



ОТЧЕТ
ОБ УСТОЙЧИВОМ
РАЗВИТИИ
2021



ЭНЕРГЕТИКА

ОСНОВНАЯ ОПОРА РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ



СОДЕРЖАНИЕ

1
КЛЮЧЕВАЯ
ИНФОРМАЦИЯ

14
ОКРУЖАЮЩАЯ
СРЕДА

27
СОЦИАЛЬНАЯ
СФЕРА

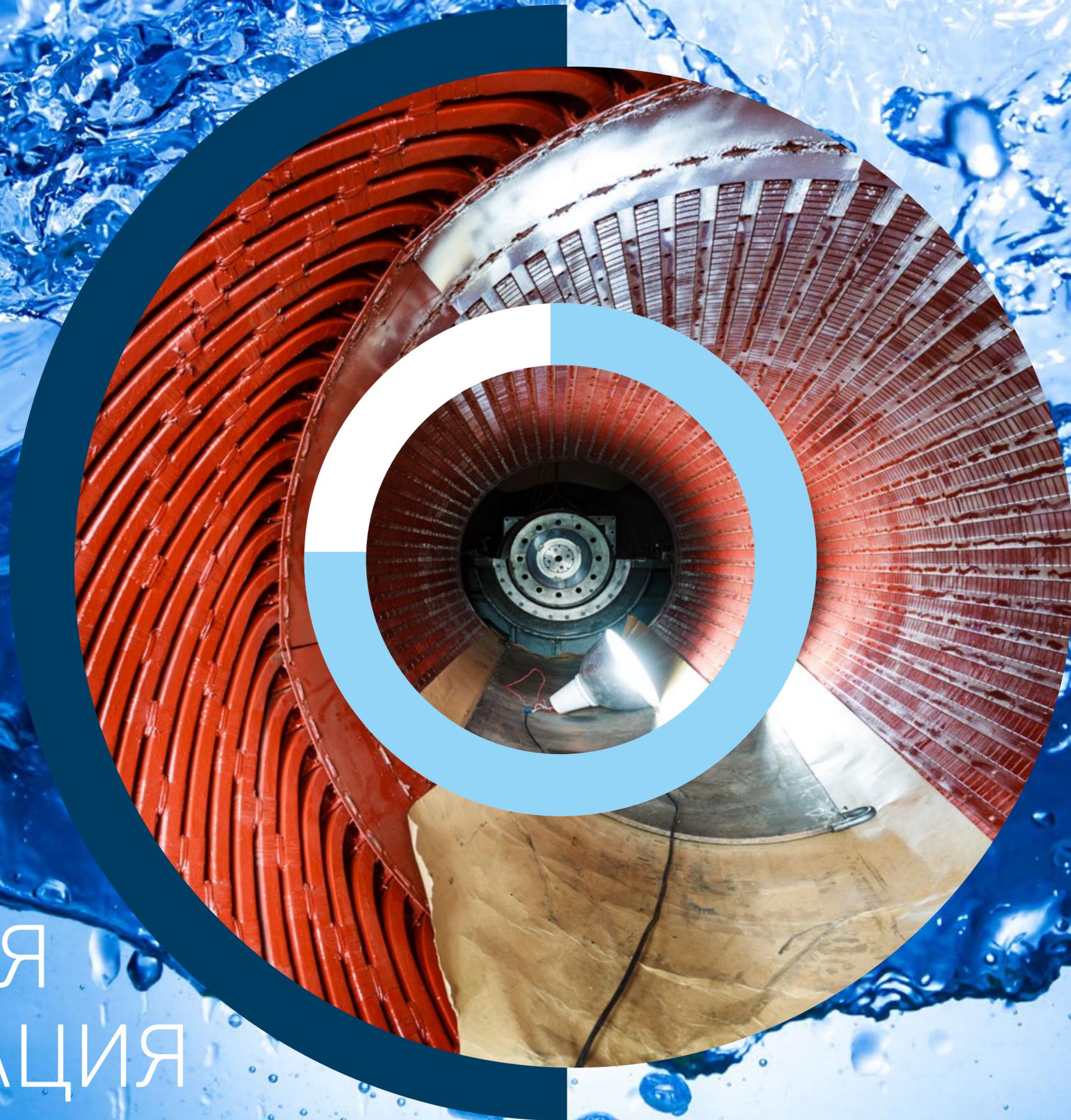
42
УПРАВЛЕНИЕ
РИСКАМИ
И ВНУТРЕННИЙ
КОНТРОЛЬ

49
СИСТЕМА
КОРПОРАТИВНОГО
УПРАВЛЕНИЯ
И ПОЛИТИКА
ВОЗНАГРАЖДЕНИЙ

52
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ



КЛЮЧЕВАЯ ИНФОРМАЦИЯ



1

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Публичное акционерное общество энергетики и электрификации «Мосэнерго» (ПАО «Мосэнерго») [GRI 102-5] представляет Отчет об устойчивом развитии за 2021 год (Отчет). Данный отчет является первым публичным нефинансовым самостоятельным отчетом ПАО «Мосэнерго». Ранее информация в области устойчивого развития «Мосэнерго» включалась в Отчет об устойчивом развитии Группы компаний «Газпром энергохолдинг». [GRI 101]

В данном Отчете ПАО «Мосэнерго» именуется также как «Мосэнерго», Компания.

Стандарты подготовки и формирования содержания Отчета	Отчет подготовлен с учетом следующих стандартов и рекомендаций: - GRI (Global Reporting Initiative) – уровень «Core»; - Цели в области устойчивого развития ООН; - TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) [GRI 102-54]
Соответствие раскрытия	Указатель раскрытия GRI Указатель раскрытия TCFD Указатель раскрытия SASB [GRI 102-55]
Отчетный цикл	1 год [GRI 102-52]
Охват раскрытия информации	ПАО «Мосэнерго» [GRI 102-1] Юридический и фактический адрес: 119526, г. Москва, пр. Вернадского, д. 101, корп. 3 [GRI 102-3]
Период раскрытия информации	2021 календарный год [GRI 102-50]
Источники информации	- управленческая отчетность; - аудированная финансовая отчетность по МСФО; - данные и расчеты Компании; - данные сторонних организаций ¹ .
Изменения в отчетности	В качестве самостоятельного документа ПАО «Мосэнерго» Отчет подготовлен впервые. [GRI 102-48] [GRI 102-49]
Верификация отчета	Верификация Отчета по итогам 2021 года не проводилась [GRI 102-56]

Все данные о Компании, за исключением финансовых результатов деятельности, приводятся без учета дочерних и зависимых компаний (ДЗО)², если не указано иное. Все финансовые показатели приводятся на основе данных консолидированной финансовой отчетности по МСФО. [GRI 102-45] [GRI 102-46]

¹ Точный источник в таком случае указывается в тексте Отчета.

² Полный перечень организаций, входящих в периметр консолидированной финансовой отчетности, приводится в Приложении 4.

Информационные ресурсы о ПАО «Мосэнерго»:

Корпоративный сайт: <https://mosenergo.gazprom.ru/>

Годовые отчеты: <https://mosenergo.gazprom.ru/investors/reports/yearly-reports/>

Финансовая отчетность по МСФО: <https://mosenergo.gazprom.ru/investors/reports/msfo/>

Ограничение ответственности

В Отчете приводятся планы на средне- и долгосрочную перспективу. Их осуществление связано с неотъемлемым риском и неопределенностью, включая факторы, находящиеся вне сферы влияния ПАО «Мосэнерго».



ОБРАЩЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩЕГО ДИРЕКТОРА

Уважаемые коллеги!

Основная задача ПАО «Мосэнерго» – стабильная работа теплоэлектростанций, районных и квартальных тепловых станций, снабжающих электроэнергией и теплом потребителей столичного региона. В 2021 году компания успешно выполнила все поставленные задачи, увеличив основные операционные и финансовые показатели, обеспечив эффективную загрузку оборудования и экологичность производства.

ТЭЦ и котельные «Мосэнерго» расположены в регионе с самой высокой плотностью населения в стране, поэтому особое значение для компании имеют вопросы охраны окружающей среды. Подтверждением успешной работы Общества в этом направлении стало полученное в 2021 году благодарственное письмо Минприроды России, в котором отмечен большой вклад «Мосэнерго» в снижение выбросов парниковых газов за счет модернизации теплоэнергетического комплекса столицы. Также в прошлом году компания в очередной раз подтвердила соответствие Системы экологического менеджмента международному стандарту ISO 14001:2015. В отчете по итогам проведенного аудита системы отмечены лидерство руководителей, компетентность и вовлеченность персонала «Мосэнерго», командный подход в вопросах обеспечения экологической безопасности.

В условиях продолжающейся пандемии коронавируса особое внимание в 2021 году было уделено здоровью сотрудников. В компании неукоснительно соблюдались все требования и рекомендации по предотвращению распространения инфекции. Мы обеспечили персонал средствами индивидуальной защиты, организовали тестирование работников на COVID-19 и централизованную вакцинацию персонала. На конец 2021 года прививки от коронавируса сделали более 87% сотрудников «Мосэнерго». Это позволило защитить здоровье наших работников и членов их семей, снизить риски массового заражения и обеспечить надежную работу наших производственных объектов.

Производственная безопасность и охрана труда остается ключевым приоритетом компании, одна из стратегических целей которой – нулевой уровень травматизма. В 2021 году «Мосэнерго» первой из компаний Группы «Газпром энергохолдинг» получило сертификат соответствия действующей Системе управления охраной труда требованиям международного стандарта ISO 45001:2018. В компании функционирует Корпоративная школа безопасности, на регулярной основе проводятся поведенческие аудиты безопасности, Дни охраны труда и Часы безопасности.

Подтверждением высокого профессионализма, сплоченности и целеустремленности сотрудников «Мосэнерго» стали победы в корпоративных и отраслевых конкурсах и соревнованиях. Среди достижений компании – золотые награды соревнований оперативного и ремонтного персонала, а также конкурса среди специалистов по охране труда Группы «Газпром энергохолдинг», награды Конкурса ТЭК–2021 и форума «Российская энергетическая неделя».

«Мосэнерго» активно занимается обучением и развитием персонала, укрепляет сотрудничество с высшими и средними специальными учебными заведениями, ведет работу по продвижению бренда работодателя. Мы заинтересованы в приходе в компанию и закреплении в ней молодых сотрудников, и одновременно – в профессиональных знаниях и опыте старшего поколения энергетиков. С этой целью в «Мосэнерго» созданы и успешно работают Совет молодых специалистов и Совет ветеранов.

Слаженная работа всего коллектива компании помогает нам достигать поставленных целей в области устойчивого развития. «Мосэнерго» продолжает совершенствовать работу по всем направлениям, обеспечивая надежность энергоснабжения, решая задачи в области экологии и проявляя искреннюю заботу о сотрудниках и потребителях.

[GRI 102-14]

Управляющий директор ПАО «Мосэнерго»



ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Окружающая среда

Выбросы парниковых газов

44 201
тыс. т CO2 экв



Выбросы загрязняющих веществ

36,6
тыс. т



Интенсивность выбросов парниковых газов

266,8
кг CO2 экв. на 1 МВт·ч
приведенной выработки



Интенсивность выбросов загрязняющих веществ

0,221
кг на 1 МВт·ч
приведенной выработки



Среднесуточный выброс парниковых газов на одну акцию

3,05
гр CO2 экв.



[GRI 305-1], [GRI 305-4]

Социальная сфера

LTIFR

0,00



Расходы на охрану труда

840,2
млн руб.



Коллективным договором охвачено

100%
сотрудников «Мосэнерго»

Средняя заработная плата

92,8
тыс. руб / мес.



Численность персонала³

7 944
чел.



[GRI 102-8] [GRI 102-41]

Производственная эффективность

Выработка электроэнергии

62 012
млн кВт·ч



Отпуск тепловой энергии

89 181
тыс. Гкал



Объем приведенной выработки²

165 689
млн кВт·ч



Экономическая эффективность³

Выручка

225 158
млн руб.



Рентабельность EBITDA

17,7%



EBITDA

39 774
млн руб.



Прибыль

2 894
млн руб.



EBITDA (скор.)⁴

42 051
млн руб.



[GRI 201-1]

Положение в отрасли⁵

5,0%

всей установленной мощности Единой Энергетической Системы (ЕЭС) России

7,5%

всей установленной мощности ТЭС ЕЭС России

5,6%

всей выработки ЕЭС России в 2021 году

53,7%

доля выработки «Мосэнерго» в общем потреблении э/э г. Москвы и Московской обл.

~90%

потребностей Москвы в тепловой энергии

[GRI 102-4], [GRI 102-7]

Акционерный капитал

53,85%

ООО «Газпром энергохолдинг»⁶

26,45%

Город Москва в лице Департамента городского имущества города Москвы

19,7%

Прочие юридические и физические лица

[GRI 102-5]

1 На 31.12.2021

2 Коэффициент приведения отпуска тепловой энергии к выработке электрической энергии – 1,163

3 В соответствии с МСФО

4 Показатель скорректирован на сумму резервов под обесценение активов и прочие резервы

5 На основе информации Системного Оператора ЕЭС

6 100% дочернее общество ПАО «Газпром»



БОЛЬШЕ ЭНЕРГИИ



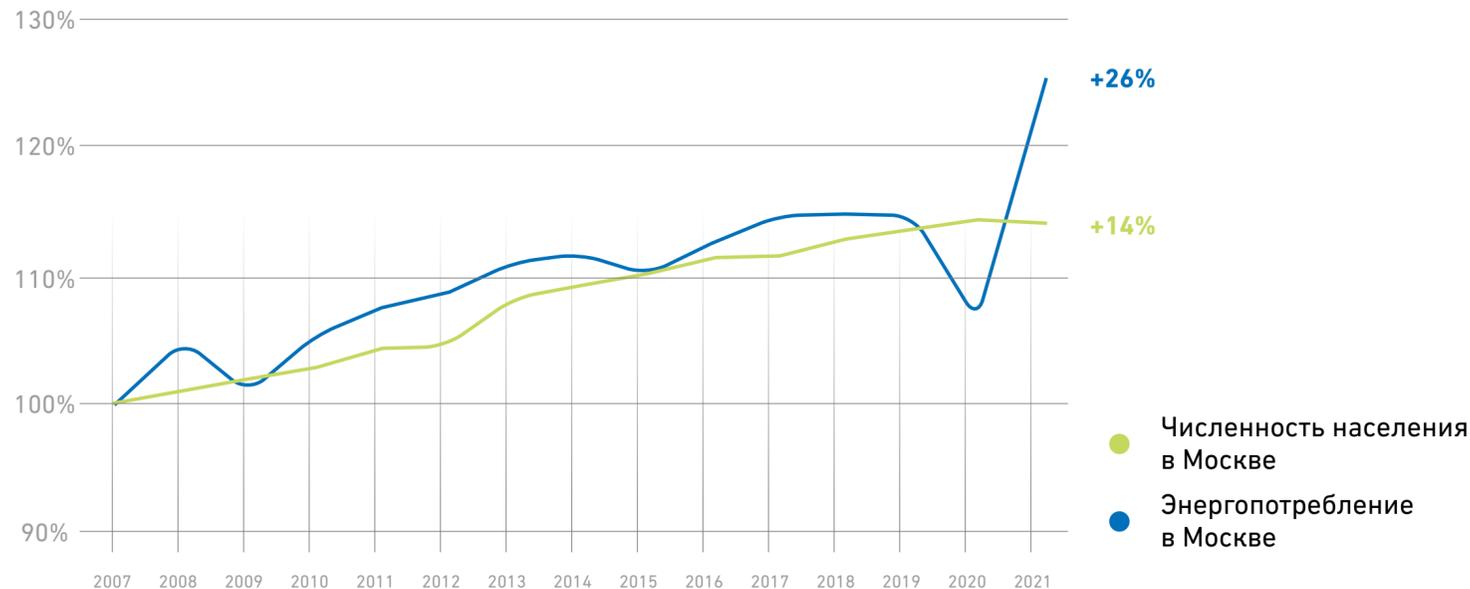
15 ЛЕТ РАЗВИТИЯ

Вопросы устойчивого развития всегда находились, находятся и будут оставаться в особом фокусе внимания менеджмента ПАО «Мосэнерго». Период в 15 лет (2007-2021 гг.) был выбран для того, чтобы показать уже пройденный продолжительный путь и поделиться фактами достижений в области снижения воздействия на окружающую среду, обеспечения комфортной жизни населения крупнейшего мегаполиса страны, описать роль «Мосэнерго» как одного из гарантов электроэнергетической безопасности столицы.

Процессы глобализации и урбанизации сохраняются во всем мире, отличаясь лишь масштабом и региональными особенностями в разных странах. Россия является частью этой мировой тенденции, а Москва, как центр деловой активности, расширяет свои границы, принимает новых жителей, обеспечивая их работой и комфортным жильем. За последние 15 лет численность населения столицы выросла с 11,1 до 12,7 млн человек и уже в ближайшие годы эта цифра приблизится к 13 млн человек¹.

Экстенсивный характер развития Москвы в последние годы сопровождался похожим треком в энергопотреблении города не смотря на динамичное масштабирование энергосберегающих технологий и повышение энергоэффективности жилищного строительства. Причин для опережающего роста энергопотребления населения за последние 15 лет множество: развитие городской инфраструктуры, рост бизнеса, увеличение количества новых устройств бытового и персонального назначения и повышение интенсивности их использования, появление и рост популярности электромобилей, перевод на электрическую тягу общественного транспорта – все это привело к увеличению потребления электроэнергии в Москве на 26% за 2007-2021 годы в сравнении с 14% прироста численности населения за тот же период. Эта тенденция, скорее всего, сохранится.

Динамика численности населения и энергопотребления Москвы в 2007-2021 гг.



1 По данным Федеральной службы государственной статистики
2 Договоры о предоставлении мощности
3 В 2008 году введены два энергоблока (ПГУ-450 на ТЭЦ-27 и ПГУ-425 на ТЭЦ-21), также в 2014 году (ГТЭ-65 на ТЭЦ-9 и ПГУ-420 на ТЭЦ-16)

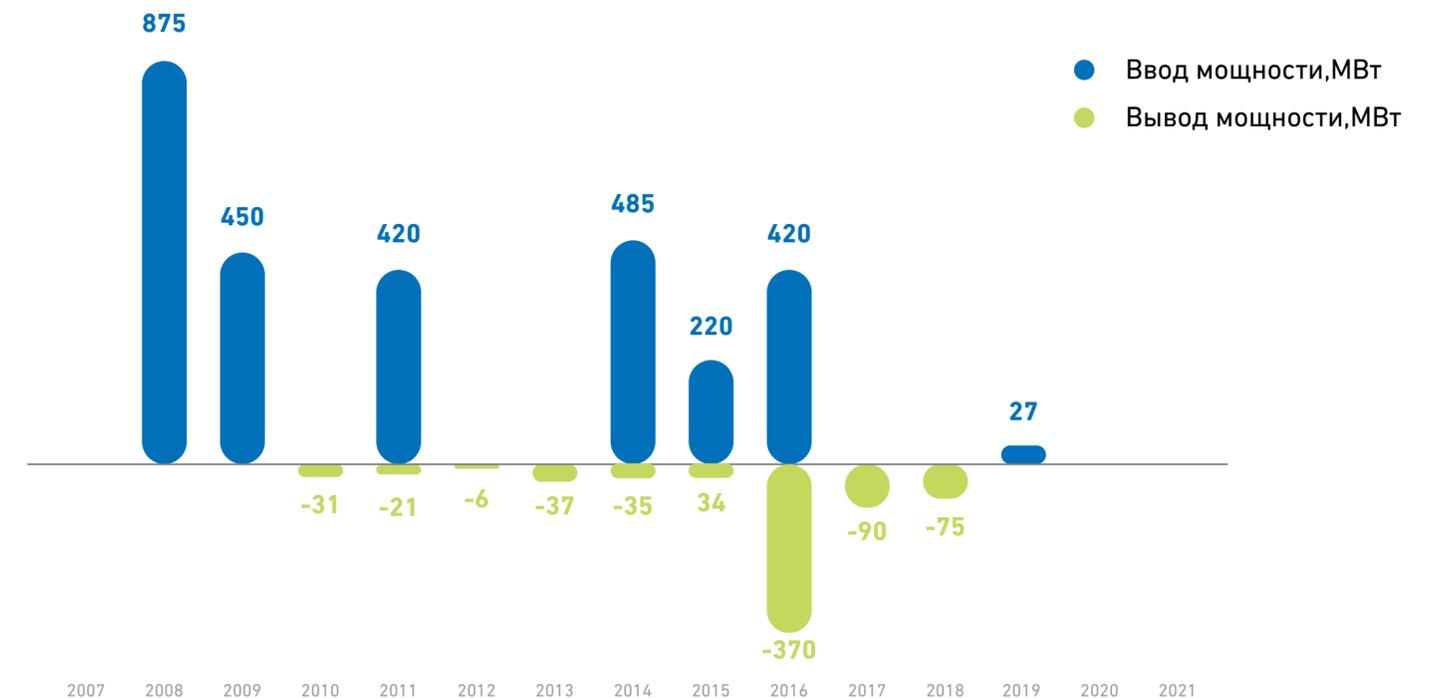
Начиная с 2007 года, когда ПАО «Мосэнерго» приступило к активной фазе реализации масштабной инвестиционной программы ДПМ², к 2021 году Компания ввела в эксплуатацию более 2,8 ГВт новой высокоэффективной электрической мощности на различных производственных объектах (ТЭЦ в г. Москве и Московской области).

За последние 15 лет Компанией также осуществлен вывод устаревшего и выработавшего свой ресурс неэффективного оборудования в объеме 0,7 ГВт.

В 2018 году «Мосэнерго» реализовало пилотный проект концепции гибких межсервисных интервалов на энергоблоке ПГУ ТЭЦ-20, а мероприятия по модернизации в рамках большой инспекции энергоблока позволили увеличить его установленную мощность на 27 МВт.

Общий итог масштабной инвестиционной программы «Мосэнерго» в рамках ДПМ – принципиальное обновление парка оборудования, улучшение эксплуатационных характеристик, повышение конкурентоспособности на рынке, снижение воздействия на экологию и самое важное – возможность обеспечить надежное энергоснабжение растущей электрификации жизни Москвы и Московской области.

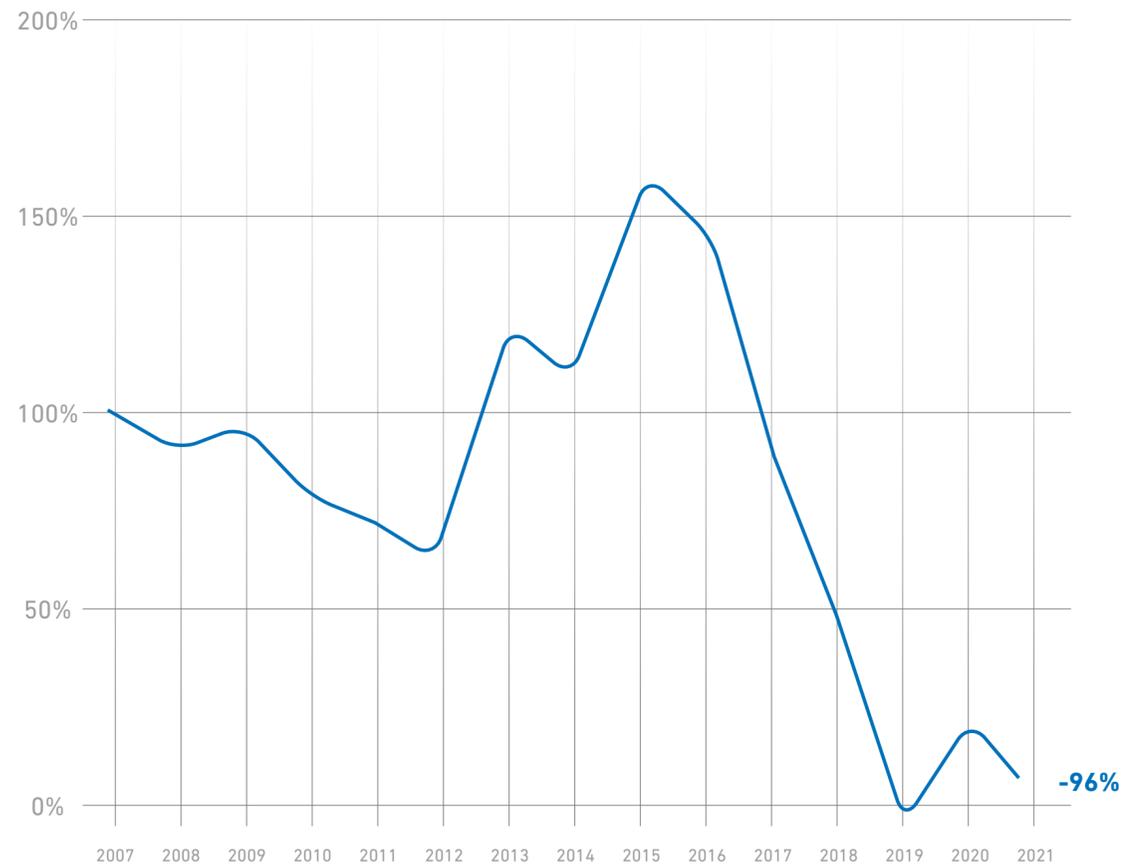
Баланс ввода-вывода электрической мощности «Мосэнерго» в 2007-2021 гг.³



Снижение воздействия на экологию электростанциями «Мосэнерго», кроме пуска новых блоков с улучшенными параметрами выбросов, достигалось планомерным снижением и без того незначительной доли угля в топливном балансе компании.

На твердое топливо в 2007 году приходилось 1,4% от общего объема потребления, в то время как по итогам 2021 года уголь уже практически не использовался. Доминирующим видом топлива с долей 99,8%¹ являлся наиболее экологичный природный газ.

Сокращение использования угля «Мосэнерго» в 2007-2021 гг.²



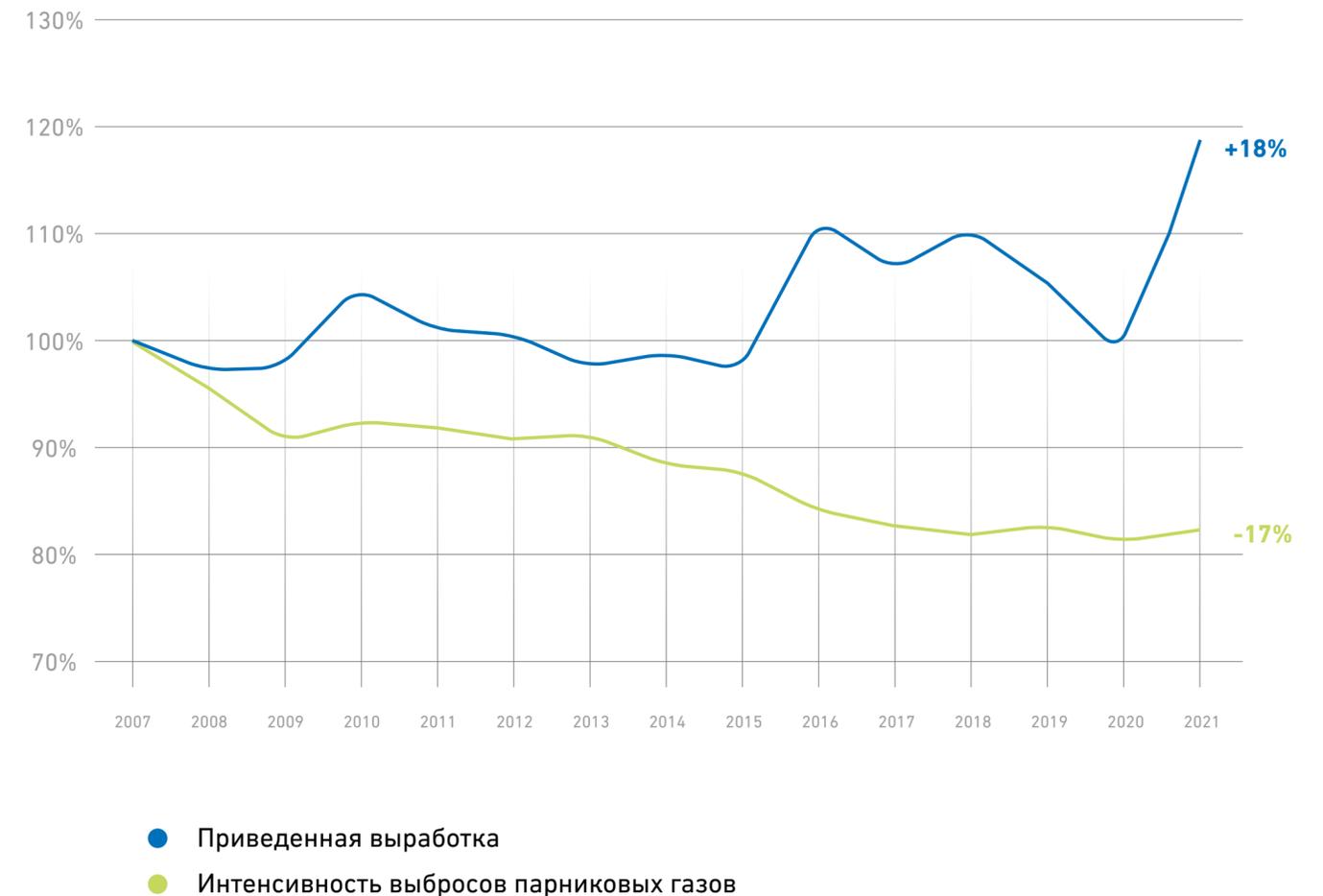
Благодаря массе реализованных за последние годы проектов, больших, направленных на запуск новой мощности и замещение устаревающего оборудования, малых и незначительных, но в разной степени имеющих своей целью повышение производственной надежности и экономической эффективности, «Мосэнерго» удалось значительно снизить интенсивность выбросов парниковых газов в атмосферу, то есть давать потребителям больше энергии с уменьшающимся климатическим воздействием. Важную роль в этой работе играют рационализаторские инициативы работников компании, имеющие систематический характер и встроенные в различные бизнес-процессы.

1 В 2021 году
2 Объем потребления угля в 2007 году принят за 100%

Начиная с 2007 года выбросы парниковых газов на единицу приведенной выработки энергии снижены на 17%, спрэд CO₂-эффективности выработки «Мосэнерго» все эти годы расширялся, отражая рост топливной эффективности, технологическое совершенствование.

Улучшение показателей экологичности и климатического воздействия «Мосэнерго» вносит свой вклад в достижение будущих целей Москвы по сокращению углеродного следа.

Спрэд CO₂-эффективности выработки «Мосэнерго» за 2007-2021 гг.



