 799
Специалисты и служащие	7 767	10,9	13 403	18,8	21 170
Рабочие	30 489	42,8	7 815	11,0	38 304
<b>Всего</b>	<b>47 044</b>	<b>66,0</b>	<b>24 229</b>	<b>34,0</b>	<b>71 273</b>

## ПРИЛОЖЕНИЕ

10

64-11 Процент сотрудников Группы РусГидро, охваченных коллективными договорами

№ п/п	Наименование	Списочная численность сотрудников, охваченных коллективными договорами на 31.12.2015, чел.	Доля сотрудников, охваченных коллективными договорами, %	Примечание
	ПАО «РусГидро»			
1	Филиал ПАО «РусГидро» - «Бурейская ГЭС»	323	100	Обязательства Компании в части оплаты труда и материального стимулирования, дополнительных льгот, гарантий и компенсаций выполняются в отношении директора и заместителей директора филиала в порядке, установленном локальными нормативными актами Компании и/или трудовыми договорами данной категории работников.
2	Филиал ПАО «РусГидро» - «Волжская ГЭС»	304	100	
3	Филиал ПАО «РусГидро» - «Воткинская ГЭС»	202	100	
4	Филиал ПАО «РусГидро» - «Дагестанский Филиал»	720	100	
5	Филиал ПАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС»	279	100	
6	Филиал ПАО «РусГидро» - «Зейская ГЭС»	321	100	
7	Филиал ПАО «РусГидро» - «Загорская ГАЭС»	326	100	
8	Филиал ПАО «РусГидро» - «Камская ГЭС»	168	100	
9	Филиал ПАО «РусГидро» - «Кабардино-Балкарский Филиал»	261	100	
10	Филиал ПАО «РусГидро» - «Каскад Верхневолжских ГЭС»	142	100	
11	Филиал ПАО «РусГидро» - «Каскад Кубанских ГЭС»	351	100	
12	Филиал ПАО «РусГидро» - «Карачаево-Черкесский Филиал»	172	100	
13	Филиал ПАО «РусГидро» - «Нижегородская ГЭС»	144	100	
14	Филиал ПАО «РусГидро» - «Новосибирская ГЭС»	172	100	
15	Филиал ПАО «РусГидро» - «Саратовская ГЭС»	217	100	



16	Филиал ПАО «РусГидро» - «Северо-Осетинский Филиал»	194	100	Обязательства Компании в части оплаты труда и материального стимулирования, дополнительных льгот, гарантий и компенсаций выполняются в отношении директора и заместителей директора филиала в порядке, установленном локальными нормативными актами Компании и/или трудовыми договорами данной категории работников.
17	Филиал ПАО «РусГидро» - «Саяно-Шушенская ГЭС им. П.С. Непорожного»	497	100	
18	Филиал ПАО «РусГидро» - «Чебоксарская ГЭС»	205	100	
19	Филиал ПАО «РусГидро» - «Корпоративный университет гидроэнергетики»	0	0	Коллективный договор отсутствует (оплата труда, предоставление социальных льгот и гарантий регулируются локальными нормативными актами)
20	Исполнительный аппарат	0	0	

№ п/п	Наименование	Списочная численность сотрудников, охваченных коллективными договорами на 31.12.2015, чел.	Доля сотрудников, охваченных коллективными договорами, %	Примечание
<b>ДО РусГидро</b>				
1	АО «Гидроремонт-ВКК»	3305	100	
2	ОАО «Паужетская ГЭС»	70	100	
3	ПАО «РЭСК»	437	100	
4	АО «ЧиркейГЭСстрой»	910	100	
5	ОАО «Богучанская ГЭС»	620	100	
6	ЗАО «Верхне-Нарынские ГЭС»		0	Коллективный договор отсутствует (оплата труда, предоставление социальных льгот и гарантий регулируются локальными нормативными актами)
7	АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева»	533	100	
8	АО «Геотерм»	287	100	
9	АО «Зарамагские ГЭС»		0	Коллективный договор отсутствует (оплата труда, предоставление социальных льгот и гарантий регулируются локальными нормативными актами)
10	АО «Институт Гидропроект»		0	
11	ПАО «Камчатскэнерго»	98	100	
12	ПАО «Колымаэнерго»	4 730	100	
13	ПАО «Красноярскэнергосбыт»	682	100	
14	АО «Ленгидропроект»	1630	100	
15	ООО «МГЭС Ставрополя и КЧР»	704	100	
16	АО «МГЭС КБР»		0	Коллективный договор отсутствует (оплата труда, предоставление социальных льгот и гарантий регулируются локальными нормативными актами)
17	ООО «Монтажэнерго»		0	
18	ЗАО «МЭК»	210	100	
19	АО «Ниже-Бурейская ГЭС»		0	Коллективный договор отсутствует (оплата труда, предоставление социальных льгот и гарантий регулируются локальными нормативными актами)
20	АО «НИИЭС»		0	
21	ООО «ЭСКБ»	327	100	
22	АО «Усть-Среднеканская ГЭС»	1184	100	
23	АО «ЦСО СШГЭС»	29	100	
24	АО «Чувашская энергосбытовая компания»	161	100	



25	ОАО «ЭСК РусГидро»	436	100	
26	АО «Загорская ГАЭС-2»		0	Коллективный договор отсутствует (оплата труда, предоставление социальных льгот и гарантий регулируются локальными нормативными актами)
27	АО «ЭСКО ЕЭС»	76	100	
28	ОАО «МОСОБЛГИДРОПРОЕКТ»		0	Коллективный договор отсутствует (оплата труда, предоставление социальных льгот и гарантий регулируются локальными нормативными актами)
29	АО «Сулакский ГидроКаскад»		0	
30	АО «ТЭЦ в г. Советская Гавань»	51	100	
31	АО «Благовещенская ТЭЦ»		0	Коллективный договор отсутствует (оплата труда, предоставление социальных льгот и гарантий регулируются локальными нормативными актами)
32	АО «Якутская ГРЭС-2»		0	
33	АО «Сахалинская ГРЭС-2»		0	
34	Холдинг РАО ЭС Востока (в том числе общества субгруппы Холдинга РАО ЭС Востока)		0	
35		51 161	100	
	<b>Итого</b>	<b>67 641</b>	<b>100</b>	Из 35 ДО в 21 заключены коллективные договоры, которые охватывают 100 % работников данных ДО. Обязательства ДО в части оплаты труда и материального стимулирования, дополнительных льгот, гарантий и компенсаций выполняются в отношении генеральных директоров ДО в порядке, установленном локальными нормативными актами ДО и/или трудовыми договорами руководителей.



## КАТЕГОРИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ

## ПРИЛОЖЕНИЕ

11

*Выполнение программы технического перевооружения и реконструкции филиалами ПАО «РусГидро», освоение по бизнес-плану, тыс. руб., без НДС*

№	Филиал/ДО	Бизнес - план	Факт	% выполнения
1	Волжская ГЭС	3 899 169	4 128 562	106
2	Воткинская ГЭС	260 955	243 042	93
3	Жигулевская ГЭС	4 920 833	6 328 225	129
4	Камская ГЭС	800 526	693 722	87
5	Каскад Верхневолжских ГЭС	711 340	712 523	100
6	Нижегородская ГЭС	628 191	453 309	72
7	Саратовская ГЭС	7 241 215	6 499 166	90
8	Чебоксарская ГЭС	935 382	946 620	101
9	Саяно-Шушенская ГЭС	661 647	652 334	98
10	Бурейская ГЭС	161 584	230 249	142
11	Зейская ГЭС	481 785	398 072	83
12	Новосибирская ГЭС	1 114 506	2 182 683	196
13	Каскад Кубанских ГЭС	1 309 913	354 183	27
14	Дагестанский филиал	1 117 719	796 922	71
15	Карачаево-Черкесский филиал	314 638	304 753	86
16	Кабардино-Балкарский филиал	464 158	381 594	82
17	Северо-Осетинский филиал	356 857	280 124	78
18	Загорская ГАЭС	532 256	469 492	88
19	Корпоративный Университет Гидроэнергетики	13 261	8 617	421
20	Исполнительный аппарат ПАО «РусГидро»	1 962 322	385 641	20
	Итого по ПАО «РусГидро»	27 888 257	26 449 831	95



## ПРИЛОЖЕНИЕ

*Распределение аварий по классификации видов оборудования ПАО «РусГидро»*

Классификация видов оборудования	2014	2015	Динамика 2015-2014
3.3.1. Котельное оборудование	-	-	-
3.3.2. Турбинное оборудование	21	20	-1
3.3.3. Вспомогательное тепломеханическое оборудование	-	-	-
3.3.4. Электротехническое оборудование электростанций 110 кВ и выше	23	22	-1
3.3.5. Электротехническое оборудование электростанций, котельных и тепловых сетей 6 - 35 кВ	7	3	-4
3.3.6. Оборудование газового хозяйства	-	-	-
3.3.7. Генераторы и синхронные компенсаторы	11	18	+7
3.3.8. Гидротехнические сооружения и оборудование	-	-	-
3.3.9. Здания и сооружения энергетического объекта	-	-	-
3.3.10. Линии электропередачи 110 кВ и выше	3	3	0
3.3.11. Линии электропередачи 6 - 35 кВ	3		-3
3.3.12. Электротехническое оборудование трансформаторных и иных подстанций, распределительных пунктов 110 кВ и выше	10	9	-1
3.3.13. Электротехническое оборудование трансформаторных и иных подстанций, распределительных пунктов 6 - 35 кВ	-	-	-
3.3.14. Трансформаторы (автотрансформаторы) и шунтирующие реакторы 110 кВ и выше	11	7	-4
3.3.15. Устройства релейной защиты, противоаварийной и режимной автоматики	21	18	-3
3.3.16. Устройства тепловой автоматики и измерений	-	-	-
3.3.17. Магистральные трубопроводы тепловых сетей	-	-	-
3.3.18. Средства диспетчерского и технологического управления	3	2	-1
3.3.19. Системы управления энергетическим оборудованием	19	26	+7
3.3.20. Прочие виды оборудования	-	-	-



*Распределение аварий по классификации видов оборудования ПАО «РусГидро»*

Классификационные признаки организационных причин аварий	2014	2015	Динамика 2015-2014
3.4.1. Ошибочные или неправильные действия оперативного персонала и (или) диспетчерского персонала	8	6	-2
3.4.2. Ошибочные или неправильные действия (или бездействие) персонала служб (подразделений) организации	8	9	+1
3.4.3. Ошибочные или неправильные действия привлеченного персонала, выполняющего работу по договору	14	9	-5
3.4.4. Ошибочные или неправильные действия собственного ремонтного или наладочного персонала организации	3	1	-2
3.4.5. Ошибочные или неправильные действия (или бездействие) руководящего персонала	4	0	-4
3.4.6. Неудовлетворительное качество производственных или должностных инструкций, других локальных актов документов организации	4	9	+5
3.4.7. Несоблюдение сроков, невыполнение в требуемых объемах технического обслуживания или ремонта оборудования и устройств	4	10	+6
3.4.8. Воздействие посторонних лиц и организаций, не участвующих в технологическом процессе	1	1	0
3.4.9. Превышение параметров воздействия стихийных явлений относительно условий проекта	-	-	-
3.4.10. Воздействие повторяющихся стихийных явлений	3	3	0
3.4.11. Дефекты (недостатки) проекта, конструкции, изготовления, монтажа	63	69	+6
3.4.12. Невыявленные причины	9	7	-2
3.4.13. Неклассифицированные причины	29	27	-2



