

# РЕЗУЛЬТАТЫ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

## Водопользование

Группа РусГидро является крупным водопользователем в системе водохозяйственного комплекса России. Большая часть деятельности Компании осуществляется на водных объектах.

Группа РусГидро эксплуатирует водные объекты в строгом соответствии с требованиями законодательства. [103-2], [103-3] Компания своевременно получает разрешительную документацию для осуществления водопользования и охраны водных объектов в соответствующих

органах исполнительной власти. Забор воды из водных объектов Группы РусГидро не оказывает существенного воздействия на источники воды. [303-2]

В 2017 году количество забираемой воды в целом по Группе РусГидро снизилось на 0,99% и составило 753 352 тыс. куб. м.



С 2013 года Компания публикует данные об изменениях уровней водохранилищ ГЭС Группы РусГидро на сайте Компании: <http://www.rushydro.ru>

### Общее количество забираемой воды с разбивкой по источникам, тыс. куб. м [303-1]

Источники водоснабжения	ПАО «РусГидро» и ПО кроме Субгруппы ПАО ЭС Востока			Субгруппа ПАО ЭС Востока			Группа РусГидро		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Всего, в том числе:	64 252	58 554,6	57 651,9	699 394	697 706,3	685 637,7	763 646	756 260,9	743 289,6
из поверхностных водоемов, включая болота, реки, озера	62 768	57 338,2	56 459,6	566 880	589 568,1	591 154,6	629 648	646 906,3	647 614,2
из подземных водоемов, муниципальных и других систем водоснабжения	1 484	1 216,4	1 192,3	132 514	108 138,2	94 483,0	133 998	109 354,6	95 675,3

## Воздействие на водные объекты

### Общий объем сбросов сточных вод с указанием принимающего объекта, тыс. куб. м [306-1]

Принимающий объект	ПАО «РусГидро» и ПО кроме Субгруппы ПАО ЭС Востока			Субгруппа ПАО ЭС Востока			Группа РусГидро		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Водный объект	74 766	63 949,8	68 321,4	512 453	514 188,4	512 510,7	587 219	578 138,2	580 832,1
Рельеф местности	116	14,1	14,5	4 238	4 523,2	4 447,6	4 354	4 537,3	4 462,1
Подземные горизонты	0	0	0	22	17,9	0	22	17,9	0
Накопитель	8	7,4	2,6	0	0	19,6	8	7,4	22,2
<b>Всего сбросов</b>	<b>74 890</b>	<b>63 971,3</b>	<b>68 338,5</b>	<b>516 713</b>	<b>518 729,5</b>	<b>516 977,9</b>	<b>591 603</b>	<b>582 700,8</b>	<b>585 316,4</b>

**Общий объем сбросов сточных вод по методу очистки, тыс. куб. м [306-1]**

Методы очистки	ПАО «РусГидро» и ПО кроме Субгруппы РАО ЭС Востока		Субгруппа РАО ЭС Востока		Группа РусГидро	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Без очистки	3 474,7	3 429,4	213 330,7	216 611,2	216 805,4	220 040,6
Недостаточно очищенные	1 076,0	923,5	21 385,3	21 825,3	22 461,3	22 748,7
Нормативно чистые	57 913,6	59 873,4	279 245,9	273 792,9	337 159,5	333 666,3
Нормативно очищенные на сооружениях (БО, ФХ, механической очистки)	1 351,1	4 111,3	226,6	281,3	1 577,7	4 392,6