Создание ценности

Ресурсы

Эффективные производственные активы:

15 Электро- станций	Установленная электрическая мощность 12,8 ГВт	Установленная тепловая мощность 43,8 тыс Гкал/ч
----------------------------------	---	---

Экологичное топливо:

99,84% Природный газ	0,05% Уголь	0,11% Жидкое топливо
-----------------------------------	-----------------------	-----------------------------------

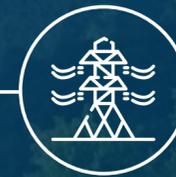
Высококвалифицированный персонал:

Общая численность персонала ¹ 7 944 чел.	Прошли обучение 6 199 чел.
---	--

Финансы:

Активы 379 млрд руб.	Затраты в цепочке поставок ² 182,4 млрд руб.	Инвестиции в основные средства 22,7 млрд руб.
-----------------------------------	---	---

Операционная деятельность



53,7%

обеспечение потребности
в э/э Москвы и Московской
области

~90%

потребности Москвы
в тепловой энергии

Один из лучших показателей топливной эффективности
в тепловой генерации

Производственный фокус:

- > Надежное энергоснабжение
- > Безопасность персонала
- > Производственная эффективность
- > Строгий экологический контроль
- > Поощрение инициативности и рационализаторства

¹ На 31.12.2021

² Операционные расходы без учета амортизации и износа, изменения справедливой стоимости нефинансовых активов, оценочных обязательств, убытка от выбытия основных средств и прочих активов и обесценения нефинансовых активов.

³ EPS (Earnings per share) прибыль на одну акцию

Создание СТОИМОСТИ

Выручка 225,2 млрд руб.	Прибыль 2,9 млрд руб.
--------------------------------------	------------------------------------

Выработка э/э 62 млрд кВт·ч	EPS ³ 0,073 руб.
--	--

Отпуск т/э 89 млрд руб.	Приведенный объем производства энергии 166 млрд кВт·ч
--------------------------------------	---

Вознаграждение работникам 12,2 млрд руб.	Затраты на охрану труда 0,8 млрд руб.
--	---

Налог на прибыль 1,2 млрд руб.	Дивиденды уплаченные 7,1 млрд руб.
--	--

ПРИОРИТЕТЫ

Важнейшим событием в области организационного развития направления устойчивого развития ПАО «Мосэнерго» стало создание профильного Управляющего комитета Группы компаний «Газпром энергохолдинг». При комитете работает несколько рабочих групп, куда вошли ключевые специалисты и руководители компаний группы. Совет директоров «Мосэнерго» отнес вопросы ESG¹ к числу приоритетных направлений деятельности и развития Компании. [GRI 102-10]

«Мосэнерго» стремится к возможному всестороннему учету материального влияния аспектов устойчивого развития на деятельность Компании, а значит постарается обеспечить следование принципу измеримости метрик в области устойчивого развития и соответствующих целей везде, где это возможно.

Основные приоритеты:



1 Environmental, Social and Governance – окружающая среда, социальная сфера и корпоративное управление

ДЕЛОВАЯ ЭТИКА

Кодекс корпоративной этики (Кодекс) определяет основные ценности «Мосэнерго», среди которых профессионализм и инициативность, бережливость и взаимное уважение, открытость к диалогу, преемственность и создание позитивного имиджа Компании.

Кодекс корпоративной этики «Мосэнерго» является неотъемлемой частью корпоративной культуры Компании, он утвержден Приказом ПАО «Мосэнерго» и содержит основополагающие требования, которым должны следовать все работники.

Положения Кодекса корпоративной этики

В «Мосэнерго» большое значение придается взаимоотношениям с работниками, когда Компания с одной стороны следует принципу прозрачности в вопросах управления персоналом, обеспечивает эффективное функционирование системы вознаграждения, направленное на привлечение квалифицированных кадров, поддержание мотивации сотрудников, с другой стороны, предоставляет все условия для максимально комфортной и безопасной реализации трудовой функции.

Компания в своей деятельности стремится к динамичному росту и наряду с этим обеспечивает эффективное использование энергетических ресурсов, бережное отношение к окружающей среде. Одна из ключевых задач в деятельности «Мосэнерго» – снижение негативного воздействия на природную среду производственных объектов, жесткий контроль экологических показателей.

Особое место в системе корпоративной этики отводится взаимодействию с заинтересованными сторонами (работники, контрагенты, акционеры и инвесторы, органы государственной власти, подконтрольные «Мосэнерго» компании). Базовыми принципами этого взаимодействия являются высокий профессионализм, стремление к сотрудничеству с контрагентами, обладающими высокой деловой репутацией, строгое соблюдение антимонопольного законодательства в вопросах сотрудничества, следование лучшей практике корпоративного управления и соблюдение всех прав акционеров, учет интересов местного населения в регионах присутствия, выстраивание последовательной политики взаимодействия со СМИ. [GRI 102-16]



Повышение осведомленности и обучение

Содержание и требования Кодекса являются предметом обязательного ознакомления всех работников Компании, в том числе после утверждения новых редакций документа. В «Мосэнерго» существует практика периодических опросов работников Компании, целью которых является поддержание осведомленности и актуальности знаний в области деловой корпоративной этики. Один из таких опросов был проведен в 2021 году после утверждения обновленной версии Кодекса корпоративной этики ПАО «Мосэнерго» 20 августа 2021 года.

Комиссия по корпоративной этике

Контроль за реализацией положений Кодекса корпоративной этики осуществляет действующая в Компании комиссия по корпоративной этике с функционалом в сфере профилактики, принятию мер по предотвращению и устранению конфликта интересов. По итогам 2021 года Комиссией были рассмотрены 65 дел. По итогам рассмотрения по существу, к работникам Компании не было применено взысканий. Кроме того комиссия отвечает за работу по информированию и консультированию работников. [GRI 102-17]

Защита инсайдерской информации

Значительное внимание в «Мосэнерго» уделяется вопросам охраны инсайдерской информации и предотвращения возможных злоупотреблений, связанных с осуществлением сделок с финансовыми инструментами Компании с использованием внутренней информации.

Следующий перечень документов, утвержденных Советом директоров ПАО «Мосэнерго», образует нормативный периметр, содержащий требования и налагающий обязательства на менеджеров Компании, имеющих доступ к инсайдерской информации:

- > Положение о порядке доступа к инсайдерской информации;
- > Перечень инсайдерской информации;
- > Положение о контроле за соблюдением требований законодательства в сфере противодействия неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком.



ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА



ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Забота об окружающей среде — важнейший приоритет деятельности «Мосэнерго». Компания ведет работу по снижению выбросов в атмосферу, минимизации шумового воздействия, защите водного бассейна. Экологическая деятельность «Мосэнерго» осуществляется в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации, в тесном взаимодействии с государственными органами, регулирующими природоохранную деятельность предприятий Московского региона.



Компания осознает свою ответственность перед городом. В условиях Москвы повышенные экологические требования связаны с непосредственной близостью жилых массивов к объектам энергетики.

Экологическая политика и стандарты

[GRI 103-2]

Компания осуществляет производственную деятельность, которая напрямую связана с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду. Основными видами деятельности являются выработка электрической и тепловой энергии, что объективно оказывает негативное воздействие на окружающую среду, в том числе:



выбросы в атмосферу загрязняющих веществ и парниковых газов;



сбросы сточных вод в водные объекты;



образование и размещение производственных отходов;



воздействие физических факторов – шума, тепла, вибрации, электромагнитных полей.

«Мосэнерго» заявляет о своей приверженности принципам устойчивого развития, основанным на сбалансированном и социально приемлемом сочетании экономического роста и сохранения благоприятной окружающей среды для будущих поколений. Данные положения закреплены в Экологической политике «Мосэнерго», которая утверждена Управляющим директором 05.12.2016.

Достижения в области охраны окружающей среды

[GRI 102-10]



12 апреля 2021 года в Департаменте природопользования и охраны окружающей среды города Москвы были представлены предварительные итоги состояния окружающей среды в столице и экологизации городского хозяйства в 2020 году.



Заместитель Министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации Мурад Керимов в ходе мероприятия вручил ПАО «Мосэнерго» **благодарственное письмо** за подписью главы Минприроды России Александра Козлова, в котором отмечен большой вклад Компании в снижение выбросов парниковых газов за счет модернизации теплоэнергетического комплекса г. Москвы.



22 декабря 2021 года состоялась презентация итогов рейтинга открытости экологической информации топливных энергогенерирующих компаний, работающих на территории России. Рейтинг подготовлен Всемирным фондом дикой природы (WWF) России в партнерстве с рейтинговым агентством АКРА, Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП) и проектом «Люди — природе», реализуемым WWF России при поддержке Европейского союза.

Исследование прозрачности экологической информации проводилось в третий раз. В рейтинге приняли участие 18 компаний отрасли. По результатам расчетов 2021 года Мосэнерго, как и годом ранее, заняло второе место. От лидера рейтинга ПАО «Мосэнерго» отделяет всего 0,01 балла.

Рейтинг WWF России базируется на имеющихся в публичном пространстве данных о деятельности компаний в России. При оценке участников учитывается качество управления охраной окружающей среды (экологический менеджмент), воздействие на окружающую среду (атмосферный воздух, водные объекты, почва), а также раскрытие информации.



Осознавая ответственность перед обществом за сохранение благоприятной окружающей среды и обеспечение экологической безопасности, Компания приняла на себя обязательства в соответствии с целями, определенными Экологической политикой.

Целью экологической политики ПАО «Мосэнерго» является повышение уровня экологической безопасности за счет обеспечения надежного и экологически безопасного производства, комплексного подхода к использованию природных энергетических ресурсов. Достижение поставленной цели ПАО «Мосэнерго» обязуется обеспечить на основе решения следующих задач

ПАО «Мосэнерго» обязуется соблюдать природоохранные законодательные и правовые акты Российской Федерации и другие обязательные требования, поддерживать плодотворное сотрудничество с организациями, научными и образовательными учреждениями, эффективно работающими в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

[GRI 102-11]

При осуществлении деятельности Компания руководствуется принципом предосторожности, утвержденным на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в 1992 году¹.

- > снижение объемов выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и парниковых газов за счет проведения природоохранных и энергосберегающих мероприятий
- > сокращения образования производственных отходов
- > увеличение использования золошлаков
- > рациональное использование водных ресурсов тепловыми электростанциями

- > Снижение негативного воздействия предприятий Компании на окружающую среду
- > сокращение сбросов загрязняющих веществ в водные объекты
- > рациональное использование водных ресурсов тепловыми электростанциями
- > рациональное использование водных ресурсов тепловыми электростанциями
- > снижение удельных выбросов и сбросов загрязняющих веществ на единицу топлива или единицу выпускаемой продукции

- > Создание условий и механизмов, обеспечивающих минимизацию негативного воздействия энергетики на окружающую среду

Задачи

Пути решения

- > техническое перевооружение и постепенный вывод из эксплуатации устаревшего оборудования, внедрение наилучших доступных технологий
- > сокращение образование отходов производства и обеспечение безопасного обращения с ними

- > совершенствование технологических процессов производства тепловой и электрической энергии, реализация мероприятий по энергосбережению
- > реализация мероприятий по повышению эффективности топливообеспечения

- > Участие в совершенствовании законодательства, содействие принятию технических регламентов и стандартов
- > Постоянное совершенствование системы экологического менеджмента ПАО «Мосэнерго» в области охраны окружающей среды, природопользования, предупреждение и ликвидации чрезвычайных ситуаций с учетом требований стандарта ISO 14001.

¹ Принцип 15. «Там, где имеется угроза серьезного или непоправимого ущерба, недостаточное научное обоснование не должно быть причиной для того, чтобы откладывать осуществление экономически эффективных мер для предотвращения ущерба окружающей среде».



Система экологического менеджмента

С 2006 г. «Мосэнерго» сертифицировано на соответствие международному стандарту ISO 14001 – «Системы экологического менеджмента», и ежегодно подтверждает соответствие системы экологического менеджмента данному стандарту.

Принимая решение о сертификации, руководство компании добровольно берет на себя обязательство осуществлять основную деятельность компании соблюдая принцип бережного отношения к природе и постоянного совершенствования деятельности компании в области охраны окружающей природной среды.

Ресертификационная проверка «Мосэнерго» на соответствие требованиям стандарта ISO 14001-2015 была проведена в ноябре 2020 г.

1-й инспекционный контроль СЭМ ПАО «Мосэнерго» на соответствие требованиям стандарта прошел 22-25 ноября 2021 года в подразделениях Генеральной дирекции и трех филиалах Общества – ТЭЦ-9, ТЭЦ-20, ТЭЦ-23.

Аудит был проведен Аудиторской Компанией ООО «РОСТЕХСЕРТ». Помимо анализа соответствия системы экологического менеджмента ПАО «Мосэнерго» требованиям стандарта ISO 14001:2015 в ходе аудита проверялось выполнение требований внутренней документации организации и определение возможностей для улучшения.

В ходе проверки установлено, что Система экологического менеджмента поддерживается в действии, развивается в соответствии с принципом постоянного улучшения, в целом результативна. Во время проверки персонал продемонстрировал открытость, знание и соблюдение природоохранного законодательства, понимание своей роли в повышении экологической безопасности компании и выполнение требований международного стандарта ISO 14001:2015. В ходе проведения аудита несоответствия не зафиксированы.

Информация о других, принятых в компании стандартах

В ПАО «Мосэнерго» разработана, документирована, поддерживается в рабочем состоянии и постоянно совершенствуется Система энергетического менеджмента (СЭМ) в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 50001. В начале 2019 года ПАО «Мосэнерго» получило сертификат соответствия единому международному стандарту энергетического менеджмента в соответствии с требованиями единого международного стандарта ISO 50001:2011.

Системы экологического и энергетического менеджмента не интегрированы, но при этом общими элементами этих систем являются:



обязательства Компании по энергосбережению и повышению энергетической эффективности



решение задач противодействия глобальным изменениям климата за счет снижения эмиссии парниковых газов



система управления рисками и внутреннего контроля. Идентификация и анализ рисков проводится на основании Положения о системе управления рисками ПАО «Мосэнерго» и Методическими рекомендациями по управлению рисками с использованием качественных оценок.

1

Описание процессов

2

Анализ требований заинтересованных сторон

3

Система управления рисками

В 2021 году ПАО «Мосэнерго» успешно прошло сертификацию на соответствие стандарту по Охране труда.

В 2021 года была внедрена системы менеджмента качества в ПАО «Мосэнерго» в соответствии с международным стандартом ISO 9001:2015 и СТО Газпром 9001-2018.

ПАО «Мосэнерго» успешно прошло сертификацию на соответствие данным стандартам.

Интегрирование данных систем в ПАО «Мосэнерго» в настоящее время не планируется.



Система менеджмента качества

В декабре 2021 года ПАО «Мосэнерго» впервые получило сертификат, подтверждающий соответствие действующей в компании Системы менеджмента качества (СМК) требованиям международного стандарта ISO 9001:2015 и национального стандарта ГОСТ Р ИСО 9001–2015.

Сертификационный аудит СМК «Мосэнерго» был проведен специалистами ассоциации по сертификации «Русский Регистр» в два этапа — с 29 сентября по 1 октября и с 1 по 3 ноября 2021 года.

СМК охватывает бизнес-процессы в сфере производства, поставки (продажи) и получения (покупки) электрической энергии и мощности, тепловой энергии, теплоносителя. Задача применения СМК — дальнейшее повышение результативности и эффективности деятельности компании.

Международный стандарт ISO 9001:2015 и его российский аналог ГОСТ Р ИСО 9001–2015 основаны в том числе на таких принципах, как ориентированность на потребителей, мотивация и вовлеченность высшего руководства в обеспечение качества, постоянное совершенствование СМК. Соответствие этим стандартам подтверждает высокую эффективность организованной в «Мосэнерго» системы управления; свидетельствует о том, что ежедневная работа компании по надежному обеспечению потребителей тепловой и электрической энергией ведется на самом высоком мировом уровне.

Система энергетического менеджмента (СЭнМ)

В сентябре 2021 года проведен очередной инспекционный аудит, на основании которого подтвержден сертификат на соответствие стандарту ISO 50001:2018 СЭнМ ПАО «Мосэнерго».

Целью функционирования СЭнМ является оперативное принятие управленческих решений, направленных на достижение целевых показателей энергосбережения и энергетической эффективности, устанавливаемых в программах энергосбережения.

Внешние инициативы

[GRI 102-12]

Представители «Мосэнерго» принимают участие в различных рабочих группах по вопросам охраны окружающей среды:

- > рабочая группа при Межведомственном координационном совете «Энергетическое машиностроение»;
- > Межведомственный совет по переходу на принципы НДТ и внедрению современных технологий;
- > экспертная группа «Экологическое машиностроение» Научно-технического совета по развитию отрасли тяжелого машиностроения при Минпромторге РФ;
- > комитет РСПП по экологии;
- > комитет РСПП по энергетической политике и энергоэффективности.
- > секция по охране окружающей среды Научно-технического совета Единой энергетической системы;
- > группа по охране окружающей среды ассоциации «Совет производителей энергии».

Обеспечение деятельности в соответствии с законодательными требованиями в области охраны окружающей среды

[GRI 307-1]

«Мосэнерго» ведет свою деятельность в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, принимает соответствующие меры по предотвращению нанесения вреда окружающей среде, стремится к минимизации замечаний, выявляемых надзорными органами в ходе природоохранных проверок.

С этой целью в Компании реализована система внутреннего экологического контроля. Внутренний экологический контроль филиалов проводится как сотрудниками группы экологии филиалов на местах так и сотрудниками службы экологии.

Сотрудники экологической группы филиалов выполняют контроль за соблюдением природоохранных и санитарных требований к состоянию территории филиала, организуют производственный экологический контроль, проводят мониторинг основных экологических показателей.

Специалисты службы экологии Генеральной дирекции в соответствии с утвержденным графиком проводят проверки эффективности системы экологического менеджмента и природоохранной деятельности филиалов на соответствие требованиям природоохранного законодательства РФ.

На основании выявленных замечаний разрабатываются меры по устранению выявленных нарушений, а также проводятся мероприятия, направленные на предупреждения появления аналогичных замечаний в будущем. При повторных проверках проводится оценка результативности выполненных мероприятий.

Кроме этого, в Группе компаний «Газпром энергохолдинг» проводятся перекрестные экологические аудиты: проверка соблюдения природоохранного законодательства в одной генерирующей компании Группы «Газпром энергохолдинг» выполняется экологами других генерирующих компаний. Предметом проверок является соблюдение требований законодательства на объекте: наличие разрешительной документации, выполнение производственного контроля, своевременность представления отчетности, соблюдение требований по ведению первичного учета негативного воздействия на окружающую среду: выбросов в атмосферу, сбросов в водоемы, порядок накопления и сдачи отходов; осмотр территории, места накопления отходов, водозаборы станций.

В 2021 году группа специалистов ПАО «МОЭК» провела экологическую проверку ТЭЦ-9. Выявленные в ходе проверки замечания устранены.

[Сведения об административных штрафах, наложенных на Компанию в связи с нарушением экологического законодательства, приведены в Приложении 5.](#)

	2019	2020	2021
Общее количество проверок, в т. ч.:	11	18	21
плановых проверок	2	0	11
внеплановых проверок	9	18	10
Выявлено нарушений	7	8	37

Жалобы по экологическим вопросам, поступившие за отчетный период, и их устранение

	Общее число жалоб, поступивших со стороны общественности, шт.			Доля жалоб, устранение которых было начато в отчетном периоде, шт. / %			Доля жалоб, устраненных за отчетный период, шт. / %		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
«Мосэнерго»	19	25	21	19 / 100	25/100	21/100	19 / 100	25/100	21/100



Цели по снижению негативного воздействия

В Компании реализуется проект, направленный на использование менее углеродоемкого топлива.

Эффективность сжигания топлива увеличивается за счет снижения доли работы оборудования с более низкими технико-экономическими и экологическими параметрами, реализуются программы, направленные на снижение энергопотребления и повышение энергоэффективности, увеличивается доля загрузки ПГУ.

Оценка степени достижения целевых экологических показателей

Корпоративная экологическая цель	Базовое значение 2018 г.	Фактическое значение 2020 г.	Фактическое значение 2021 г.	Корпоративная экологическая цель	Оценка достижения в 2021 г.
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, тыс. тонн	42,1	33,6	36,6	Сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (по отношению к базовому 2018 г.)	Сокращение на 13,6%
Отходы, направляемые на размещение, тыс. тонн	8,7	8,1	8,5	Сокращение доли отходов, направляемых на размещение (по отношению к базовому 2018 г.)	Показатель достигнут на 100 %.
Сверхнормативная плата за негативное воздействие на окружающую среду, млн руб	13,5	18,0	42,3	Сокращение доли сверхнормативной платы за негативное воздействие на окружающую среду (по отношению к базовому 2018 г.)	-2%

Расходы на охрану окружающей среды

В «Мосэнерго» финансирование расходов на охрану окружающей среды происходит в полном объеме, необходимом для выполнения требований природоохранного законодательства. Финансирование инвестиционных мероприятий осуществляется в объеме, необходимом для приведения показателей оборудования в соответствие с наилучшими доступными технологиями (НДТ), обеспечения нормативных показателей и выполнения предписаний надзорных органов в части повышения экологических показателей. К существенным экологическим аспектам производственных объектов отнесены выбросы оксидов азота, сброс нефтепродуктов, шумовое воздействие. Необходимые инвестиционные мероприятия для обеспечения нормативов по этим направлениям выполняются и обеспечены финансированием.

[Структура расходов Компании, направленных на охрану окружающей среды, представлена в Приложениях 6 и 7.](#)

Контроль за соблюдением природоохранного законодательства поставщиками и подрядчиками

[GRI 308-1]

В «Мосэнерго» принята практика доведения до контрагентов Экологической политики. Экологическая политика закрепляет принцип требования выполнения ее обязательств как со стороны «Мосэнерго», так и со стороны партнеров, подрядчиков и контрагентов.

Вся продукция поставляется в Компанию с советующими паспортами безопасности, в которых регламентированы возможные опасности при обращении с продукцией и необходимые меры предосторожности.

Типовыми договорами всем контрагентам Компании вменяется обязанность соблюдения природоохранных требований законодательства Российской Федерации и экологической политики ПАО «Мосэнерго». Оценка соответствия экологическим требованиям в отношении контрагентов проводится на этапе проведения конкурентных процедур и рассмотрения экспертами заявок.

В договоры на оказание услуг включены требования по обращению с отходами. Приложения к договорам содержат информацию о штрафных санкциях за несоблюдение требований природоохранного законодательства. В процессе обходов производственных территорий экологами контролируется соблюдение подрядными организациями требований по обращению с отходами.

Компания не проводит экологические аудиты в отношении поставщиков. В случае нарушения природоохранных требований подрядчиками, производящими работы на объектах «Мосэнерго», к подрядчикам предъявляются требования устранить нарушения и такие требования исполняются. Расторжения договоров по причине экологических нарушений в 2021 году не было.



Используемая энергия

Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

[GRI 302-4], [GRI 302-5]

Политика «Мосэнерго» в области энергоэффективности и энергосбережения – это комплекс мер, направленных на создание необходимых условий организационного, правового, финансового, материального и другого характера для рационального использования и экономного расходования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР).

В Компании разработана Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности, являющаяся документом, который регламентирует цели, задачи, основные направления деятельности в области энергосбережения. Цель – обеспечение экономии ТЭР и повышение энергетической эффективности технологических производственных процессов на основе реализации энергосберегающих мероприятий.

Экономический эффект от внедрения указанных мероприятий формируется как за счет экономического эффекта инвестиционных мероприятий, направленных на энергосбережение, так и в виде сопутствующего эффекта при реализации мероприятий по модернизации, реконструкции и капитальному ремонту.

[Результаты работы в области энергосбережения и энергоэффективности и показатели выполнения программы энергосбережения в 2020–2021 гг. приведены в Приложениях 9, 10.](#)

Ключевыми мероприятиями по повышению энергоэффективности электростанций являются, в частности, оптимизация эксплуатации оборудования, работающего по парогазовому циклу, а также мероприятия, направленные на увеличение доли теплофикационной выработки электростанций.

Значительный энергосберегающий эффект оказывают переводы тепловых нагрузок РТС, КТС на ТЭЦ «Мосэнерго». Экономия по этому мероприятию в 2021 году составила 773,9 тыс. т, превысив запланированные 643,0 тыс. т на 20,4%. Помимо этого, существенный эффект по снижению расходов электроэнергии на собственные нужды ТЭЦ получен за счет эксплуатации ранее установленных гидродинамических муфт и внедрения светодиодных источников освещения.

Использование топлива

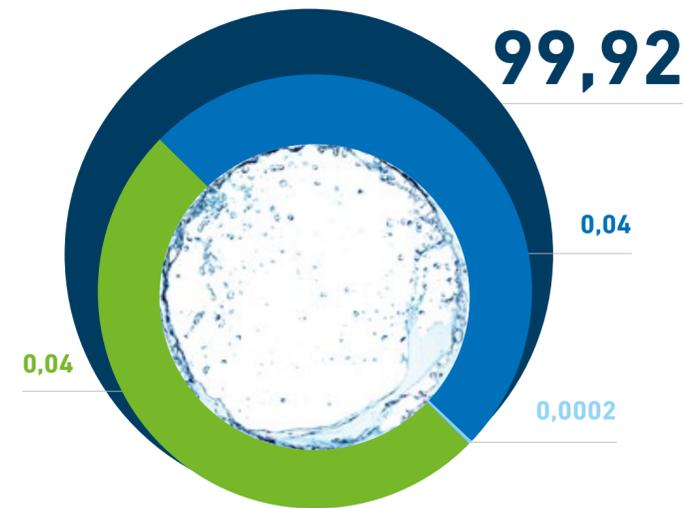
[GRI 302-1]

Технологический процесс производства тепла и электроэнергии предусматривает использование различных видов топлива (газа, мазута, дизельного топлива и угля) в качестве основного сырья, а также значительный расход воды на технологические и хозяйственные нужды. Всё используемое сырье и материалы полностью соответствуют существующим национальным стандартам и не содержат полихлорированных бифенилов и аналогичных им веществ.

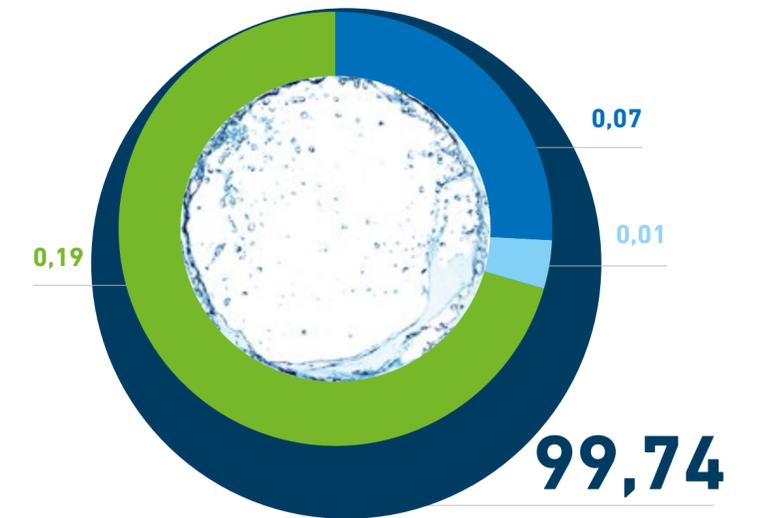
Управление в области энергопотребления и энергоэффективности в Компании определяется требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». «Мосэнерго» выполнило требования, установленные Федеральным законом № 261-ФЗ, и провело энергетический аудит своих объектов.

	Исполнитель	№ паспорта	Дата оформления
Реквизиты энергетического паспорта «Мосэнерго»	ООО «МЭКОМ»	2017-Э-038-079-17	Ноябрь 2017 г.

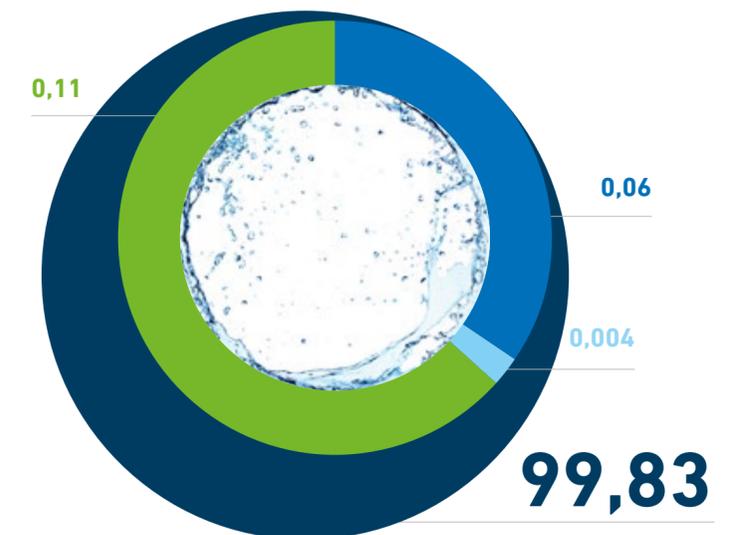
Структура расхода топлива на выработку тепловой энергии, %



Структура расхода топлива на выработку электроэнергии, %



Топливный баланс ПАО «Мосэнерго» за 2021 год, %



- Газ
- Мазут
- Уголь
- Дизельное топливо

[Информация о расходе топлива и удельном расходе условного топлива \(УРУТ\) представлена в Приложениях 10 и 11.](#)



Выбросы

Политика по сокращению выбросов парниковых газов и загрязняющих веществ в атмосферу

Экологическая политика «Мосэнерго» содержит обязательства по снижению негативного воздействия на окружающую среду, сокращению удельных выбросов парниковых газов. Ежегодно Компания утверждает целевые экологические показатели на будущие периоды, в которые входят показатели выбросов парниковых газов и вредных веществ в атмосферу.

Целевой показатель по сокращению выбросов парниковых газов в атмосферу, т CO₂-экв./ МВт•час¹

Целевое значение – 2021 г.	Фактическое значение – 2021 г.	Целевое значение – 2022 г.	Комментарий
0,265	0,267	0,267	основная нагрузка пришлась на летний период, когда станции работали с низким отпуском тепла от турбин т.е. в менее экономичном режиме

На энергообъектах «Мосэнерго» организована система автоматизированного мониторинга качества и количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Полученные данные используются как для внутреннего контроля и принятия управленческих решений на основании их анализа, так и для передачи специализированным контролирующим и регулирующим организациям в сфере природопользования и охраны окружающей среды.

Кроме того, на электростанциях организован регулярный контроль количества и качества выбросов вредных веществ по каждому стационарному источнику выбросов в соответствии с программой производственного экологического контроля, утвержденной для каждого филиала директором филиала.

Регулярный контроль проводится аккредитованными лабораториями в области охраны окружающей среды как непосредственно на источниках выделения, так и в специально выбранных точках городской застройки с целью мониторинга состояния атмосферного воздуха в зоне влияния электростанций.

На основании анализа данных интенсивности и состава выбросов загрязняющих веществ, состояния приборов и оборудования специалистами Компании планируется деятельность, направленная на охрану атмосферного воздуха.

Выбросы парниковых газов и загрязняющих веществ в атмосферу

«Мосэнерго» постоянно реализует инвестиционные проекты, направленные на модернизацию существующих мощностей, реализовало масштабную программу ДПМ, значительно обновив и улучшив парк генерирующего оборудования, осуществляется вывод устаревающего и низкоэффективного оборудования. Производство в результате становится более энергоэффективным и экологичным.