### Основные работы филиалов ПАО «РусГидро» по ТПиР в 2015 году

- 
- Волжская ГЭС**
- Гидротурбина ст. № 13 типа ПЛ587-ВБ-930 (115 МВт) заменена на новую гидротурбину типа ПЛ 30/877 - В- 930 (125,5 МВт). Агрегат мощностью 125,5 МВт введен в эксплуатацию.
  - Техническое перевооружение гидротурбины ст. № 6 с заменой на ПЛ 30/877-В-930 (125,5 МВт). Ведутся монтажные работы, ввод в эксплуатацию – в 2016 году.
  - Генератор ст. № 12 типа СВ2-1500/200-88 заменен на новый генератор типа СВ-1488/200-88 УХЛ4 (Г12). Агрегат мощностью 125,5 МВт введен в эксплуатацию.
  - Генератор ст. № 13 типа СВ2-1500/200-88 заменен на новый генератор типа СВ-1488/200-88 УХЛ4 (Г13). Агрегат мощностью 125,5 МВт введен в эксплуатацию.
  - Генератор ст. № 9 типа СВ2-1500/200-88 заменен на новый генератор типа СВ-1488/200-88 УХЛ4 (Г9). Агрегат мощностью 125,5 МВт введен в эксплуатацию.
- 
- Воткинская ГЭС**
- Комплексная замена гидроагрегатов ст. № 1-10. Поставка оборудования и монтаж - в 2016 году.
  - Техническое перевооружение системы возбуждения гидроагрегатов ст. № 1-10. Выполнена поставка, строительные-монтажные и пуско-наладочные работы оборудования систем возбуждения для гидрогенераторов ст. № 1, 8.
  - Внедрение защищенной системы регистрации технологических параметров. Выполнены проектные работы, произведена поставка оборудования. Ввод оборудования - в 2016 году.
  - Реконструкция системы управления ОРУ 110 кВ, ОРУ 220 кВ с созданием информационно-управляемого комплекса в составе микро-процессорных защит присоединения. Выполнены СМР и ПНР1 оборудования АСУ и РЗА2 всех присоединений ОРУ 220 кВ, оборудование введено в работу.
  - Техническое перевооружение оборудования системы безопасности. Поставлено оборудование по устройству комплексной системы управления информационной безопасности, оборудование введено в работу.
- 
- Камская ГЭС**
- Завершена модернизация гидротурбины ст. № 4 с заменой камеры рабочего колеса и турбины. Гидротурбина заменена на новую типа ПЛ20-В-500 производства ОАО «Турбоатом». Агрегат введен в эксплуатацию.
  - Изготовлены новые крышка турбины, регулирующее кольцо направляющего аппарата для г/а ст. № 1 и произведена их замена.
  - Продолжается замена гидромеханического оборудования ГЭС, строительные-монтажные работы выполнены и оборудование поставлено в запланированных объемах.
  - Производится замена релейных защит, панели управления и т.д. на микропроцессорный комплекс управления системы САУ ОРУ.
  - Выполнены работы по замене релейных защит, регуляторов, технологической автоматики, панели управления на микропроцессорные системы САУ гидроагрегатов ст. № 1, 4, 12, 14.
- 
- Жигулёвская ГЭС**
- Гидротурбина № 12 заменена на новую гидротурбину типа ПЛ\_ ПЛ-30/877-В-930. Агрегат номинальной мощностью 129МВт и максимальной мощностью при максимальном напоре 145МВт введен в гарантийную эксплуатацию.
  - Гидротурбина № 14 заменена на новую гидротурбину типа ПЛ\_ ПЛ-30/877-В-930. Агрегат номинальной мощностью 129МВт и максимальной мощностью при максимальном напоре 145МВт введен в гарантийную эксплуатацию.
  - Гидротурбина № 17 заменена на новую гидротурбину типа ПЛ\_ ПЛ-30/877-В-930. Агрегат номинальной мощностью 129МВт и максимальной мощностью при максимальном напоре 145МВт введен в гарантийную эксплуатацию.
  - Начато техническое перевооружение гидротурбины ст. № 7 с заменой на гидротурбину типа ПЛ\_ ПЛ-30/877-В-930. Ведутся монтажные работы, ввод в эксплуатацию – в 2016 году.
  - Начато техническое перевооружение гидротурбины ст. № 13 с заменой на гидротурбину типа ПЛ\_ ПЛ-30/877-В-930. Ведутся монтажные работы, ввод в эксплуатацию – в 2016 году.
  - Начато техническое перевооружение гидротурбины ст. № 16 с заменой на гидротурбину типа ПЛ\_ ПЛ-30/877-В-930 начато 01.06.2015 года. Ведутся монтажные работы, ввод в эксплуатацию – в 2016 году.
  - Техническое перевооружение гидрогенераторов ст. № 12, 14, 17 с заменой физически изношенных стальных конструкций ротора (втулка, спицы, обод, вал генератора). Генераторы мощностью 120МВт введены в эксплуатацию.
  - Техническое перевооружение гидрогенераторов ст. № 7, 13, 16 с заменой физически изношенных стальных конструкций ротора (втулка, спицы, обод, вал генератора). Ведутся монтажные работы, ввод в эксплуатацию - в 2016 году.
-