**Водоохранные работы Группы РусГидро**

Бизнес-единицы	Виды работ
Филиалы ПАО «РусГидро»	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Берегоукрепительные гидротехнические работы и ремонты</li> <li>■ Ремонт противозерозионных гидротехнических сооружений</li> <li>■ Ремонт регулирующих сооружений</li> <li>■ Регулирование расчистки дноуглубления водных объектов</li> <li>■ Расчистка участков русел рек и каналов</li> <li>■ Берегоукрепительные гидротехнические работы (ремонт)</li> <li>■ Прочие водоохранные работы</li> </ul>
ПО ПАО «РусГидро» кроме Субгруппы РАО ЭС Востока	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Расчистка акватории водохранилища</li> <li>■ Прочие водоохранные работы</li> </ul>
Субгруппа РАО ЭС Востока	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Регулирование расчистки дноуглубления водных объектов</li> <li>■ Берегоукрепительные гидротехнические работы (строительство)</li> <li>■ Строительство и ремонт регулирующих сооружений (водохранилища, пруды, направляющие дамбы шпоры и др.)</li> <li>■ Прочие водоохранные работы</li> </ul>



**Выбросы**

На всех производственных объектах Группы РусГидро контролируются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В 2017 году объемы выбросов превысили установленные предельно допустимые значения по Райчихинской ГРЭС на 1 907,55 т. Причина превышения объема разрешенного выброса - увеличение производства электроэнергии.

**Выбросы в атмосферу SO<sub>x</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, твердых веществ, т [305-7]**

Показатели	ПАО «РусГидро» и ПО кроме Субгруппы РАО ЭС Востока			Субгруппа РАО ЭС Во- стока			Группа РусГидро		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Твердые вещества	162	161,3	162,2	97 243	93 689,8	92 182,3	97 405	93 851	92 344,54
Газообразные и жидкие вещества	975,5	976,7	980,6	180 561,7	176 692,3	177 784,4	181 537,2	177 669,0	178 765,0
В том числе из газообразных и жидких:									
оксиды серы (SO <sub>x</sub> )	3,4	2,6	3,4	73 547,6	73 334,1	73 780,5	73 551,0	73 336,7	73 783,9
оксиды углерода (CO)	18,0	21,4	34,3	42 343,2	42 207,8	41 498,5	42 361,2	42 229,2	41 532,9
оксиды азота (NO <sub>x</sub> )	13,4	16,9	26,3	64 670,9	61 150,4	59 973,4	64 684,3	61 167,3	59 999,7
<b>Всего выброшено в атмосферу загрязняющих веществ</b>	<b>1 137,5</b>	<b>1 138,0</b>	<b>1 142,8</b>	<b>277 804,7</b>	<b>270 382,1</b>	<b>269 966,7</b>	<b>278 942,2</b>	<b>271 520,0</b>	<b>271 109,5</b>

В процессе деятельности ПАО «РусГидро» использует возобновляемые источники энергии. При эксплуатации гидроэлектростанций не происходит выбросов парниковых газов.

Расчет выбросов парниковых газов выполнен для объектов Субгруппы ПАО ЭС Востока в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.06.2015 № 300, 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. [103-2], [103-3]

В 2017 году объем выбросов парниковых газов увеличился на 1,05%. Рост связан с увеличением выработки электроэнергии объектами Субгруппы ПАО ЭС Востока и расходов тонн условного топлива на выработку электроэнергии.

### Прямые выбросы парниковых газов Субгруппы ПАО ЭС Востока (область охвата 1) [305-1]

Показатели	2015	2016 <sup>1</sup>	2017	2017/2016, %
Выбросы CO <sub>2</sub> , т	36 182 305,5	34 096 453,1	34 457 073,3	+1,06
Выбросы N <sub>2</sub> O в CO <sub>2</sub> -эквиваленте, т	125 283,1	119 085,5	117 141,0	-1,63
Выбросы CH <sub>4</sub> в CO <sub>2</sub> -эквиваленте, т	14 433,5	14 369,5	13 895,4	-3,30
<b>Всего выбросов</b>	<b>36 322 022,2</b>	<b>34 229 908,1</b>	<b>34 588 190,4</b>	<b>+1,05</b>
В том числе:				
от сжигания природного газа	10 453 851,7	9 935 983,0	10 101 464,3	+1,67
от сжигания нефтепродукта	670 338,1	693 485,5	712 034,1	+2,67
от сжигания твердого топлива	25 197 832,3	23 600 439,5	23 774 612,1	+0,74