Компания регулярно проводит природоохранные мероприятия, направленные на сокращение выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов на действующих мощностях. Для отражения результатов работы в этом направлении осуществляется анализ изменения объема выбросов с базового года (2008 год) по тем мощностям, которые были в собственности Компании в базовом году и есть сейчас. [GRI 305-1], [GRI 305-4]

[Динамика и интенсивность выбросов парниковых газов раскрывается в Приложении 12.](#)

¹ Удельные показатели рассчитаны как отношение выбросов в CO₂-эквиваленте к приведенной выработке электроэнергии.

Определение массы выбросов выполняется в соответствии с Приложением 2 к Методическим указаниям и руководству по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность на территории Российской Федерации, утвержденным приказом Минприроды России от 30.06.2015 № 300.

Динамика выбросов парниковых газов по ПАО «Мосэнерго», млн тонн

	2019	2020	2021
Парниковые газы	39,6	37,1	44,2

Фактические выбросы парниковых газов в 2021 году составили 44,2 млн тонн. Количество выбросов парниковых газов (CO₂-экв.) в 2021 году увеличилось на 19,1% относительно 2020 года. Рост выбросов парниковых газов связано с увеличением выработки электроэнергии и тепла в 2021 году по сравнению с 2020 годом.

При этом, снижение выбросов парниковых газов вследствие реализованных мероприятий по энергосбережению, том числе мероприятия по развитию теплофикации и эксплуатационно-технические мероприятия, составило в 2021 году 1,1 млн тонн CO₂-экв. [GRI 305-5]

Изменение выбросов парниковых газов, тыс. т CO₂-экв.

к предыдущему году		Основные причины изменений в 2021 г.
2020	2021	
-2 548 (-6,4%)	+7 094 (+19,1%)	Рост расхода топлива по причине большей загрузки объектов энергетики в 2021 году по сравнению с 2020 годом.

[GRI 305-6]

Озоноразрушающие вещества не производятся и не применяются в производственном периметре ПАО «Мосэнерго».

Меры по сокращению объема выбросов парниковых газов в атмосферу в 2021 г.

- > Мероприятия по развитию теплофикации
- > Оснащение зданий и сооружений светодиодными источниками освещения.
- > Эксплуатационно-технические мероприятия в области энергоэффективности.
- > Снижение расходов энергии на нужды ТЭЦ

Основными загрязняющими веществами, которые образуются при сжигании топлива, являются следующие:

- > оксиды азота (образуются при сжигании любого вида органического топлива);
- > диоксид серы (образуется при сжигании угля и мазута);
- > мазутная зола (образуется при сжигании мазута);
- > зола (образуется при сжигании угля).

[Данные по выбросам в атмосферу NO_x, SO_x и других значимых загрязняющих веществ указаны в Приложении 14.](#)

Динамика выбросов загрязняющих веществ по ПАО «Мосэнерго», тыс. тонн

	2019	2020	2021
Всего, из них:	35,9	33,6	36,6
Оксиды азота (NO _x)	30,8	29,1	34,2
Диоксид серы (SO ₂)	3,6	3,0	0,9
Твердые вещества	0,1	0,2	0,1



За 12 месяцев 2021 года выбросы загрязняющих веществ по ПАО «Мосэнерго» в целом возросли по сравнению с 2020 годом на 8,8 % или на 2,970 тыс. тонн и составили 36,595 тыс. тонн. Динамика выбросов по основным ингредиентам:

- > выбросы оксидов азота возросли на 17,6% или на 5,123 тыс. тонн и составили 34,244 тыс. тонн;
- > выбросы диоксида серы снизились на 69,7% или на 2,107 тыс. тонн и составили 0,916 тыс. тонн;
- > выбросы твердых веществ снизились на 57,5% или на 0,134 тыс. тонн и составили 0,099 тыс. тонн. В том числе:
- > выбросы мазутной золы снизились на 74,6% или на 0,007 тыс. тонн и составили 0,003 тыс. тонн;
- > выбросы золы угля снизились на 71,3% или 0,132 тыс. тонн и составили 0,053 тыс. тонн.

Увеличение валовых выбросов и выбросов оксидов азота связано с увеличением расхода топлива, по причине большей загрузки объектов энергетики в 2021 году по сравнению с 2020 годом. Выбросы диоксида серы снизились благодаря снижению расхода мазута и угля, выбросы мазутной золы снизились по причине снижения расхода мазута. Выбросы угольной золы снизились в связи со снижением расхода угля.

Для предотвращения превышения выбросов загрязняющих веществ на энергетических котлах филиалов установлена автоматизированная система экологического мониторинга, которая позволяет в режиме реального времени отслеживать концентрацию загрязняющих веществ в уходящих газах и, при необходимости, оперативно производить режимные мероприятия для снижения выбросов.

В результате проводимой работы нормативы выбросов по котлам не превышены ни по одному из ингредиентов.

На основании действующего законодательства Центральная лаборатория охраны окружающей среды (ЦЛООС) службы экологии ПАО «Мосэнерго» (номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РООС RU.001.511836) выполняла производственный экологический контроль выбросов загрязняющих веществ из котлоагрегатов и состояния атмосферного воздуха на территории жилой застройки в зоне влияния ТЭС.

В соответствии с утвержденным графиком работ ЦЛООС в 2021 году на оборудовании всех ТЭС ПАО «Мосэнерго» было произведено 490 измерений на работающем котельном оборудовании ТЭС, в том числе: 345 измерений на энергетических котлах, 45 измерений на котлах-утилизаторах и 100 измерений на водогрейных котлах, для определения концентраций оксида азота, диоксида азота, оксида углерода в уходящих дымовых газах и контроля температуры уходящих газов.

Одновременно с замерами концентраций загрязняющих веществ контролировались штатные приборы: кислородомеры, газоанализаторы на оксиды азота и оксид углерода и термомпары уходящих газов.

За 2021 год в атмосферном воздухе в зоне влияния ТЭС было проанализировано проб: на оксид азота – 2617; на диоксид азота – 2737; оксид углерода – 2665; диоксид серы – 2737; пыль (взвешенные вещества) – 289.

Итого за 2021 год в атмосферном воздухе на загрязняющие вещества было произведено 11045 измерений.

Одновременно с замерами концентраций загрязняющих веществ контролировались штатные приборы: кислородомеры, газоанализаторы на оксиды азота и оксид углерода и термомпары уходящих газов.

На работающих котельных установках РТС, КТС, МК, Мини-ТЭС, Энергокомплексе, ГТЭС «Щербинка» в 2021 г. силами подрядной организаций было произведено 515 измерений переносными газоанализаторами «Testo» (из них 506 измерений на водогрейных котлах и 9 измерений на паровых котлах) для определения концентраций оксидов азота, оксида углерода в уходящих дымовых газах и измерения температуры уходящих газов термометрами цифровыми малогабаритными.

Одновременно с измерениями концентраций загрязняющих веществ в дымовых газах котлов фиксировались показания штатных приборов:

1. Установка газоанализаторов на ПВК № 2В ГЭС-1.
2. Модернизация систем контроля загазованности ДКС ПГУ-420Т (СМР, ПНР) ТЭЦ-16.
3. Техническое перевооружение ПВК-1 ПТВМ-100 с заменой горелочных устройств (ПНР) ТЭЦ-16.
4. Техническое перевооружение ПВК-3В ПТВМ-100 с заменой горелочных устройств (ПИР, ОБОР) ТЭЦ-16.
5. Техническое перевооружение ПВК-3В ПТВ-100 с заменой горелочных устройств ТЭЦ-20.
6. Техническое перевооружение ПВК-4В ПТВМ-100 с заменой горелочных устройств ТЭЦ-20.
7. Замена горелочных устройств ЭК ст. №7 ТЭЦ-23.
8. Замена горелочных устройств на ПТВМ-180, ст.№10, 11, 12 ТЭЦ-23.
9. Техническое перевооружение железобетонной дымовой трубы №1, № 2 ТЭЦ-25.
10. Замена газомазутных горелок на энергетическом котле ТГМП-314П ст.№3 ТЭЦ-26.
11. Замена горелочных устройств на водогрейных котлах ст.№ 1-4 на РТС «Южное Бутово».

стационарных газоанализаторов КГА-8С, коммерческих приборов измерения расхода газа, котловых приборов измерения расходов газа и воды, приборов измерения температуры газа, воды, уходящих газов и дутьевого воздуха.

Производственный контроль выбросов и состояния атмосферного воздуха на территории жилой застройки котельных выполнялся силами подрядных организаций. В рамках инвестиционной программы в 2021 году были выполнены следующие природоохранные мероприятия, направленные на охрану атмосферного воздуха:

Прочие экологические инициативы [GRI 305-5]

В Москве ведется создание крупнейшей в России публичной сети электрических зарядных станций (ЭЗС) для электротранспорта. ЭЗС будут размещены на территории платного парковочного пространства в центре столицы, в местах притяжения, таких как рестораны, кинотеатры, потенциальных пользователей электротранспорта.

«Мосэнерго» и Правительство Москвы в 2014 году заключили Соглашение по развитию использования электромобильной техники в г. Москве. В рамках соглашения «Мосэнерго» было принято участие в установке ЭЗС в г. Москве. Подключенные ЭЗС эксплуатируются в тестовом режиме. На период тестирования запуск ЭЗС «Мосэнерго» производится картой «Тройка», плата за услугу зарядки электромобиля не взимается.

Развитие электромобильного транспорта и зарядной инфраструктуры позволит улучшить экологическую обстановку в мегаполисе. В настоящее время в г. Москве на автотранспорт с двигателями внутреннего сгорания приходится около 90% в суммарном объеме выбросов в атмосферу (при этом на объекты тепловой генерации — лишь около 2,5%).



Вода в производственном процессе

При использовании водных ресурсов ПАО «Мосэнерго» руководствуется требованиями российского и международного законодательства, стремится минимизировать воздействие, которое оказывает деятельность Компании на водные объекты. Все технологические процессы осуществляются в соответствии с требованиями водного законодательства РФ.

Производство тепловой и электрической энергии сопровождается использованием большого количества технической воды и сбросом сточных вод. На паротурбинных электростанциях техническая вода применяется для конденсации пара, охлаждения и обмывки оборудования.

Источником технической воды для большинства ТЭС являются поверхностные водные объекты, для ряда электростанций используется вода из промышленного водовода, а для хозяйственно-бытовых нужд – из городского водопровода.

Объекты, принадлежащие и эксплуатируемые Компанией, имеют разрешительные документы на забор воды из природных источников и на водоотведение в поверхностные водные объекты:

- > договоры водопользования;
- > решения о предоставлении водных объектов в пользование;
- > нормативы допустимых сбросов;
- > разрешения на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду.

Компания на постоянной основе ведет учет объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод, их качества.

С целью сокращения объемов водопотребления и водоотведения на 13 электростанциях «Мосэнерго» внедрены оборотные системы охлаждения оборудования – градирни, пруды-охладители, брызгальные бассейны. На всех генерирующих объектах внедрены схемы сбора и очистки замасленных и замазученных сточных вод, действуют локальные очистные сооружения.

Поверхностные водные объекты, на которых осуществляются водозабор и водосброс, не отнесены к особо охраняемым природным территориям, территориям традиционного проживания коренных малочисленных народов России. Всем поверхностным водным объектам присвоена категория рыбохозяйственной ценности (от высшей до второй).

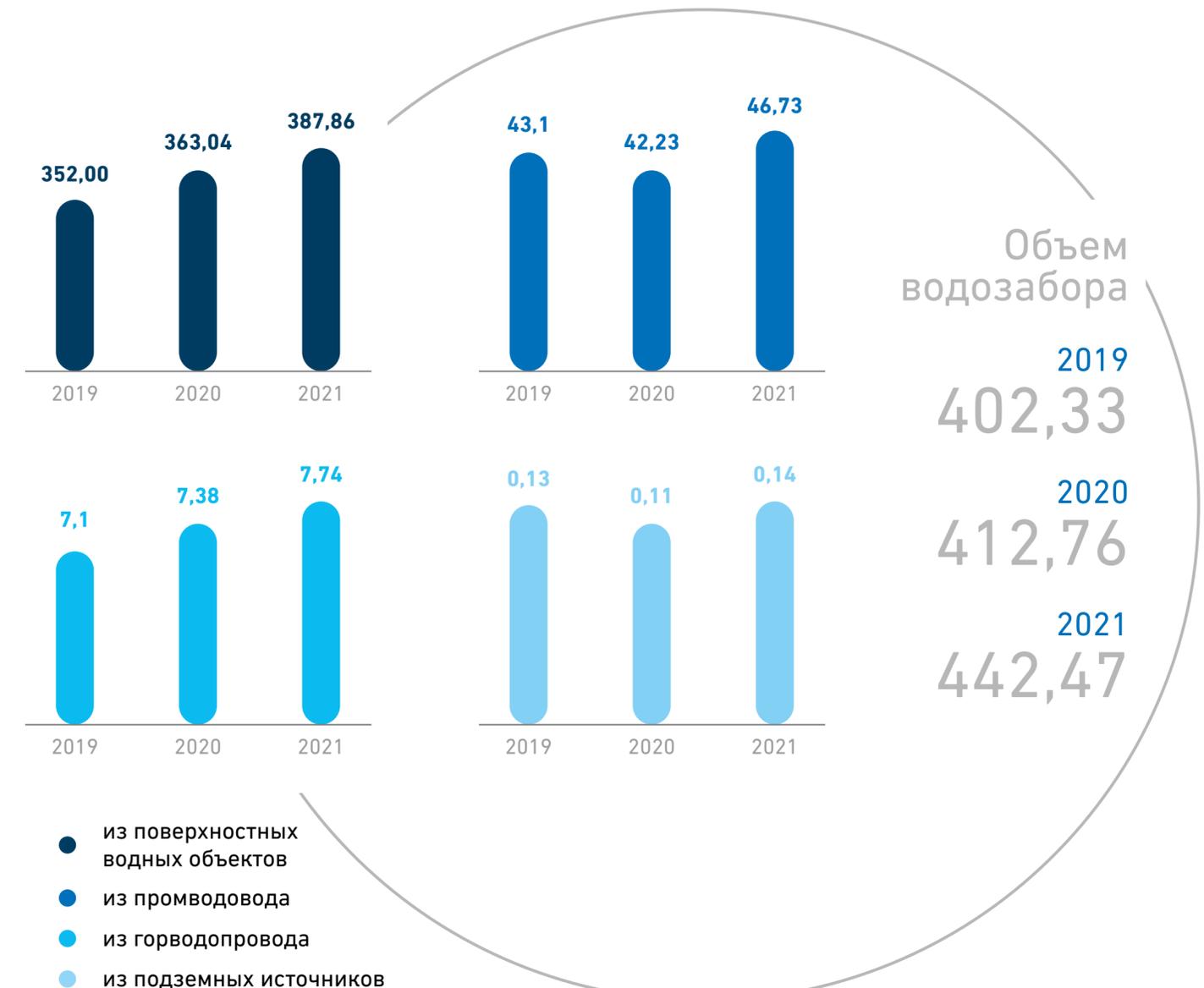
Объем водоотведения ПАО «Мосэнерго» в водные объекты, млн м³/год [GRI 306-1]

	2019	2020	2021
Всего	280,7	271,8	287,63
Нормативно чистые	241,9	234,9	242,94

Увеличение объёма сбросов в водный объект произошло из-за роста водопотребления в результате увеличения выработки электро и теплотенергии с учётом состава работающего оборудования.

Разница между объемами водозабора и водоотведения в поверхностные водные объекты связана с расходами воды на подпитку теплосети (ПАО «МОЭК»), подпитку энергетических котлов, испарение, капельный унос и продувку в оборотных системах охлаждения с градирнями, а также в связи с тем, что сброс воды по некоторым ТЭС производится в сети водоканалов и ГУП «Мосводосток».

Объем водозабора ПАО «Мосэнерго», млн м³/год [GRI 303-1]



Увеличение расхода воды произошло в связи с увеличением выработки электрической и тепловой энергии с учётом состава работающего оборудования.



ТЭЦ-9

установка приборов учета сточных вод в сети АО «Мосводоканал»

ТЭЦ-12

реконструкция узлов учета технической воды с заменой приборов учета и датчиков на водозаборе (без измерения уровня наносов в каждом канале)

ТЭЦ-11

внедрение узлов учета проливневых стоков

Проекты, реализованные в 2021 году и направленные на охрану и сбережение водных ресурсов

ТЭЦ-16

техническое перевооружение очистных сооружений нефтесодержащих стоков (ПИР);

реконструкция бассейна нейтрализатора (СМР);

техническое перевооружение мазутного резервуара МБ-1 (СМР).

ТЭЦ-23

техническое перевооружение градирни №3 с заменой оросителя и водоуловитель;

оптимизация водно-химического режима циркуляционных систем с применением ингибиторов накипеобразования и коррозии.



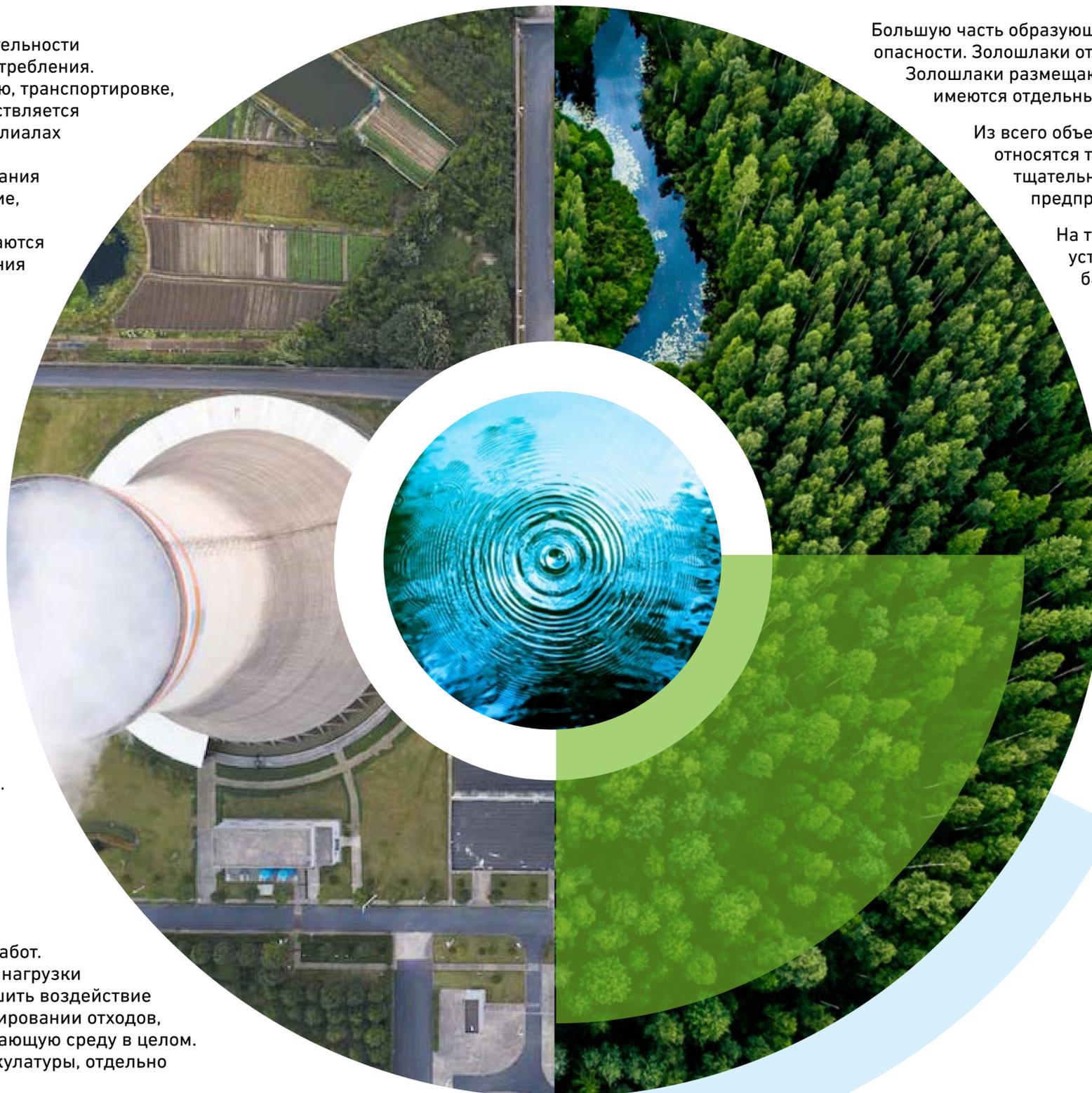
Отходы производства

[GRI 306-2]

В процессе производственной и административной деятельности ПАО «Мосэнерго» образуются отходы производства и потребления. Деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов 1, 2, 3, 4 классов опасности осуществляется на основании лицензии № №077 121 от 06.08.2018. В филиалах ПАО «Мосэнерго» разработаны и согласованы в органах государственного надзора проекты нормативов образования отходов (ПНОО) и лимиты (разрешения) на их размещение, в которых охарактеризованы способы использования, обезвреживания и места их размещения. Отходы передаются другим организациям на переработку для обезвреживания или дальнейшего использования как вторичное сырье (например, металлолом, макулатура). На полигоны передаются отходы, которые не могут быть переработаны.

Даже единичное несанкционированное размещение отходов промышленных предприятий для окружающей среды может стать причиной настоящей экологической проблемы. Именно поэтому во всех структурных подразделениях ПАО «Мосэнерго» ведется строгий контроль за процессом обращения с отходами. Сбор каждого вида промышленных отходов ведется в специально предназначенные для этих целей контейнеры либо на специально отведенных площадках временного накопления отходов. Вывоз осуществляется сторонними организациями, имеющими лицензию на право деятельности в данной области в соответствии с природоохранными требованиями. В дальнейшем отходы 1, 2, 3 и некоторые виды отходов 4 класса опасности утилизируются или перерабатываются специализированными предприятиями. Основная масса отходов 4 и 5 класса опасности вывозится на специализированные полигоны. Места вывоза отходов согласованы с Департаментом Росприроднадзора по ЦФО.

В некоторых случаях переработка отходов позволяет получить вторсырье, пригодное для использования. К примеру, на электростанциях ПАО «Мосэнерго» для переработки передаются отходы черных и цветных металлов, образующиеся при проведении ремонтных работ. Вторичная переработка металлов позволяет сократить нагрузки на процесс разработки рудных месторождений, уменьшить воздействие на поверхностный слой земной поверхности при складировании отходов, а также способствует снижению воздействия на окружающую среду в целом. А с 2019 года в ПАО «Мосэнерго» организован сбор макулатуры, отдельно от других отходов.



Большую часть образующихся в системе отходов составляют отходы 4 и 5 класса опасности. Золошлаки от сжигания угля также принадлежат к этой группе отходов. Золошлаки размещаются на собственных объектах — золоотвалах, на которые имеются отдельные разрешения.

Из всего объема образующихся отходов к 1-му классу опасности относятся только отработанные люминесцентные лампы, которые тщательно собираются и передаются специализированным предприятиям для утилизации (обезвреживания).

На территории производственных филиалов «Мосэнерго» установлены специализированные контейнеры для сбора батареек. В составе использованных батареек содержатся свинец (накапливаясь в организме, поражает почки, нервную систему, костные ткани), кадмий (вредит легким и почкам), ртуть (поражает мозг и нервную систему), никель и цинк (могут вызывать дерматит), щелочи (прожигают слизистые оболочки и кожу) и другие опасные вещества. Батарейки, выброшенные вместе с бытовыми отходами, попадают на городские свалки, и содержащиеся в них вредные вещества проникают в почву и грунтовые воды. С целью предотвращения этого все собранные батарейки передаются на переработку и не выбрасываются вместе с другими бытовыми отходами.

За 12 месяцев 2021 года образование отходов составило 30,7 тыс. тонн, что на 11,5% меньше чем в 2020 году. Уменьшение произошло за счет снижения образования золошлаков, вследствие снижения объемов сжигания угля. В связи с этим уменьшилось количество отходов, размещенным на собственных объектах размещения отходов. За счет реализации отходов с золошлакоотвала на 23% увеличилось количество отходов, переданных сторонним организациям.

Образование отходов
в 2021 году уменьшилось на

11,5%



Биоразнообразие

[GRI 304-2]

За управление вопросами сохранения биоразнообразия отвечают следующие функциональные подразделения (в соответствии с уровнями иерархии организационной структуры сверху вниз):

- > блок заместителя управляющего директора - главного инженера;
- > управление промышленной безопасности, экологии и охраны труда;
- > служба экологии.

Руководители и уполномоченные сотрудники этих подразделений осуществляют планирование мероприятий, постановку задач и контроль за их исполнением. Проекты в области защиты биоразнообразия осуществляются совместно с подразделениями, отвечающими за капитальное строительство и ремонт.

Вопросам сохранения биоразнообразия в местах расположения объектов ПАО «Мосэнерго» уделяется большое внимание на всех этапах производственного процесса. Так, на водозаборных сооружениях ГЭС-1, ГРЭС-3, ТЭЦ-9, ТЭЦ-12, ТЭЦ-16, ТЭЦ-17, ТЭЦ-20, ТЭЦ-21, ТЭЦ-22 и ТЭЦ-26 внедрены эффективные технические средства рыбозащиты. Воздушно-водяные завесы, которые создаются специальными аэрирующими устройствами, смонтированными на линии подачи воды в подводный коллектор в местах забора воды, образуют сплошную стену воздушных пузырьков, отпугивающую мальков. Технология, разработанная одним из московских предприятий, не имеет мировых аналогов. Как показала проверка, проведенная в экспертном подразделении Госкомрыболовства России, эффективность системы рыбозащиты превосходит принятые экологические стандарты.

На всех объектах ПАО «Мосэнерго» оформлены паспорта благоустройства территории. Паспорт благоустройства оформлен в АИС «Реестр зеленых насаждений» и содержит сведения о состоянии зелёных насаждений, газона, цветников, а также содержащий рекомендации по уходу. Регулярно проводятся работы по уходу за зелеными насаждениями.

Паспорт ежегодно актуализируется в целях:

- > отслеживания состояния растительного фонда, включая видовое разнообразие, количество деревьев и кустарников, элементов благоустройства;
- > формирования сведений о расположении зелёных насаждений на территории предприятия;
- > анализа изменения состояния растительного фонда, в том числе в динамике за определённые периоды;
- > защиты зелёных насаждений.

Паспорт благоустройства зеленых насаждений согласовывается Департаментом жилищно-коммунального хозяйства и Департаментом природопользования и охраны окружающей среды города Москвы.

В рамках устройства сквера около памятника Н.И. Серебряникову, установленному на ТЭЦ-22, проводились работы по высадке растений. Всего высажено 121 растение, в том числе спирея японская, дерен белый «Элегантиссима», рябина, блоки готовой живой изгороди.

В соответствии с распоряжением Правительства Москвы от 09.03.2021 № 147-РП «О проведении в 2021 году массовых весенних общегородских работ по приведению в порядок территории города Москвы» в филиалах ПАО «Мосэнерго» проводился месячник по благоустройству. Работы проводились в течение всего месяца на 48 объектах. В Департамент жилищно-коммунального хозяйства г. Москвы (ДЖКХ) направлялись отчеты о ходе выполнения работ по благоустройству.

На ГРЭС-3 применяется охлаждение нагретой циркуляционной воды с помощью прудов-охладителей. Технические пруды ГРЭС-3 называют «теплыми» озерами. Экосистема озер включает растения, животных и микроорганизмы, а также физические и химические взаимодействия. В 2021 году проводились работы по очистке водоемов.

Дополнительно выявлено, что производственная деятельность Компании не затрагивает прямо или косвенно места обитания животных, занесенных в Красную книгу или другим образом отнесенных к категории редких.

Экологические проекты

Выполнение природоохранных мероприятий

[GRI 302-5]

В 2021 году затраты ПАО «Мосэнерго» на природоохранные мероприятия составили 568 892 тыс руб., в том числе:

	2019	2020	2021
Мероприятия некапитального характера (себестоимость)	72 603	50 763	58 429
Утилизация отходов (себестоимость)	59 759	55 887	77 842
Мероприятия инвестиционного характера, включая ПИР	242 186	653 029	432 621
Всего	374 548	759 679	568 892

Работы некапитального характера направлены на соблюдение требований природоохранного законодательства в части разработки и получения разрешительной документации, проведение производственного контроля за воздействием филиалов ПАО «Мосэнерго» на окружающую среду.

Среди работ капитального характера – замена экранов, конвективных поверхностей нагрева и горелочных устройств котлоагрегатов, установка и реконструкция водоизмерительной аппаратуры, установка устройств шумоглушения.

В 2021 году затраты ПАО «Мосэнерго» на природоохранные мероприятия составили

568 892

тыс руб.





СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА



КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА

Политика управления человеческими ресурсами ПАО «Мосэнерго» направлена на создание эффективного механизма управления персоналом, в том числе за счет развития и укрепления корпоративной культуры, направленной на ясное, открытое, своевременное и имеющее обратную связь информирование работников по вопросам деятельности Общества.

С помощью основных каналов коммуникаций, таких как корпоративная газета «Вести Мосэнерго», интранет-портал, официальные группы в социальных сетях, массовые рассылки и корпоративные информационные стенды регулярно осуществляется информирование работников о значимых событиях.

В рамках повышения вовлеченности молодых специалистов, их быстрой и эффективной адаптации, выявления и максимально эффективного использования творческого и производственного потенциала, с 2016 года в Обществе действует Совет молодых специалистов, который занимается реализацией следующих направлений деятельности:

- > культурно-массовые мероприятия;
- > технические идеи и рационализаторские предложения;
- > социальные мероприятия;
- > спортивные мероприятия;
- > информационно-аналитическая деятельность.

В 2021 году Совет молодых специалистов отпраздновал свой первый юбилей. Для молодых специалистов была организована парусная регата в акватории Клязьминского водохранилища. Всего в 2021 году Советом молодых специалистов было проведено 17 мероприятий разной направленности.

В ноябре 2021 года был переизбран новый состав руководства СМС. Председателем СМС стал Вячеслав Попов, его заместителями по различным направлениям деятельности – Илья Белоглазов, Игорь Рейстровой, Семен Доминюк, Екатерина Косова, Наталья Адамова и Маргарита Кабардина. У совета большие планы развития, а значит, молодых специалистов компании ждут интересные задачи и увлекательные мероприятия!

Несмотря на связанные с эпидемиологической ситуацией ограничения, социальная жизнь компании в прошедшем году была разнообразной, богатой на события и мероприятия.

Второе место нашей сборной в турнире по лыжным гонкам на кубок «Газпром энергохолдинга», 12 призовых мест по итогам летней спартакиады ГЭХ, победа в финальных играх товарищеского турнира по мини-футболу и стритболу между ПАО «Мосэнерго» и ПАО «МОЭК» «Тепло вместе», бронза в хоккейном турнире «Газпром энергохолдинга» – вот далеко не полный список спортивных побед и достижений Мосэнерговцев в прошлом году.

Ярким событием для сотрудников и членов их семей, спортсменов и болельщиков стала корпоративная спартакиада «Мосэнерго», впервые прошедшая в новом формате большого спортивного праздника. Мероприятие объединило шесть видов спорта и большое количество активностей для всех участников спартакиады, прошедшей в мае 2021 года под девизом «Мосэнерго – заряженные на победу!».

