

Природоохранная деятельность

Затраты на охрану окружающей среды

Затраты на охрану окружающей среды носят периодический характер. Проведение ремонтов и модернизации газоочистного оборудования и очистных сооружений проводится в зависимости от состояния оборудования. Дополнительно в эту работу включаются мероприятия по разработке нормативной и разрешительной документации, которые зависят от законодательно утверждённого срока действия документации (в большинстве случаев пять лет).

Охрана водных ресурсов

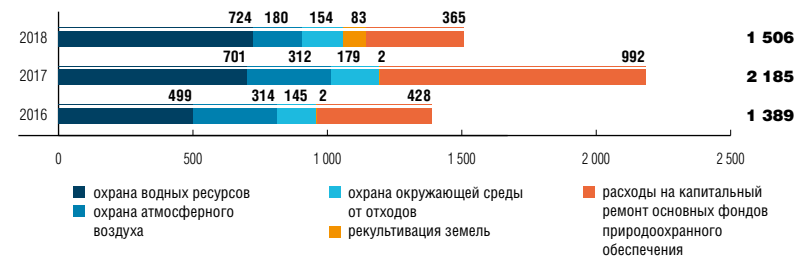
На электростанциях Группы ежегодно проводятся мероприятия, направленные на увеличение доли повторного использования промышленных вод и снижение объёма сточных вод. К примеру, с целью снижения потребности электростанции в подпитке свежей водой выполнена реконструкция и модернизация градирни на Омской ТЭЦ-5 (градирня №4). На Омской ТЭЦ-3 установлен насос перекачки условно чистых стоков, что также позволило снизить объём забираемой воды. С целью минимизации негативного воздействия сточных вод Омской ТЭЦ-3 на поверхностные водные объекты проведено строительство камеры для перенаправления сточных вод ТЭЦ-3 в коллектор ОАО «ОмскВодоканал».

В АО «Интер РАО – Электрогенерация» производится обеззараживание промливневых стоков на выпуске сточных вод в озеро Гусино (Гусиноозёрская ГРЭС). Продолжается реализация проекта (завершение в 2019 году) по реконструкции подводящего, сбросных и отводящего каналов технического водоснабжения на Костромской ГРЭС. Продолжаются работы по строительству очистных сооружений Черепетской ГРЭС и проектирование очистки стоков выпуска №3 Костромской ГРЭС. На Калининградской ТЭЦ-2 выполнена разработка коррекционного режима градирен с применением ингибиторов солеотложений с учётом отказа от использования низкоэффективных в текущих условиях реагентов.

В теплосетевых активах Группы снижение потребления воды достигается за счёт уменьшения подпитки тепловой сети при сокращении потерь в тепловой сети. Так, в ООО «БашРТС-Стерлитамак» достигнуто снижение подпитки тепловой сети по сравнению с 2017 годом на 38,45 тыс. тонн.

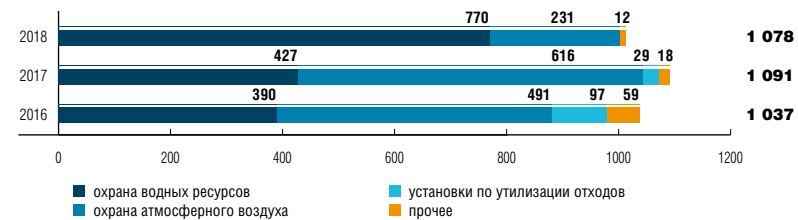
ЗАТРАТЫ НА ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ТЕКУЩИЕ РАСХОДЫ

млн рублей



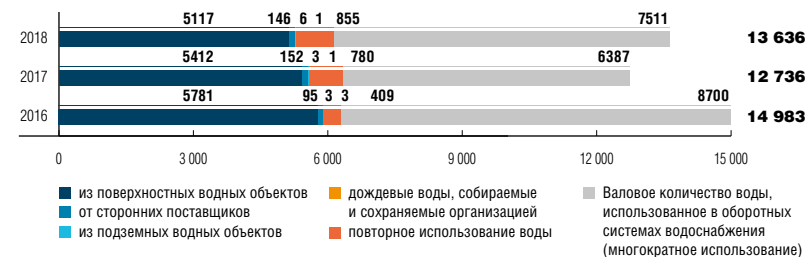
ЗАТРАТЫ НА ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ИНВЕСТИЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