### Интенсивность выбросов парниковых газов Субгруппы ПАО ЭС Востока<sup>2</sup>, т CO<sub>2</sub>-эквивалента [305-4]

Показатели <sup>2</sup>	2016 <sup>3</sup>	2017	2017/2016, %
Удельные выбросы CO <sub>2</sub> , связанные с выработкой электроэнергии, т CO <sub>2</sub> -эквивалента	785,10	785,80	+0,10
Удельные выбросы CO <sub>2</sub> , связанные с отпуском тепла, т CO <sub>2</sub> -эквивалента	375,60	373,90	-0,45

В 2017 году в подконтрольных организациях на Дальнем Востоке проведены мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу: [305-5]

- ремонт золоуловителей, скрубберов, циклонов, электрофильтров в целях поддержания степени очистки дымовых газов на нормативном уровне. Такие мероприятия выполнены на Аркагалинской ГРЭС, Магаданской ТЭЦ, Приморской ГРЭС, Биробиджанской ТЭЦ, Ургальской котельной, Райчихинской ГРЭС, Благовещенской

ТЭЦ, Амурской ТЭЦ, Владивостокской ТЭЦ-2, Партизанской ГРЭС, в Камчатском крае в с. Никольском, Центральной и Школьной угольных котельных, а также в с. Тигиль угольной котельной № 4 и в с. Манилы, Центральной угольной котельной;

- перевод на газовое топливо Хабаровской ТЭЦ-1.

<sup>1</sup> Изменение показателей выбросов CO<sub>2</sub> за 2016 год в прямом и удельном выражении связано с уточнением данных по расходам в тоннах условного топлива на выработку электроэнергии и отпущенного тепла.

<sup>2</sup> Выработка без учета каскада Вилюйских ГЭС и СЭС, деятельность которых не приводит к эмиссиям парниковых газов.

<sup>3</sup> Удельные выбросы CO<sub>2</sub>-эквивалента определяются отношением выбросов тонн CO<sub>2</sub>-эквивалента к выработке электроэнергии в миллионах кВтч и отпуску тепла в тысячах Гкал.

## Отходы

В результате эксплуатации энергетических объектов Группы РусГидро основную долю составляют отходы IV и V классов опасности, которые образуются в результате реконструкции объектов, а также при ремонте и обслуживании оборудования и сооружений. Компании Группы РусГидро не транспортируют отходы собственными силами. Образованные отходы передаются по договорам специализированным организациям, имеющим лицензии на деятельность по транспортированию, сбору и дальнейшему обращению с отходами. [306-4]

Увеличение объема образования отходов в 2017 году по сравнению с 2016 годом по Группе РусГидро произошло по причине увеличения объемов образования отходов V класса опасности:

- в АО «ДГК», АО «Камчатскэнерго», ПАО «Сахалин-энерго» увеличилось образование золошлаковых отходов за счет увеличения объемов сжигания угля при основном производстве;
- в АО «ЛУР» увеличилось образование отходов вскрышных пород в связи с увеличением работ по их выработке.

### Общая масса отходов с разбивкой по классу опасности, т [306-2]

Показатели	2015	2016	2017	2017/2016, %
<b>ПАО «РусГидро» и ПО (кроме Субгруппы ПАО ЭС Востока)</b>				
Отходы I и II классов опасности	14,2	20,7	31,2	51,0
Отходы III, IV и V классов опасности	30 964,6	29 179,4	29 191,0	0,04
<b>Всего</b>	<b>30 978,8</b>	<b>29 200,0</b>	<b>29 222,2</b>	<b>0,1</b>
<b>Субгруппа ПАО ЭС Востока</b>				
Отходы I и II классов опасности	39,9	32,8	39,0	18,8
Отходы III, IV и V классов опасности	27 694 388,90	24 743 428,9	26 570 307,4	7,4
<b>Всего</b>	<b>27 694 428,8</b>	<b>24 743 461,7</b>	<b>26 570 346,4</b>	<b>7,4</b>
<b>Группа РусГидро</b>				
Отходы I и II классов опасности	54,12	53,5	70,2	31,3
Отходы III, IV и V классов опасности	27 725 353,51	24 772 608,2	26 599 498,4	7,4
<b>Всего</b>	<b>27 725 407,63</b>	<b>24 772 661,7</b>	<b>26 599 568,6</b>	<b>7,4</b>