Также в прошлом году в компании стартовал проект «Лекторий», в рамках которого в Учебном центре состоялись очные встречи с олимпийским чемпионом Алексеем Немовым (лекция «Воля к победе») и летчиком-космонавтом Сергеем Волковым (лекция «Привет из космоса»), а ряд тематических лекций прошел в онлайн-режиме.

В начале октября состоялся III товарищеский турнир по мини-футболу и стритболу между ПАО «Мосэнерго» и ПАО «МОЭК», посвященный началу отопительного сезона в столице. В финальных играх по обоим спортивным дисциплинам победу одержали спортсмены Мосэнерго.

С помощью основных каналов коммуникаций, таких как корпоративная газета «Вести Мосэнерго», интранет-портал, официальные группы в социальных сетях, массовые рассылки и корпоративные информационные стенды регулярно осуществляется информирование работников о значимых событиях.

Также были проведены три интервью с сотрудниками компании:

- > Интервью с директором станции – для сотрудников, нацеленных на стремительный карьерный рост;
- > Интервью с блоком управления персоналом – для офисных сотрудников;
- > Интервью с персоналом в филиалах – для производственного персонала.



в 2021 году Советом
молодых специалистов
было проведено
17
мероприятий



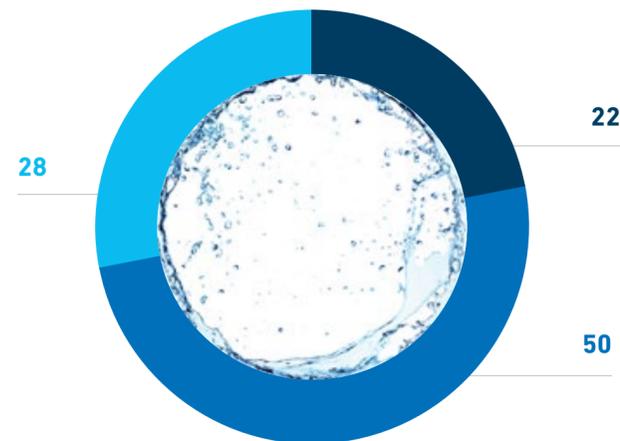
ПЕРСОНАЛ

Численность и структура персонала

Списочная численность персонала по состоянию на 31 декабря 2021 года

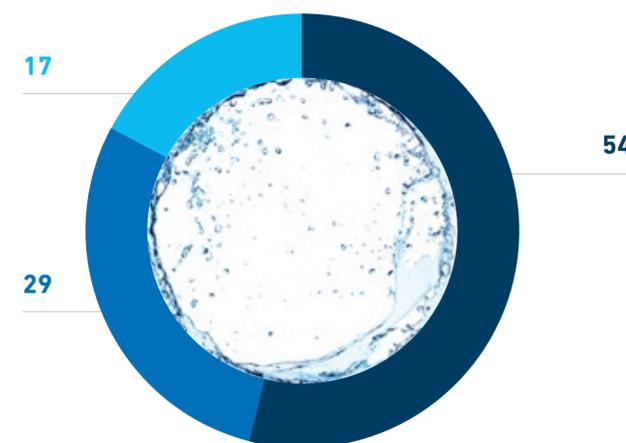
7 944
человек

Структура кадрового состава ПАО «Мосэнерго» на 31.12.2021, %



- Руководители
- Рабочие
- Специалисты и служащие

Образовательный уровень работников ПАО «Мосэнерго» на 31.12.2021, %



- Высшее образование
- Среднее профессиональное образование
- Среднее и основное общее образование

Динамика текучести

В 2021 году текучесть кадров составила

9,27%

принято уволено
879 **1 089**
человек человек

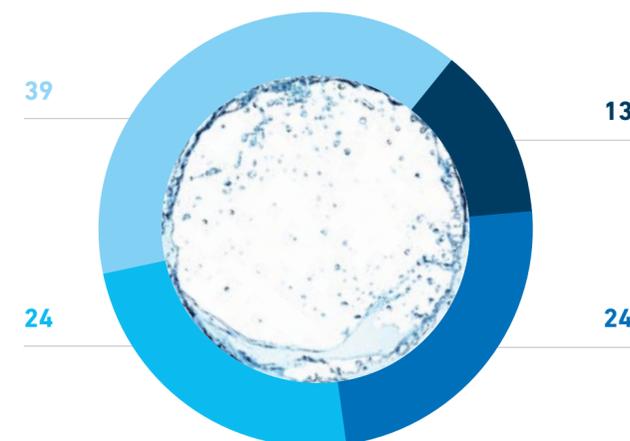
732
человека
по собственному желанию

29
человек
по соглашению сторон

18
человек
в связи с сокращением штата или численности работников организации

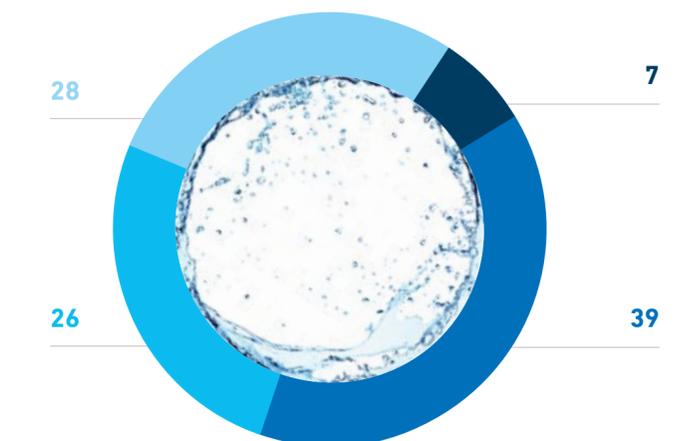
310
человек
по прочим причинам

Возраст работников ПАО «Мосэнерго» на 31.12.2021, %



- до 30 лет
- от 30 до 40 лет
- от 40 до 50 лет
- 50 лет и старше

Стаж работы в ПАО «Мосэнерго» на 31.12.2021, %



- до 1 года
- от 1 года до 10 лет
- от 10 до 20 лет
- 20 лет и свыше

Обучение и развитие персонала [GRI 404-2]

ПАО «Мосэнерго» уделяет ключевое внимание развитию персонала Общества в соответствии с задачами бизнеса и обязательными требованиями законодательства Российской Федерации. Комплексная система развития сотрудников имеет два основных направления. Прежде всего, она обеспечивает соответствие квалификации персонала решению текущих задач, стоящих перед Обществом. Другим ключевым направлением является подготовка кадров для реализации стратегических планов Общества, что подразумевает развитие навыков и компетенций, которые будут востребованы в перспективе.

В 2021 году в соответствии с установленной периодичностью обучения, текущими и перспективными планами развития подготовку и повышение квалификации с отрывом от производства прошли 6 199 человек, в том числе 2 034 рабочих и других служащих, 4 165 руководителей и специалистов.

В 2021 году в связи с ограничительными мерами по распространению коронавирусной инфекции очные обучающие мероприятия переведены в дистанционный формат с использованием компьютерных дистанционных технологий. Система дистанционного обучения предусматривает возможность прохождения дистанционной части обязательного обучения, а также курсов по развитию личностных и профессиональных компетенций. За 2021 год сотрудниками ПАО «Мосэнерго» пройдено более 15 000 электронных курсов.

95% работников ПАО «Мосэнерго»

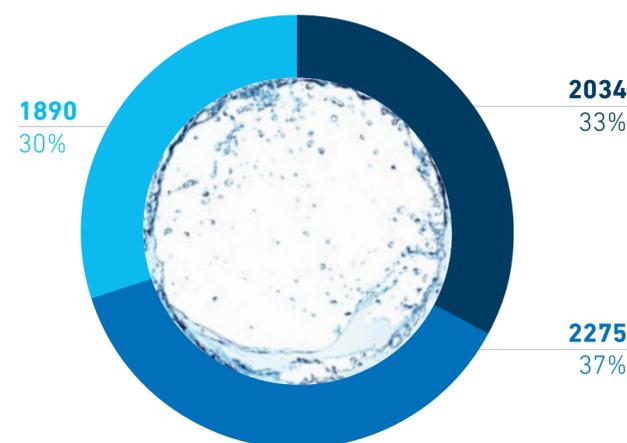
имеют образование или прошли обучение, обеспечивающее их соответствие требованиям обязательных профессиональных стандартов.

За 2021 год
сотрудниками
ПАО «Мосэнерго»
пройдено

~ 15 000

электронных курсов

Обучение персонала ПАО «Мосэнерго» в 2021 году, чел.



- Рабочие и другие служащие
- Специалисты
- Руководители

Рабочие, специалисты и руководители Общества проходят обучение в корпоративном Учебном центре, в котором разработаны и реализованы целевые программы подготовки персонала по ключевым направлениям деятельности Общества.

В центре тренажерной подготовки Учебного центра проводится тренажерная подготовка оперативного персонала ПАО «Мосэнерго». В 2021 году тренажерную подготовку прошли 744 сотрудника из числа оперативного персонала.

Проверка знаний персонала проводится в Центральной постояннодействующей комиссии Общества. В Центральной аттестационной комиссии по проверке знаний ПТЭ, ОТ и ПБ прошли аттестацию – 141 сотрудник. Аттестация по промышленной безопасности проводится на базе Единого портала тестирования Ростехнадзора. В 2021 году прошло 23 заседаний комиссий, аттестован 1401 человек по 4598 чел./курсам по промышленной безопасности, специальным правилам промышленной безопасности и энергетической безопасности.

Количество применяемых профессиональных стандартов в Обществе – 27, из них 6 стандартов, в отношении которых установлена обязательность применения, и 21 стандарт, в отношении которых не установлена обязательность применения.

В 2021 году 14 работников прошли обучение, обеспечивающее их соответствие требованиям обязательных профессиональных стандартов.

Рабочие, специалисты и руководители Общества проходят обучение в корпоративном Учебном центре, в котором разработаны и реализованы целевые программы подготовки персонала по ключевым направлениям деятельности Общества.

В центре тренажерной подготовки Учебного центра проводится тренажерная подготовка оперативного персонала ПАО «Мосэнерго». В 2021 году тренажерную подготовку прошли 744 сотрудника из числа оперативного персонала.

Проверка знаний персонала проводится в Центральной постояннодействующей комиссии Общества. В Центральной аттестационной комиссии по проверке знаний ПТЭ, ОТ и ПБ прошли аттестацию – 141 сотрудник. Аттестация по промышленной безопасности проводится на базе Единого портала тестирования Ростехнадзора. В 2021 году прошло

23 заседаний комиссий, аттестован 1401 человек по 4598 чел./курсам по промышленной безопасности, специальным правилам промышленной безопасности и энергетической безопасности.

Количество применяемых профессиональных стандартов в Обществе – 27, из них 6 стандартов, в отношении которых установлена обязательность применения, и 21 стандарт, в отношении которых не установлена обязательность применения.

В 2021 году 14 работников прошли обучение, обеспечивающее их соответствие требованиям обязательных профессиональных стандартов.

В 2021 году разработаны и актуализированы 12 образовательных программ в соответствии с требованиями профессиональных стандартов:

- > в отношении которых установлена обязательность применения – 2.
- > в отношении которых не установлена обязательность к применению – 6.

В целях повышения уровня профессиональной подготовки оперативного персонала ТЭС в 2021 году проведены соревнования профессионального мастерства оперативного персонала ТЭС с поперечными связями среди Компаний, входящих в ООО «Газпром энергохолдинг», команда ПАО «Мосэнерго» ТЭЦ-25 заняла первое место, Команда ТЭЦ-23 заняла четвертое место. Четыре работника ПАО «Мосэнерго» отмечены в номинации «Лучший по профессии».

В соревнованиях ремонтного персонала Группы «Газпром энергохолдинг» команда ТЭЦ-8 и ООО «ЦРМЗ» заняла первое место в номинации «Энергоремонтное производство». В номинации «Лучший по профессии» признан электрогазосварщик команды ПАО «Мосэнерго».

В конкурсе профессионального мастерства «Лучший специалист по охране труда» среди производственных компаний ООО «Газпром энергохолдинг» команда ПАО «Мосэнерго» завоевала первое место в командном зачете конкурса. В индивидуальном зачете три призовых места заняли четыре работника ПАО «Мосэнерго». Четыре работника ПАО «Мосэнерго» отмечены в номинации «Лучший по профессии».



В рамках развития сотрудничества с вузами и сузами ПАО «Мосэнерго» взаимодействует с:

- > ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»,
- > Филиалом ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Конаково,
- > ГБПОУ МО «Шатурским энергетическим техникумом»,
- > ФГБОУ ВО «Ивановским государственным энергетическим университетом им. В.И. Ленина»,
- > ОГБПОУ «Ивановским энергетическим колледжем»,
- > Филиалом ГБОУ ВО МО «Университет «Дубна» – Лыткаринским промышленно-гуманитарным колледжем,
- > ГБПОУ «Колледжем железнодорожного и городского транспорта» по следующим направлениям.
- > ГБПОУ «Московский государственный колледж электромеханики и информационных технологий»
- > ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»
- > Колледж многоуровневого профессионального образования РАНХиГС при Президенте РФ.
- > ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет» (в 2021 г. заключено соглашение о сотрудничестве).

В рамках реализации целевых программ подготовки персонала по ключевым направлениям деятельности и в соответствии с перспективными проектами ПАО «Мосэнерго» ряд сотрудников компании прошли профессиональную переподготовку в ключевом вузе-партнере – НИУ «МЭИ» по программам «Тепловые электрические станции» (29 человек) и «Электрические станции» (10 человек).

Производственную практику в компании в 2021 году прошли 310 студентов. В 2021 году численность выпускников вузов и сузов, принятых на работу в ПАО «Мосэнерго» после окончания обучения, составляет 86 человек, что составляет 9,8% от общей численности принимаемого в течение года персонала.

В 2021 году 24 молодых специалиста, в том числе 14 студентов, приняли участие в Чемпионате по решению инженерного кейса «Мосэнерго» (проект «Новое качество теплоснабжения»). 20 сотрудников представили проекты и инициативы на конкурс «Моя идея – моя карьера», 6 проектов заняли призовые места. В X конкурсе молодых специалистов и рационализаторов ООО «Газпром энергохолдинг» приняли участие шесть проектов, представленных

сотрудниками нашей компании. Два из них удостоены призовых мест, один отмечен в специальной номинации «За упорство в достижении цели».

В международном конкурсе научных, научно-технических и инновационных разработок, направленных на развитие топливно-энергетической и добывающей отраслей, приняли участие три сотрудника «Мосэнерго», став лауреатами второй и третьей степени.

В 2021 году «Мосэнерго» выступило генеральным партнером в кейс-чемпионате CUP Moscow 2021 от Changellenge. В чемпионате приняли участие более 3700 студентов из ведущих вузов России.

В 2021 году в компании стартовала программа «PROдвижение», направленная на поиск активных молодых специалистов и студентов для продвижения бренда работодателя. Амбассадорами «Мосэнерго» выбраны два студента МЭИ и один студент РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина. Вместе с командой «Мосэнерго» амбассадоры будут организовывать мероприятия в своих университетах, делиться информацией о карьерных возможностях в компании, генерировать идеи для постов в корпоративных аккаунтах в социальных сетях.

На международном форуме «Российская энергетическая неделя» (РЭН) проект сотрудников «Мосэнерго» «Интеллектуальная система контроля мощности энергоблока ПГУ» занял первое место в интерактивной сессии по созданию молодежных проектов развития ТЭК.

По итогам Молодежного дня РЭН «Мосэнерго» отмечено дипломом Министерства энергетики Российской Федерации за вклад в популяризацию топливно-энергетического комплекса и инженерно-технического образования.

В 2021 году 56 работников приняли участие в корпоративных мероприятиях ООО «Газпром энергохолдинг» в области обучения и развития персонала.

По сравнению с 2020 годом в 2021 году увеличилось количество человеко-программ и вместе с тем

увеличен показатель по среднегодовому количеству часов обучения на одного работника за счет массового обучения по корпоративным программам «Основы информационной безопасности», «Кодекс корпоративной этики», семинаров по программам системы менеджмента качества и другое.



Для повышения осведомленности персонала в вопросах информационной безопасности в 2021 году организовано обучение по электронному курсу «Основы информационной безопасности». В общей сложности его прошли более 3,5 тыс. сотрудников.

В 2021 году в рамках повышения экологической безопасности и минимизации негативного воздействия на окружающую среду по программам, связанным с экологией, прошли обучение 222 человеко-программ.

В рамках внедрения Системы менеджмента качества в ПАО «Мосэнерго» проведен ряд семинаров для руководителей Общества и участников рабочей группы по программам «Требования СТО Газпром 9001-2018. Роль высшего руководства», «Требования СТО Газпром 9001-2018 к организациям, являющимся внутренними и внешними поставщиками ПАО «Газпром», «Применение методов обработки и анализа данных. Статистическое управление процессами», «Внутренний аудит СМК в соответствии с требованиями стандартов ISO 9001:2015 и СТО Газпром 9001-2018», «Внутренний аудит системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда организации в соответствии с требованиями ISO 45001:2018 и руководящими указаниями ISO 19011:2018» и другим. Обучение по этим программам прошли 180 человек.

В компании реализована модульная программа обучения для участников кадрового резерва. В 2021 году участие в программе принял 21 человек (кандидаты на должности заместителя главного инженера филиала, заместителя начальника управления, начальника отдела), прошедшие обучение по темам «Эффективное руководство и управленческая ответственность», «Личная эффективность руководителя», «Управление процессами и планирование деятельности», «Финансовый менеджмент и корпоративное бюджетирование», «Лидерская коммуникация».

В рамках Положения о внутренних тренерах и проведения программы «Внутренние тренеры» обучено 15 тренеров. Проведено модульное обучение для девяти групп по функциональным тематикам (72 человека).

В общей сложности в 2021 году обучено 1 813 работников-женщин, 1 920 молодых работников (в возрасте до 35 лет).

В 2021 году в компании стартовал проект «Лекторий», в рамках которого в Учебном центре состоялись очные встречи с олимпийским чемпионом Алексеем Немовым (лекция «Воля к победе») и летчиком-космонавтом Сергеем Волковым (лекция «Привет из космоса»), а ряд тематических лекций прошел в онлайн-режиме.

В 2021 году продолжилась реализация проекта по автоматизации процесса «Обучение и развитие», в рамках которого планируется автоматизация и унификация бизнес-процессов по направлению обучения и развития персонала.



Обучение по направлению охраны окружающей среды

В 2021 году было проведено обучение 215 специалистов по программам «Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами», «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами общехозяйственных систем управления». В 2021 году это обучение было проведено на базе Учебного центра ПАО «Мосэнерго». Кроме этого, экологи ПАО «Мосэнерго» принимали участие в консультационно-практических семинарах по природоохранному законодательству. Сотрудники службы экологии ПАО «Мосэнерго» приняли участие во всероссийском семинаре экологов предприятий.

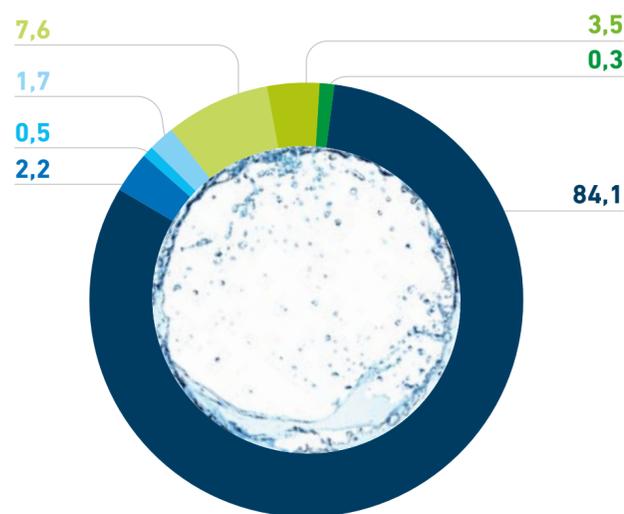
Мотивация и социальные программы [GRI 201-3]

Система стимулирования работников ПАО «Мосэнерго», основанная на ключевых показателях эффективности, создает условия для привлечения и удержания квалифицированного персонала посредством предоставления конкурентоспособного материального вознаграждения.

На ежегодной основе в Обществе проведена индексация заработной платы на 1%, охватившая всех работников.

Социальное обеспечение работников — один из инструментов устойчивого развития, способствующий упрочнению репутации ПАО «Мосэнерго» как надежного и ответственного работодателя и партнера. Выплаты социального характера осуществляются на основании коллективного договора и локальных нормативных актов, действующих в Обществе.

Структура социального обеспечения работников ПАО «Мосэнерго», %



Общая сумма средств, направленных на социальное обеспечение работников Общества в 2021 году

247,7
млн рублей

- Медицинское обеспечение
- Страхование от несчастных случаев
- Организация работы с ветеранами ВОВ
- Организация работы с труженниками тыла
- Материальная помощь
- Компенсация расходов на путевки для детей работников
- Негосударственное пенсионное обеспечение

Медицинское обеспечение работников ПАО «Мосэнерго»

В 2021 году предоставлено добровольное медицинское страхование (ДМС) 7 721 работнику ПАО «Мосэнерго». В августе 2021 году стартовала программа «Высокие медицинские технологии» (ВМТ), позволяющая расширить действующую программу ДМС. Общество частично компенсирует расходы работников на приобретение такого полиса для себя и родственников. За 4 месяца действия программы ее участниками стали 240 человек, работникам возмещено 301 тыс. руб.

Организация работы с ветеранами ВОВ и труженниками тыла [GRI 413-1]

В 2021 году ПАО «Мосэнерго» была оказана материальная помощь 35 ветеранам Великой Отечественной войны и 190 труженникам тыла на общую сумму 6 млн 150 тыс. руб.

Компенсация расходов на путевки для детей работников ПАО «Мосэнерго»

В 2021 году 186 работников ПАО «Мосэнерго» получили компенсацию за приобретение путевок для 217 детей в детские оздоровительные лагеря на общую сумму 8 млн 634 тыс. руб.

В 2021 году добровольное медицинское страхование предоставлено

7 721
работнику

Профсоюз

В 2021 году совместно с профсоюзом проведен ряд физкультурно-оздоровительных и культурно-массовых мероприятий, таких как юбилей ТЭЦ-12, Спартакиада Мосэнерго, День здоровья Мосэнерго, мероприятия молодых специалистов, мероприятия совета ветеранов, День Победы. Затрачено более 60 млн руб.

Нематериальная мотивация работников

В 2021 году награжден 561 сотрудник ПАО «Мосэнерго» — почетными грамотами, благодарностями, почетными званиями и медалью от Минэнерго России, ПАО «Газпром», ООО «Газпром энергохолдинг», ПАО «Мосэнерго». Два работника Общества Указом Президента Российской Федерации награждены государственными наградами Российской Федерации. 417 работников награждены за стаж работы в ПАО «Мосэнерго».

В Обществе придают большое значение нематериальной мотивации персонала, направленной на повышение личной результативности и достижение высоких производственных результатов. Действенным инструментом морального стимулирования работников Общества является представление наиболее отличившихся из них к государственным, ведомственным и отраслевым наградам.

Награждены за стаж работы в ПАО «Мосэнерго»

417
работников



ОХРАНА ТРУДА

[GRI 403-1]

Нулевой уровень травматизма – стратегическая цель ПАО «Мосэнерго».

Для достижения этой цели работа по охране труда ведется одновременно в нескольких направлениях: неукоснительно выполняются требования федерального законодательства в области охраны труда, а также реализуется ряд собственных инициатив, направленных на развитие культуры безопасного поведения и формирование у сотрудников осознанного отношения к вопросам безопасности.

В 2021 году на финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда, предупреждению профессиональных заболеваний (в целом по Обществу) затрачено более 840 млн руб., что составляет более 0,2% от суммы затрат на производство продукции.

Затраты на охрану труда, тыс. руб.

Наименование затрат	2020	2021
Добровольное медицинское страхование, обеспечение молоком	212 099	208 771
Специальная оценка рабочих мест, производственный контроль, обучение по ОТ	2 915	2 980
Обеспечение работы здравпунктов, проведение медосмотров	75 352	67 956
Обеспечение средствами защиты (СИЗ, коллективные средства защиты, и пр.), стирка и ремонт спецодежды	157 747	265 707
Уборка помещений и территорий	326 846	295 268
ИТОГО:	774 959	840 682

Наличие служб, специалистов по охране труда и промышленной безопасности в Исполнительных аппаратах, на электростанциях (филиалах) Общества.

В штате службы охраны труда и аудита производственных систем – 28 человек. Каждую электростанцию (филиал) курирует один из 15 главных специалистов по охране труда.

Затраты на охрану труда
в 2021 году

840 682
тыс. руб.

В штате службы охраны труда
и аудита производственных систем

28
человек

Состояние работ по проведению обязательных предварительных, периодических и внеочередных медицинских осмотров (обследований) [GRI 403-8]

- > Работы по проведению обязательных предварительных, периодических и внеочередных медицинских осмотров (обследований) в Обществе организованы в соответствии с требованиями ст. 220 ТК РФ, Приказа Минздравсоцразвития РФ от 28.01.2021 №29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, Перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры».
- > Обязательные предварительные осмотры в Обществе проводятся при поступлении на работу. Периодические осмотры проводятся на основании поименных списков работников, подлежащих периодическому осмотру, указанные списки направляются в территориальные органы Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). Обществом заключен договор на оказание услуг по проведению медицинских осмотров с ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н. Ф. Измерова».

Проведение Специальной оценки условий труда

В соответствии с федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» в 2021 году в ПАО «Мосэнерго» проведена специальная оценка условий труда на 1 273 рабочих местах.

Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты, спецодеждой и обувью, смывающими и (или) обезвреживающими средствами, лечебно-профилактическим питанием, молоком или иными равноценными продуктами.

- > Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты, спецодеждой и обувью в Обществе осуществляется в соответствии с Типовыми нормами выдачи специальной одежды, специальной обуви, и другими средствами индивидуальной защиты (далее СИЗ) (приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 25 апреля 2011 года N340н) и локальными нормативными актами ПАО «Мосэнерго». Все выдаваемые СИЗ имеют сертификат соответствия, закупаются у ведущих Российских производителей. Организована централизованная стирка специальной одежды работников.
- > Обеспечение работников смывающими и обезвреживающими средствами в Обществе осуществляется в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 17 декабря 2010 года № 1122н «Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи работникам смывающих и обезвреживающих средств» и стандарта безопасности труда «Обеспечение работников смывающими и (или) обезвреживающими средствами».
- > Обеспечение работников Общества молоком производится в соответствии со ст. 222 ТК РФ, Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 16 февраля 2009 года №45н «Об утверждении норм и условий бесплатной выдачи работникам, занятым на работах с вредными условиями труда, молока или других равноценных пищевых продуктов, порядка осуществления компенсационной выплаты в размере, эквивалентной стоимости молока или других равноценных пищевых продуктов, и перечня вредных производственных факторов, при воздействии которых в профилактических целях, рекомендуется употребление молока или других равноценных пищевых продуктов».
- > В 2021 году обеспечение молоком работников филиалов Общества осуществлялась централизованно по договору оказания услуг с ООО «Компас Групп рус».



Осуществление санитарно-бытового и лечебно-профилактического обслуживания работников. Наличие и оборудование санитарно-бытовых помещений, помещений для приема пищи, оказания медицинской помощи, комнат для отдыха.

В соответствии со ст. 216 ТК РФ в Обществе на каждом филиале оборудованы санитарно-бытовые помещения (гардеробные, раздевалки, душевые, умывальные, уборные, помещения для хранения и выдачи спецодежды), помещения для приема пищи, оказания медицинской помощи, комнаты для отдыха. Все помещения подвергаются уборке и проветриванию. Соблюдаются нормы площади на одного человека. В подразделениях укомплектованы санитарные посты с аптечками первой помощи, установлены кулеры с питьевой водой.

Проведение инструктажей на рабочем месте (вводный, первичный, повторный, внеплановый) [GRI 403-5]

В Обществе организовано проведение всех видов инструктажей на рабочем месте (вводный, первичный, повторный, внеплановый) в соответствии с требованиями законодательства РФ. Составлены и утверждены, своевременно актуализируются программы проведения инструктажей, ведутся журналы учета инструктажей установленного образца.

Анализ несчастных случаев [GRI 403-2]

	2020	2021
Количество пострадавших (чел.) на производстве всего,		
в том числе:		
легких (чел.)	2	0
тяжелых (чел.)	2	0
со смертельным исходом (чел.)	0	0
число пострадавших при групповых несчастных случаях	0	0
Коэффициент частоты (Кч) ¹	0,14	0,00

В 2021 году в ПАО «Мосэнерго» не зафиксировано ни одного несчастного случая с персоналом Общества.

Организация расследования несчастных случаев на производстве (порядок, сроки проведения)

Расследование несчастных случаев на производстве в ПАО «Мосэнерго» проводятся в соответствии с требованиями ст.227-231 Трудового Кодекса Российской Федерации и Постановления Минтруда РФ от 24.10.2002 № 73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях».

¹ Коэффициент частоты (Кч) рассчитывается как количество травмированных на 1 миллион отработанных часов по компании (согласно табельного учета).

Мероприятия по контролю состояния охраны труда [GRI 403-1]

На регулярной основе проводился «День охраны труда» и «Час безопасности», проведено 180 Дней охраны труда и 720 Часов безопасности во всех филиалах Общества. К участию в работах комиссий на ТЭЦ привлекались руководители и специалисты ГД.

В 2021 году проведено 52 аудита по охране труда в подразделениях филиалов Общества.

Реализованы мероприятия по контролю выполнения требований охраны труда подрядными организациями при выполнении работ на объектах ПАО «Мосэнерго», в результате которых выявлено и устранено более 5 тысяч нарушений. Обеспечивается усиленное инспектирование площадок капитального строительства.

В рамках действующей в Обществе системы по выявлению, оценке и устранению рисков в области охраны труда и пожарной безопасности по итогам 2021 года выявлено более 13 тыс. рисков, и около 14 тыс. – устранено. По оставшимся не устраненными рискам приняты временные меры по снижению тяжести и вероятности опасного воздействия.

В рамках реализации проекта по развитию культуры безопасного поведения, направленного на достижение стратегической цели «0 травматизма», в Обществе разработан, и введен в действие стандарт организации Поведенческих аудитов безопасности (ПАБ). Методике проведения ПАБ обучено более 800 работников Мосэнерго и подрядных организаций, в том числе руководители котельных, сотрудники Генеральной дирекции и представители руководства ООО «ТЭР». В 2021 году обученным персоналом проведено более 10 тысяч поведенческих аудитов, по итогам которых выявлено и устранено более 13 тыс. опасных условий и опасных действий работников филиалов и подрядных организаций. Дополнительно к этому, руководителями различного уровня проведено около 10 тыс. ПАБ по профилактике распространения новой коронавирусной инфекции

В Обществе на постоянной основе действует Комитет по охране труда, а также Комиссии по охране труда филиалов.

