

Основные показатели воздействия на окружающую среду

Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ

Передача электроэнергии, как основной вид деятельности ОАО «ФСК ЕЭС», оказывает значительно

меньшее воздействие на окружающую среду в сравнении с другими отраслями электроэнергетики.

Специфика электрических сетей в отношении воздействия на окружающую среду состоит в том, что выбросы, сбросы и отходы не являются результатом технологического процесса, а возникают в результате общехозяйственной деятельности и характеризуются крайне низким уровнем относительно предельно-допустимых значений.

В 2012 году показатели негативного воздействия на компоненты окружающей среды ОАО «ФСК ЕЭС» составили:

- общий объем выбросов в атмосферу — 114,7 тонн;
- объем сбросов в поверхностные водные объекты — 88,34 тыс. м³;
- объем образовавшихся отходов I-V классов опасности — 13,3 тыс. тонн.

В процессе производственной деятельности предприятия ОАО «ФСК ЕЭС» используют элегазовое оборудование, оснащенное датчиками аварийных утечек. При этом учет объема элегаза, добавляемого в оборудование в случае его потерь, в Компании не ведется. По условиям Международной электротехнической комиссии (МЭК) допускается утечка элегаза до 0,5% в год.

В 2012 году существенных разливов трансформаторного масла не произошло.

Перевозки материалов и рабочей силы, используемых для деятельности организации и выполнения работ, производятся на незначительные расстояния и значимого воздействия на окружающую среду не оказывают.

Косвенные выбросы парниковых газов в деятельности Компании образуются за счет потерь в электрических сетях и расхода электроэнергии на собственные нужды подстанций.

Эквивалентный выброс CO₂, соответствующий потерям электроэнергии в сетях ОАО «ФСК ЕЭС» и расходу электроэнергии на собственные нужды, в 2012 году составил 11 712,35 тыс. т. В 2011 году этот показатель составлял — 12 055,93 тыс. т*.

Прочие существенные косвенные выбросы парниковых газов отсутствуют.

В выбросах предприятий Компании озоноразрушающие вещества отсутствуют.

* При расчете косвенных выбросов и эквивалентного выброса CO₂ использовался средний коэффициент выбросов по сети в 2007 году (511 г/кВт*ч), установленный «Руководящими указаниями для специализированных технических документов при торговле парниковыми газами».

Выбросы в атмосферу NOx, SOx и других значимых загрязняющих веществ с указанием типа и массы, т

Валовый выброс в атмосферу загрязняющих веществ,	2011 год	2012 год
Всего, в том числе:	90,31	114,53
твердых	26,68	5,74
газообразных и жидких	63,63	108,79
из них:		
оксида серы	2,67	0,65
оксидов углерода	24,78	27,35
оксидов азота	5,24	3,09
углеводородов (без летучих органических соединений)	7,52	53,24
летучих органических соединений	23,41	18,47

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в 2012 году увеличился за счет роста объема выбросов газообразных и жидких загрязняющих веществ в атмосферу, что в свою очередь связано с нормированием значительного количества

стационарных источников выбросов (трансформаторы, сварочные посты, мастерские, гаражи и др.), которые ранее не были включены в проекты предельно-допустимых выбросов и не учитывались в общих расчетах.

Образование отходов

Количественные показатели образования отходов представлены в таблице «Общая масса отходов

в разбивке по типу и способу обращения».

Общая масса отходов в разбивке по типу и способу обращения

Образовано отходов (тыс. тонн)	2011 год	2012 год
Всего, из них	12,87	13,29
I класса опасности	0,001	0,05
II класса опасности	0,02	0,02
III класса опасности	0,37	0,56
IV класса опасности	4,14	5,07
V класса опасности	8,34	7,59
Передано специализированным организациям для дальнейшей переработки или утилизации	4,08	4,44
Размещено на полигонах	8,79	8,71

Общий объем образовавшихся отходов I-V классов опасности в 2012 году незначительно возрос по сравнению с 2011 годом. Однако необходимо отметить, что в 2012 году снизился объем отходов, размещенных на полигонах, за счет роста объемов отходов, переданных для дальнейшей переработки или утилизации.