## Сохранение биоразнообразия

### Воздействие на биоразнообразии

Генерирующие производственные объекты ПАО «РусГидро» не располагаются в границах особо охраняемых природных территорий. Часть объектов сетевой инфраструктуры, входящие в Субгруппу ПАО ЭС Востока, находятся на территориях особо охраняемых природных зон, где обитают редкие виды растений и животных. [304-1], [103-2], [103-3]

Субгруппа ПАО ЭС Востока стремится не оказывать существенного воздействия на биоразнообразие и охраняемые природные территории. В результате деятельности Субгруппы ПАО ЭС Востока не наблюдается сокращения численности видов, трансформации местообитания, распространения инвазивных видов, вредителей и возбудителей заболеваний. [304-2]

## Охраняемые виды, местообитания которых затрагиваются деятельностью Группы РусГидро <sup>[304-4]</sup>

Ареал обитания утки-мандаринки (*Aix galericulata*) в Амурской области попал в зону затопления водохранилища Нижне-Бурейской ГЭС. Птица занесена в Красную книгу Российской Федерации как редкий вид, а также в Красный список МСОП-96, Приложение 2 Боннской конвенции, приложения двусторонних соглашений, заключенных Россией с Японией и Республикой Корея и КНДР об охране мигрирующих птиц.

Также в зону затопления водохранилища попал основной ареал произрастания вида папоротника Алевритоптерис Куна (*Aleuritopteris kuhni*). Растение занесено в Красную книгу Российской Федерации как вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Процесс наполнения водохранилища Нижне-Бурейской ГЭС затронул также места обитания копытных животных в зоне затопления водохранилища.

Строительство Нижне-Бурейской ГЭС, а также деятельность компании АО «ДРСК» Субгруппы РАО ЭС Востока оказывают воздействие на находящийся под угрозой исчезновения вид дальневосточного аиста (*Ciconia boyciana*). Данный вид занесен в Красную книгу Российской Федерации и в Красный список МСОП-96, Приложение 1 СИТЕС, приложения двусторонних соглашений, заключенных Россией с Японией, Республикой Корея и КНДР об охране мигрирующих птиц.

Группа РусГидро реализовала проект «Бурейский компромисс», в рамках которого были проведены мероприятия по переселению из зоны затопления животных и птиц, а также переносу редких растений.

## Принадлежность, объем и ценность с точки зрения биоразнообразия водных объектов, на которые оказывает воздействие деятельность Субгруппы РАО ЭС Востока <sup>[306-5]</sup>

Субгруппа РАО ЭС Востока	Водный объект <sup>1</sup>	Объем водного объекта или средний исток реки, млн куб. м	Категория ценности
АО «ДГК»	Кивдинское водохранилище	9,6	Первая категория
	Река Контровод	-	Высшая категория
	Ручей без названия, впадающий в реку Кневичанка	-	Высшая категория
	Бухта Промежуточная	-	Высшая категория
	Река Объяснения	-	Первая категория
	Ручей Лозовый Ключ	-	Первая категория
	Река Партизанская	-	Первая категория
	Ручей Рудка	-	Вторая категория
	Водоохранилище на реке Олонгоро	43,2	Первая категория
	Семеновский ручей	-	Вторая категория
	Ручей Безымянный	-	Вторая категория
	Река Амнуакта	-	Первая категория
	Амурская протока	-	Высшая категория
	Река Амур	-	Высшая категория
	Озеро Хорпы	-	Высшая категория
	Протока Галбон (Старый Амур)	-	Высшая категория
	Бухта Западная	-	Высшая категория
	Ручей Нанте	-	Высшая категория
	Река Правая Березовая	-	Вторая категория
	Река Черная	-	Вторая категория
	Ручей Полежаевка	-	Вторая категория
	Ручей Гнилая Падь	-	Вторая категория
Река Малая Сита	-	Первая категория	

<sup>1</sup> Все объекты не являются охраняемой природной территорией.