млн рублей



ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ,

млн куб. м



ВОДООТВЕДЕНИЕ, МЛН КУБ. М

Показатель	2016	2017	2018	Изменение к 2017 году, %
Отведение сточных вод, в том числе:	5 741,8	5 962,0	5716,9	-4,1
Отведено сторонним организациям	5,7	5,3	5,1	-3,8
Отведено в поверхностные водные объекты, в том числе:	5 736,2	5 956,7	5711,8	-4,1
нормативно-чистые	5 718,1	5 940,6	5672,0	-4,5
нормативно очищенные	2,7	3,0	4,0	33,3
недостаточно очищенные	6,8	3,7	3,1	-16,2
загрязнённые без очистки	8,6	9,4	32,7	247,9
Доля нормативно-чистых вод в общем объёме водоотведения, %	99,70	99,72	99,21	-0,5 п.п.

Твёрдые отходы

В силу специфики производства основной объём образующихся на объектах Группы отходов составляют золошлаковые отходы. В связи с отсутствием в настоящее время в России развитого постоянного рынка использования золошлаковых и иных отходов спрогнозировать динамику использования

золошлаковых материалов (ЗШО) и иных видов отходов не представляется возможным. Вместе с тем постоянно ведётся работа по поиску рынка сбыта отходов производства.

ОБЩАЯ МАССА ОТХОДОВ С РАЗБИВКОЙ ПО ВИДАМ И МЕТОДАМ ОБРАЩЕНИЯ, ТОНН

Показатель	2016	2017	2018	Изменение к 2017 году, %
ОБРАЗОВАНИЕ ОТХОДОВ				
1 класс	16	14	19	35,7
2 класс	12	12	20	66,7
3 класс	1 469	1 760	1 518	-13,8
4 класс	18 696	19 665	16 601	-15,6
5 класс	4 223 615	4 220 977	3 980 553	-5,7
всего	4 243 809	4 242 428	3 998 710	-5,7
в том числе золошлаки	4 201 335	4 190 600	3 403 554	-18,8
УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ				
Размещено на собственных объектах хранения	4 090 097	4 089 622	3 856 798	-5,7
Размещено золошлаковых отходов на собственных объектах	4 054 501	4 085 371	3 852 489	-5,7
Использовано	385 078	12 193	3 669	-69,9
Обезврежено	111	68	23	-66,2
Передано сторонним организациям	214 365	193 483	166 588	-13,9
в том числе передано золошлаковых отходов	177 559	152 293	132 950	-12,7

В соответствии с требованиями законодательства Группа «Интер РАО» разрабатывает проекты нормативов образования отходов и лимитов на размещение. По степени воздействия на окружающую среду золошлаковые отходы относят к 5 классу опасности, что означает минимальное воздействие на окружающую среду.

Основной вклад в использование золошлаковых отходов в 2018 году по АО «Интер РАО – Электрогенерация» внесён филиалом Каширской ГРЭС – 32,7 тыс. тонн и Черепетской ГРЭС – 41,4 тыс. тонн. ЗШО были переданы сторонним организациям для использования в строительной отрасли. На электростанции ТЭЦ-4 (АО «ТГК-11») в 2018 году организована передача золошлаковых отходов для использования в количестве 24,9 тыс. тонн.

На объектах ПАО «Интер РАО» часть отходов используется повторно.

