

ОТЧЕТ ОБ УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ
2022



Будет СВЕТ

**Отчет
об устойчивом
развитии
ПАО «Мосэнерго»**

г. Москва, 2023 г.

Содержание

Об Отчете	2
Периметр консолидации	2
Принципы подготовки отчета	3
Ограничение ответственности	3
Изменения в отчетности	3
Источники информации	3
Информационные ресурсы ПАО «Мосэнерго»	3

Обзор	4
«Мосэнерго»	6
Система формирования стоимости	8
Обращение к читателям	10

Отчет	12
Цели устойчивого развития	14
Управление устойчивым развитием	15
События	16
Заинтересованные стороны	17
Существенные темы	18
Природные ресурсы и окружающая среда	20
Вторичное использование и обращение с отходами	31
Охрана труда	33
Риск-менеджмент	37
Персонал	48
Корпоративное управление	56
Цепочка поставок	59
Регион присутствия	60
Права человека и гендерная диверсификация	61

Показатели	62
1. Структура расходов на охрану окружающей среды в разбивке по характеру вложений	64
2. Структура расходов на охрану окружающей среды в разбивке по направлению вложений	64
3. Травмы по степени тяжести	65
4. Число дней нетрудоспособности по всем несчастным случаям	65
5. Результаты работы в области энергосбережения и энергоэффективности	65
6. Показатели выполнения программы энергосбережения	66
7. Расход топлива	66
8. Удельный расход топлива	66
9. Динамика и интенсивность выбросов парниковых газов	66
10. Выбросы в атмосферу NOX, SOX и других значимых загрязняющих веществ	66
11. Образование и утилизация отходов	67
12. Площадь нарушенных и рекультивированных земель	67
13. Общее количество забираемой воды с разбивкой по источникам	68
14. Сведения об объеме сбросов с указанием качества сточных вод и принимающего объекта	68
15. Общая численность персонала в разбивке по типу занятости и полу	68
16. Общая численность персонала в разбивке по возрасту и региону	69
17. Текучесть кадров с распределением по возрасту и полу	69
18. Отпуск по уходу за ребенком	69
19. Соотношение минимальной заработной платы (с учетом компенсационных и стимулирующих выплат) и МРОТ в регионах деятельности	69
20. Среднее количество часов обучения работников	69
21. Штрафные и нефинансовые санкции, наложенные за несоблюдение законодательства и нормативных требований	70
22. Административные штрафы, наложенные в связи с нарушением экологического законодательства	70
23. Членство в объединениях и ассоциациях	70
24. Документы устойчивого развития	71

Глоссарий	72
Единицы измерения	73
Контакты	73

Об Отчете

Публичное акционерное общество энергетики и электрификации «Мосэнерго» (ПАО «Мосэнерго»)¹ представляет Отчет об устойчивом развитии за 2022 год (Отчет), подготовленный с учетом рекомендаций по раскрытию нефинансовой информации Банка России².

В Отчете представлена информация, описывающая основные направления деятельности Компании, ее воздействие на различные сферы жизни человека, но прежде всего, исходя из высокой степени значимости – на окружающую среду, социальную и экономическую области. Кроме того, в Отчете приведены количественные данные, которые будут полезны в случае необходимости осуществления детального или специфического анализа, а также оценки динамики показателей деятельности ПАО «Мосэнерго».

В системе отчетной документации ПАО «Мосэнерго отчет об устойчивом развитии является одним из наиболее значимых публичных отчетов ПАО «Мосэнерго». Его охват и степень детализации коррелирует с Годовым отчетом, финансовой отчетностью, материалами, размещенными на корпоративном сайте Компании. В ряде случаев текст Отчета сопровождается соответствующими ссылками и упоминаниями.

Принципы подготовки отчета

- › Точность
- › Сбалансированность
- › Сопоставимость
- › Однозначность понимания
- › Своевременность
- › Полнота
- › Достоверность
- › Связь с устойчивым развитием

¹ В данном Отчете ПАО «Мосэнерго» именуется также как «Мосэнерго», Компания, Общество.