Субгруппа РАО ЭС Востока	Водный объект <sup>1</sup>	Объем водного объекта или средний исток реки, млн куб. м	Категория ценности
ПАО «Камчатскэнерго»	Авачинская губа	3 800	Высшая категория
	Река Халактырка	-	Высшая категория
	Озеро Халактырское	11	Высшая категория
	Озеро Сыпучка	-	Высшая категория
АО «ЮЭСК»	Река Быстрая	43,2	Первая категория
ПАО «Магаданэнерго»	Река Магаданка	127,5	Высшая категория
	Река Каменушка	37,9	Первая категория
	Река Мянунджа	37,9	Высшая категория
ПАО «Сахалинэнерго»	Залив Терпения Охотского моря	211 250	Высшая категория
ПАО «Якутскэнерго»	Река Лена	515 610	Высшая категория
	Река Вилюй	21 290	Высшая категория
АО «Чукотэнерго»	Река Казачка	22	Вторая категория
	Озеро Охотничье	0,25	Вторая категория
	Чаунская губа	-	Первая категория
АО «Теплоэнергосервис»	Река Вилюй	72 400	Высшая категория
	Река Яна	29 297	Высшая категория
	Река Алдан	154 683	Высшая категория
	Река Индигирка	14 002	Высшая категория
	Река Аллах-Юнь	5 550	Высшая категория
АО «ЛУР»	Река Нера	3 658	Высшая категория
	Река Контровод	-	Высшая категория



## Мероприятия по сохранению биоразнообразия

Группа РусГидро реализует мероприятия по сохранению биоразнообразия по пяти направлениям.

### Направления деятельности Группы РусГидро по сохранению биоразнообразия

-  Поддержка особо охраняемых природных территорий (сотрудничество и благотворительная помощь)
-  Охрана копытных животных (в рамках проекта «Бурейский компромисс»)
-  Сохранение растений (в рамках проекта «Бурейский компромисс»)
-  Сохранение редких видов птиц
-  Восстановление рыбных ресурсов (акции зарыбления)

ПАО «РусГидро» развивает международное сотрудничество в области охраны окружающей среды, в частности в вопросах сохранения биоразнообразия. В рамках проекта ПРООН в 2017 году завершилась практическая часть реализации экологического проекта «Бурейский компромисс». В его реализации принимали участие ГБУ Амурской области «Дирекция по охране и использованию животного мира и особо охраняемых природных территорий», АО «Нижне-Бурейская ГЭС», научные и экологические организации области, СМИ.

В 2015 году в районе расположения водохранилища Нижне-Бурейской ГЭС был образован природный парк «Бурейский». АО «Нижне-Бурейская ГЭС» с 2014 года реализует программу социо-экологического мониторинга на территории природного парка и в сопредельных территориях. При поддержке Проекта ПРООН в программу социо-экологического мониторинга на 2015–2017 годы была включена оценка воздействия хозяйственной деятельности на биоразнообразие. В 2017 году зона охвата мониторинга составила 567 тыс. га.

<sup>1</sup> Все объекты не являются охраняемой природной территорией.