АО «Мосэнерго» впервые получило сертификат, подтверждающий соответствие действующей в компании Системы управления охраной труда требованиям международного стандарта ISO 45001:2018. Сертификационный аудит проходил 8–11 ноября 2021 года в Генеральной дирекции и производственных филиалах Общества – ГЭС-1 им. П.Г. Смидовича, ТЭЦ-11 им. М.Я. Уфаева, ТЭЦ-20 и ТЭЦ-27.

Среди сильных сторон «Мосэнерго» по итогам проведения аудита отмечены лидерство руководства, неформальный подход руководителей к поддержанию и улучшению системы управления охраной труда; компетентность и вовлеченность персонала, его открытость, желание развиваться и повышать уровень знаний в области охраны труда и безопасности; постоянная, системная работа с подрядными организациями. Также в отчете отражены стратегическая цель компании – нулевой уровень травматизма – и ряд программ и проектов компании в области охраны труда: проведение персоналом «Мосэнерго» и подрядных организаций поведенческих аудитов безопасности, функционирование Корпоративной школы безопасности, ежемесячные Дни охраны труда и еженедельные Часы безопасности, реализация риск-ориентированного мышления в части идентификации и оценки рисков в области охраны труда и пожарной безопасности, выявляемых в ходе проверок. Аудиторы отметили и большую работу «Мосэнерго» по планированию, выделению необходимых ресурсов, реализации мероприятий для снижения рисков, связанных с пандемией коронавируса.

По мнению экспертов, в целом результативность Системы управления охраной труда отвечает общим потребностям ПАО «Мосэнерго» и его заинтересованных сторон, включая работников и органы управления, надзора и контроля.

В 2021 году проведено **180** Дней охраны труда

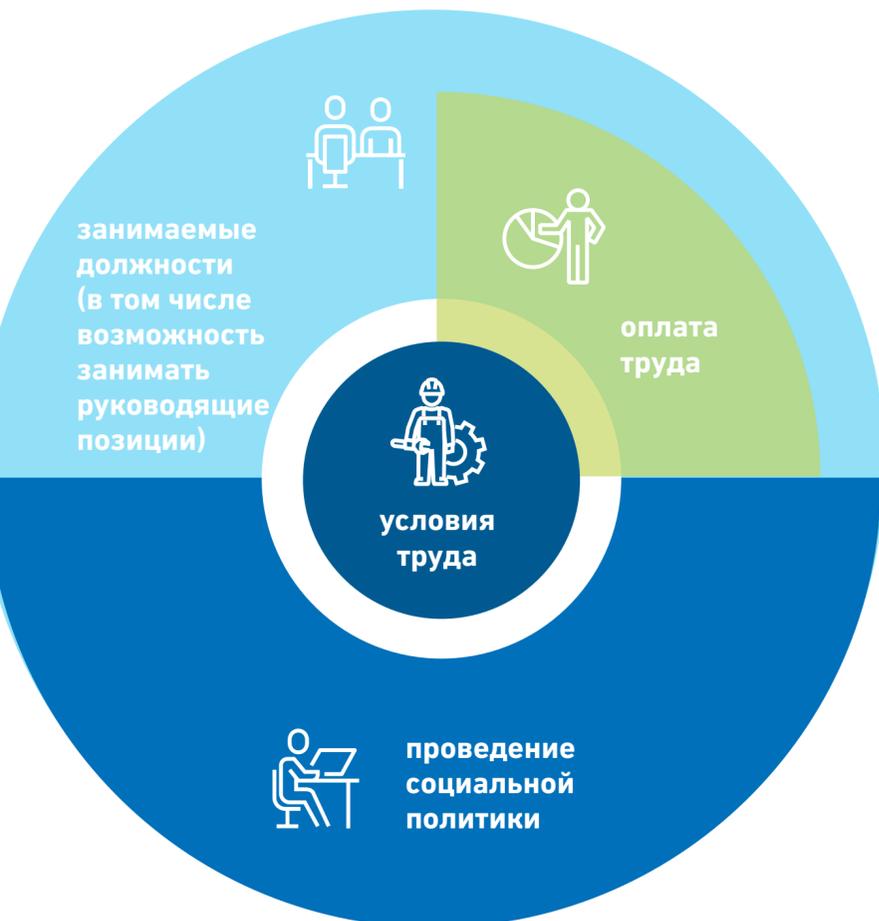


ПРАВА ЧЕЛОВЕКА

[GRI 412-2; GRI 412-3; GRI 405-1; GRI 405-2; GRI 406-1]

Соблюдение прав человека закреплено законодательством Российской Федерации, в частности эти права определены в Конституции РФ. ПАО «Мосэнерго» считает соблюдение прав своих работников обязательным для стабильного функционирования и развития. Компания гарантирует работникам соблюдение их права на труд и отдых, права на материальную поддержку на пенсии и при потере трудоспособности. Трудовые права сотрудников реализуются в соответствии с требованиями Трудового кодекса РФ, локальными нормативными актами и Коллективным договором. Компания считает недопустимой в своей деятельности дискриминацию по полу, возрасту, национальности, вероисповеданию и иным признакам.

Компания обеспечивает равные права для женщин и мужчин по всем трудовым вопросам, таким как:



Доля женщин в составе высших руководящих органов ПАО «Мосэнерго»¹, %



Случаев дискриминации по полу, этнической принадлежности и другим признакам в «Мосэнерго» в 2021 году не было.

1 По состоянию на 31.12.2021

ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ СТОРОНЫ

Заинтересованные стороны, наиболее тесно связанные с деятельностью ПАО «Мосэнерго» [GRI 102-40], [GRI 102-42]

Специфика работы «Мосэнерго» предполагает постоянное взаимодействие с широким кругом заинтересованных сторон. Поддержание открытого и конструктивного диалога с каждой из них и ответственный учет их интересов при принятии стратегических решений – важные составляющие устойчивого развития и формирования позитивного имиджа Компании.



Основные принципы объединения заинтересованных сторон в группы:



общность интересов и ожиданий, предъявляемых к Компании;



характер их влияния на достижение стратегических целей Компании;



используемые Компанией инструменты взаимодействия.



ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ НА РЕГУЛЯРНОЙ ОСНОВЕ

[GRI 102-43], [GRI 102-44]

Заинтересованные стороны	Интересующие темы	Формы и частота взаимодействия
Акционеры, инвесторы и аналитики	<ul style="list-style-type: none"> > Финансовые и производственные показатели; > инвестиционные программы; > дивидендная политика; > повышение акционерной стоимости; > повышение эффективности производства и сокращение издержек; > развитие бизнеса; > потенциальные сделки по слияниям и поглощениям; > экологические показатели. 	<ul style="list-style-type: none"> > Общие собрания акционеров «Мосэнерго», в ходе которых выносятся на обсуждение все наиболее важные вопросы деятельности компаний; > годовые Общие собрания акционеров проводятся один раз в год; > внеочередные Общие собрания акционеров (за 2021 год проводилось один раз). <p>Совет директоров и комитеты Совета директоров «Мосэнерго» работают как площадки постоянного взаимодействия представителей крупных акционеров – консультаций, поиска компромиссов и достижения договоренностей по наиболее острым вопросам.</p> <p>В ходе подготовки к заседаниям органов управления и их комитетов проходит обсуждение и внесение предложений крупнейших акционеров по повестке заседаний и кандидатурам членов. Заседания проводятся регулярно, в соответствии с установленными корпоративными процедурами.</p> <p>Регулярные IR-мероприятия, включающие встречи менеджмента «Газпром энергохолдинга», «Мосэнерго» с представителями акционеров, инвесторов и аналитиков:</p> <ul style="list-style-type: none"> > День инвестора ПАО «Газпром»; > День энергетики ПАО «Газпром» (в 2021 году не проводился в связи с пандемией COVID-19); > День аналитика и инвестора Группы «Газпром энергохолдинг» (в 2021 году не проводился в связи с пандемией COVID-19). <p>Регулярные телефонные конференции с целью обсуждения финансовых результатов «Мосэнерго» по МСФО (в 2021 году они проводились после публикации финансовой отчетности за 12 месяцев 2020 года и 6 месяцев 2021 года).</p> <p>Разовые телефонные конференции и встречи с акционерами, аналитиками и инвесторами «Мосэнерго» «один-на-один» и в небольших группах в рамках мероприятий, проводимых инвестиционными фондами и банками.</p> <p>Своевременная публикация информации на веб-сайте «Мосэнерго» в соответствии с законодательством РФ, требованиями и рекомендациями Центрального банка РФ.</p> <p>Размещение на веб-сайте «Мосэнерго» и индивидуальная рассылка для удобства акционеров, аналитиков и инвесторов презентационных и информационных материалов, не обязательных для публикации в соответствии с законодательством, но носящих разъясняющий и информационный характер.</p> <p>Телефонные переговоры и предоставление информации по запросам акционеров, аналитиков и инвесторов.</p>
Кредиторы и рейтинговые агентства	<ul style="list-style-type: none"> > Финансовые и производственные показатели; > инвестиционные программы; > долговые показатели и структура долгового портфеля; > кредитная политика; > развитие бизнеса; > потенциальные сделки по слияниям и поглощениям. 	<p>Проведение встреч менеджмента «Мосэнерго» представителями рейтинговых агентств и предоставление всей запрашиваемой ими информации для изменения или подтверждения рейтинговых оценок.</p> <p>При необходимости проведение переговоров при размещении облигационных выпусков и получении банковских кредитов.</p> <p>Публикация в составе годовой и промежуточной отчетности о деятельности Компании информации о финансовом состоянии, обязательствах и возможных рисках.</p>



Заинтересованные стороны	Интересующие темы	Формы и частота взаимодействия
Местные сообщества, включая население, организации гражданского общества и местные органы власти, а также СМИ	<ul style="list-style-type: none"> > Бесперебойное тепло- и электроснабжение; > соблюдение экологических норм и стандартов; > энергосбережение и энергоэффективность; > экологическая безопасность и охрана окружающей среды; > соблюдение стандартов и правил безопасности; > создание рабочих мест и уровень оплаты труда; > налоги; > благотворительность; > проведение совместных мероприятий с общественными организациями и местными органами власти; > участие в развитии местной инфраструктуры; > развитие бизнеса. 	<p>Регулярное участие в экспертных консультациях, совещаниях и рабочих группах по вопросам регионального развития при органах муниципального управления.</p> <p>Проведение регулярных информационных встреч с руководством регионов присутствия.</p> <p>Проведение открытых слушаний каждый раз при начале строительства новых промышленных объектов.</p> <p>Публикация отчетности о деятельности Компании по итогам каждого года и каждого квартала, содержащей информацию о реализуемых инвестиционных и социальных проектах, включая проекты направленных на развитие регионов расположения производственных мощностей.</p> <p>Не реже одного раза в месяц – проведение в регионах присутствия культурно-образовательных мероприятий, направленных на повышение осведомленности местного населения по следующим вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> > производство тепловой и электрической энергии; > деятельность наших компаний в данных регионах; > способы повышения экономичности и безопасности энергопользования; > правильное поведение при возникновении чрезвычайных ситуаций, связанных с работой производственных объектов. <p>Участие сотрудников Компании в мероприятиях, организованных местными органами власти и общественными организациями.</p> <p>Регулярное предоставление в местные органы власти и по обращениям населения информации о природоохранной деятельности Компании, об основных экологических показателях, в том числе сведений о выбросах, мероприятиях по сокращению выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий.</p> <p>Размещение на веб-сайте «Мосэнерго» и распространение через каналы СМИ информации, затрагивающей интересы населения, других предприятий, а также местных органов власти в регионах присутствия компаний Группы, по мере появления информационных поводов.</p> <p>Все жалобы, поступившие в 2021 году со стороны жителей, были зафиксированы. Филиалами совместно с управлением по связям с общественностью своевременно были подготовлены ответы и направлены жителям.</p> <p>В СМИ размещаются публикации о деятельности ПАО «Мосэнерго» в области экологии, снижении воздействия на окружающую среду. С 2019 года ПАО «Мосэнерго» ведет свои станции в социальных сетях.</p> <p>ПАО «Мосэнерго» ведет активную работу по повышению уровня экологического образования специалистов и экопросвещения населения. В открытом пространстве можно найти информацию об экологической, природоохранной и ресурсосберегающей деятельности Компании.</p> <p>В Обществе функционирует Музей ии Мосэнерго и энергетики Москвы. Главные темы экспозиции — история «Мосэнерго», ее взаимосвязь с развитием города, технологии производства электроэнергии и тепла. Вопросам охраны окружающей среды в музее посвящен отдельный интерактивный стенд, на котором освещены различные аспекты воздействия ТЭЦ на окружающую среду и описаны природоохранные мероприятия, направленные на снижения воздействия ТЭЦ на окружающую среду. Для детей интересна интерактивная игра, в которой можно почувствовать себя машинистом котла и организовать режим сжигания таким образом, чтобы не было превышения выбросов относительно разрешенных.</p> <p>На сайте ПАО «Мосэнерго» размещается информацию о природоохранной деятельности ПАО «Мосэнерго» и основных экологических показателей.</p> <p>ПАО «Мосэнерго» принимает участие в координационных комитетах ООО «Газпром энергохолдинг», на которых обсуждаются актуальные вопросы изменения природоохранного законодательства, принимаются решения по совершенствованию природоохранной деятельности.</p>
Покупатели тепло- и электроэнергии и мощности, включая гарантирующих поставщиков и крупных промышленных потребителей	<ul style="list-style-type: none"> > Бесперебойное тепло- и электроснабжение; > производственные показатели; > инвестиционные программы; > условия подключения; > повышение эффективности; > развитие бизнеса. 	<p>Взаимодействие с покупателями по вопросам подключения и купли-продажи тепло- и электроэнергии и мощности в рамках стандартных договоров, а также в рамках свободных двусторонних договоров при посредничестве Администратора торговой системы и Системного оператора – на постоянной основе в рамках действующих договоров.</p>



Заинтересованные стороны	Интересующие темы	Формы и частота взаимодействия
Правительство Российской Федерации и отраслевые регулирующие органы, министерства и ведомства, региональные органы исполнительной власти	<ul style="list-style-type: none"> > Бесперебойное тепло- и электроснабжение; > производственные и финансовые показатели; > инвестиционные программы; > повышение эффективности; > развитие бизнеса; > потенциальные сделки по слияниям и поглощениям. 	<p>Участие в заседаниях Правительственной комиссии при Правительстве по вопросам развития электроэнергетики и согласительном комитете при Минэнерго, Рабочей группы Госсовета РФ по направлению «Энергетика», Межотраслевой рабочей группы по вопросам ЖКХ, экспертных секций и Комитетов Государственной Думы РФ.</p> <p>Взаимодействие с организациями, устанавливающими правила функционирования российского рынка тепло- и электроэнергии (ФАС России, Минэкономразвития, Минэнерго РФ), а также с Администратором торговой системы и Системным оператором.</p> <p>Работа с Ассоциацией «НП «Совет рынка»», Ассоциацией «Совет производителей энергии», комиссиями и комитетами РСПП.</p> <p>Работа проводится на постоянной основе и направлена на оптимизацию существующего регулирования и развитие рынка тепловой и электроэнергии.</p>
Экологические организации	<ul style="list-style-type: none"> > Соблюдение экологических норм и стандартов; > сокращение / увеличение всех видов воздействия производства на окружающую среду; > проведение программ и мероприятий, связанных с защитой окружающей среды; > инвестиционные программы; > повышение энергоэффективности; > развитие бизнеса. 	<p>«Мосэнерго» работает над развитием Систем экологического и энергетического менеджмента, Компания следует стандартам ISO 14001:2015, ISO 50001:2018, ISO 9001:2015, и регулярно проходит внешние аудиты.</p> <p>Участие в специализированных конкурсах и рейтингах: рейтинг открытости экологической информации энергогенерирующих компаний, подготовленный Всемирным фондом дикой природы (WWF) России и Национальным рейтинговым агентством («Мосэнерго» заняло второе место); Всероссийский экологический диктант.</p> <p>При планировании строительства на промышленных объектах, в установленных законодательством случаях, проводится комплекс мероприятий, направленных на информирование общественности о намечаемой хозяйственной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью выявления общественных предпочтений и их учета в процессе оценки воздействия.</p> <p>В рамках проведения общественных слушаний по реализуемым инвестиционным проектам ПАО «Мосэнерго» на сайте Мосэнерго размещается информация о выполняемых проектах.</p> <p>В 2021 году в соответствии с выполнением ПИР «Строительство ХВО с установленным оборудованием ВПУ» на ТЭЦ-8 - филиале ПАО «Мосэнерго» был разработан том ОВОС, а также проведены общественные слушания, результатом которых стал протокол с положительным заключением.</p>
Поставщики товаров и услуг	<ul style="list-style-type: none"> > Кредитоспособность; > правила и прозрачность осуществления закупок; > экологические, технические и прочие нормативы и стандарты при отборе поставщиков; > инвестиционные программы; > развитие бизнеса. 	<p>Каждый раз при проведении конкурсных закупок полный набор информации о проводимых закупках и процедуре отбора поставщиков размещается одновременно и в равном объеме для всех потенциальных поставщиков: на веб-сайте http://zakupki.gov.ru/, в торговой системе «ГазНефтторг.ру» (http://www.gazneftorg.ru/) и веб-сайте Компании.</p> <p>«Мосэнерго» следует стандартам ISO 45001:2018, ISO 14001:2015, ISO 50001:2018 и ориентируется на них при проведении закупок.</p> <p>При осуществлении закупок по особо важным направлениям деятельности в принятии решения о выборе поставщиков товаров и услуг участвует закупочная комиссия Компании.</p> <p>Вся информация о ранее состоявшихся сделках по закупкам товаров, включая количество и общую стоимость приобретенных товаров и услуг, постоянно хранится в открытом доступе на веб-сайте Компании.</p>



Заинтересованные стороны	Интересующие темы	Формы и частота взаимодействия
Работники, профсоюзные организации и профильные вузы	<ul style="list-style-type: none"> > Бесперебойное тепло- и электроснабжение; > соблюдение экологических норм и стандартов; > соблюдение стандартов и правил безопасности; > создание рабочих мест и уровень оплаты труда; > социальное и медицинское обеспечение; > возможность профессионального роста и развития; > корпоративная культура; > развитие бизнеса. 	<p>В «Мосэнерго» внедрены:</p> <ul style="list-style-type: none"> > коллективные договоры; > система мотивации персонала; > профессиональное обучение и повышение квалификации персонала; > меры охраны труда: обязательные медицинские осмотры, аттестация рабочих мест, инструктаж по технике безопасности на рабочем месте; > спортивные и культурные мероприятия; > социальное обеспечение персонала: добровольное медицинское страхование (ДМС), страхование от несчастных случаев, организация отдыха работников и членов их семей, негосударственное пенсионное обеспечение. > На постоянной основе идет взаимодействие с профсоюзной организацией.

ЧЛЕНСТВО В АССОЦИАЦИЯХ И ОРГАНИЗАЦИЯХ

[GRI 102-12], [GRI 102-13]

Ассоциации и их роль



¹ ПАО «Мосэнерго» является членом списка «В» Палаты продавцов электроэнергии Ассоциации НП «Совет рынка» в соответствии с требованием п.1 статьи 35 Федерального закона «Об электроэнергетике».



ЦЕПОЧКА ПОСТАВОК

[GRI 102-9], [GRI 301-1]

Основным ресурсом для производства электрической и тепловой энергии является топливо. Затраты на топливо также преобладают в структуре переменных расходов.¹

	2020			2021		
	Затраты на топливо, млн руб.	Переменные расходы, млн руб.	Доля затрат на топливо в переменных затратах	Затраты на топливо, млн руб.	Переменные расходы, млн руб.	Доля затрат на топливо в переменных затратах
«Мосэнерго»	108 020	119 825	90,1%	134 548	154 688	87,0%

В структуре постоянных расходов Компании преобладают затраты на персонал, ремонты и техническое обслуживание, а также налоги.

Высокий уровень региональной концентрации производственных мощностей и использование газа в качестве основного топлива большинством электростанций «Мосэнерго» обуславливает низкую диверсификацию поставок. За 2021 год существенных изменений в цепочке поставок Компании не произошло.

В безусловном и приоритетном порядке устанавливаются взаимоотношения с контрагентами, имеющими безупречную репутацию, соблюдающими законодательство, а также нормы корпоративной и деловой этики. «Мосэнерго» выбирает поставщиков и подрядчиков преимущественно на конкурентной основе. Взаимоотношения со всеми поставщиками, вне зависимости от их доли в структуре поставок, строятся на принципах ответственного партнерства. Компания стремится к поддержанию долгосрочных, стабильных, взаимовыгодных отношений с поставщиками.

Закупки у СМСП

[GRI 204-1]

С 2015 года в Положение о закупках товаров, работ, услуг ПАО «Газпром» и Компаний Группы «Газпром» внесены изменения, предусматривающие возможность проведения закупок, участниками которых являются исключительно субъекты малого и среднего предпринимательства (СМСП), а также закупок с обязательным требованием о привлечении субъектов СМСП к исполнению договоров в качестве субпоставщиков (субподрядчиков, соисполнителей).

Доля субъектов СМСП в совокупном годовом объеме договоров, заключенных по результатам всех закупок

2020	2021	Установленное нормативное значение
29,79%	22,72%	20,00%

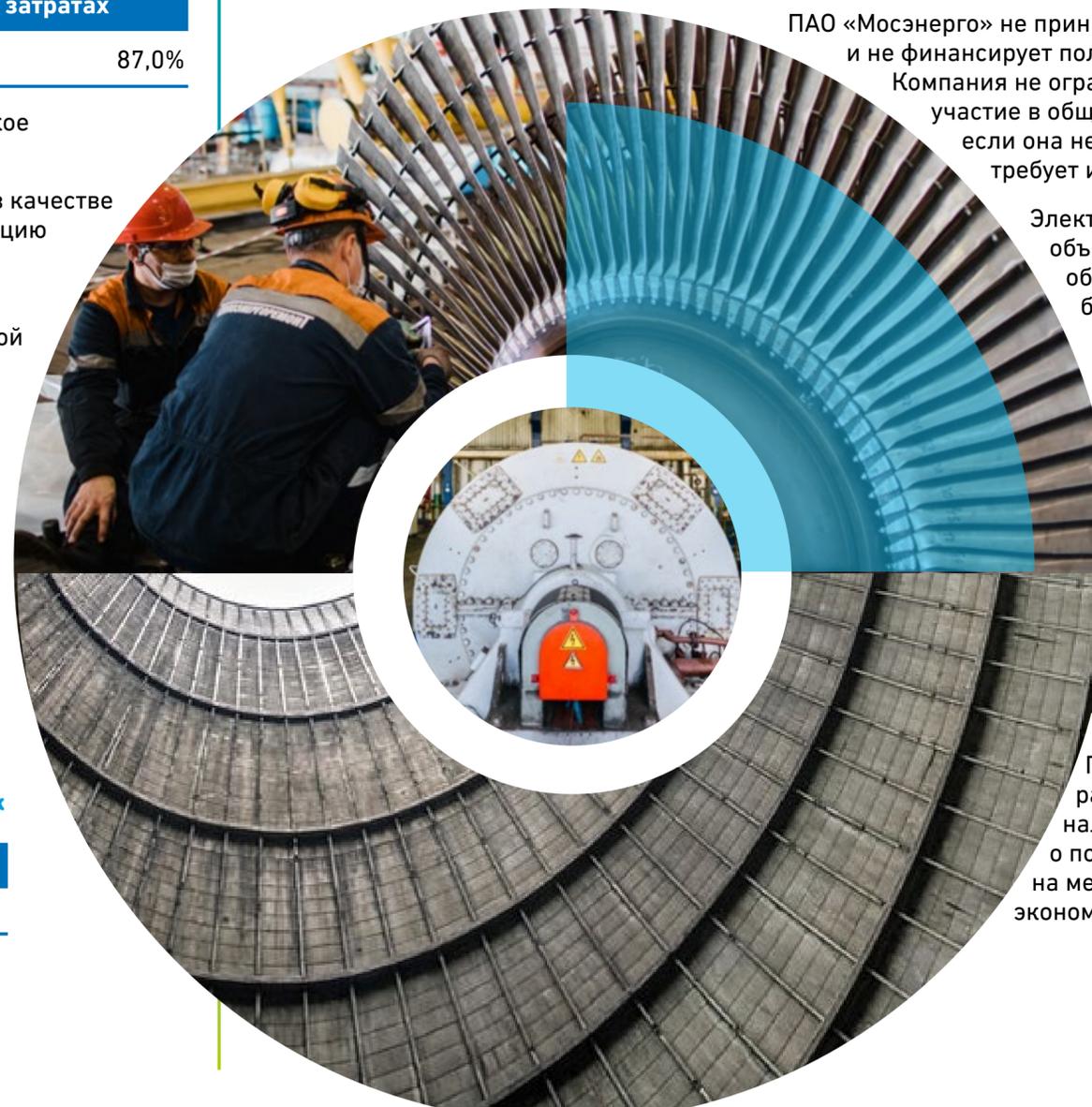
¹ Данные в таблице приведены с учетом дочерних обществ, входящих в периметр отчетности по МСФО.

ПОДДЕРЖКА РЕГИОНОВ ПРИСУТСТВИЯ

[GRI 103-2, GRI 203-1]

ПАО «Мосэнерго» уделяет внимание различным сферам и направлениям за рамками основной производственной деятельности. Компания активно взаимодействует с муниципальными органами власти, некоммерческими организациями и местным населением и учитывает их интересы при принятии решений.

[GRI 415-1]



ПАО «Мосэнерго» не принимает участия в политической деятельности и не финансирует политические партии и организации. При этом Компания не ограничивает право сотрудников принимать участие в общественной и политической деятельности, если она не осуществляется в рабочее время и не требует использования ресурсов Компании.

Электростанции и другие производственные объекты являются крупными промышленными объектами, и их деятельность не проходит бесследно для окружающей среды и общественной жизни в регионах их расположения, несмотря на все принимаемые предупредительные меры. При реализации инфраструктурных инвестиционных проектов Компания может причинять неудобства местным жителям. Каждый раз при начале реализации проектов нового строительства на промышленных объектах проводятся открытые слушания с участием представителей общественности, регулирующих органов, органов федерального и муниципального управления, экологических организаций.

ПАО «Мосэнерго» является крупным работодателем и входит в число крупнейших налогоплательщиков, поэтому, можно говорить о положительном воздействии Компании на местные сообщества и региональную экономику.



Благотворительная деятельность [GRI 413-1]

В 2021 году ПАО «Мосэнерго» оказало благотворительную помощь 35 пенсионерам Мосэнерго – участникам Великой Отечественной войны и 190 пенсионерам Мосэнерго – участникам трудового фронта в годы Великой Отечественной войны.

Направление поддержки	Сумма, тыс. руб.
Поддержка общественных и религиозных организаций, бывших военнослужащих и ветеранов	6 150
ИТОГО:	6 150

Цифровые социальные и образовательные проекты [GRI 413-1]

В 2021 году в связи с продолжающимися противоэпидемическими ограничениями приоритетными остались проекты и мероприятия, проводимые в онлайн-формате.

«Мосэнерго» уделяет особое внимание проектам, позволяющим рассказать об истории отрасли и способствующим популяризации профессии энергетика. Основной площадкой для их реализации является Музей Мосэнерго и энергетики Москвы, включая его виртуальную составляющую на сайте Музея. Несколько проектов в 2021 году стали победителями и призерами специализированных конкурсов.

В номинации «Лучшие коммуникационные проекты компаний ТЭК и промышленности» конкурса «КонТЭКст–2021» дипломом I степени отмечен проект «Энергия Победы», посвященный вкладу московских энергетиков в Победу в Великой Отечественной войне.

Музей Мосэнерго и энергетики Москвы вошел в число победителей III Всероссийского конкурса «Корпоративный музей», завоевав диплом II степени в номинации «Лучшие образовательные проекты корпоративного музея», а также награду за сохранение исторического наследия.

В декабре 2021 году корпоративный музей ПАО «Мосэнерго» занял второе место в номинации «Лучший корпоративный музей» XII конкурса служб по связям с общественностью и СМИ дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром». Годом ранее он одержал победу в этой номинации.

С 10 августа по 24 октября 2021 года в Музее истории Москвы прошла выставка «Электрификация 100 лет плану ГОЭЛРО», научными консультантами которой стали сотрудники Музея Мосэнерго и энергетики Москвы. Также в рамках данной выставки специалисты Мосэнерго провели цикл лекций, посвященных истории и архитектуре энергетических объектов.

В 2021 году сотрудники музея приняли участие в многочисленных онлайн-мероприятиях: конференциях, симпозиумах, воркшопах, мастер-классах и образовательных проектах, организованных в том числе Министерством культуры РФ, Российской академией наук, ГМИИ им. А.С. Пушкина и др.





УПРАВЛЕНИЕ
РИСКАМИ
И ВНУТРЕННИЙ
КОНТРОЛЬ

РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ

[GRI 102-15]

В ПАО «Мосэнерго» функционирует система управления рисками и внутреннего контроля (далее – СУРиВК), соответствующая принципам, закрепленным Кодексом корпоративного управления, рекомендованным к применению Банком России, и методическими документами в области управления рисками и внутреннего контроля Группы Газпром энергохолдинг.

СУРиВК ПАО «Мосэнерго» является элементом корпоративного управления, охватывающим все уровни управления. Целями СУРиВК Общества являются:

- > обеспечение достаточной уверенности в достижении стоящих перед Обществом целей;
- > обеспечение надлежащего контроля финансово-хозяйственной деятельности Общества.