Предприятия Компании при осуществлении своей деятельности не перевозят, не импортируют и не экспортируют отходы. Все виды отходов, образующиеся в результате производственной деятельности предприятий Компании, передаются для последующей переработки, утилизации или конечного размещения специализированным организациям, осуществляющим деятельность на территории Российской Федерации. Основным условием при заключении договоров с подрядчиками, принимающими отходы Компании, является наличие у них лицензии на обезвреживание и размещение отходов, выданной органами Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, что

соответствует требованиям природоохранного законодательства РФ (сертификация на соответствие международному стандарту ISO 14001 в Российской Федерации является добровольной процедурой, требование наличия у подрядчиков данного сертификата является избыточным с точки зрения руководства Компании).

Кроме того, в технологических процессах, связанных с приемом, передачей и распределением электроэнергии на предприятиях Компании не используются переработанные отходы, а также не применяется повторное использование отходов, за исключением повторного использования регенерированного трансформаторного масла. Однако объем повторно использованного масла в общем объеме образованных на предприятиях Компании отходов весьма незначителен, так в 2012 году он составил 0,32%.

ОАО «ФСК ЕЭС» не осуществляет выпуск продукции, подлежащей упаковке, поэтому упаковочные материалы в Компании не используются.

Электромагнитное воздействие

В принятых в Российской Федерации Санитарных нормах и правилах действуют жесткие нормативы по влиянию электрического и магнитного полей на биологические объекты. Основной принцип защиты здоровья населения от электромагнитного поля ЛЭП состоит в установлении санитарно-защитных зон (СЗЗ) и санитарных разрывов для объектов ЕНЭС. Размеры санитарно-защитных зон определяются в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими нормами допустимых уровней шума, электромагнитных излучений и других физических факторов на внешней границе санитарно-защитной зоны. Все объекты Компании проектируются, строятся и эксплуатируются в полном

соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция». Этим СанПиН определены границы санитарных разрывов для высоковольтных линий (ВЛ):

- 20 м для ВЛ напряжением 330 кВ;
- 30 м для ВЛ напряжением 500 кВ;
- 40 м для ВЛ напряжением 750 кВ;
- 55 м для ВЛ напряжением 1150 кВ.

Для строящихся и реконструируемых подстанций границы СЗЗ определяются при разработке проектной документации.

Воздействие на растительный и животный мир, почву и грунты

Среднесрочные Программы реализации экологической политики ОАО «ФСК ЕЭС» предусматривают, в том числе, внедрение экологически безопасных технологий транспортировки электроэнергии, снижающих нагрузку на окружающую среду:

- использование стальных многогранных и конических опор вместо решетчатых позволяет экономить занимаемые площади земель, что особенно важно при прохождении линий по особо охраняемым природным территориям;
- сооружение подземных кабельных линий, позволяющее высвободить земли, сохранить имеющиеся ландшафты и исключить негативное воздействие на окружающую среду;
- применение комплектных распределительных элегазовых устройств (КРУЭ), которые размещаются в закрытых зданиях, что существенно сокращает негативное воздействие на окружающую среду и экономит занимаемые подстанциями площади земель;

— полная автоматизация технологических процессов эксплуатации электросетевых объектов, позволяющая обслуживать объекты удаленно, что исключает необходимость строительства водопровода, канализации и утилизации отходов.

Электросетевые компании воздействуют на состояние растительности, в основном, при строительстве линий электропередач, когда происходит вырубка просек на покрытых лесной растительностью землях, и при расчистке растительности вдоль линий электропередачи.

Расчистка растительности вдоль линий электропередачи производится вручную, механически и с использованием гербицидов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, не оказывающих негативного воздействия на окружающую среду.