На Гусиноозёрской и Харанорской ГРЭС созданы цеха по переработке лома и отходов, содержащих незагрязнённые черные металлы. Также повторно используется грунт, образовавшийся при проведении дноуглубительных работ на каналах. Перед использованием грунт складировается в бурты для обезвоживания. В дальнейшем бурты разравниваются и подлежат искусственному залужению. Повторно используются и отходы минеральных масел, обтирочный материал. Песок, загрязнённый маслами, обезвреживается (сжигается) в топках котлоагрегатов. На Харанорской ГРЭС в качестве добавки к топливу при растопке колов мазутом используются всплывшие нефтепродукты и шлам (разработаны технические условия (ТУ) для использования).

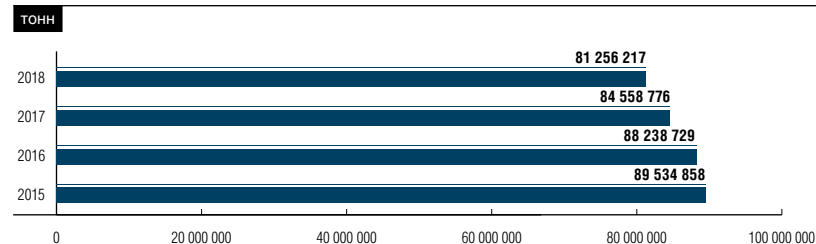
На Костромской ГРЭС используется ил с иловых карт очистных сооружений: осадок выдерживается на картах два-три года и в соответствии с Сан-ПиН 2.1.7.573-96, вывозится для использования в виде удобрения сухого осадка (компоста) под глубокую запашку.

Также повторное использование отходов в производственном цикле активно практикуется на Молдавской ГРЭС. Нефтепродукты (шлам маслохозяйства, отработанные моторные, компрессорные, промышленные масла) используются как топливо (сжигание в котлах путём перемешивания с мазутом). Частично возвращаются в цикл отработанные турбинные масла после очистки. Отходы баббита переплавляются для изготовления подшипников. В качестве ветоши используется изношенная рабочая одежда. В 2018 году более 2,8 тыс. тонн отходов от строительных работ использованы для рекультивации недействующего котлована, находящегося на территории предприятия.

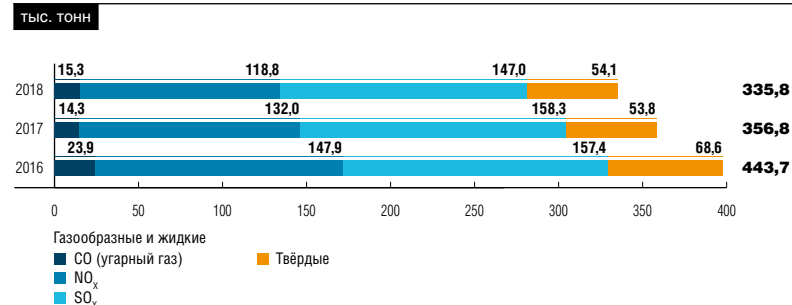
На электростанциях Группы организован селективный сбор отдельных видов отходов с передачей для последующей утилизации.

Охрана атмосферы

ВАЛОВЫЕ ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ,



ОБЪЁМ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ ЗНАЧИМЫХ ВИДОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ,



В целом уровень выбросов загрязняющих веществ снизился на 5,9% по сравнению с 2017 годом. Уровень выбросов твёрдых веществ в 2018 году возрос на 0,5%. Сложившаяся ситуация в основном определяется ростом выбросов твёрдых веществ на Харанорской ГРЭС в связи с увеличением доли угля в топливном балансе и переходом на другой вид угля по сравнению с 2017 годом. Несмотря на локальные случаи, в целом наблюдается динамика повышения эффективности использования топлива. Так, ввод в эксплуатацию Затонской ТЭЦ дал снижение удельного расхода топлива на отпуск электроэнергии относительно прошлого года по ООО «БГК» на 5,5 г / кВт • ч.

Также следует обратить внимание, что в компаниях Группы активно реализуются проекты, направленные на снижение объёмов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Так, в ООО «БГК» на девятом и десятом котлах Уфимской ТЭЦ-2 завершены проекты внедрения малотоксичных горелок, что позволит снизить уровень выбросов оксидов азота.