В 2017 году ПАО «РусГидро» поддержало программу по восстановлению переднеазиатского леопарда на Кавказе. В рамках соглашения о сотрудничестве Северо-Осетинского филиала ПАО «РусГидро» с Институтом экологии и эволюции имени А. Н. Северцова РАН начат уникальный проект по подготовке зоны выпуска особей переднеазиатского леопарда в Осетии. Проект ИПЭЭ РАН и ПАО «РусГидро» по реализации программы восстановления переднеазиатского леопарда (кавказского барса) на территории Осетии включает комплекс научных, природоохранных и экопросветительских мероприятий, направленных на обеспечение подготовки территории в качестве зоны выпуска переднеазиатских леопардов, которых готовят в рамках международной программы, реализуемой Минприроды России.

## Мероприятия по сохранению копытных животных

Для минимизации рисков травматизма и гибели копытных животных при наполнении водохранилища Нижне-Бурейской ГЭС на территории прилегающего к водохранилищу природного парка «Бурейский» заблаговременно было размещено более 25 подкормочных комплексов, оснащенных кормами с минеральными и витаминными добавками. Мероприятия призваны сконцентрировать животных в центре природного парка «Бурейский» и сместить их от территорий наполнения водохранилища.

Комплексы оснащены автоматическими камерами фото- и видеофиксации, которые позволяют получать сведения об их посещаемости животными. В 2017 году подкормочные площадки были отремонтированы и оснащены дополнительными кормами на зимний период и период наполнения водохранилища.

## Мероприятия по сохранению растений

В зоне затопления водохранилища Нижне-Бурейской ГЭС обнаружено пять видов редких и эндемичных видов растений. Для сохранения редких видов растений в 2017 году реализован дополнительный перенос эндемиков на новые места произрастания. Дополнительной мерой поддержки растений стало мероприятие ex-situ в отношении папоротника Алевритоптерис Куна, занесенного в Красную книгу, основные ареалы произрастания которого попали в зону затопления Нижне-Бурейского водохранилища. В Ботаническом саду г. Благовещенска при поддержке Проекта ПРООН началось создание специализированных климатических камер, где из спор редкого папоротника проращиваются растения для последующей интродукции в места, подходящие для произрастания. Первая высадка растений, выращенных в Ботаническом саду г. Благовещенска, состоялась в июне 2017 года. Высадки популяций растений, выращенных в климатической камере, будут осуществляться до 2019 года.

## Меры по сохранению птиц

Мероприятия по минимизации воздействия на объекты орнитофауны были направлены на два наиболее уязвимых вида – утку-мандаринку и дальневосточного аиста. В 2017 году продолжились мероприятия по установке дополнительных искусственных гнезд в период наполнения водохранилища и мониторинг эффективности данного решения для поддержания популяции мандаринки в процессе создания водного объекта.

В заказнике «Муравьевский» установлены искусственные опоры для гнезд дальневосточных аистов.

Дочернее общество АО «ПАО ЭС Востока» – ПАО «Якутскэнерго» – оснащает специальными птицезащитными устройствами высоковольтные ЛЭП, проходящие через особо охраняемую природную территорию в Усть-Майском улусе в Якутии, где находятся под охраной 24 вида птиц.

ПАО «Якутскэнерго» обеспечивает изоляцию ЛЭП специальным самонесущим изолированным проводом на территории природного парка «Живые алмазы Якутии», через который проходит высоковольтная линия 6–10 кВ. Кроме того, Компания оснащает изгородями и кожухами трансформаторные подстанции на ЛЭП в целях предотвращения попадания животных на территорию подстанции.

## Мероприятия по восстановлению рыбных ресурсов

В силу специфики своей деятельности Компания уделяет особое внимание сохранению и восстановлению рыбных запасов рек, для чего с 2003 года проводятся ежегодные добровольные акции по зарыблению рек и водохранилищ гидроэлектростанций.