<b>Каскад Верхне-волжских ГЭС</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Реконструкция гидромеханического и грузоподъемного оборудования Рыбинской и Угличской ГЭС. Выполнены работы по замене сороудерживающих решеток ГА № 1 Угличской ГЭС и поставка оборудования сороудерживающих решеток ГА № 6 Рыбинской ГЭС, ГА № 1 Угличской ГЭС. Окончание работ - в 2016 году.</li> <li>- Реконструкция ОРУ 220 кВ с заменой электротехнического оборудования ячеек 220 кВ, с устройством релейного щита устройств РЗАИ, АСУТП подстанции и подключением автотрансформаторов АТ-1, АТ-2 под ключ с разработкой рабочей документации Рыбинской ГЭС. Выполнены работы по монтажу, пусконаладке и вводу в работу автотрансформаторов АТ-1 и АТ-2, ячейк № 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10 ОРУ 220 кВ, ОБР 110 кВ. Ведутся работы по благоустройству территории ОРУ и устройству подстилающего слоя и бетонного покрытия внутрихозяйственной дороги ОРУ 220 кВ. Окончание работ - в 2016 году.</li> <li>- Замена однофазных трансформаторов гр. 2Т-4Т Рыбинской ГЭС на трехфазные трансформаторы, мощностью 80000кВА с поставкой 4-х трансформаторов. Поставлено оборудование РЗАИ. Выполнены работы по усилению колон, замене воздушных переходов через реку Шексна, устройству защитного контура и грозозащите, сборке и монтажу электротехнического оборудования, монтажу автоматической системы пожаротушения, монтажу системы отвода маслосодержащих вод, общестроительные работы на трансформаторной площадке, пусконаладка и ввод в работу трансформаторов 3Т и 4Т.</li> </ul>
<b>Саратовская ГЭС</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Гидротурбина и гидрогенератор № 24 заменены на новые гидротурбину типа TKV00 вертикальную Каплан (Voith Hydro) и генератор типа 1DH 7337-3WE33-Z (Voith Hydro). Агрегат мощностью 11,78 МВт введен в эксплуатацию.</li> <li>- Гидротурбина № 10 заменена на новую гидротурбину типа TKV00 вертикальную Каплан (Voith Hydro). Агрегат мощностью 66 МВт введен в эксплуатацию.</li> <li>- Гидротурбина № 14 заменена на новую гидротурбину типа TKV00 вертикальную Каплан (Voith Hydro). Агрегат мощностью 66 МВт введен в эксплуатацию.</li> <li>- Замена гидротурбины № 8 на новую типа TKV00 вертикальную Каплан (Voith Hydro). Ведутся монтажные работы, ввод в эксплуатацию - в 2016 году.</li> <li>- Замена гидротурбины № 4 на новую типа TKV00 вертикальную Каплан (Voith Hydro). Ведутся демонтажные работы, ввод в эксплуатацию - в 2016 году.</li> <li>- Проведена реконструкция оборудования энергоблока 9Т с заменой блочного трансформатора.</li> </ul>
<b>Чебоксарская ГЭС</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Завершена работа по реконструкции гидроагрегата ст. № 2 с заменой статора и тахогенератора, также выполнена реконструкция механизма поворота лопастей рабочего колеса № 2 в условиях завода-изготовителя. Гидроагрегат введен в промышленную эксплуатацию.</li> <li>- Завершена работа по реконструкции гидроагрегата ст. № 10 с заменой статора и тахогенератора, также выполнена реконструкция механизма поворота лопастей рабочего колеса № 10 в условиях завода-изготовителя. Гидроагрегат введен в промышленную эксплуатацию.</li> <li>- Проводятся работы реконструкции гидроагрегатов с полной разборкой включая реконструкцию механизма поворота лопастей рабочих колес в условиях завода-изготовителя и замены статоров г/а ст. № 5, 13, 17. Срок завершения работ по г/а ст. № 13, 5 в 2016 году, по г/а ст. № 17 в 2017 году.</li> <li>- Завершена работа по установке механических защит от разгона и доработка электрогидравлических регуляторов турбины.</li> </ul>
<b>Зейская ГЭС</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Завершены работы по монтажу балки монорельсовой.</li> <li>- Завершены работы по реконструкции вентиляционных систем склада № 6.</li> <li>- Завершены работы по изготовлению и доставке «тележек» для осмотра проточной части ГА и водослива.</li> </ul>
<b>Саяно-Шушенская ГЭС имени П.С. Непорожного</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка проекта комплексной реконструкции Майнского гидроузла.</li> <li>- Проект реконструкции системы вентиляции СШГЭС с заменой верхнего уровня.</li> <li>- Поставка токопровода постоянного тока СШГЭС - 25 866 370,00.</li> <li>- Построение верхнего уровня АСУ ТП СШГЭС (этап 1).</li> <li>- Поставка и строительные-монтажные работы по замене блочных трансформаторов ОРЦ СШГЭС систем охлаждения и разъединителей.</li> <li>- Проектирование и реконструкция здания гостиницы «Борус».</li> </ul>
<b>Загорская ГАЭС</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- На гидроагрегате № 3 выполнена реконструкция реверсивных подпятников.</li> <li>- Комплекс работ по переводу существующих присоединений 500 кВ Загорской ГАЭС в общее КРУЭ-500 кВ.</li> <li>- Выполнено строительство кабельных туннелей и прокладка силового кабеля 500 кВ, смонтированы кабельные муфты наружной и внутренней установки, выполнено устройство нового заземляющего контура ОРУ 500 кВ. Осуществлен монтаж вспомогательного оборудования, вентиляции кабельных туннелей, автоматического пожаротушения, системы температурного мониторинга кабельных линий. Выполнена автономная наладка шкафов РЗА, комплексная двусторонняя наладка при физическом переводе ВЛ. Проведена комплексная проверка оборудования КРУЭ рабочим напряжением 500 кВ.</li> <li>- Выполнена замена разъединителей типа РНДЗ-500 на S2DAT AREVA: РТ-1-2011 г., РТ-4-2012 г. РТ-2 2013 г. РТ-5 2014 г. В 2015 году проведены работы по замене разъединителя РТ-3. Завершение проекта планируется в 2016 году.</li> <li>- Завершены работы по оснащению оборудования водоприемника источником гарантированного электроснабжения (дизель-генератор).</li> </ul>
<b>Бурейская ГЭС</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Модернизация гидротурбины № 4 путем монтажа стабилизирующего устройства. Оплачен аванс на изготовление стабилизирующего устройства. Поступление оборудования ожидается в декабре 2016 года, монтаж в 2017 году.</li> </ul>