В ПАО «Мосэнерго» утверждены основные внутренние нормативные документы, регламентирующие принципы и подходы к построению и функционированию эффективной СУРиВК:

- > Политика управления рисками и внутреннего контроля (далее – УРиВК) Общества, утвержденная решением Совета директоров Общества от 30.07.2019 (выписка из протокола Совета директоров от 05.08.2019 №70), определяющая основные принципы и подходы к организации, компоненты, цели и задачи СУРиВК, а также основные функции и распределение полномочий участников СУРиВК;
- > Положение о системе управления операционными рисками, определяющее принципы организации системы управления операционными рисками Общества, ее цели и задачи, распределение функций между участниками, основные подходы к идентификации, оценке, реагированию, мониторингу, представлению отчетности и информации по управлению операционными рисками;
- > Регламент взаимодействия участников системы управления рисками, определяющий субъектов системы управления рисками и внутреннего контроля в части управления рисками, их полномочия,

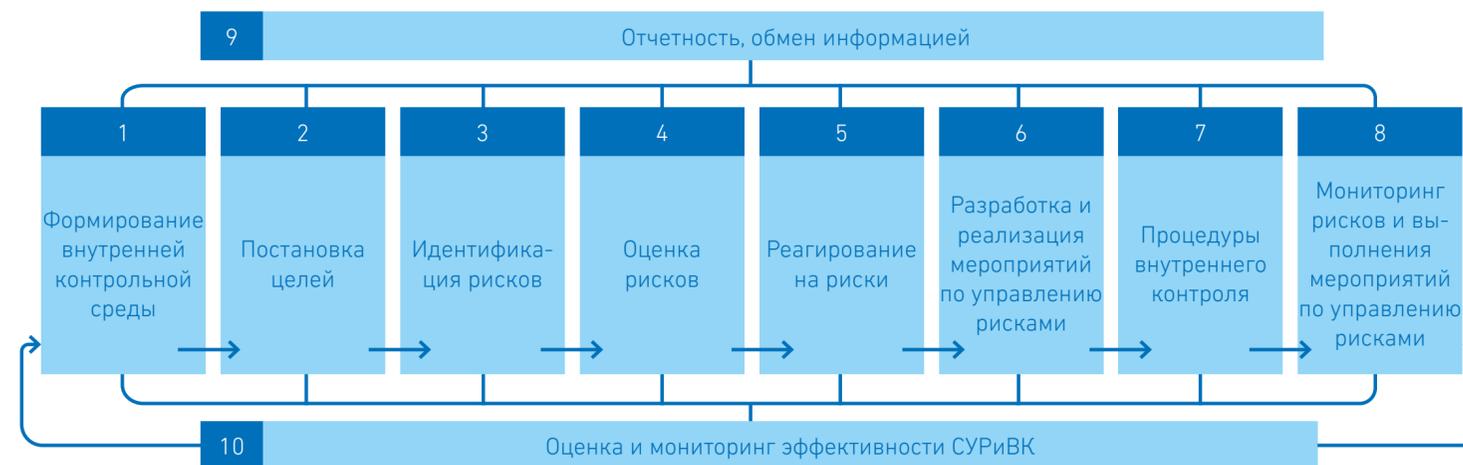
детализирует порядок и процедуры взаимодействия участников на различных уровнях процесса управления рисками, распределяет функции и ответственность на этапах взаимодействия и описывает характер их взаимодействия;

- > Методические документы и инструкции, определяющие подходы к выявлению и проведению оценки рисков, классификации и мониторингу рисков, ведению базы данных о реализовавшихся рисковом событиях, формированию отчетности в области СУРиВК, а также регламентирующие структуру разделов годового отчета о функционировании СУРиВК, сроки проведения самооценки эффективности СУРиВК и значения, определяющие уровень развития СУРиВК Общества.

В 2021 году в ПАО «Мосэнерго» реализован проект по переходу на налоговый контроль в форме налогового мониторинга. Для целей перехода Общества на налоговый контроль в форме горизонтального мониторинга в соответствии с приказом ФНС России от 25.05.2021 № ЕД-7-23/518@ «Об утверждении Требований к организации системы внутреннего контроля», Обществом были утверждены нормативные документы по управлению рисками и внутреннему контролю в области налогообложения, учитывающие требования Политики УРиВК:

- > Положение по управлению рисками и внутреннему контролю в области налогообложения ПАО «Мосэнерго»;
- > Методические рекомендации по управлению налоговыми рисками ПАО «Мосэнерго»;
- > Стратегия развития и совершенствования процесса управления рисками и внутреннего контроля в области налогообложения ПАО «Мосэнерго»;
- > Методические рекомендации по проведению самооценки эффективности процесса управления рисками и внутреннего контроля в области налогообложения ПАО «Мосэнерго».

Основные компоненты корпоративной системы управления рисками и внутреннего контроля ПАО «Мосэнерго»



В соответствии с Политикой УРиВК ключевыми участниками СУРиВК Общества являются:

- > Совет директоров Общества;
- > Комитет Совета директоров по аудиту;
- > единоличный исполнительный орган;
- > Управляющий директор;
- > Коллегиальный орган;
- > центр ответственности в области управления рисками и внутреннего контроля (далее – ЦО УРиВК);
- > владельцы бизнес-процессов;
- > владельцы (совладельцы) рисков.

Основной функционал ключевых субъектов СУРиВК ПАО «Мосэнерго» приведен в таблице ниже.

Полномочия Коллегиального органа в части рассмотрения и согласования вопросов, связанных с организацией и повышением эффективности функционирования СУРиВК, возложены на Операционный комитет Общества, осуществляющий предварительное рассмотрение и согласование документов СУРиВК.

Функциональная ответственность за СУРиВК закреплена за ЦО УРиВК Общества в соответствии с Политикой УРиВК ПАО «Мосэнерго». Владелец рисков и Владелец бизнес-процессов осуществляют управление рисками в рамках выполнения своих функциональных обязанностей.

Функции ЦО УРиВК, предусмотренные п 5.2.6. Политики УРиВК, возложены на Управление рисков и внутреннего контроля, созданное на основании решения Совета директоров Общества об утверждении общей структуры исполнительного аппарата ПАО «Мосэнерго», общей структуры филиалов ПАО «Мосэнерго» (протокол №80 от 23.03.2020).

Управление рисков и внутреннего контроля административно подчиняется заместителю управляющего директора – директору по эффективности и контролю, что позволяет структурно разграничить деятельность подразделения от деятельности структурных подразделений, осуществляющих управление рисками в рамках своей операционной деятельности, а также от деятельности, относимой к функционалу внутреннего аудита и контрольно-ревизионных подразделений.

В соответствии с Политикой УРиВК ПАО «Мосэнерго» оценка и мониторинг эффективности СУРиВК проводится посредством проведения самооценок, внутренних и внешних оценок. Самооценка эффективности СУРиВК проводится Владельцами рисков и включается в состав годового отчета о функционировании СУРиВК за отчетный период. Внутренняя оценка эффективности СУРиВК осуществляется структурным подразделением Общества, к функциям которого отнесены организация и проведение в установленном порядке внутренних аудиторских проверок, на периодической основе.



Основной функционал ключевых субъектов СУРиВК

Субъект СУРиВК	Основные функции
Совет директоров	<ul style="list-style-type: none"> > утверждает внутренние документы Общества, определяющие политику Общества в области организации управления рисками и внутреннего контроля, включая принципы и подходы к организации, функционированию и развитию СУРиВК; > устанавливает предельно допустимые и пороговые уровни рисков для Общества, рассматривает вопросы организации, функционирования и эффективности СУРиВК, в том числе результаты оценки и самооценки СУРиВК, при необходимости даёт рекомендации по улучшению СУРиВК.
Комитет Совета директоров Общества по аудиту	<ul style="list-style-type: none"> > осуществляет контроль за надёжностью и эффективностью функционирования СУРиВК; > осуществляет предварительное рассмотрение и выдачу рекомендаций по вопросам, отнесенным к компетенции Совета директоров Общества в области УРиВК; > рассматривает сводную отчетность по рискам и процедурам внутреннего контроля, результаты выполнения процедур внутреннего контроля и оценки эффективности управления рисками.
Единоличный исполнительный орган	<ul style="list-style-type: none"> > обеспечивает функционирование СУРиВК; > рассматривает информацию о критических рисках Общества и мероприятиях по управлению рисками, при необходимости даёт рекомендации по совершенствованию мероприятий по управлению рисками и их мониторингу, процедур внутреннего контроля; > утверждает пороговые уровни, лимиты на финансовые риски для Общества.
Управляющий директор	<ul style="list-style-type: none"> > обеспечивает выполнение решений Совета директоров Общества в области организации СУРиВК, поддержание функционирования эффективной СУРиВК в Обществе и дочерних обществах в пределах своей компетенции; > задает направления развития СУРиВК; > утверждает локальные нормативные акты Общества в области управления рисками и внутреннего контроля, не требующие утверждения Советом директоров Общества, в том числе о назначении Владельцев (совладельцев) рисков, Владельцев бизнес-процессов; > утверждает отчетность и целевые ориентиры¹ СУРиВК.
Коллегиальный орган	<ul style="list-style-type: none"> > рассматривает и согласовывает документы СУРиВК, ежегодную отчетность о функционировании СУРиВК и ежеквартальные результаты мониторинга СУР, предельно допустимые уровни рисков, пороговые уровни рисков, лимиты по отдельным рискам для Общества.
ЦО УРиВК	<ul style="list-style-type: none"> > осуществляет формирование единой политики СУРиВК, координацию деятельности в области управления рисками и внутреннего контроля; > формирует предложения по предельно допустимым уровням рисков, пороговым уровням рисков, лимитам по отдельным рискам; > осуществляет методологическую поддержку процесса управления рисками и внутреннего контроля, разрабатывает документы СУРиВК; > проводит проверки организации системы внутреннего контроля в структурных подразделениях Общества; > осуществляет подготовку консолидированной отчетности по СУРиВК, информирование органов управления об организации и функционировании СУРиВК.
Владельцы (Совладельцы) рисков	<ul style="list-style-type: none"> > принимают решения по вопросам в области управления рисками во вверенных функциональных областях деятельности; > осуществляют контроль за надёжностью и эффективностью функционирования СУРиВК в рамках своей компетенции; > осуществляют мониторинг мероприятий по управлению рисками и реализацию этапов цикла управления рисками в зоне ответственности курируемых направлений деятельности.
Владельцы бизнес-процессов	<ul style="list-style-type: none"> > обеспечивают функционирование СУРиВК в рамках бизнес-процесса; > обеспечивают интеграцию процессов управления рисками и процедур внутреннего контроля в реализуемые ими бизнес-процессы; > разрабатывают процедуры внутреннего контроля, необходимые для снижения идентифицированных рисков

¹ Включают перечень бизнес-процессов Общества, дочерних Обществ и перечень филиалов и дочерних Обществ для выявления и оценки рисков, определения процедур внутреннего контроля в отчетном периоде).



РИСКИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Система управления рисками и внутреннего контроля ПАО «Мосэнерго» включает в себя в том числе выявление, мониторинг и управление рисками устойчивого развития, включающие экологические, социальные, репутационные и другие.

ПАО «Мосэнерго» привержено Целям в области устойчивого развития ООН и вносит свой вклад в их достижение, в том числе благодаря своевременному выявлению, оценке и реагированию на риски в области устойчивого развития.

Экологический риск

Ответственное отношение к сохранению благоприятной окружающей среды для нынешних и будущих поколений реализуется в ПАО «Мосэнерго» посредством выполнения инвестиционной программы, направленной на обновление основных фондов.

К экологическим рисками Общество относит следующие:

- > риск предъявления санкций со стороны контролирующих органов за нарушение требований природоохранного законодательства;
- > риск превышения вредных выбросов в окружающую среду в результате аварий или неисправности оборудования, очистных сооружений;
- > риск роста платежей за использование природных ресурсов и воздействие на ОС.

В целях минимизации экологических рисков ПАО «Мосэнерго» осуществляет своевременную разработку природоохранной документации и получение разрешений, реализовывает природоохранные мероприятия по снижению негативного воздействия, проводит замену технически устаревшего оборудования, осуществляет соблюдение лимитов водопользования, объемов выбросов и образования отходов, отслеживает изменения законодательства, выполняет предписанные мероприятия и осуществляет контроль выполнения предписаний, выданных надзорными органами по результатам проверок соблюдения экологического законодательства.

Природно-климатический риск [GRI 201-2]

Под природно-климатическим риском понимается риск негативного влияния следующих природно-климатических факторов (наводнений, землетрясений, бурь и ураганов, аномально низких/высоких температур наружного воздуха) на производственную деятельность Общества, которые могут привести к следующим последствиям:

- > перебои производственного процесса;
- > перебои снабжения потребителей электроэнергией и теплом;
- > ввод ограничений по расходу потребления газа, переход на резервные/аварийные виды топлив
- > причинения вреда жизни и здоровью сотрудников;
- > загрязнение окружающей среды;
- > повреждение оборудования, аварии.

ПАО «Мосэнерго» осуществляет хозяйственную деятельность на территории города Москвы и Московской области, которые характеризуются

устойчивым климатом и в основном не подвержены природным катаклизмам, однако резкое повышение температуры наружного воздуха может приводить к реализации следующих рисков:

- > рост температуры охлаждающей воды приводит к снижению КПД турбин и, как следствие, к снижению КПД цикла;
- > снижение эффективности ПГУ;
- > при росте температуры охлаждающей воды в летний период возникают ограничения мощности;
- > при росте среднегодовых температур возникает перераспределение выработки электрической и тепловой энергии – возможен рост выработки электроэнергии в летний период для нужд кондиционирования, снижение потребления тепла в зимний период;

- > при увеличении температуры наружного воздуха увеличивается тепловое загрязнение водоемов.

Проведенный экспертный анализ факторов природно-климатических рисков свидетельствует, что:

- > увеличение средней температуры воздуха и воды не приведет к заметному снижению эффективности выработки электроэнергии Общества, однако существует риск снижения маржинальной прибыли от реализации электро- и теплоэнергии в связи с ростом температуры наружного воздуха в отопительный период;
- > в тех случаях, когда изменение климата приводит к снижению доступности охлаждающей воды, электростанции могут быть реконструированы

с целью снижения забора воды или использования замкнутого цикла. При этом большинство электростанций преимущественно используют замкнутый охлаждающий цикл, поэтому степень воздействия данного риска невысока;

- > в случаях теплых зим снижается вероятность перехода на резервное топливо – мазут, что дает дополнительный положительный эффект – снижение выбросов.

На основе проведенного анализа сделан вывод, что специальных мероприятий по управлению указанными рисками или затрат для упреждающих мер в настоящее время не требуется.

Риски, связанные с биоразнообразием

Одним из экологических аспектов, подверженных риску при работе электростанций, является воздействие на водные биологические ресурсы при заборе природной воды из поверхностных водных объектов. Более подробно вопросы сохранения биоразнообразия описаны в разделе 6.5 Отчета. Управление и мониторинг биоразнообразия осуществляется на всех этапах производственного процесса ПАО «Мосэнерго».

Риск информационной безопасности

Обеспечение информационной безопасности – является частью системы обеспечения национальной безопасности Российской Федерации.

Комплексная система обеспечения информационной безопасности ПАО «Мосэнерго» развивается совместно с внедрением новых информационно-коммуникационных технологий ПАО «Мосэнерго».

Достижение цели обеспечения информационной безопасности в ПАО «Мосэнерго» осуществляется в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, стандартами Группы «Газпром», локальными нормативными актами, а также программами по импортозамещению, путем реализации плановых мероприятий, направленных на решение следующих задач:

- > формирование безопасной среды оборота достоверной информации, повышение защищенности информационной инфраструктуры ПАО «Мосэнерго»;
- > развитие системы прогнозирования, выявления и предупреждения угроз информационной безопасности, определения их источников, оперативной ликвидации последствий реализации таких угроз;
- > предотвращение деструктивного информационно-технического воздействия на информационные

ресурсы ПАО «Мосэнерго», включая объекты критической информационной инфраструктуры;

- > создание условий для эффективного предупреждения, выявления и пресечения преступлений и иных правонарушений, совершаемых с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- > предотвращение утечек информации ограниченного доступа и персональных данных, а также пресечение нарушений, установленных российским законодательством требований по защите такой информации и персональных данных;
- > совершенствование средств и методов обеспечения информационной безопасности на основе применения отечественных передовых технологий;
- > обеспечение приоритетного использования в информационной инфраструктуре ПАО «Мосэнерго» российских информационных технологий и оборудования, отвечающих требованиям информационной безопасности;
- > повышение осведомленности работников ПАО «Мосэнерго» в области информационных технологий и обеспечения информационной безопасности, повышение квалификации работников подразделений информационной безопасности и информационных технологий.



ВНУТРЕННИЙ КОНТРОЛЬ

[GRI 102-18]

Самооценка эффективности системы управления рисками и внутреннего контроля [GRI 103-3]

Владельцами рисков проведена самооценка СУРиВК за 2021 год в соответствии подходом, утвержденным Методикой проведения самооценки эффективности системы управления рисками и внутреннего контроля (далее – Методика): самооценка эффективности СУРиВК состоит из самооценки эффективности системы управления рисками (далее – СУР) и самооценки эффективности системы внутреннего контроля (далее – СВК).

В соответствии с результатами самооценки СУРиВК:

- > уровень развития СУР в целом обеспечивает эффективное функционирование СУР (оценка – «хорошо», коэффициент соответствия – 0,79) и требует дальнейшего развития. Оценка компонента СУР улучшилась относительно 2020 года на 0,01 базисный пункт;
- > уровень развития СВК в целом обеспечивает эффективное функционирование СВК (оценка – «хорошо», коэффициент соответствия – 0,73) и требует дальнейшего развития. Оценка компонента СВК улучшилась относительно 2020 года на один уровень;

- > оценка уровня организации СВК, проведенная в соответствии с требованиями приказа ФНС России, увеличилась с «45» баллов (по результатам оценки за 2020 год) до «57» баллов по результатам оценки за 2021 год из 100 возможных, что соответствует уровню «контролируемый» и требует дальнейшего развития.

Результаты самооценки СУРиВК консолидированы Управлением рисков и внутреннего контроля в состав Отчета о функционировании СУРиВК Общества за 2021 год, включающий направления развития СУРиВК Общества на 2022 год.

Отчет о функционировании СУРиВК Общества за 2020 год рассмотрен на заседании Совета директоров Общества от 18.05.2021 (выписка из протокола заседания Совета директоров от 21.05.2021 №96).

Обеспечение соответствия деятельности требованиям законодательства в области противодействия коррупции и неправомерному использованию инсайдерской информации, и манипулированию рынком

Внутренний контроль за соблюдением законодательства в ПАО «Мосэнерго» осуществляется в рамках системы внутреннего контроля. Основные локальные нормативные акты ПАО «Мосэнерго», разработанные с учетом требований законодательства и лучших практик в области комплаенс:

- > Положение о закупках, товаров, работ, услуг ПАО «Мосэнерго, устанавливающее единые правила и порядок закупок товаров, работ, услуг, позволяющие обеспечить отсутствие дискриминации и необоснованных ограничений конкуренции по отношению к участникам закупки, информационной открытости закупок, целевое и экономически эффективное расходование денежных средств на приобретение товаров, работ, услуг. Утвержден порядок проведения закупочных процедур в целях снижения рисков обжалования в антимонопольных органах закупочных процедур, проводимых для нужд ПАО «Мосэнерго»;
- > Положение о порядке доступа к инсайдерской информации ПАО «Мосэнерго», устанавливающее механизмы предотвращения, выявления и пресечения злоупотреблений на организованных торгах в форме неправомерного использования инсайдерской информации (или) манипулирования рынком. Утвержден перечень информации, относящийся к инсайдерской информации ПАО «Мосэнерго»;
- > Кодекс корпоративной этики, закрепляющий наиболее важные правила делового поведения руководителей и работников, принятые в ПАО «Мосэнерго» и его дочерних обществах, исключающие случаи конфликта интересов и коррупции, а также совместной работы родственников, находящихся в прямом или опосредованном подчинении.

В ПАО «Мосэнерго» действуют процедуры, обеспечивающие соблюдение требований антикоррупционного законодательства:

- > Разработаны и приняты локальные акты, направленные на обеспечение добросовестной работы Общества, предотвращение и урегулирование конфликтов интересов: Положение о договорной работе; распоряжение «О соблюдении ПАО «Мосэнерго» порядка заключения сделок, в совершении которых имеется заинтересованность»; Приказ «Об утверждении Критериев существенности нарушений в закупочной деятельности»; приказ «Об установлении предельной суммы договора, заключаемого с единственным поставщиком (исполнителем, подрядчиком)» и прочие документы;
- > Организовано сотрудничество с правоохранительными органами, при наличии оснований для вывода о совершении работником Общества (иным лицом) действий коррупционного характера, имеющих признаки противоправного уголовно-наказуемого деяния, материалы установленным порядком направляются в правоохранительные органы;
- > Локальными нормативными актами Общества определены подразделения и должностные лица, ответственные за профилактику коррупционных нарушений. В планы работы подразделений корпоративной защиты предусмотрены пункты о проведении мероприятий по противодействию коррупции;
- > В целях совершенствования порядка использования печатей утверждено положение о порядке учета печатей;
- > Определён порядок и проводится работа по получению информации о цепочке собственников, включая бенефициаров (в том числе, конечных), и/или о составе исполнительных органов контрагентов.

Действует «Горячая линия» по вопросам противодействия мошенничеству, коррупции и хищениям, ведется постоянная работа по совершенствованию и развитию системы по противодействию коррупции.



РЕВИЗИОННАЯ КОМИССИЯ

[GRI 102-18]

Для осуществления контроля за финансово-хозяйственной деятельностью Общества Общим собранием акционеров избирается Ревизионная комиссия в количестве 5 членов. Ревизионная комиссия Общества осуществляет свою деятельность в соответствии с законодательством Российской Федерации и Уставом Общества.

КОРПОРАТИВНАЯ ЗАЩИТА

[GRI 205-3]

Противодействие коррупции

В «Мосэнерго» создана и поддерживается атмосфера нетерпимости к коррупционному поведению. Работники неукоснительно соблюдают требования и ограничения, определенные законодательством о противодействии коррупции.

В Компании неприемлемы любые формы оказания незаконного влияния на решения государственных органов, в том числе взяточничество, предложение недопустимых подарков, трудоустройство родственников государственных служащих, благотворительная или спонсорская помощь по запросам государственных служащих соответствующих государственных органов.

Вся деятельность по противодействию коррупции осуществляется в строгом соответствии с действующим законодательством Российской Федерации. В Компании ведется активная и планомерная работа по предупреждению случаев коррупционного поведения со стороны работников. Политики и методы противодействия коррупции закреплены во внутренних документах и доведены до работников всех уровней. Также определены структурные подразделения и должностные лица, ответственные за профилактику коррупционных нарушений. Персонал при приеме на работу знакомится под подпись с Кодексом корпоративной этики, касающимся, кроме прочего, вопросов противодействия коррупции.

В 2021 году подтвержденных случаев коррупционного поведения со стороны сотрудников «Мосэнерго» не было.

Случаи невозобновления или расторжения контрактов с деловыми партнерами из-за нарушений, связанных с коррупцией, отсутствуют. Судебные дела, касающиеся коррупции против Компани или ее работников, в течение отчетного периода не велись.

В «Мосэнерго» разработаны специализированные учебные курсы, помогающие сотрудникам Компании освоить Кодекс корпоративной этики, политики и методы противодействия коррупции. Доступ к изучению этих курсов имеют все сотрудники «Мосэнерго». Обучение включает занятия, проводимые как очно, так и с применением дистанционных технологий.

За 2021 год обучение политикам и методам противодействию коррупции прошли 27 руководителей и специалистов Компании.

[GRI 102-17]

В Компании действует «Горячая линия» и адрес электронной почты, на которые принимаются обращения, связанные с нарушениями Кодекса корпоративной этики, включая случаи совершения коррупционных действий либо попыток их совершения. Поступающая информация такого рода оперативно направляется в Комиссию по корпоративной этике.



Физическая защита производственных объектов

Обеспечение безопасности и антитеррористической защищенности производственных объектов ПАО «Мосэнерго» осуществляется путем определения угроз совершения актов незаконного вмешательства и предупреждения таких угроз, категорирования объектов, разработки и реализации мер по созданию системы физической защиты.

Система физической защиты объектов включает в себя:

- > персонал физической защиты;
- > комплекс организационных, административных и правовых мероприятий;
- > инженерно-технические средства охраны.

Персонал физической защиты составляют работники управления корпоративной защиты и подразделений охраны, непосредственно задействованные в выполнении задач по физической защите объектов.

Охрана основных энергообъектов ПАО «Мосэнерго» осуществляется Отделом по г. Москве и Московской области ЦОТЭК (филиал) ФГУП «Охрана» Росгвардии, вспомогательных объектов технологического комплекса, районных и квартальных тепловых станций – частной охранной организацией.

Вопросы взаимодействия оперативного персонала объектов Общества и охранных подразделений с территориальными органами ФСБ России, МВД России и МЧС России отрабатываются в ходе ежегодных совместных антитеррористических учений.

Производственные объекты Компании имеют ограждения из железобетонных или металлических конструкций, оборудованных периметральной охранной сигнализацией и системой охранного видеонаблюдения. Территории охраняемых объектов оснащены инженерно-техническими средствами охраны, в состав которых входят инженерные заграждения, контрольно-пропускные пункты, помещения для размещения подразделений охраны, системы объектовой охранной сигнализации, системы охранные телевизионные, системы контроля и управления доступом, системы сбора и обработки информации.

Контрольно-пропускные пункты для прохода людей оборудованы автоматизированными системами контроля и управления доступом, стационарными и ручными металлодетекторами; КПП для пропуска авто- и железнодорожного транспорта оборудованы стационарными противотаранными устройствами, имеются дополнительные мобильные средства для принудительной остановки автотранспорта.

В помещениях караулов (смен охраны) установлены кнопки тревожной сигнализации, сигналы с которых, выведены на пультах централизованной охраны территориальных подразделений вневедомственной охраны Росгвардии.

С целью создания эффективной системы физической защиты объектов в Обществе разработана единая техническая политика и реализуется долгосрочная программа оснащения филиалов комплексными системами безопасности, эксплуатации и технического обслуживания их, функционирует ситуационный центр систем безопасности.

Кибербезопасность

Обеспечение кибербезопасности своих ИТ-активов, в том числе автоматизированных систем управления производственными процессами, является одной из приоритетных задач для «Мосэнерго».

Обеспечение кибербезопасности ведется силами высокопрофессиональных специалистов подразделения по защите информации в режиме 24/7 по следующим основным направлениям: предотвращение и контроль несанкционированного доступа к элементам ИТ-инфраструктуры как внешнего, так и внутреннего нарушителя, обеспечение целостности, доступности и конфиденциальности данных, обрабатываемых в автоматизированных системах Общества, контроль и предотвращение утечки конфиденциальной информации.

С 2017 года вопрос кибербезопасности в «Мосэнерго» рассматривается через призму понятия объектов критической информационной инфраструктуры. Это еще один шаг в обеспечении безопасности, позволивший систематизировать как ИТ-инфраструктуру Общества, так и подходы в организации ее защиты. Важным условием обеспечения кибербезопасности является ее постоянный контроль и поддержание в актуальном состоянии. Для этих целей «Мосэнерго» периодически проводит тестирование на возможность проникновения и получения несанкционированного доступа к ИТ-ресурсам Общества, в том числе к объектам КИИ. В 2021 году такая проверка была выполнена с участием специалистов УФСБ России по г. Москве и Московской области. Имитация действий подготовленного внутреннего и внешнего нарушителя позволили наилучшим образом оценить уровень организации защиты ИТ-инфраструктуры Общества и получить ценные рекомендации по усилению периметра защиты.

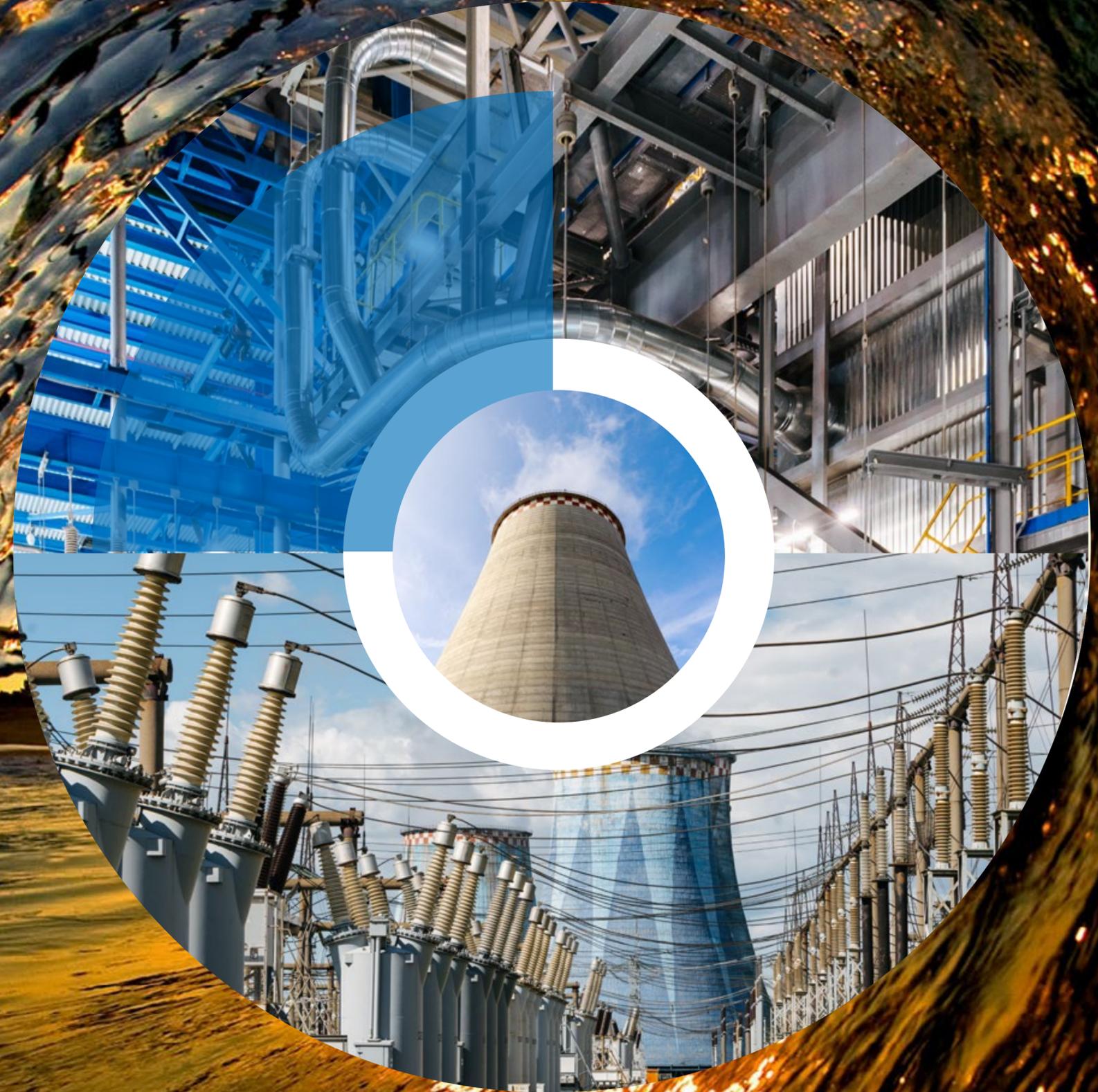
С организационной точки зрения обеспечение кибербезопасности включает подготовку и поддержание в актуальном состоянии локальных нормативных актов в области защиты информации (политики, регламенты, инструкции и пр.), введение ограничительных режимов работы с информацией. Нормативная база подготовлена на основе актуальных требований федерального законодательства, нормативных документов ФСТЭК России и ФСБ России, а также стандартов и рекомендаций ПАО «Газпром» (серия стандартов 4.2.). Документы систематически пересматриваются и актуализируются. Нормативные документы разрабатываются по направлению защиты конфиденциальной информации, защиты персональных данных, общие политики безопасности информации при работе в корпоративной информационной сети, защиты информации в промышленном сегменте сети (объекты критической информационной инфраструктуры).

Для обеспечения должного уровня осведомленности работников общества в вопросах информационной безопасности разработан и внедрен учебный интерактивный курс по основам информационной безопасности с возможностью последующего прохождения тестирования для закрепления полученных знаний. Обучение в обязательном порядке проходят все вновь принимаемые работники, а также работники общества каждые 3 года.



С

СИСТЕМА
КОРПОРАТИВНОГО
УПРАВЛЕНИЯ
И ПОЛИТИКА
ВОЗНАГРАЖДЕНИЙ



СИСТЕМА КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

[GRI 102-18] [GRI 102-29] [GRI 102-35]

Корпоративное управление ПАО «Мосэнерго» базируется на нормах законодательства Российской Федерации, Устава Компании, Кодекса корпоративного управления, рекомендованного к применению Банком России, а также на признанных в международной практике принципах корпоративного управления.