Проекты внедрения новых технологий

В 2018 году АО «ТГК-11» инвестировало более 715 млн рублей на охрану окружающей среды региона. Проведено техническое перевооружение двух электрофильтров на ТЭЦ-4 и ТЭЦ-5, в механической части которых применяются модернизированная система встряхивания осадительных и коронирующих элементов и более совершенная система газораспределения, обеспечивающая высокую эффективность очистки технологических газов. За последние пять лет ТГК-11 выполнила модернизацию девяти электрофильтров.

В 2018 ГОДУ КОМПАНИЯ «ТГК-11» ВКЛЮЧЕНА В СПИСОК «100 ЛУЧШИХ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИИ. ЭКОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ».

Проект по строительству очистных сооружений на СП «ТЭЦ-5» победил в номинации «За достижения в сфере охраны поверхностных и подземных вод». Новая технологическая схема очистки промливневых сточных вод очистных сооружений предусматривает возможность повторного использования очищенной воды в системе технического водоснабжения станции. Это должно положительно отразиться на сохранении открытых водоёмов Омской области, в том числе реки Иртыш. На всех стадиях очистки стоков современное высокоэффективное оборудование обеспечит надёжность механической, физико-химической очистки и обеззараживание очищенных стоков.

На Омской ТЭЦ-5 (АО «ТГК-11») выполнено техническое перевооружение электрофильтра котлоагрегата №1, также на Омской ТЭЦ-4 выполнена замена электрофильтра котлоагрегата №9 по СП «ТЭЦ-4», что позволило снизить объём выбросов твёрдых частиц. Также динамика снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по АО «ТГК-11» обусловлена проведением очистки конденсатора УВД и снижением присосов на котлоагрегатах ТЭЦ-3.

В рамках Государственного национального проекта «Экология» утверждён план мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ за счёт совершенствования установленного газоочистного оборудования с заменой электрофильтров на инновационные гибридные фильтры. Вопрос снижения объёма выбросов загрязняющих веществ в атмосферу прорабатывался в целях соблюдения указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года №204 (п. 7). Во исполнение Указа был разработан национальный проект «Экология» (паспорт проекта утверждён протоколом от 24 декабря 2018 года №16 президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам). В состав национального проекта «Экология» входит федеральный проект «Чистый воздух», в рамках которого

разработаны и утверждены комплексные планы мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в крупных промышленных центрах, включая г. Омск. Комплексный план мероприятий по улучшению экологической обстановки и снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в городе Омске утверждён Заместителем Председателя Правительства Российской Федерации (от 28 декабря 2018 года №11013п-П6)

Биоразнообразие

В 2018 году проведены работы по оценке эффективности рыбозащитных устройств Пермской и Ириклинской ГРЭС, в ООО «БашРТС (Стерлитамак)» проведена установка новых рыбозащитных сеток. С 2019 года выпуск молоди будет осуществляться на основании актуализированных расчётов.

Пермская ГРЭС

Пермская ГРЭС занимается выращиванием стерляди в собственном цехе по воспроизводству рыбы с 2003 года. За это время в реки Прикамья энергетиками было выпущено более 5 млн мальков. Благодаря искусственному воспроизводству компенсируется и поддерживается баланс естественной популяции этого ценного вида осетровых, занесённого в Красную книгу Пермского края. Специалисты Пермского отделения государственного НИИ озёрного и речного рыбного хозяйства, а также надзорных ведомств отмечают рост популяции камской стерляди в местах её выпуска.

В 2018 году сотрудники Пермской ГРЭС выпустили в реки Прикамья 400 тыс. мальков стерляди. Зарыбление прошло в Добрянском, Усольском и Пермском районах.

Ириклинская ГРЭС

Осуществлён выпуск в Ириклинское водохранилище молоди сазана в количестве 12 тыс. шт.

Гусиноозёрская ГРЭС

В соответствии с договором станции с Гусиноозёрским рыбопроизводным хозяйством (байкальский филиал «Главрыбвода») по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов запуск мальков ежегодно производится в августе.