- Каскад Кубанских ГЭС**
- Продолжаются проектные работы по комплексной реконструкции и модернизации Каскада Кубанских ГЭС.
  - Закончены работы по установке системы ГРАМ на трех агрегатах станции ГЭС-2 Куршавской группы ГЭС.
  - Выполнены по строительству холостого водосброса Егорлыкской ГЭС, вывод из эксплуатации башенного водосброса Егорлыкской ГЭС с отводящим каналом.
- Новосибирская ГЭС**
- Гидротурбина ст. № 5 заменена на новую гидротурбину типа ПЛ30-В-800. Гидроагрегат мощностью 65 МВт введен в эксплуатацию.
  - Техническое перевооружение гидроагрегата ст. № 4 с заменой гидротурбины начато в августе 2015 года. Ведутся монтажные работы, ввод в эксплуатацию ожидается в июне 2016 года.
  - Продолжены работы по реконструкции водосливной плотины в зоне переменного уровня нижнего бьефа.
- Дагестанский филиал**
- Реконструкция ГА № 1 Миатлинской ГЭС с заменой рабочего колеса и крышки гидротурбины, замены СВ и САУ ГА.
  - Выполнены работы по реконструкции опор подпятника гидротурбины № 1, 2 Ирганайской ГЭС (переход с гидравлических опор подпятника на жесткие).
  - Выполнены работы по реконструкции крышек над пролетами гидроагрегатов Ирганайской ГЭС
  - Выполнены работы по созданию автоматической сейсмологической сети на ГЭС Дагестанского филиала.
  - Ведутся работы по восстановлению и реконструкции Ирганайской ГЭС с завершением работ в 2016 году.
  - Ведутся работы по замене высоковольтных вводов силовых трансформаторов Чиркейской ГЭС на модернизированные.
- Северо-Осетинский филиал**
- Выполняется разработка проекта комплексной реконструкции станций филиала Эзминской, Гизельдонской, Дзауджикауской и Беканской ГЭС.
  - Выполняются работы по замене систем возбуждения гидрогенераторов, Гизельдонской, Дзауджикауской и Беканской ГЭС. Работы завершены на гидроагрегатах № 1, 2 Гизельдонской ГЭС (замена регуляторов РВА-62 на СТС-ВЕ-200-100-2,5-D22A00-УХЛ4-0,IP23), № 1, 3 Дзауджикауской ГЭС (замена шунтовых реостатов на СТС-ВЕ-200-100-2,5-D22A00-УХЛ4-0,IP23), № 2 Беканской ГЭС (замена шунтовых реостатов на СТС-ВЕ-200-100-2,5-D22A00-УХЛ4-0,IP23).
  - Выполняются работы по строительству канала в обход головных сооружений Эзминской ГЭС с устройством дополнительного отстойника и обводного канала ГУ Гизельдонской ГЭС с восстановлением водохранилища до проектных размеров.
- Карачаево-Черкесский филиал**
- Завершены работы по монтажу и наладке основного и вспомогательного оборудования КРУЭ-110 кВ типа ELK 04 производства ООО «АББ», в т.ч. системы релейной защиты, противоаварийной автоматики комплексы МКПА производства ООО «Прософт Систем», САУ КРУЭ-110, АИИСКУЭ. КРУЭ-110 типа ELK 04 введено в эксплуатацию.
  - Выполнены работы по замене вводов 110 кВ силовых трансформаторов ТДЦ-125 000/110 ст. №1 и ст. № 2 типа ГТБ-60-110/800 на вводы BRIT-R-90-110-500/800 производства ООО «АББ».
  - Выполнена реконструкция системы оперативного постоянного тока, установлены панели ЩПТ80.220-А-24/1-УХЛ4 и щиты распределения оперативного тока производства ПК Электроконцепт.
  - В рамках договора Создание КАСУ ТП ГЭС поставлено оборудование, проведены строительно монтажные и пуско-наладочные работы по этапам: «Автоматизация управления затворами и мониторинг состояния гидротехнических сооружений», «Создание системы технического учета КРУ-10 кВ», «Создание системы управления и мониторинга силовыми трансформаторами и трансформатора собственных нужд».
  - Завершены работы по созданию защищенной системы регистрации технологических параметров (черный ящик).
  - Проведена поставка и замена измерительных трансформаторов напряжения типа ЗНОЛ 0,6-15 УЗ (20 шт.) на UGE 17,5 D2 УЗ 20 шт.
- Кабардино-Балкарский филиал**
- Выполнены работы по техническому перевооружению гидротурбины ст. № 1, 2, 3 Баксанской ГЭС с реконструкцией системы подачи воды на уплотнение вала гидротурбин. Оборудование введено в эксплуатацию.
  - Проведена модернизация системы возбуждения гидрогенератора №3 ГЭС-3. Оборудование введено в эксплуатацию.
  - Произведена замена силового трансформатора ГЭС-3 (с разработкой проекта привязки). Поступление оборудования ожидается в январе 2016 года, монтаж в феврале 2016 года.
  - Произведена замена обмотки статора гидрогенератора № 3 на ГЭС-3, класс изоляции «F» по ГОСТ 8865-93 - до восстановления, класс изоляции «F» по ГОСТ 8865-93 после восстановления. Выполнялись следующие работы: демонтаж обмотки статора, подготовка активного железа статора под укладку обмотки, монтаж обмоток статора, увязка бандажей, сборка схемы, заливка компаудом ПК-11 пазов статора, покраска, запечка (сушка), измерение сопротивления изоляции.
  - Произведены работы по созданию подсистем управления ГА и вспомогательным оборудованием САУ ГА АГЭС. Оборудование введено в эксплуатацию.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

14

*Позиция Общества по рекомендациям стейкхолдеров, высказанных 26.07.2016 на Общественных слушаниях по проекту Отчета о корпоративной социальной ответственности и устойчивому развитию Группы РусГидро за 2015 год*

№	Рекомендации/предложения стейкхолдеров	Учет рекомендаций стейкхолдеров и обязательства Компании
1	Представить информацию о взаимосвязи проекта Энергетической стратегии России на период до 2035 года и Стратегии Компании, а также пояснить роль Компании в процесс формирования проекта Энергетической стратегии России.	Учтено в отчете за 2015 год и будет учтено при подготовке отчета за 2016 год
2	Увеличить число аналитических комментариев к показателям устойчивого развития и их динамике (особо обратить внимание на показатели раздела о персонале).	Будет рассмотрено при разработке концепции отчета за 2016 год
3	Представить больше сведений об управлении социальными рисками (для уточнения структуры описания полезно использовать стандарт ИСО 31000).	Будет рассмотрено при разработке концепции отчета за 2016 год
4	При определении существенных тем Отчета учитывать актуальную мировую и национальную повестку (для формирования первоначального списка тем).	Будет учтено при проведении процедуры определения существенных тем отчета за 2016 год
5	Структурировать информацию и показатели в Отчете в разбивке по регионам и филиалам/станциям Компании.	Будет рассмотрено при разработке концепции отчета за 2016 год
6	Полнее отразить специфику воздействия Компании как гидрогенерирующей организации на окружающую среду в Отчете.	Будет рассмотрено при разработке концепции отчета за 2016 год
7	Раскрывать более существенные и репрезентативные для Компании показатели по энергоэффективности в разрезе станций (например, «отношение выработки электроэнергии к пропуску стока в конкретный год с учетом высоты плотины»).	Будет рассмотрено при разработке концепции отчета за 2016 год
8	Активизировать практику взаимодействия с общественными экологическими организациями, приостановленную в 2015 году. В частности, продолжить проект по развитию возобновляемых источников энергии и малой гидроэнергетики, сохранению биоразнообразия (предложения по развитию взаимодействия и созданию информационной системы поддержки формирования эффективного рынка автономных ВИЭ в России и СНГ переданы в письменной форме на слушаниях А.В. Казаченкову).	Рекомендация принята для оценки возможности включения в планы деятельности Компании
9	Добавить комментарии к разделу Отчета о ключевых событиях: указать, почему эти события являются значимыми.	Учтена в разделе «Ключевые события» настоящего Отчета
10	Включить краткое резюме всего документа в начале Отчета, а также краткие резюме каждой главы в начале каждой из глав.	Будет рассмотрено при разработке концепции отчета за 2016 год
11	В случае появления первых версий Отчета за 2016 год в конце этого года – Министерство заинтересовано ознакомиться с ним.	Подготовку отчета за 2016 год планируется проводить в более ранние сроки. Проект отчета будет направлен в Министерство энергетики РФ
12	Добавить в следующих циклах отчетности информацию о энергосбытовой деятельности Группы РусГидро и ее влиянии на устойчивое развитие, а также представить прогнозный расчет последствий продажи сбытовых компаний Группы (если таковое решение будет принято).	Будет рассмотрено при разработке концепции отчета за 2016 год
13	Больше структурировать отчетную информацию, повысить логичность и последовательность изложения внутри разделов Отчета.	Будет учтено при подготовке отчета за 2016 год
14	Подробнее описать в Отчете различие старой и усовершенствованной системы корпоративного управления.	Будет учтено при подготовке отчета за 2016 год
15	Представить в Отчете основные ключевые показатели эффективности ДЗО РусГидро.	Будет рассмотрено при разработке концепции отчета за 2016 год
16	Представить в Отчете оценку работы Совета директоров Компании или дать ссылку об этом на годовой отчет.	Учтено в настоящем Отчете в разделе 1.4.2 Органы управления