Средства химической расчистки не применяются на особо охраняемых природных территориях и в водоохраных зонах.

В 2012 году объемы расчистки составили:

- ручная расчистка — 28 613,0 га;
- механизированная расчистка — 6 701,9 га;
- химическая расчистка — 4 464,0 га.

Филиалы ОАО «ФСК ЕЭС» проводят восстановление растительности и рельефа в соответствии с проектами рекультивации нарушенных земель. В частности, в рамках строительства объектов Олимпийских игр 2012 года в г. Сочи подписан совместный протокол между основными организациями-участниками строительства по сохранению экосистемы в бассейне р. Мзымта. ОАО «ФСК ЕЭС» выполняет

мероприятия по защите кабельной линии и технологической дороги к ПС Мзымта от схода селевых масс в виде наложения сетки «маккафери» на прилегающий склон, а также строительства габионов и селепропускных галерей.

В декабре 2012 года выполнены компенсационные мероприятия за изъятие плодородного слоя почвы по ПС «Мзымта» на территории Сочинского национального парка, которые заключаются в возмещении затрат администрации г. Сочи на проведение работ по плану восстановления экосистемы Сочинского национального парка, нарушенной в ходе строительства олимпийских объектов.

В подавляющем большинстве случаев компенсационные мероприятия проводятся по окончании строительства, реконструкции и модернизации электросетевых объектов. Компенсационные мероприятия предусматриваются в проектной документации. В Компании вопросы проектирования, строительства, реконструкции и модернизации отнесены к компетенции дочернего предприятия ОАО «ЦИУС ЕЭС».

Готовые объекты передаются в эксплуатацию ОАО «ФСК ЕЭС» только после выполнения всех компенсационных мероприятий, предусмотренных в проектной документации.

ОАО «ФСК ЕЭС» принимает необходимые меры для снижения влияния электросетевых объектов на видовой состав животных. В технической политике Компании предусмотрены следующие мероприятия:

- применение самонесущих изолированных и защищенных проводов, позволяющих исключить гибель птиц;
- выполнение на электросетевых объектах мероприятий по защите животного мира (оснащение опор ВЛ специальными устройствами, препятствующими гнездованию

птиц на конструктивных элементах опор, использование отпугивающих и птицезащитных устройств и др.).

Следует отметить, что общее число видов, занесенных в Красный список МСОП и национальный список охраняемых видов, места обитания которых находятся в особо охраняемых природных территориях, затрагиваемой деятельностью Компании, составляет 156, из них растения – 62 вида, грибы – 3 вида, животные – 91 вид.

В настоящее время в Компании ведется статистика гибели птиц/животных только по случаям, приведшим к отключениям и другим технологическим нарушениям.

С учетом большого количества удаленных производственных объектов и общей значительной протяженности сети Компании в настоящее время проводить полную статистику гибели птиц не представляется возможным.

С 2013 года планируется ввести обязательную отчетность для филиалов Компании по мероприятиям, направленным на защиту животного мира.

Использование воды

Сбросы и поверхностные стоки в водные объекты от предприятий ОАО «ФСК ЕЭС» незначительны и существенного воздействия на биоразнообразие водных объектов не оказывают.

Использование оборотной воды применяется на нескольких подстанциях Компании. На подстанции 400 кВ Выборгская находится самая крупная система оборотного водоснабжения, объем которой составляет 4,85 тыс.м³.

Общий объем многократно используемой воды на предприятиях Компании в 2012 году составил 27,5 млн. м³, что превышает более чем в 20 раз общий объем воды используемой на хозяйственно-питьевые и производственные нужды.