Основные принципы корпоративного управления Общества сформулированы в Кодексе корпоративного управления ПАО «Мосэнерго»:

- > подотчетность Совета директоров Общества акционерам, а также подотчетность исполнительных органов Общества органам управления Общества, доверительность в отношениях, возникающих между всеми участниками корпоративного управления;

- > надежность и эффективность учета прав собственности на акции, а также возможность свободного и быстрого отчуждения принадлежащих акционерам акций, возможность получения акционерами эффективной защиты в случае нарушения их прав;
- > прозрачность деятельности, раскрытие достоверной информации о существенных фактах, информации, касающейся деятельности Общества, обеспечение

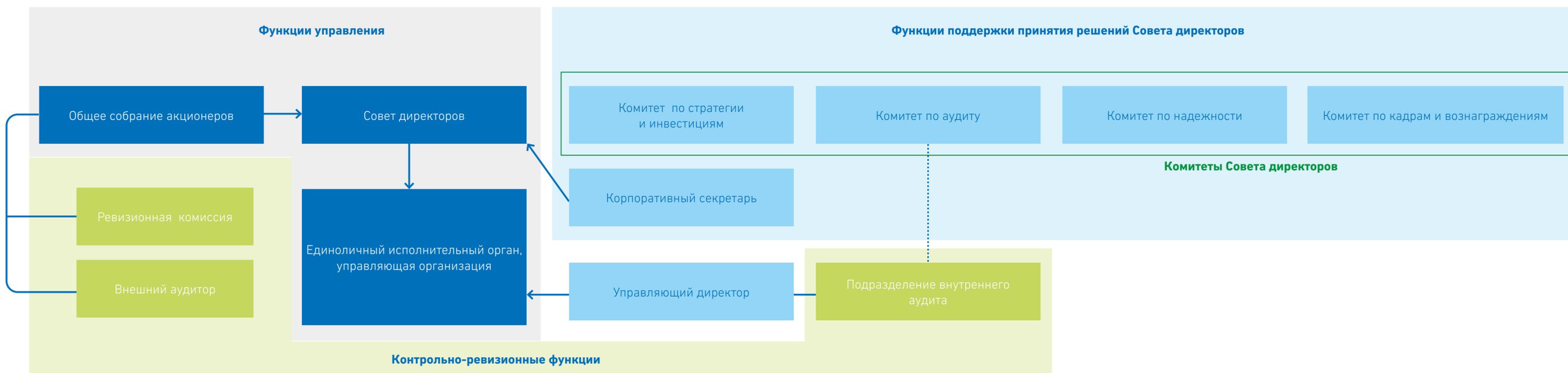
- необходимого доступа к информации, соблюдение разумного баланса между открытостью Общества и следованием его коммерческим интересам;
- > социальная ответственность Общества, в том числе соблюдение Обществом стандартов качества, норм экологической безопасности, создание наиболее прогрессивных условий труда;
- > соблюдение этических норм, препятствующих использованию служебного положения сотрудниками Общества во вред, как самому Обществу, так и третьим лицам, в том числе путем незаконного использования конфиденциальной и инсайдерской информации.

Стратегия ПАО «Мосэнерго» в области совершенствования механизмов корпоративного управления заключается в систематической актуализации внутренних нормативных документов Общества, развитии деятельности комитетов Совета директоров Общества, повышении качества подготовки материалов к заседаниям Совета директоров, в том числе посредством предварительного обсуждения вопросов, рассматриваемых на заседаниях Совета директоров, в рамках работы комитетов, и путем взаимодействия подразделений Общества с представителями акционеров.

Наиболее важными задачами в сфере корпоративного управления Общества остаются:

- > соблюдение баланса интересов всех акционеров Общества, а также иных лиц, заинтересованных в поступательном развитии Общества;
- > поддержание необходимой прозрачности и информационной открытости Общества;
- > организация работы комитетов Совета директоров с привлечением представителей акционеров, специалистов Общества и независимых экспертов;
- > участие ПАО «Мосэнерго» в управлении своими дочерними обществами, участие представителей Общества в собраниях, заседаниях органов управления и других корпоративных мероприятиях, проводимых дочерними и зависимыми обществами, некоммерческими и другими организациями, в которых участвует Общество.

Схема корпоративного управления:



[GRI 102-18]

Общее собрание акционеров является высшим органом управления ПАО «Мосэнерго», предоставляющим акционерам возможность реализовать принадлежащее им право на участие в управлении Обществом, а также позволяющим получить информацию о деятельности Общества, его достижениях и планах. К компетенции Общего собрания акционеров относятся важнейшие вопросы функционирования Общества, такие как внесение изменений и дополнений в Устав и внутренние документы, регулирующие деятельность органов Общества, изменение уставного капитала, реорганизация Общества, избрание членов Совета директоров и Ревизионной комиссии, утверждение аудитора Общества, распределение прибыли и выплата (объявление) дивидендов и другие. Также Общее собрание акционеров принимает решения о согласии на совершение или о последующем одобрении крупных сделок и сделок, в совершении которых имеется заинтересованность, в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

Совет директоров ПАО «Мосэнерго» является органом управления Общества, который в соответствии с Федеральным законом «Об акционерных обществах» и Уставом осуществляет общее руководство деятельностью Общества, за исключением решения вопросов, отнесенных к компетенции Общего собрания акционеров.

Совет директоров обеспечивает реализацию Обществом его целей и задач, предусмотренных Уставом. В соответствии со своей компетенцией Совет директоров определяет стратегию, политику и основные принципы деятельности Общества, в том числе в области инвестиций и заимствований, управления рисками и распоряжения имуществом и в других сферах деятельности, и осуществляет контроль за их реализацией. Также Совет директоров осуществляет контроль за практикой корпоративного управления в Обществе и играет ключевую роль в существенных корпоративных событиях Общества.

В Обществе действуют четыре комитета Совета директоров. Целью деятельности комитетов Совета директоров ПАО «Мосэнерго» является обеспечение эффективной работы Совета директоров в решении вопросов, отнесенных к его компетенции.

Комитеты действуют в соответствии с положениями о комитетах, утверждаемыми Советом директоров. В своей деятельности комитеты руководствуются федеральными законами, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, Уставом Общества, Положением о Совете директоров Общества, решениями Совета директоров Общества.

Решением внеочередного Общего собрания акционеров ПАО «Мосэнерго» от 20.05.2015 полномочия единоличного исполнительного органа Общества переданы управляющей организации.

Права и обязанности управляющей организации по осуществлению руководства текущей деятельностью Общества определяются законодательством Российской Федерации, Уставом Общества и договором, заключаемым с Обществом. Управляющая организация решает все вопросы руководства текущей деятельностью Общества, за исключением вопросов, отнесенных к компетенции Общего собрания акционеров и Совета директоров Общества.

Контроль за финансово-хозяйственной деятельностью Общества осуществляет Ревизионная комиссия ПАО «Мосэнерго».

Решением Совета директоров ПАО «Мосэнерго» 30.09.2016 назначен Корпоративный секретарь ПАО «Мосэнерго».

Общим собранием акционеров ежегодно утверждается аудитор Общества.

Решением Совета директоров от 20.05.2015 введена должность Управляющего директора с прямым подчинением лицу, осуществляющему функции единоличного исполнительного органа Общества.

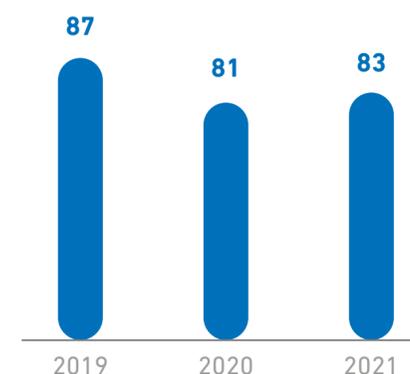
ПОЛИТИКА ВОЗНАГРАЖДЕНИЙ

Критерии определения размера вознаграждений и компенсаций членам Совета директоров ПАО «Мосэнерго» закреплены в Положении о порядке определения вознаграждений и компенсаций членам Совета директоров.

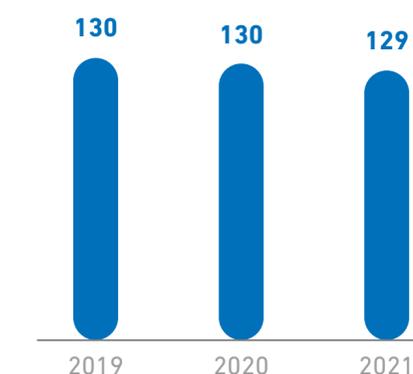
В соответствии с Федеральным законом «Об акционерных обществах» и указанным Положением вознаграждение членам Совета директоров выплачивается по решению Общего собрания акционеров Компании и зависит от результатов деятельности «Мосэнерго» и индивидуальной работы членов Совета директоров за соответствующий период.

[Более подробная информация о вознаграждениях органов управления «Мосэнерго» содержится в соответствующем разделе годового отчета Компании.](#)

Вознаграждение членов Совета директоров¹, млн руб.



Вознаграждение управляющей организации, млн руб. без НДС



6



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ



ДОКУМЕНТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ «МОСЭНЕРГО»

Сфера	Наименование документа	Публикация
Экология	Экологическая политика	Да
	Политика в области охраны труда и безопасности дорожного движения	Да
Социальная сфера	Заявление о политике в области промышленной безопасности	Да
	Кодекс корпоративной этики	Да
Корпоративное управление	Устав ПАО «Мосэнерго»	Да
	Положение об Общем собрании акционеров ПАО «Мосэнерго»	Да
	Положение о Совете директоров ПАО «Мосэнерго»	Да
	Положение о генеральном директоре ПАО «Мосэнерго»	Да
	Положение о порядке определения размера вознаграждения и компенсаций членам Совета директоров ПАО «Мосэнерго»	Да
	Положение о корпоративном секретаре ПАО «Мосэнерго»	Да
	Положение о Комитете по аудиту Совета директоров ПАО «Мосэнерго»	Нет
	Положение о Комитете по кадрам и вознаграждениям Совета директоров ПАО «Мосэнерго»	Нет
	Положение о Комитете Совета директоров ПАО «Мосэнерго» по стратегии и инвестициям	Нет
	Положение о Комитете Совета директоров ПАО «Мосэнерго» по надежности	Нет
	Политика в области качества	Да
	Положение о дивидендной политике	Да
	Положение о порядке доступа к инсайдерской информации	Да
	Положение о контроле за соблюдением требований законодательства в сфере противодействия неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком	Да
Противодействие коррупции	Политика внутреннего аудита	Да
	Положение об управлении внутреннего аудита	Да
	Положение об управлении корпоративной защиты ПАО «Мосэнерго»	Нет
	Положение о закупках товаров, работ и услуг ПАО «Мосэнерго»	Да
	Положение о комиссии по урегулированию конфликта интересов ПАО «Мосэнерго»	Нет



УКАЗАТЕЛЬ GRI

[GRI 102-55]

Общие стандартные элементы отчетности

Показатель	Раздел Отчета	Стр. Отчета
GRI 101		
101 Общие сведения об Отчете	1. Информация об Отчете	Стр. 5
GRI 102		
102-1 Наименование организации	1. Информация об Отчете	Стр. 5
102-2 Главные бренды, виды продукции и/или услуг	3. Основные показатели	Стр. 7
102-3 Расположение штаб-квартиры организации	1. Информация об Отчете	Стр. 5
102-4 География деятельности Компании	3. Основные показатели	Стр. 7
	Приложение 3	Стр. 67
102-5 Характер собственности и организационно-правовая форма	1. Информация об Отчете	Стр. 5
	3. Основные показатели	Стр. 7
102-6 Рынки, на которых работает организация	Приложение 3	Стр. 67
102-7 Масштаб организации	3. Основные показатели	Стр. 7
102-8 Информация о сотрудниках и работниках Компании	3. Основные показатели	Стр. 7
	Приложение 21	Стр. 70
102-9 Описание цепочки поставок	Приложение 22	Стр. 70
	7.6. Цепочка поставок	Стр. 40
102-10 Существенные изменения, произошедшие в компании за отчетный период	4. Приоритеты	Стр. 12
	6. Окружающая среда	Стр. 15
102-11 Применение принципа предосторожности	6. Окружающая среда	Стр. 15
102-12 Разработанные внешними сторонами экономические, экологические и социальные хартии, принципы или другие инициативы, к которым организация присоединилась или поддерживает	6. Окружающая среда	Стр. 15
	7.5. Заинтересованные стороны	Стр. 35
102-13 Членство организации в ассоциациях, отраслевых и / или национальных и международных организациях по защите интересов	7.5. Заинтересованные стороны	Стр. 35 Стр. 39
Стратегия		
102-14 Заявление самого старшего руководителя, принимающего решения в организации	2. Обращение Управляющего директора	Стр. 6

102-15 Краткий анализ основных рисков и возможностей	8.1. Риск-менеджмент	Стр. 43
Этика и добросовестность		
102-16 Ценности, принципы, стандарты и нормы поведения	5. Деловая этика	Стр. 13
102-17 Внутренние механизмы получения консультаций по этическим вопросам и нормам поведения, а также уведомления о случаях нарушения этики или поведения, не соответствующего нормам	5. Деловая этика	Стр. 13
	8.3.2. Корпоративная защита	Стр. 52
Управление		
102-18 Структура корпоративного управления	9. Система корпоративного управления и политика вознаграждений	Стр. 54
	8.3. Внутренний контроль	Стр. 51
102-29 Роль высшего руководящего органа в выявлении экономических, экологических и социальных рисков	8.3.1. Ревизионная комиссия	Стр. 52
	9. Система корпоративного управления и политика вознаграждений	Стр. 54
102-35 Система вознаграждения членов совета директоров и высших менеджеров Компании	9. Система корпоративного управления и политика вознаграждений	Стр. 54
Взаимодействие с заинтересованными сторонами		
102-40 Список заинтересованных сторон	7.5. Заинтересованные стороны	Стр. 35
102-41 Доля сотрудников компании, охваченных коллективными договорами	3. Основные показатели	Стр. 7
102-42 Принципы выявления и отбора заинтересованных сторон	7.5. Заинтересованные стороны	Стр. 35
102-43 Взаимодействие с заинтересованными сторонами: частота и порядок взаимодействия с каждой группой заинтересованных сторон	7.5. Заинтересованные стороны	Стр. 35
102-44 Основные вопросы и темы, интересующие каждую группу заинтересованных сторон	7.5. Заинтересованные стороны	Стр. 35
	Приложение 1	Стр. 65
Практика отчетности		
102-45 Перечень юридических лиц, отчетность которых была включена в консолидированную финансовую отчетность	1. Информация об Отчете	Стр. 5
	Приложение 2	Стр. 67
102-46 Методика определения содержания отчета	1. Информация об Отчете	Стр. 5
	Приложение 1	Стр. 65
102-47 Перечень существенных тем	Приложение 1	Стр. 65
102-48 Переформулировки информации	1. Информация об Отчете	Стр. 5



102-49	Существенные изменения относительно предыдущих периодов отчетности в области охвата, границах или методах измерения, примененных в отчете	1. Информация об Отчете	Стр. 5
Общие сведения об Отчете			
102-50	Отчетный период (финансовый/календарный год), к которому относится представленная информация	1. Информация об Отчете	Стр. 5
102-51	Предыдущие публикации Отчета в области устойчивого развития	1. Информация об Отчете	Стр. 5
102-52	Цикл отчетности	1. Информация об Отчете	Стр. 5
102-53	Контактная информация для вопросов относительно отчета или его содержания	1. Информация об Отчете	Стр. 5
102-54	Заявление о варианте использования GRI	1. Информация об Отчете	Стр. 5
102-55	Рубрикатор / Указатель содержания по инструкции GRI	11. Указатель GRI	Стр. 59
102-56	Верификация отчета	1. Информация об Отчете	Стр. 5
Подходы в области менеджмента			
103-1	Описание существенного аспекта и его границ	6. Окружающая среда	Стр. 15
103-2	Подход в области менеджмента и его составные части	6. Окружающая среда 7.7. Поддержка регионов присутствия	Стр. 15 Стр. 40
103-3	Оценка подхода в области менеджмента	8.3. Внутренний контроль	Стр. 51
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СФЕРА			
Экономические результаты			
201-1	Созданная и распределенная экономическая стоимость	3. Основные показатели	Стр. 7
201-2	Риски, связанные с изменением климата	8.2. Ключевые риски	Стр. 45
201-3	Обеспечение организацией пенсионных выплат сотрудников	7.2. Персонал	Стр. 29
Присутствие на рынках			
202-1	Соотношение стандартной заработной платы начального уровня и установленной минимальной заработной платы в регионах деятельности организации	Приложение 24	Стр. 71
Опосредованное экономическое воздействие			
203-1	Инвестиции в инфраструктуру и безвозмездные услуги и прочие виды непрямого воздействия	7.7. Поддержка регионов присутствия	Стр. 40 Стр. 41
Практика закупок			
204-1	Доля закупочного бюджета, используемого для закупок у локальных поставщиков в регионах деятельности организации	7.6. Цепочка поставок	Стр. 40

Противодействие коррупции			
205-3	Подтвержденные случаи коррупции и предпринятые действия	8.3.2. Корпоративная защита	Стр. 52
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СФЕРА			
Сырье и материалы			
301-1	Использованные материалы с указанием массы и/или объема	7.6. Цепочка поставок	Стр. 40
Энергоэффективность			
302-1	Потребление топлива из возобновляемых и невозобновляемых источников с разбивкой по видам использованного топлива, потребление электроэнергии, потребление энергии на отопление, потребление энергии на охлаждение	6.1. Используемая энергия Приложение 11 Приложение 12	Стр. 20 Стр. 69 Стр. 69
302-4	Энергия, сэкономленная в результате мероприятий по снижению энергопотребления и повышению энергоэффективности	6.1. Используемая энергия Приложение 9 Приложение 10	Стр. 20 Стр. 68 Стр. 68
302-5	Инициативы компании, направленные на повышение энергоэффективности, и снижение потребности в топливе в результате этих инициатив за отчетный период	6.1. Используемая энергия 6.6. Экологические проекты Приложение 9 Приложение 10	Стр. 20 Стр. 26 Стр. 68 Стр. 68
Вода			
303-1	Общее количество забираемой воды с разбивкой по источникам	6.3. Вода в производственном процессе	Стр. 23
303-2	Источники воды / водоемы, используемые для водозабора организации – являются ли они особо охраняемыми и каково их значение	6.3. Вода в производственном процессе Приложение 17	Стр. 23 Стр. 70
Биологическое разнообразие			
304-2	Воздействие компании на биоразнообразие	6.5. Биоразнообразие	Стр. 26
Выбросы			
305-1	Прямые выбросы парниковых газов	6.2. Выбросы Приложение 13	Стр. 21 Стр. 69
305-4	Интенсивность осуществляемых выбросов по видам газов	6.2. Выбросы Приложение 13	Стр. 21 Стр. 69
305-5	Инициативы по снижению выбросов парниковых газов и достигнутое снижение по сравнению с базовым годом	6.2. Выбросы	Стр. 21



КЛЮЧЕВАЯ ИНФОРМАЦИЯ	ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА	СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА	УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ И ВНУТРЕННИЙ КОНТРОЛЬ	СИСТЕМА КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ И ПОЛИТИКА ВОЗНАГРАЖДЕНИЙ	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
305-6	Выбросы озоноразрушающих веществ (перечисление веществ с указанием массы)	6.2. Выбросы Приложение 14	Стр. 21 Стр. 69	403-5	Обучение работников в области безопасности и охраны труда 7.3. Охрана труда Стр. 33
Сточные воды и отходы производства					
306-1	Объем сточных вод с указанием качества сточных вод и принимающего объекта	6.3. Вода в производственном процессе Приложение 18	Стр. 23 Стр. 70	403-8	Доля работников, подпадающих под действие системы управления охраной труда и профессионального здоровья 7.3. Охрана труда Стр. 33
306-2	Общая масса отходов в разбивке на опасные и неопасные и способу ликвидации	6.4. Отходы производства Приложение 15	Стр. 25 Стр. 69	Обучение и образование	
Соответствие стандартам					
307-1	Денежное значение значительных штрафов и общее число нефинансовых санкций, наложенных за несоблюдение экологического законодательства и нормативных требований	6. Окружающая среда	Стр. 15	404-1	Среднее количество часов обучения на одного сотрудника в год, в разбивке по категориям сотрудников и по полу 7.2. Персонал Стр. 29
Контроль поставщиков					
308-1	Прохождение новыми поставщиками проверки на соответствие экологическим критериям, принятым в компании	6. Окружающая среда	Стр. 15	404-2	Программы развития навыков и образования на протяжении жизни, призванные поддерживать способность сотрудников к занятости, а также оказать им поддержку при завершении карьеры 7.2. Персонал Стр. 29
СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА					
Многообразие и равные возможности					
Условия найма					
401-1	Число новых сотрудников, нанятых за отчетный период, и текучесть кадров в разбивке по возрастной группе, полу и региону	7.2. Персонал Приложение 23	Стр. 29 Стр. 71	404-3	Доля сотрудников, для которых проводятся периодические оценки результативности и развития карьеры – в распределении по полу 7.2. Персонал Стр. 29
401-2	Различия в выплатах и льготах, предоставляемых сотрудникам, работающим на условиях полной занятости и сотрудникам, работающим на условиях временной или неполной занятости	7.2. Персонал 7.4. Права человека	Стр. 29 Стр. 35	Состав руководящих органов и персонала организации с разбивкой по полу и возрастной группе 7.4. Права человека Стр. 35	
Соотношение окладов мужчин и женщин 7.4. Права человека Стр. 35					
Отсутствие дискриминации					
Взаимоотношения менеджмента и персонала					
402-1	Минимальный период уведомления сотрудников и/или представителей их интересов о значительных изменениях в деятельности организации, а также определен ли он в коллективном соглашении	7.2. Персонал	Стр. 29	406-1	Случаи дискриминации и предпринятые действия 7.4. Права человека Стр. 35
Здоровье и безопасность на рабочем месте					
403-1	Информация о том, как регулируется обеспечение защиты здоровья и безопасности на рабочих местах	7.3. Охрана труда	Стр. 33	Соблюдение прав человека	
403-2	Уровень производственного травматизма. Виды полученных травм	7.3. Охрана труда Приложение 19 Приложение 20	Стр. 33 Стр. 70 Стр. 70	412-2	Обучение сотрудников политикам и процедурам, связанным с аспектами прав человека 7.4. Права человека Стр. 35
403-4	Отражение вопросов здоровья и безопасности в официальных соглашениях с профсоюзами	7.3. Охрана труда	Стр. 33	412-3	Значимые заключенные инвестиционные соглашения, включающие положения об обеспечении прав человека или прошедшие оценку с точки зрения прав человека 7.4. Права человека Стр. 35
Местные сообщества					
Политика					
413-1 Программы и действия компании, затрагивающие интересы местных сообщества (в т. ч. развитие бизнеса) 7.2. Персонал 7.7. Поддержка регионов присутствия Стр. 29 Стр. 40					
Соблюдение законодательства					
415-1 Общее денежное выражение финансовых и натуральных пожертвований политическим партиям, политикам, и связанным с ними организациям в разбивке по странам 7.7. Поддержка регионов присутствия Стр. 40					
419-1 Существенные штрафы и нефинансовые санкции, наложенные за несоблюдение законодательства и нормативных требований Приложение 5 Приложение 6 Стр. 67 Стр. 67					



УКАЗАТЕЛЬ TCFD¹

Блок раскрытия TCFD	Рекомендации TCFD	Пункт Отчета, № страницы
Управление	<p>Опишите контроль рисков и возможностей, связанных с изменением климата со стороны Совета директоров.</p> <p>Опишите роль менеджмента в оценке и управлении рисками и возможностями, связанными с изменением климата.</p>	<p>В соответствии с Политикой УРиВК к компетенции Совета директоров Общества отнесено установление предельно допустимых и пороговых уровней рисков, рассмотрение вопросов организации, функционирования и эффективности СУРиВК. На ежегодной основе на рассмотрение Совета директоров Общества выносятся Документации СУРиВК: Карта критических рисков, План мероприятий по управлению критическими и Отчет о функционировании СУРиВК Общества отчетного периода. Риски изменения климата оцениваются в Обществе на ежегодной основе и раскрываются Совету директоров в случае включения в Документацию СУРиВК</p> <p>В соответствии с Политикой УРиВК к компетенции Владельцев рисков отнесена реализация этапов процесса управления рисками (выявления, оценка, разработка и реализация мер реагирования на риски). Владельцы рисков на ежегодной основе назначаются в Обществе приказом из числа заместителей управляющего директора – директорам по направлениям, директорам и руководителям структурных подразделений прямого подчинения управляющему директору.</p>
Стратегия	<p>Опишите риски и возможности, связанные с изменением климата, которые выявила Компания в качестве кратко-, средне- и долгосрочных.</p> <p>Опишите влияние рисков и возможностей, связанных с изменением климата на бизнес, стратегию и финансовое планирование Компании.</p> <p>Опишите устойчивость стратегии Компании к различным сценариям, связанным с изменением климата, включая сценарий «2 Со и ниже».</p>	<p>раздел 8.2. раздел 8.2.</p> <p>Общество осуществляет хозяйственную деятельность на территории города Москвы и Московской области, которые характеризуются устойчивым климатом и в основном не подвержены природным катаклизмам, однако резкое повышение температуры наружного воздуха может приводить к реализации следующих рисков:</p> <ul style="list-style-type: none"> > рост температуры охлаждающей воды приводит к снижению КПД турбин и, как следствие, к снижению КПД цикла; > снижение эффективности ПГУ; > при росте температуры охлаждающей воды в летний период возникают ограничения мощности; > при росте среднегодовых температур возникает перераспределение выработки электрической и тепловой энергии – возможен рост выработки электроэнергии в летний период для нужд кондиционирования, снижение потребления тепла в зимний период; > при увеличении температуры наружного воздуха увеличивается тепловое загрязнение водоемов. <p>Снижение температуры наружного воздуха открывает для Общества дополнительные возможности: повышение полезного отпуска тепла и повышения КПД турбин.</p> <p>Общество ожидает, что повышение температуры наружного воздуха, не окажет существенного влияния на достижение стратегических целей.</p>

Блок раскрытия TCFD	Рекомендации TCFD	Пункт Отчета, № страницы
Риск-менеджмент	<p>Опишите процессы выявления и оценки Компанией климатических рисков.</p> <p>Опишите процессы управления климатическими рисками в Компании.</p> <p>Опишите, как процессы выявления, оценки и управления климатическими рисками интегрированы в общую систему управления рисками Компании.</p>	<p>Выявление и оценка климатических рисков встроено в СУРиВК и осуществляется дважды в год в соответствии с внутренними нормативными документами СУРиВК. По результатам ранжирования рисков осуществляется оценка уровня их значимости: не существенный, существенный, критический.</p> <p>Управление не существенными рисками осуществляется Владельцами рисков в рамках операционной деятельности. Управление существенными и критическими рисками осуществляется в соответствии с ежегодно утверждаемым Планом мероприятий по управлению ключевыми рисками. Информация о критических рисках и мероприятиях по их управлению раскрывается Совету директоров Общества на ежегодной основе.</p> <p>Процессы выявления, оценки и управления климатическими рисками осуществляется в рамках функционирования СУРиВК Общества. Информацию о климатических рисках включает в состав Реестра и Паспорта рисков Общества.</p>
Метрики и цели	<p>Опишите метрики, использованные Компанией для оценки климатических рисков и возможностей в соответствии со стратегией и процессами в сфере риск-менеджмента.</p> <p>Раскройте объемы выбросов парниковых газов (GHG) для Охвата 1, 2 и, если применимо, Охвата 3 и соответствующие риски.</p> <p>Опишите цели Компании по управлению климатическими рисками и возможностями и состояние относительно этих целей.</p>	<p>Оценка климатических рисков осуществляется на основании Методических рекомендаций по управлению рисками с использованием качественных оценок. Для оценки рисков в Обществе используются количественные методы, качественные оценки и метод стресс - тестирования.</p> <p>раздел 3</p> <p>Общество рассматривает климатические риски, как риск негативного влияния природно-климатических факторов на производственную деятельность и активы Общества, которое может привести к следующим последствиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> > перебои производственного процесса; > перебои снабжения потребителей электроэнергией и теплом; > ввод ограничений по расходу потребления газа, переход на резервные/аварийные виды топлив; > причинения вреда жизни и здоровью сотрудников; > загрязнение окружающей среды; > повреждение оборудования, аварии. <p>Общество не может оказывать влияние на природно-климатических факторы и в случае реализации природно-климатических рисков будет предпринимать меры, направленные на минимизацию негативных последствий от их реализации.</p>

1 Task Force on Climate-Related Financial Disclosures - Рабочая группа по вопросам раскрытия финансовой информации, связанной с изменением климата (рекомендации уровня Core).



УКАЗАТЕЛЬ SASB¹

Таблица 1. Темы устойчивого развития и отчетные показатели

Тема	Показатель	Категория	Единицы измерения	Код SASB	Комментарий/Ссылка
Выбросы парниковых газов и энергетическое планирование	(1) Общие выбросы Охвата 1, процент, покрываемый (2) регулированием по ограничению выбросов, и (3) регулированием отчетности по выбросам.	Количественный	тонн CO2-экв., проценты (%)	IF-EU-110a.1	44 201 тыс. тонн 100% 100%
	Выбросы парниковых газов (GHG), связанные с передачей энергии.	Количественный	тонн CO2-экв.	IF-EU-110a.2	«Мосэнерго» не осуществляет передачу энергии
	Пояснения относительно долгосрочной и краткосрочной стратегии управления выбросами Охвата ¹ , целей по снижению выбросов, а также анализ состояния в направлении достижения этих целей.	Обсуждение и анализ	-	IF-EU-110a.3	В настоящее время планируется разработка климатической стратегии «Мосэнерго».
	(1) Количество потребителей на рынках – в соответствии со стандартами возобновляемого портфеля (renewable portfolio standards (RPS) и (2) процент выполнения целей RPS ²	Количественный	штук, проценты (%)	IF-EU-110a.4	У Компании нет проектов в области возобновляемых источников энергии. -
Качество воздуха	Выбросы в атмосферу по следующим веществам: (1) NOx (исключая N2O), (2) SOx, (3) твердые частицы (PM10), (4) свинец (Pb), и (5) ртуть (Hg); процент каждого «в пределах» и «непосредственной близости» от густонаселенных пунктов.	Количественный	тонн, проценты (%)	IF-EU-120a.1	34 244,3 т (100%) 915,8 т (100%) 99,3 т (100%) Нет (0%) Нет (0%)
Обращение с водой	(1) Общий объем водоотведения, (2) общий объем потребления воды, процент каждого в регионах с высоким и сверхвысоким уровнем загрязнения воды.	Количественный	тыс м ³ , проценты (%)	IF-EU-140a.1	315 114,3 тыс м3 (0%) 442 468,9 тыс м3 (0%)
	Количество случаев несоответствия, связанных с количеством воды и/или ее качеством в соответствии с разрешениями, стандартами, регулированием.	Количественный	штук	IF-EU-140a.2	0
	Описание управления водными рисками и обсуждение стратегии и практик смягчения таких рисков.	Обсуждение и анализ	-	IF-EU-140a.3	п. 8.2. Отчета
Обращение с угольной золой	Количество образованных отходов сгорания угля (coal combustion residuals (CCR), процент переработки таких отходов.	Количественный	тонны, проценты (%)	IF-EU-150a.1	CCR = 3 203,8 т (100%)
	Количество золоотвалов, разбитых по типу опасности и оценке целостности структуры.	Количественный	штук	IF-EU-150a.2	1
Доступность энергии	Средний розничный тариф на электроэнергию для (1) населения, (2) коммерции, и (3) промышленных потребителей.	Количественный	руб / МВт·ч	IF-EU-240a.1	«Мосэнерго» не осуществляет операций на розничном рынке
	Типичный ежемесячный счет за электроэнергию у населения (1) 500 кВт·ч и (2) 1 000 кВт·ч	Количественный	руб в мес.	IF-EU-240a.2	«Мосэнерго» не осуществляет сбор подобной информации
	Количество отключений от электроэнергии среди населения за неуплату, процент переподключений за последние 30 дней. ³	Количественный	штук, проценты (%)	IF-EU-240a.3	«Мосэнерго» не осуществляет операций на розничном рынке
	Обсуждение влияния внешних факторов на доступность электроэнергии для потребителей, включая экономические условия в регионах присутствия Компании.	Обсуждение и анализ	-	IF-EU-240a.4	«Мосэнерго» не осуществляет операций на розничном рынке
Здоровье персонала и охрана труда	(1) Показатель всех зафиксированных происшествий (TRIR), (2) Количество смертельных случаев, и (3) Показатель потенциально опасных ситуаций (NMFR).	Количественный	единиц	IF-EU-320a.1	TRIR = 0 0 NMFR = н/д

¹ Sustainability Accounting Standards Board – Совет по стандартам отчетности в области устойчивого развития.