17	<p>Мероприятия по сохранению биоразнообразия, выполненные Проектом ПРООН/ГЭФ – Минприроды России совместно с ПАО «РусГидро» и описанные в Отчете, имеют важное значение и являются признанным успешным опытом. Предлагается выделить в этом Отчете (и во всех последующих) отдельный подраздел с названием «Сохранение биоразнообразия», в котором обобщить информацию о мероприятиях, проводимых Холдингом, в том числе более подробно осветить мероприятия, выполненные совместно с Проектом ПРООН/ГЭФ – Минприроды России. Появление такого подраздела Отчета соответствует мировой практике отчетности зарубежных гидроэнергетических компаний.</p>	<p>Будет рассмотрено при разработке концепции отчета за 2016 год</p>
18	<p>В связи с тем, что мероприятия по сохранению биоразнообразия в 2015–2016 гг. выполнялись в основном за счет средств Проекта ПРООН/ГЭФ – Минприроды России, предлагается при разработке Программы мероприятий, обеспечивающих реализацию положений Экологической политики ПАО «РусГидро» на 2016–2017 гг., особое внимание уделить мероприятиям по сохранению биоразнообразия, основанных на полученном опыте и подходах, наработанных совместно с Проектом ПРООН/ГЭФ – Минприроды России.</p>	<p>Рекомендация принята для оценки возможности включения в планы деятельности Компании</p>
19	<p>В связи с тем, что Компания на своих объектах проводит большое количество экологически ориентированных мероприятий (например, на Северо-Кавказских филиалах и других, представленных в докладе Б.Б. Богуша), предлагается на сайте Компании создать подраздел «Сохранение биоразнообразия», в котором аккумулировать информацию о проводимых на объектах Компании экологических мероприятиях, о результатах мониторинга окружающей среды, об опыте поддержки особо охраняемых природных территорий и отдельных видов, о Сборнике инновационных решений по сохранению биоразнообразия для гидроэнергетического сектора и пр. Это соответствует общей мировой практике экологически ответственных компаний и облегчает поиск экологической информации.</p>	<p>Рекомендация принята для оценки возможности включения в планы деятельности Компании</p>
20	<p>В последних четырех отчетах о КСО и устойчивом развитии Группы РусГидро приводится информация о поддержке Компанией Методики оценки соответствия гидроэнергетических проектов критериям устойчивого развития. Представляется, что уже наработан значительный опыт для того, чтобы Компания могла начать использовать Методику для внутренних нужд и внутрикорпоративной оценки своих объектов, что позволило бы более правильно и с ориентиром на мировую практику планировать Компанией мероприятия по совершенствованию производственных процессов, а также мероприятий по социальной и экологической политике.</p>	<p>Рекомендация принята для оценки возможности включения в планы деятельности Компании</p>
21	<p>Предлагается рассмотреть возможность продолжения работы над Методикой оценки соответствия гидроэнергетических проектов критериям устойчивого развития в части организации внутренней оценки объектов Компании</p>	<p>Будет рассмотрено при подготовке концепции отчета за 2016 год</p>
22	<p>На странице 12 проекта Отчета представлен график производства электроэнергии, желательно указать о каких ДЭО идет речь в графе «остальные».</p>	<p>Учтено</p>
23	<p>В Отчете (например, на стр. 15) представлено разное понимание ВИЭ – и как малая энергетика (до 25 МВт мощности), и как основные ГЭС Компании. Необходимо определиться с используемым понятием ВИЭ и привести текст Отчета в соответствии с ним (рекомендуется считать ВИЭ – малой энергетикой).</p>	<p>Учтено. В настоящем Отчете под ВИЭ понимается как основные ГЭС, так и как малая энергетика (до 25 МВт мощности). Будет также учтено при подготовке отчета за 2016 год путем введения двух категорий ВИЭ – отдельно для основных ГЭС и отдельно для малой энергетика (до 25 МВт мощности).</p>
24	<p>Детальнее описать воздействие больших плотин на окружающую среду, в частности, приводить сведения и показателя как по верхнему, так и по нижнему бьефу.</p>	<p>Будет рассмотрено при подготовке концепции отчета за 2016 год</p>
25	<p>В Отчете дать комментарий (в том числе относительно экологичности воздействия Компании) по динамике выработки тепловой энергии, т.к. выработка на ГЭС сокращается, а производство тепловой энергии – увеличивается.</p>	<p>Будет рассмотрено при разработке концепции отчета за 2016 год</p>
26	<p>Ввести в Отчет данные по традиционным экологическим показателям (например, такие как выбросы SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>).</p>	<p>Учтено. В Приложении 5 «Прямые выбросы парниковых газов Холдинга ПАО ЭС Востока (область охвата 1)»</p>
27	<p>В дальнейшем в Отчете давать удельные экологические показатели (в частности, по выбросам загрязняющих веществ) на единицу выработки для того, чтобы читателям были понятны тренды развития Компании.</p>	<p>Будет учтено при подготовке отчета за 2016 год</p>
28	<p>Детальнее представить информацию о сертификации по стандарту ISO 14000, а также дальнейшие планы Компании по развитию системы экологического менеджмента в Группе.</p>	<p>Будет рассмотрено при разработке концепции отчета за 2016 год</p>