В начале 2017 года Дагестанский филиал выпустил в Чиркейское водохранилище 20 тыс. мальков радужной и ручьевой форели. В июне Чебоксарская ГЭС выпустила в Чебоксарское водохранилище 11 тыс. мальков стерляди – рыбы особо ценной породы, занесенной в Красную книгу. В июне 2017 года в Амурской области прошла акция по зарыблению реки Зeya – в районе с. Краснояррово при участии ПАО «РусГидро» в реку выпустили 5 тыс. сеголетков амурского осетра – редкого и особо ценного представителя осетровых. Проект реализован для поддержания численности вида в бассейне Верхнего и Среднего Амура. В июле 2017 года на средства ПАО «РусГидро» в Волгу под Саратовом выпустили 14 тыс. мальков стерляди и в октябре – 77 тыс. мальков толстолобика и белого амура. А Нижне-Бурейская ГЭС в июле 2017 года в Бурею выпустила 6 тыс. мальков ценных видов рыб.

## Восстановление нарушенных земель

## Сохраненные и восстановленные местообитания Субгруппы РАО ЭС Востока [304-3]

Показатели	АО «ДГК»	ПАО «Магадан-энерго»	ПАО «Сахалин-энерго»	АО «Чукот-энерго»	АО «ЛУР»	Всего
<b>01.01.2017</b>						
<b>Нарушено земель - всего, га, в том числе:</b>	<b>2 267,92</b>	<b>272,0</b>	<b>257,64</b>	<b>175,48</b>	<b>3 932,39</b>	<b>6 905,43</b>
отработано нарушенных земель - всего, га	59,00	51,00	3,22	0,00	24,39	137,61
заскладировано плодородного слоя почвы, тыс. куб. м	287,48	0,00	0,00	0,00	578,78	866,26
<b>За 2017 год</b>						
<b>Нарушено земель - всего, га</b>	<b>32,60</b>	<b>0,00</b>	<b>0,08</b>	<b>0,00</b>	<b>94,80</b>	<b>127,98</b>
Отработано нарушенных земель - всего, га	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,08
Рекультивировано земель - всего, га	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,08
<b>31.12.2017</b>						
<b>Нарушенные земли - всего, га</b>	<b>2 300,52</b>	<b>272,00</b>	<b>257,64</b>	<b>175,48</b>	<b>4 027,19</b>	<b>7 033,33</b>
Отработано нарушенных земель - всего, га	75,10	51,00	3,22	0,00	24,39	153,71
Заскладировано плодородного слоя почвы, тыс. куб. м	287,48	0,00	0,00	0,00	578,78	866,26
Местонахождение территорий	Дальневосточный федеральный округ					



## ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ<sup>1</sup>

Группа РусГидро считает использование традиционных и нетрадиционных возобновляемых источников энергии (ВИЭ) приоритетом своей деятельности и стабильно наращивает установленную мощность генерации за счет строительства новых гидроэлектростанций и ввода в действие новых энергогенерирующих мощностей.

Группа РусГидро одной из первых в России начала развивать проекты на основе использования ВИЭ. Одной из задач Программы инновационного развития Группы РусГидро на 2016–2020 годы с перспективой до 2025 года является повышение энергоэффективности благодаря использованию альтернативных ВИЭ. Группа РусГидро занимается ветровой, солнечной и геотермальной энергетикой. Большая часть таких проектов

находится в изолированных районах, не входящих в единую энергосистему.

За последние пять лет в Якутии Группа РусГидро запустила 19 солнечных станций мощностью 1,6 МВт и три ветровые станции мощностью 2,2 МВт. Общий объем инвестиций в проекты составил 895,63 млн руб., ежегодная плановая экономия дизельного топлива – 1 580 т в год.

В силу особенностей каждого населенного пункта все реализуемые проекты являются индивидуальными, в том числе самая северная солнечная станция в пос. Батагай мощностью 1 МВт. В рамках проведения НИОКР Группа РусГидро разработала собственные макеты ветро-дизельных и солнечно-дизельных комплексов, опробовала различные варианты оборудования, включая накопители электроэнергии, для применения в изолированных энергорайонах.

<sup>1</sup> Здесь под ВИЭ подразумеваются все ВИЭ, кроме гидроэнергетики.