Около 60 тыс. мальков сазана было выпущено через сбросной канал Гусиноозёрской ГРЭС в озеро Гусиное.

«Калининградская генерация»

Приморская ТЭС строится на берегу Калининградского морского канала, и зарыбление призвано компенсировать потенциально возможное негативное воздействие на водную среду.

В 2018 году «Калининградская генерация» в Куршский залив выпустила 31 тыс. мальков сига.

«Молдавская ГРЭС»

Ежегодно «Молдавская ГРЭС» финансирует мониторинг экологического состояния водоёма представителями научно-исследовательских организаций. Ими осуществляется сбор и подсчёт качественного и количественного состава личинки, попадающего в водозаборы станции, а также даются соответствующие рекомендации. На основании этих рекомендаций выполняется зарыбление Кучурганского водохранилища в объёмах, необходимых для снижения уровня воздействия и возмещения ущерба от производственной деятельности Молдавской ГРЭС. Весной 2018 года в инкубационном цеху на стационаре было получено 4 180 тыс. мальков туводных видов рыб. Из них 3 680 тыс. было выпущено в водоём в качестве компенсационного зарыбления. В экспериментальных целях 500 тыс. мальков выпустили в расширенный зимовальный пруд для выращивания взрослых особей и определения выживаемости при совместном выращивании хищных и мирных видов рыб. Осенью в присутствии представителей Министерства сельского хозяйства и природных ресурсов ПМР и Государственной службы экологического контроля и охраны окружающей среды ПМР рыба была выпущена в водохранилище. Видовой состав состоял из судака, тарани, леща и карпа. Таким образом, молодь рыб, выпущенная в Кучурганское водохранилище в 2018 год, существенно пополнит малочисленные популяции туводных и растительных видов рыб, что положительно скажется на экологической обстановке водоёма.

Повышение квалификации в области природопользования

В 2018 году 18 специалистов АО «Интер РАО – Электрогенерация» приняли участие в XVIII Международном правовом семинаре специалистов в области экологии, а также один человек прошёл курс повышения квалификации по программе «Внутренний аудитор системы экологического менеджмента».

Специалисты АО «ТГК-11» в 2018 году прошли повышение квалификации по программе «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами экологических служб и систем экологического контроля» и приняли участие в конференциях и природоохранных форумах.

В ООО «БашРТС» в общей сложности 11 работников прошли обучение по направлению природоохранной деятельности, из них 6 специалистов – по курсу «Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами» и 3 – по курсу «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами общехозяйственных систем управления».

В АО «Омск РТС» проведено обучение 2 специалистов по курсам «Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами» и «Вопросы контроля качества различных типов вод».

В АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2» 1 специалист принял участие в IV Международном форуме «CARBON – KZ – 2018»: «Система торговли выбросами парниковых газов в контексте международной инициативы по низкоуглеродному развитию».

Информирование населения

В дочерних обществах Группы большое внимание уделяется информированию населения и взаимодействию с органами власти по вопросам экологического воспитания и образования.

В АО «Интер РАО-Электрогенерация» в 2018 году в целях информирования населения и общественных организаций по вопросам охраны окружающей среды рядом филиалов были организованы следующие мероприятия:

- раскрытие результатов природоохранной деятельности за 2017 год в рамках пресс-конференции Директоров филиалов с журналистами;
- раскрытие результатов природоохранной деятельности в рамках квартальных пресс-релизов о производственной деятельности филиалов;
- экскурсии для учащихся образовательных учреждений и членов общественных организаций г. Добрянка на предприятие (февраль, май, сентябрь, ноябрь);
- освещение мероприятий по выпуску малька стерляди в местных печатных СМИ (май);
- экологическая акция по сбору отработанных батареек среди воспитанников детских садов Добрянского района (январь – апрель);
- экологическая акция по высадке саженцев берёзы на территории детских садов Добрянского района (май – июнь);
- освещение природоохранной деятельности филиалов на корпоративных страницах в социальных сетях (в течение года).