29	Желательно приводить в Отчете примеры обратной связи по вопросам устойчивого развития со стейкхолдерами в отчетный период (например, цитаты).	Учено. В настоящий Отчет внесена таблица «Учет рекомендаций стейкхолдеров и Обязательства Компании по учету рекомендаций стейкхолдеров». При подготовке концепции отчета за 2016 год будет рассмотрена возможность вставки в отчет мини-интервью/цитат представителей заинтересованных сторон
30	Подробнее представить информацию о динамике и планах по технико-производственным показателям Холдинга «РАО ЭС Востока» (выработка электроэнергии, потеря тепла и энергии, использование разных видов топлива, сокращение выбросов загрязняющих веществ).	Будет рассмотрено при разработке концепции отчета за 2016 год
31	Желательно уточнить представляемую в Отчете картину отношений Компании с вузами. Нужно более четко показать (возможно, в специальном приложении) в каких проектах Компании принимали участие вузы, с которыми у ПАО «РусГидро» есть соглашения. Иначе складывается впечатление, что благотворительность в отношении вузов значительно превышает в денежном выражении стоимость проектов по научно-техническим разработкам, в которые привлечены вузы.	Будет учтено при подготовке отчета за 2016 год
32	Возможно, следует указать, что использование благотворительных средств Компании в вузах позволило обеспечить участие представителей вузов в международных и национальных научных мероприятиях.	Будет учтено при подготовке отчета за 2016 год
33	Желательно разработать общую стратегию и задачи взаимодействия Компании с вузами и отразить ее в Отчете.	Предложение передано в ответственные подразделения.
34	Структурировать информацию и представить аналитические комментарии в разделах Отчета.	Будет учтено при подготовке отчета за 2016 год
35	Уделить больше внимания в Отчете интересам важнейших стейкхолдеров Компании – акционеров и инвесторов.	Информация для акционеров более подробно представлено в годовом отчете, в настоящем Отчете на него дается ссылка. Рекомендация также будет учтена при подготовке отчета за 2016 год
36	Уделить особое внимание в Отчете вопросу управления социальными рисками, в частности, связанными с негативной общественной оценкой последствий для населения от запуска новых проектов по строительству гидроэлектростанций на конкретных территориях (например, представленными на сайте plotinam.net).	Будет рассмотрено при разработке концепции отчета за 2016 год
37	Представить подробнее информацию о планах и результатах по сокращению парниковых газов в Холдинге «РАО ЭС Востока».	Частично учтено в настоящем Отчете – результаты за 2015 год представлены в Приложении 5. Будет также учтено при подготовке отчета за 2016 год
38	Направить подготовленный Отчет Компании в Высший экологический совет Комитета Государственной Думы РФ по природным ресурсам, природопользованию и экологии.	Отчет будет направлен в Высший экологический совет Комитета Государственной Думы РФ по природным ресурсам, природопользованию и экологии



## СНОСКИ

- 1 Отчет зарегистрирован в базе публичной отчетности об устойчивом развитии GRI [www.database.globalreporting.org](http://www.database.globalreporting.org).
- 2 В тексте Отчета может встречаться «РусГидро» или «Холдинг РусГидро»: ПАО «РусГидро», а также дочерние общества. Полный список и структура активов РусГидро см. на сайте: [www.rushydro.ru/company/structure](http://www.rushydro.ru/company/structure).
- 3 Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.
- 4 Заключение Совета РСПП по нефинансовой отчетности и рекомендации по повышению качества отчетности см. на стр.145. В текущем отчетном периоде Компания постаралась учесть рекомендации экспертов РСПП, полученные по итогам общественного заверения нефинансовой отчетности Группы РусГидро за 2014 год.
- 5 <http://www.rushydro.ru/upload/iblock/5a6/KSO-RusGidro-za-2014.pdf>.
- 6 Рейтингом уровня 8 обладают четыре российские компании: ПАО «РусГидро», ОАО «ММК», ОАО «АФК «Система» и ПАО «ТрансКонтейнер».
- 7 Финансовые показатели даны в соответствии с МСФО. В разбивках некоторых диаграмм используется категория «остальные», которая включает в себя следующие ДО ПАО «РАО ЭС Востока»: ПАО «Колымаэнерго» (Колымская ГЭС), АО «Усть-Среднеканская ГЭС», АО «Геотерм», АО «Паужетская ГеоЭС», ЗАО «МЭК», ПАО «Камчатский ГЭК», ОАО «Богучанская ГЭС».
- 8 Остальные 25 % – топливная генерация.
- 9 Установленная мощность в разбивке по первичным источникам энергии и режиму регулирования (G4-EU1), чистый объем производства энергии в разбивке по источникам энергии и режиму регулирования (G4-EU2) и плановая мощность в соответствии с прогнозируемым спросом на электроэнергию в долгосрочном периоде, в разбивке по видам источников и режиму регулирования (G4-EU10) см. в Приложениях 1 и 2.
- 10 Источник: данные компаний, ПАО «РусГидро».
- 11 Протокол СД от 08.06.2016 № 238.
- 12 Долгосрочная программа развития Группы РусГидро утверждена Советом Директоров ПАО «РусГидро» 20.11.2014 (Протокол от 21.11.2014 № 206) с учетом внесенных изменений, утвержденных Советом директоров ПАО «РусГидро» (Протокол от 03.04.2015 № 212 и Протокол от 22.06.2015 № 218). Подробнее о ДПР Группы РусГидро см. в Годовом отчете ПАО «РусГидро» за 2015 год.
- 13 Подробнее о выполнении Приоритетов см. в Годовом отчете ПАО «РусГидро» за 2015 год в подразделе «Реализация стратегии Компании».
- 14 Информация о количестве заседаний Правления и Совета директоров, повестках заседаний и принятых решениях, системе вознаграждения членам Совета директоров и Правления, системе управления ДО представлена в Годовом отчете ПАО «РусГидро» за 2015 год: [www.rushydro.ru/investors/reports/](http://www.rushydro.ru/investors/reports/). Там же можно ознакомиться с главными событиями в области корпоративного управления и организационного развития, имевшими место в отчетном году.
- 15 См. в разделе 3.3.2 НИОКР и НИР для устойчивого развития.
- 16 Топливо-энергетические ресурсы.
- 17 Подробнее о корпоративном управлении, в т.ч. о деятельности и условиях функционирования СД и комитетов при СД см. в Годовом отчете ПАО «РусГидро» за 2015 год.
- 18 [http://www.rushydro.ru/corporate/regulations\\_and\\_docs/](http://www.rushydro.ru/corporate/regulations_and_docs/).
- 19 Подробнее о проведенной оценке эффективности деятельности Совета директоров см. в Годовом отчете ПАО «РусГидро» за 2015 год.
- 20 Подробнее о корпоративном управлении, в т.ч. о характеристиках состава СД см. в Годовом отчете ПАО «РусГидро» за 2015 год.
- 21 Кодексом корпоративного управления ПАО «РусГидро» предусмотрено, что в исключительных случаях Совет директоров может признать независимым кандидата (члена Совета директоров) несмотря на наличие у него каких-либо формальных критериев связанности с Компанией, существенным акционером Компании, существенным контрагентом или конкурентом Компании, если такая связанность не оказывает влияния на способность соответствующего лица выносить независимые, объективные и добросовестные суждения. Руководствуясь данной рекомендацией Кодекса корпоративного управления ПАО «РусГидро» Совет директоров признал члена Совета директоров Быстрова М. С. независимым.
- 22 В отношении критерия «represents a significant shareholder» UK Corporate governance Code РусГидро занимает следующую позицию: несмотря на то, что члены Совета директоров Пивоваров В. В. и Иванов С. Н. выдвинуты на пакет акций, принадлежащих Российской Федерации, они не являются стороной каких-либо соглашений с Российской Федерацией, предметом которых был бы специальный порядок голосования в соответствии с указаниями/директивами Российской Федерации. Более того, Российской Федерацией данные кандидаты номинировались в качестве независимых. Данный подход поддержан ISS. Быстров М. С. выдвигался на миноритарный пакет. Однако, ISS не признало его независимым. UK Corporate governance Code не содержит определения «material business relationship». Компания считает, что Быстров М. С. удовлетворяет критерию.
- 23 <http://www.rushydro.ru/upload/iblock/ae2/Godovoj-otchet-2015.pdf>
- 24 Таблицу с перечнем КПЭ ДПР см. в Годовом отчете ПАО «РусГидро» за 2015 год в разделе «Ключевые показатели эффективности».
- 25 Обследование имущества, принимаемого на страхование.