Общее количество забираемой воды с разбивкой по источникам, тыс. м³

Забор и получение воды	2011 год	2012 год
Всего,	1 390,016	1 317,37
в том числе:		
из поверхностных источников	93,000	78,63
из подземных источников	774,280	687,07
из других источников (муниципальные системы водоснабжения и частные поставщики бутилированной питьевой воды)	522,736	551,67

Общий объем сбросов с указанием качества сточных вод и принимающего объекта, тыс. м³

Объем сбросов сточных вод	2011 год	2012 год
Всего, в т.ч.	810,022	1 156,97
Водоотведение в поверхностные водные объекты, всего	62,74	88,34
в том числе:		
без очистки	6,70	0,00
недостаточно очищенные	45,78	76,21
нормативно очищенные	0,00	12,13
Водоотведение на рельеф, всего	747,28	1 068,63
в том числе:		
без очистки	538,55	854,3
недостаточно очищенные	0,000	56,84
нормативно очищенные	0,000	157,49

Рост общего объема сбросов связан с увеличением в целом по Компании объема атмосферных осадков в 2012 году и водоотведения их на рельеф.

Снижение объемов водопотребления по сравнению с 2011 годом связано с выполнением мероприятий по техническому обслуживанию, ремонтам и реконструкции систем

водоснабжения в филиалах ОАО «ФСК ЕЭС» - МЭС и ПМЭС. При этом водозабор предприятий Компании не оказывает существенного влияния на используемые водные источники. Представителями экологической общественности воздействие Компании было оценено как несущественное.

Затраты на охрану окружающей среды

Общие расходы и инвестиции на охрану окружающей среды, с разбивкой по типам, тыс. руб.

Расходы и инвестиции на охрану окружающей среды	2011 год	2012 год
Плата за негативное воздействие на окружающую среду, всего	6 611,20	7 119,27
в том числе:		
за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу:	115,10	43,76
нормативные	86,21	10,35
сверхнормативные	28,89	33,41
за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты:	1 387,47	2 505,98
нормативные	524,68	1 603,71
сверхнормативные	862,79	902,27
за размещение отходов:	5 108,63	4 445,40
нормативные	1934,64	2 494,59
сверхнормативные	3173,99	1 950,81
Штрафы за нарушения природоохранного законодательства	0,00	0,00
Инвестиции в основной капитал, направляемые на охрану окружающей среды:		
запланированные	352197,78	113 951,44
фактические	107 549,80	82 120,72
Текущие затраты на охрану окружающей среды, всего	47 467,86	67 788,33
в том числе:		
на охрану водных объектов	20295,45	16 506,36
на охрану атмосферного воздуха	1562,76	4 258,79
на охрану земельных ресурсов от отходов производства и потребления	21783,65	35 644,97
на рекультивацию земель	0,000	0,00
на внедрение и сертификацию системы экологического менеджмента	3 826,00	3 917,75

Плата за негативное воздействие на окружающую среду в целом по ОАО «ФСК ЕЭС» в 2012 году увеличилась, что связано с вводом в эксплуатацию новых объектов, нормированием новых и ранее не учтенных источников выбросов и сбросов. Вместе с тем,

необходимо отметить значительное снижение платы сверх установленных нормативов (на 29% по отношению к 2011 году), что является следствием получения необходимой разрешительной документации практически по всем филиалам Компании.

Экологический девелопмент

Центр подготовки персонала филиала ОАО «ФСК ЕЭС» - МЭС Северо-Запада признан победителем Всероссийского конкурса по экологическому девелопменту и энергоэффективности GreenAwards в номинации «Зеленый офис: до 2 тыс. кв. м». Итоги конкурса были подведены в рамках VI Международного инвестиционного форума по недвижимости PROEstate 2012 в Санкт-Петербурге.

Главными критериями отбора в номинации «Зеленый офис: до 2 тыс. кв. м» являлись устойчивое развитие территории, энергоэффективность, эффективное использование воды, материалов и ресурсов, качество внутренней среды, инновации в проекте, видовые характеристики, создание условий для альтернативных видов транспорта (велосипедов и т.д.).