² В соответствии с IF-EU-110a.4 – Компании следует описать ее деятельность на рынках в соответствии с регулированием RPS (доля возобновляемых источников) или там, где регулирование еще в процессе развития/формирования, включая регуляторные обязательства, требования регулирования к будущим изменениям увеличения портфеля возобновляемых источников Компании и стратегии соответствия формирующемуся регулированию.

³ В соответствии с IF-EU-240a.3 – Компании следует обсудить как политики, программы и регулирование влияет на количество и частоту отключений потребителей среди населения.



Тема	Показатель	Категория	Единицы измерения	Код SASB	Комментарий/Ссылка
Эффективность конечного использования и спрос	Процент выручки от электроэнергии в зависимости от структуры тарифов (1) несвязанный тариф и (2) содержащий механизм корректировки упущенных доходов (lost revenue adjustment mechanism (LRAM)).	Количественный	проценты (%)	IF-EU-420a.1	Не применимо
	Процент электрической нагрузки по технологии «smart grid» ⁴	Количественный	процентов (%) на МВт·ч	IF-EU-420a.2	Не применимо
	Экономия электроэнергии потребителем благодаря мерам повышения эффективности, по рынкам ⁵	Количественный	МВт·ч	IF-EU-420a.3	Не применимо
Ядерная безопасность и менеджмент чрезвычайных ситуаций	Общее количество ядерных реакторов, структурированных в соответствии с матрицей Комиссии по ядерному регулированию США (U.S. Nuclear Regulatory Commission (NRC)).	Количественный	штук	IF-EU-540a.1	0
	Описание мер обеспечения ядерной безопасности и готовности к чрезвычайным ситуациям.	Обсуждение и анализ	-	IF-EU-540a.2	-
Устойчивость сети	Количество случаев несоответствия стандартам и требованиям физической и кибер- безопасности.	Количественный	штук	IF-EU-550a.1	в собственности / управлении у «Мосэнерго» нет электрических сетей
	(1) Индекс средней продолжительности перерывов в электроснабжении (System Average Interruption Duration Index (SAIDI)), (2) Индекс средней частоты перерывов в электроснабжении (System Average Interruption Frequency Index (SAIFI)), и (3) Индекс средней продолжительности перерывов в электроснабжении потребителя (Customer Average Interruption Duration Index (CAIDI)), включая дни крупных мероприятий ⁶	Количественный	Минут, штук	IF-EU-550a.2	в собственности / управлении у «Мосэнерго» нет электрических сетей

Таблица 2. Показатели активности

Показатель активности	Категория	Единицы измерения	Код SASB	Комментарий/Ссылка
Количество потребителей: (1) населения, (2) коммерческих, и (3) промышленных ⁷	Количественный	штук	IF-EU-000.A	«Мосэнерго» поставляет электрическую энергию на оптовый рынок, тепловую энергию оптовому покупателю ПАО «МОЭК» (Единая Теплоснабжающая Организация в г. Москва).
Всего электроэнергии поставлено: (1) населению, (2) коммерческим потребителям, (3) промышленности, (4) прочим розничным потребителям, и (5) оптовым потребителям	Количественный	МВт·ч	IF-EU-000.B	«Мосэнерго» поставляет электрическую энергию на оптовый рынок
Протяженность магистральных и распределительных сетей ⁸	Количественный	Километров (км)	IF-EU-000.C	0 км
Всего электроэнергии произведено, в том числе в процентном выражении (источник энергии, регулируемые рынки) ⁹	Количественный	МВт·ч, Процент (%)	IF-EU-000.D	100% электроэнергии производится на тепловых электростанциях, работающих преимущественно на природном газе. 16,7% доля регулируемых договоров в общем объеме реализации электроэнергии «Мосэнерго» по итогам 2021 года.
Всего электроэнергии приобретено ¹⁰	Количественный	МВт·ч	IF-EU-000.E	10 885 015

4 В соответствии с IF-EU-420a.2 – Компании следует обсудить возможности и вызовы, связанные с развитием и работой «умных сетей» (smart grid).

5 В соответствии с IF-EU-420a.3 – Компании следует обсудить регулирование эффективности потребителя по каждому рынку, где она работает.

6 В соответствии с IF-EU-550a.2 – Компании следует обсудить значительные отключения, которые повлияли на большое число потребителей.

7 В соответствии с IF-EU-000.A – Количество потребителей рассматривается как количество счетчиков по каждой категории: у населения, коммерции и промышленных потребителей.

8 В соответствии с IF-EU-000.C – Протяженность магистральных и распределительных сетей должна быть рассчитана на основе кольцевых километров, где за кольцевой километр принимается общая протяженность колец, независимо от количества проводников на кольцо.

9 В соответствии с IF-EU-000.D – Генерацию следует раскрывать по следующим основным источникам: уголь, природный газ, атом, бензины, гидрогенерация, солнце, ветер, прочие возобновляемые источники и прочие газы. Охват включает собственные активы и активы под управлением.

Охват не включает электроэнергию, потребленную для собственных нужд.

10 В соответствии с IF-EU-000.E – Охват не включает электроэнергию, потребленную генерирующим оборудованием.



ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Перечень существенных тем

[GRI 102-46], [GRI 102-47]

Процедуры по формированию содержания Отчета об устойчивом развитии ПАО «Мосэнерго» за выполнены в соответствии с методологией GRI Standards и лучшей российской и мировой практикой. Из предложенного полного перечня тем, согласно GRI Standards, по результатам анкетирования, проведенного в 2021 году, выбраны темы, которые существенны с точки зрения менеджмента и ключевых заинтересованных сторон ПАО «Мосэнерго».

Перечень существенных тем и краткое описание состава информации в соответствии с методологией GRI	Уровень воздействия/влияния «Мосэнерго» на заинтересованные стороны по каждой из тем	
	Точка зрения менеджмента	Точка зрения заинтересованных сторон
Категория «Экономическая»		
Экономические результаты		
Влияние на заинтересованные стороны того, как осуществляется формирование и распределение доходов Компании.	Ощутимый	Ощутимый
Присутствие в регионах		
Влияние на заинтересованные стороны уровня оплаты труда в Компании и количества трудоустраиваемого местного персонала в регионе деятельности.	Несущественный	Несущественный
Непрямое экономическое воздействие		
Влияние на заинтересованные стороны непрямого экономического воздействия (включая неденежные формы) Компании на общество (например, изменение производственного потенциала экономики региона и долгосрочные перспективы развития региона, инвестиции в региональную инфраструктуру и др.).	Ощутимый	Ощутимый
Управление закупочной деятельностью		
Влияние на заинтересованные стороны устанавливаемых Компанией критериев и порядка отбора поставщиков.	Ощутимый	Ощутимый
Противодействие коррупции		
Важность для заинтересованных сторон усилий Компании по противодействию коррупции, взяточничеству, мошенничеству, вымогательству, отмыванию денег.	Ощутимый	Крайне высокий

Перечень существенных тем и краткое описание состава информации в соответствии с методологией GRI

Уровень воздействия/влияния «Мосэнерго» на заинтересованные стороны по каждой из тем

Точка зрения менеджмента

Точка зрения заинтересованных сторон

Неконкурентное поведение

Влияние на заинтересованные стороны рисков неконкурентного поведения или нарушения антимонопольного законодательства Компанией (например, вступление сотрудников в сговор с конкурентами с целью ограничить рыночные эффекты конкуренции, согласование цен или предложений на тендерах, создание препятствий для вхождения на рынок, раздел сфер влияния).

Ощутимый

Ощутимый

Налогообложение

Влияние на заинтересованные стороны стратегии Компании в области налогообложения, включая используемые режимы налогообложения и практики налоговой оптимизации.

Несущественный

Ощутимый

Категория «Экологическая»

Использование сырья и материалов

Влияние на заинтересованные стороны деятельности Компании по сохранению природных ресурсов путем использования возобновляемых ресурсов, вторичного использования и переработки.

Ощутимый

Ощутимый

Энергоэффективность и энергосбережение

Влияние на заинтересованные стороны того какие источники (возобновляемые или традиционные) Компания использует для выработки электроэнергии и того какую энергию (из возобновляемых или традиционных источников, в т.ч. покупную) использует для своих нужд.

Ощутимый

Ощутимый

Использование воды и обращение со сточными водами

Влияние на заинтересованные стороны объема и источников забора воды, потребления воды, а также качества сбрасываемой воды.

Ощутимый

Ощутимый

Сохранение биоразнообразия

Влияние на заинтересованные стороны воздействия Компании на биоразнообразие (различные виды растений и животных, экосистемы) в регионе деятельности и усилий Компании по сохранению и развитию биоразнообразия.

Несущественный

Несущественный

Выбросы в атмосферу

Влияние на заинтересованные стороны выбросов Компании в атмосферу, в том числе выбросов парниковых газов, озоноразрушающих веществ, оксидов азота и серы.

Ощутимый

Ощутимый



Перечень существенных тем и краткое описание состава информации в соответствии с методологией GRI	Уровень воздействия/влияния «Мосэнерго» на заинтересованные стороны по каждой из тем	
	Точка зрения менеджмента	Точка зрения заинтересованных сторон
Сбросы и отходы Влияние на заинтересованные стороны производимых Компанией и ее поставщиками отходов, усилий по утилизации, переработке и повторному использованию данных отходов.	Ощутимый	Ощутимый
Выполнение требований законодательства и регулирующих органов в области охраны окружающей среды Влияние на заинтересованные стороны соблюдения Компанией экологического законодательства, включая как международные конвенции и декларации, так и федеральные, региональные и местные нормы.	Ощутимый	Ощутимый
Экологические требования к поставщикам и подрядчикам Влияние на заинтересованные стороны усилий Компании по минимизации вреда, наносимого окружающей среде ее поставщиками и подрядчиками, в процессе производства и поставки товаров и оказания услуг Компании.	Ощутимый	Ощутимый
Категория «Социальная»		
Обеспечение достойных условий труда для сотрудников Влияние на заинтересованные стороны создания Компанией новых рабочих мест, обеспечения долгосрочности найма сотрудников и условий труда.	Ощутимый	Ощутимый
Взаимодействие с работниками при существенном изменении трудовых отношений Влияние на заинтересованные стороны практики Компании в области коммуникации с сотрудниками (и/или их представителями, в т.ч. профсоюзами) при существенных изменениях в условиях деятельности Компании, например, период уведомления об изменениях.	Ощутимый	Ощутимый
Охрана труда и безопасность работников на рабочем месте Влияние на заинтересованные стороны усилий Компании по предотвращению физического или психического вреда своим сотрудникам на рабочих местах, включая травмы и профессиональные заболевания, а также по укреплению здоровья сотрудников, включая наличие в Компании соответствующих их масштабам систем менеджмента, политик и программ, а также вовлечение сотрудников и профсоюзов в их разработку и внедрение.	Ощутимый	Ощутимый

Перечень существенных тем и краткое описание состава информации в соответствии с методологией GRI	Уровень воздействия/влияния «Мосэнерго» на заинтересованные стороны по каждой из тем	
	Точка зрения менеджмента	Точка зрения заинтересованных сторон
Повышение квалификации и профессиональное обучение сотрудников Влияние на заинтересованные стороны усилий Компании в области обучения сотрудников и дальнейшего развития их профессиональных навыков, включая программы содействия при смене сотрудником позиции и функционала внутри Компании и завершения карьеры, включая выход на пенсию.	Ощутимый	Ощутимый
Равные карьерные возможности Влияние на заинтересованные стороны политики Компании в области разнообразия и равноправия сотрудников, независимо от пола, возраста и любых других признаков, а также обеспечение равного вознаграждения и представительства на уровне высшего руководства, независимо от этих признаков, и избегание любых форм дискриминации.	Ощутимый	Ощутимый
Свобода ассоциаций и ведения коллективных переговоров для работников Влияние на заинтересованные стороны обеспечения Компанией прав сотрудников присоединяться или самостоятельно формировать организации, проводить коллективные переговоры с представителями Компании, без предварительного разрешения или вмешательства с чьей-либо стороны, включая государство.	Несущественный	Несущественный
Соблюдение прав человека Влияние на заинтересованные стороны соблюдения Компанией и ее поставщиками и подрядчиками прав человека, в соответствии с принципами ООН (например, оценки воздействия на права человека и проведение соответствующих тренингов).	Ощутимый	Ощутимый
Влияние на социальное развитие регионов присутствия Влияние на заинтересованные стороны воздействия Компании на местные сообщества, взаимодействия Компании с местными жителями, ее усилий по минимизации негативного воздействия на местных жителей деятельности Компании.	Ощутимый	Ощутимый
Соблюдение Компанией законодательства в экономической и социальной сфере Влияние на заинтересованные стороны рисков нарушения Компанией законодательства, а также международных конвенций и деклараций в не связанных с экологией сферах (например, налогообложение, конкуренция, взяточничество, поставки, трудовые вопросы).	Ощутимый	Крайне высокий



Приложение 2. Организации, входящие в периметр финансовой отчетности по МСФО ПАО «Мосэнерго» [GRI 102-45]

Наименование дочерней организации	2020 Доля владения	2021 Доля владения
ООО «Центральный ремонтно-механический завод»	100%	100%
ООО «Мосэнергопроект»	100%	100%
ООО «Ремонтпроект»	99%	99%

Приложение 3. Регионы производственной деятельности и рынки сбыта [GRI 102-4], [GRI 102-6]

Филиалы ПАО «Мосэнерго»	Регионы сбыта / Зоны свободного перетока	Регионы производства
ГЭС-1 им. П.Г. Смидовича		
ГРЭС-3 им. Р.Э. Классона		
ТЭЦ-8		
ТЭЦ-9		
ТЭЦ-11 им. М.Я. Уфаева		
ТЭЦ-12		
ТЭЦ-16		
ТЭЦ-17	Москва	Москва и Московская область
ТЭЦ-20		
ТЭЦ-21		
ТЭЦ-22 им. Н.И. Серебряникова		
ТЭЦ-23		
ТЭЦ-25		
ТЭЦ-26		
ТЭЦ-27		

Приложение 4. Структурные подразделения ПАО «Мосэнерго», ответственные за экологические, социальные и экономические вопросы

Экономические вопросы	Социальные вопросы ¹	Экологические вопросы
<ul style="list-style-type: none"> > Блок эффективности и контроля > Блок сбыта > Производственный блок > Блок развития 	<ul style="list-style-type: none"> > Управление кадрового администрирования > Отдел компенсаций и льгот > Отдел по развитию персонала > Блок по связям с общественностью и органами государственной власти > Учебный центр > Служба охраны труда 	<ul style="list-style-type: none"> > Служба экологии в составе Управления промышленной безопасности, охраны труда и экологии > Ответственные за природоохранную деятельность во всех филиалах > Группа экологии, которая занимается оперативными экологическими вопросами непосредственно на филиалах (в составе службы стандартов филиалов)

Приложение 5. Штрафные и нефинансовые санкции, наложенные за несоблюдение законодательства и нормативных требований [GRI 419-1]

	Мосэнерго		
	2019	2020	2021
Количество наложенных нефинансовых санкций, шт.	59	59	80
Общая сумма, наложенных штрафных санкций, тыс. руб.	4 353	4 475	19 625
Общее число судебных процессов, возбужденных против компании за несоблюдение законодательства и нормативных требований	-	3	-

Приложение 6. Административные штрафы, наложенные в связи с нарушением экологического законодательства [GRI 419-1]

	Мосэнерго		
	2019	2020	2021
Количество выявленных нарушений за отчетный год, которые повлекли штрафные санкции и были оплачены в этом же году, шт.	0	4	37
Количество наложенных нефинансовых санкций, шт.	7	1	-
Общая сумма, наложенных штрафных санкций, тыс. руб.	100	270	230
Количество случаев несоответствия законодательству, урегулированных с использованием механизмов разрешения споров	-	1	11

¹ Возможно частичное делегирование решения социальных вопросов другим подразделениям.



Приложение 7. Структура расходов на охрану окружающей среды в разбивке по характеру вложений, тыс. руб.

	2019	2020	2021
Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды	242 186	653 029	432 621
Текущие затраты на охрану окружающей среды	890 902	819 917	985 751
Итого общие затраты	1 133 088	1 472 946	1 418 372

Приложение 8. Структура расходов на охрану окружающей среды в разбивке по направлению вложений, тыс. руб.

	2019	2020	2021
Разработка и согласование разрешительной документации	52 975	28 122	28 327
Производственный экологический контроль и мониторинг	18 369	22 641	30 102
Возмещение негативного воздействия на окружающую среду, включая штрафы и затраты на ликвидацию нанесенного ущерба	100	80	230
Инвестиции в основной капитал с целью охраны окружающей среды, включая:	242 186	653 029	432 621
- охрану водных ресурсов	5 884	262 426	212 186
- охрану атмосферного воздуха	236 302	359 923	192 771
- охрану земель	-	-	1 180
- охрану и воспроизводство рыбных запасов	-	-	-
- утилизацию, обезвреживание и захоронение токсичных отходов	-	-	-
- прочие направления	-	30 680	26 484
Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды, включая:	890 902	819 380	985 751
- охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	79 404	83 743	68 487
- сбор и очистку сточных вод	729 404	655 374	806 178
- обращение с отходами	72 717	73 177	92 450
- защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод	6 111	1 101	3 840
- защиту окружающей среды от шумового, вибрационного и других видов физического воздействия	3 266	5 985	14 796

Приложение 9. Результаты работы ПАО «Мосэнерго» в области энергосбережения и энергоэффективности [GRI 302-4] [GRI 302-5]

	Факт 2020 г.	План 2021 г.	Факт 2021 г.
Объем потребленных энергетических ресурсов без учета воды, тыс. тут	23 336,67	24 928,93	27 874,22
Объем потребленных энергетических ресурсов (без учета НДС), тыс. руб.	108 390 333	119 199 279	135 001 615
Затраты на мероприятия в области энергосбережения и повышения энергоэффективности (без учета НДС), тыс. руб.	67 321,19	179 798,77	6 2514,58
Экономия топливно-энергетических ресурсов за счет реализации программы энергосбережения, всего, тыс. тут	549,70	649,74	792,84
Стоимость сэкономленных энергоресурсов за счет реализации программы энергосбережения, тыс. руб.	2 546 851,3	3 122 829,8	4 118 604,1
Экономия электроэнергии, всего, млн кВт•ч	22,68	14,65	16,96
в том числе за счет снижения расходов на:			
собственные нужды электростанций, млн кВт•ч	22,68	14,65	16,96
Экономия топлива, всего, тыс. тут	543,42	646,22	788,57
в том числе по видам:			
Уголь, тыс. тут	1,88	0,00	0,44
Газ, тыс. тут	540,02	643,97	787,20
Мазут, тыс. тут	1,52	2,25	0,93
Экономия газа, млн м3	467,96	558,04	682,15

Приложение 10. Показатели выполнения программы энергосбережения в 2020-2021 гг. [GRI 302-4] [GRI 302-5]

	План 2020 г.	Факт 2020 г.	План 2021 г.	Факт 2021 г.
Затраты на мероприятия в области энергосбережения и повышения энергоэффективности (без учета НДС), тыс. руб.	78 982	67 321	179 799	62 515
Экономия топливно-энергетических ресурсов за счет реализации программы энергосбережения, всего, тыс. т у. т.	505,7	549,7	649,7	792,8



Приложение 11. Расход топлива [GRI 302-1]

	2019	2020	2021
Газ, млн м ³	21 241,2	19 731,4	23 714,7
Мазут и дизельное топливо, тыс. т.	78,0	51,2	26,4
Уголь, тыс. т.	0,7	98,5	17,5

Приложение 12. Удельный расход топлива [GRI 302-1]

	2020				2021			
	Пропорциональный метод		Физический (тепловой) метод		Пропорциональный метод		Физический (тепловой) метод	
	УРУТ на отпуск электроэнергии, гут/кВтч	УРУТ на отпуск тепла, кг/Гкал	УРУТ на отпуск электроэнергии, гут/кВтч	УРУТ на отпуск тепла, кг/Гкал	УРУТ на отпуск электроэнергии, гут/кВтч	УРУТ на отпуск тепла, кг/Гкал	УРУТ на отпуск электроэнергии, гут/кВтч	УРУТ на отпуск тепла, кг/Гкал
Газ	265,6	132,7	224,1	164,5	273,0	135,4	233,9	164,3
Дизель	988	-	1 021,6	-	1 203,8	-	1 216,4	-

Приложение 13. Динамика и интенсивность выбросов парниковых газов, CO₂-экв, ТОНН [GRI 305-1], [GRI 305-4]

	2019	2020	2021
Выбросы парниковых газов, всего, CO ₂ -экв, тыс. т, в том числе:	39 655	37 106	44 201
стационарное сжигание топлива - CO ₂ , CO ₂ -эквивалент, тыс. т	39 655	37 106	44 201
Выбросы CO ₂ -эквивалента на единицу объема производства, т CO ₂ / млн кВт•ч	268	263	267

Приложение 14. Выбросы в атмосферу NO_x, SO_x и других значимых загрязняющих веществ, Т [GRI 305-6]

	2019	2020	2021
Валовый выброс в атмосферный воздух вредных веществ	35 901,5	33 624,7	36 595,0
Выброшено твердых веществ, в том числе:	128,2	233,5	99,3
Бенз(а)порен	0,02	0,02	0,02
Выброшено газообразных и жидких	35 773,4	33 391,2	36 495,7
Оксиды азота (в пересчете на NO ₂)	30 809,6	29 121,1	34 244,3
Оксид углерода	1 297,9	1 207,2	1 274,9
Диоксид серы	3 628,1	3 023,3	915,8
Углеводороды (без летучих органических соединений)	0,5	3,0	17,0
Летучие органические соединения	35,4	34,7	42,0
Прочие газообразные и жидкие	1,9	1,9	1,7

Приложение 15. Образование и утилизация отходов, Т [GRI 306-2]

	2019	2020	2021
1 класса опасности	12,8	10,7	10,0
2 класса опасности	1,7	0,1	0,1
3 класса опасности	1 030,6	959,6	749,2
4 класса опасности	4 437,1	4 062,3	4 263,2
5 класса опасности	22 694,1	29 595,2	25 639,9
Всего образовано	28 176,2	34 627,9	30 662,4
В том числе:			
нефтешламы	1 115,2	1 136,8	959,0
золошлаки	142,3	17 204,4	3 203,8
Передано отходов другим хозяйствующим субъектам, всего:	56 936,9	30 022,1	36 841,7
для обработки	-	-	-
для утилизации	46 874,0	20 914,6	27 454,8
для обезвреживания	1076,0	1 028,8	857,8
для хранения	-	-	-
для захоронения	9 710,6	8 078,6	8 529,1
Размещено отходов на эксплуатируемых (собственных) объектах	60,7	4 605,7	71,3
Утилизировано отходов на предприятии	-	-	-
Обезврежено на предприятии	-	-	-



Приложение 16. Площадь нарушенных и рекультивированных земель, Га

	2019	2020	2021
Площадь нарушенных земель на конец года	114,9	124,9	124,9
Площадь рекультивированных земель за год	-	-	-

Приложение 17. Общее количество забираемой воды с разбивкой по источникам, тыс. м³ [GRI 303-2]

	2019	2020	2021
Забор и получение воды, всего, в том числе:	402 342,9	412 760,5	442 468,9
из поверхностных источников	352 006,9	363 037,1	387 858,5
из подземных источников	125,5	107,4	136,7
из систем водоснабжения коммунального назначения	7 105,4	7 381,7	7 739,6
из прочих систем водоснабжения	43 105,2	42 234,3	46 734,2
Повторное использование воды	24 664,4	21 646,5	26 172,1

Приложение 18. Сведения об объеме сбросов с указанием качества сточных вод и принимающего объекта, тыс. м³ [GRI 306-1]

	2019	2020	2021
Водоотведение, всего, в том числе:	308 765,8	296 839,9	315 114,3
Водоотведение в поверхностные водные объекты, всего, в том числе:	280 747,0	271 758,0	287 634,4
загрязненных (без очистки)	10 889,8	9 601,2	11 461,2
загрязненных (недостаточно очищенных)	16 029,7	13 715,5	17 855,1
нормативно чистых (без очистки)	241 903,3	234 886,3	242 938,2
нормативно очищенных, всего, в том числе:	11 924,2	13 554,9	15 379,9
на сооружениях биологической очистки	-	-	-
на сооружениях физико-химической очистки	-	-	-
на сооружениях механической очистки	11 924,2	13 554,9	15 379,9
Водоотведение на рельеф, всего, в том числе:	-	-	-
Водоотведение в подземные горизонты, всего, из них:	-	-	-
Водоотведение на поля орошения	-	-	-
Водоотведение на поля фильтрации	-	-	-
Водоотведение в накопители	-	-	-
Водоотведение в системы коммунального назначения	28 018,8	25 082,0	27 479,9
Водоотведение в прочие системы	-	-	-

Приложение 19. Травмы в разбивке по степени тяжести [GRI 403-2]

	2019	2020	2021
Смертельные	0	0	0
Тяжелые	0	0	0
Легкие	1	2	0

Приложение 20. Число дней нетрудоспособности по всем несчастным случаям [GRI 403-2]

	2019	2020	2021
ПАО «Мосэнерго»	39	143	0

Приложение 21. Общая численность персонала в разбивке по типу занятости и полу чел. [GRI 102-8]

	Полная занятость			Частичная занятость		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Женщины	2 514	2 597	2 538	36	15	7
Мужчины	5 480	5 536	5 394	41	4	5

Приложение 22. Общая численность персонала в разбивке по возрасту и региону, чел. [GRI 102-8]

Субъект РФ	Списочная численность на 31.12 отчетного периода	Возраст				Списочная численность на 31.12 отчетного периода	Возраст			
		до 30 лет	от 30 до 40 лет	от 40 до 50 лет	50 лет и старше		до 30 лет	от 30 до 40 лет	от 40 до 50 лет	50 лет и старше
Мосэнерго	8 153	118	2 037	1 944	3 054	7 944	1 031	1 902	1 944	3 067
г. Москва	6 463	912	1 672	1 506	2 373	6 317	856	1 560	1 521	2 380
Московская область	1 690	206	365	438	681	1 627	175	342	423	687



Приложение 23. Текущая численность кадров с распределением по возрасту и полу в 2019–2021 гг. [GRI 401-1]

	Возраст до 30 лет			Возраст от 30 до 50 лет			Возраст более 50 лет		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Работники, нанятые в 2019–2021 гг., чел.									
Женщины	155	155	133	146	137	104	33	47	43
Мужчины	471	385	330	266	264	187	82	91	82
Работники, уволенные в 2019–2021 гг., чел.									
Женщины	90	128	114	92	71	117	106	76	120
Мужчины	369	280	278	219	222	269	166	180	191

Приложение 24. Соотношение минимальной заработной платы (с учетом компенсационных и стимулирующих выплат) и МРОТ в регионах деятельности [GRI 202-1]

	2019	2020	2021
Москва	1,71	1,63	1,87

Приложение 25. Глоссарий

GRI – Global Reporting Initiative

ВБР – Водные биологические ресурсы

ВИЭ – Возобновляемые источники энергии

ВЭС – Ветровая электростанция

ГВС – Горячее водоснабжение

ГРЭС – Государственная районная электрическая станция

ГЭС – Гидроэлектростанция

ДЗО – Дочерние и зависимые общества

ДМС – Добровольное медицинское страхование

ДПМ – Договор о предоставлении мощности

ЖКХ – Жилищно-коммунальное хозяйство

ЗШО – Золошлаковые отходы

КОММод – Программа конкурентного отбора проектов модернизации

КПД – Коэффициент полезного действия

КПЭ – Ключевые показатели эффективности

МРОТ – Минимальный размер оплаты труда

МСП – Малое и среднее предпринимательство

МСФО – Международные стандарты финансовой отчетности

НИОКР – Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

ООПТ – Особо охраняемая природная территория

ОРЭМ – Оптовый рынок электроэнергии и мощности

ОЭС – Объединенная энергетическая система

ПГУ – Парогазовая установка

РСБУ – Российские стандарты бухгалтерского учета

РСПП – Российский союз промышленников и предпринимателей

СИЗ – Средства индивидуальной защиты

СМК – Система менеджмента качества

СПГ – Сжиженный природный газ

СУОТ – Система управления охраной труда

СЭМ – Система экологического менеджмента

СЭНМ – Система энергетического менеджмента

СУРиВК – Система управления рисками и внутреннего контроля

ТЭК – Топливо-энергетический комплекс

ТЭР – Топливо-энергетические ресурсы

ТЭП – Технично-экономические показатели

ТЭС – Тепловая электростанция

ТЭЦ – Теплоэлектроцентраль

УРУТ – Удельный расход условного топлива

ЭЭС – Электрическая зарядная станция

Единицы измерения

Гкал (гигакалория) – единица измерения тепловой энергии

кВт·ч (киловатт-час) – единица измерения электрической энергии

МВт (мегаватт) – единица измерения электрической мощности

Гкал/ч (гигакалория в час) – единица измерения тепловой мощности (нагрузки)

тут – тонна условного топлива

Приложение 26. Контактная информация

Почтовый адрес ПАО «Мосэнерго»: 119526, Москва, пр. Вернадского, д. 101, корп. 3

Телефон: +7 495 957-19-57

Электронная почта: mosenergo@mosenergo.ru