- 26 Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике», Федеральный закон от 21.07.1997 № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений», Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Полный перечень нормативных правовых и иных актов и нормативно-технических документов в сфере промышленной и экологической безопасности, безопасности электрических и тепловых установок и сетей, безопасности гидротехнических сооружений, безопасности производства, безопасности при строительстве, а также в области эксплуатации и технического обслуживания гидротехнических сооружений и оборудования объектов электроэнергетики см. на сайте [www.rushydro.ru/sustainable\\_development/safety/library/](http://www.rushydro.ru/sustainable_development/safety/library/).
- 27 Более подробная информация о надежности энергоснабжения раскрыта в разделе 2.4.3 «Производственная программа «Ремонт» и разделе 5.3.2 «Программа строительства новых объектов тепловой генерации на Дальнем Востоке».
- 28 Где 100 % – идеальное состояние.
- 29 Положение см. на сайте: [http://www.rushydro.ru/activity/invest/pricing\\_audit\\_standart/](http://www.rushydro.ru/activity/invest/pricing_audit_standart/)
- 30 Градостроительный кодекс и Постановление Правительства РФ от 21.06.2010 № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства».
- 31 Рассчитывается как прибыль/убыток от операционной деятельности без учета страхового возмещения, амортизации основных средств и нематериальных активов, убытка от экономического обесценения основных средств, убытка об обесценения внеоборотных активов, убытка от обесценения гудвилла дочернего общества, убытков от обесценения финансовых активов, имеющих в наличии для продажи, дебиторской задолженности, долгосрочных векселей, убытка от выбытия основных средств, убытка от пересмотра стоимости чистых активов дочернего общества, приобретенного исключительно с целью последующей перепродажи, дохода, связанного с сокращением выплат пенсионерам и сокращением системы пенсионного обеспечения и прочих неденежных статей операционных доходов и расходов.
- 32 Подробнее о ДПР см. в разделе 1 «Стратегический обзор» или в Годовом отчете Группы РусГидро за 2015 год.
- 33 <http://www.rushydro.ru/activity/invest/>
- 34 Комплексная программа по предупреждению совершения работниками противоправных действий утверждена Приказом Компании от 26.07.2012 № 659.
- 35 За исключением компаний Холдинга РАО ЭС Востока.
- 36 Автоматизированная система управления технологическим процессом.
- 37 Подробнее о программе инновационного развития см. в Годовом отчете РАО «РусГидро» за 2015 год.
- 38 Новая редакция Экологической политики утверждена 07.04.2016.
- 39 Экологическую политику РАО «РАО ЭС Востока» см. на сайте [www.rao-esv.ru/upload/medialibrary/9f2/ekologicheskaya\\_politika.pdf](http://www.rao-esv.ru/upload/medialibrary/9f2/ekologicheskaya_politika.pdf)
- 40 Речь идет о НИОКР, проведенной Санкт-Петербургским Политехническим университетом по заказу РАО «РусГидро», под названием «Обоснование параметров строящихся и эксплуатируемых водохранилищ ГЭС РАО «РусГидро» по выбросам парниковых газов». Подробнее об исследовании будет раскрыто в параграфе ниже.
- 41 Группа РусГидро поддерживает решения Парижской конференции COP21 (Conferences of the Parties) 2015 года о принятии усилий мировым сообществом по снижению выбросов парниковых газов и решения Правительства РФ о сокращении выбросов с 25 до 20 % к 2030 году (по сравнению с 1990 годом).
- 42 Методики управления водосборными бассейнами и резервуарами для комплексного использования Холдинга РАО ЭС Востока см. в Отчете о корпоративной социальной ответственности и устойчивом развитии РАО «РАО ЭС Востока» за 2015 год.
- 43 За исключением компаний Холдинга РАО ЭС Востока.
- 44 Полихлорированные дифенилы – стойкие органические загрязнители.
- 45 Подробнее см. в Приложении 9.
- 46 В качестве потерянных дней указаны рабочие дни нетрудоспособности у пострадавших с утратой трудоспособности.
- 47 За исключением Холдинга РАО ЭС Востока.
- 48 Увеличение затрат на охрану труда по РАО «РусГидро» произошло в связи с изменением системы учета Волжской ГЭС.
- 49 За исключением Холдинга РАО ЭС Востока.
- 50 Уменьшение запасов воды в водохранилище в течение интервала времени, когда расходы воды из водохранилища превышают приток.
- 51 По предварительным расчетным данным.
- 52 Пусконаладочные работы.
- 53 Автоматизированная система управления и Релейная защита и автоматика.



## КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Контактное лицо для обращений относительно данного Отчета или его содержания 64-31

Заместитель директора Департамента – начальник Управления по организации деятельности Совета Директоров и Правления Департамента корпоративного управления и управления имуществом  
Корпоративный секретарь ПАО «РусГидро»

Завалко Максим Валентинович

Телефон

+ 7 (800) 333-80-00 доб. 1025

Электронная почта

corpupr@rushydro.ru

### Взаимодействие с инвесторами

Главный эксперт Управления IR Департамента стратегии и IR

Гольдин Александр Евгеньевич

Телефон

+7 (800) 333-8000 доб.1319

Начальник Управления IR Департамента стратегии и IR

Ахмеджанов Тимур Гумярович

Телефон

+7 (800) 333-8000 доб.1607

Электронная почта

ir@rushydro.ru

### Взаимодействие с акционерами

Телефон горячей линии

+7 (800) 555-9997 (звонок бесплатный для жителей всех регионов России)

Электронная почта

rushydro@rrost.ru

### Взаимодействие со СМИ

Первый заместитель Генерального директора, статс-секретарь

Маркин Владимир Иванович

Телефон

+7 (800) 333-8000 доб. 4292

Электронная почта

press@rushydro.ru