² Информационное письмо Банка России от 12.07.2021 № ИН-06-28/49 «О рекомендациях по раскрытию публичными акционерными обществами нефинансовой информации, связанной с деятельностью таких обществ».

Периметр консолидации

Приведенная в Отчете финансовая информация основывается на финансовой отчетности Компании, подготовленной по международным стандартам.

В периметр консолидации финансовых данных помимо ПАО «Мосэнерго» входят три организации:

- › Общество с ограниченной ответственностью «Центральный ремонтно-механический завод»,
- › Общество с ограниченной ответственностью «Мосэнергопроект»,
- › Общество с ограниченной ответственностью «Ремонтпроект».

Все данные о Компании, за исключением финансовых результатов деятельности, приводятся без учета дочерних и зависимых компаний, входящих в периметр финансовой консолидации, если не указано иное.

Изменения в отчетности

Бизнес ПАО «Мосэнерго» не претерпел каких-либо значительных изменений в 2022 году, поэтому состав и наполнение в сравнении с Отчетом об устойчивом развитии за 2021 год изменились только в соответствии с новыми рекомендациями и стандартами нефинансовой отчетности, принятых к учету. В Отчет введены некоторые новые показатели, последовательность глав и разделов изменена в соответствии с результатами ранжирования по уровню существенности воздействий Компании.

Источники информации

- › управленческая отчетность;
- › консолидированная финансовая отчетность;
- › данные и расчеты «Мосэнерго»;
- › данные сторонних организаций³.

Ограничение ответственности

Отчет содержит прогнозные данные на средне- и долгосрочную перспективу. Реализация планов и прогнозов связана с неотъемлемым риском и неопределенностью, включая факторы, находящиеся вне сферы влияния ПАО «Мосэнерго». Ожидания и прогнозы в отношении будущих периодов могут развиваться по различным сценариям, оказывающим разнонаправленное влияние на Компанию.

Информационные ресурсы ПАО «Мосэнерго»

- › [Корпоративный сайт](#)
- › [Годовые отчеты и отчеты об устойчивом развитии](#)
- › [Финансовая отчетность по международным стандартам](#)



³ Точный источник в таком случае указывается в тексте Отчета.

1

ОБЗОР



«Мосэнерго»

ТЭЦ-21
 14,4% | 257

ТЭЦ-16
 7,2% | 239

ТЭЦ-12
 4,5% | 265

ТЭЦ-20
 7,5% | 267

ТЭЦ-25
 11,7% | 275

ТЭЦ 26
 15,1% | 276

ТЭЦ-27
 5,5% | 276

ГРЭС-3 им. Р.Э. Классона (Электрогорск)
 0,3% | 223

ТЭЦ-23
 12,0% | 281

ГЭС-1 им. П.Г. Смидовича
 1,1% | 218

ТЭЦ-11 им. М.Я. Уфаева
 2,8% | 261

ТЭЦ-9
 1,9% | 287

ТЭЦ-8
 3,7% | 277

ТЭЦ-22 им Н.И. Серебряникова
 11,9% | 274

ТЭЦ 17 (Ступино)
 0,5% | 289



Доля в приведенной выработке



Интенсивность выбросов, гр CO²-экв./кВтч



Наличие ПГУ

Система формирования стоимости

Внешние ресурсы

68%
операционных затрат:

- › Топливо
- › Ремонт, техническое и сервисное обслуживание

РЫНОК

- › ценовые параметры свободного рынка
- › государственное регулирование
- › погодный фактор

внешние воздействия

Производственный контур

- › **15** электростанций
 - › **12,6 ГВт** электрическая мощность
 - › **44,1 Гкал/час** тепловая мощность
 - › **62,5 млрд кВтч** выработка электроэнергии
 - › **85,4 млн Гкал** отпуск тепловой энергии
 - › **161,8 млрд кВтч** приведенная выработка
-
- › **8 081 человек** общая численность
 - › **32%** доля женщин
 - › **0,0** LTIFR
 - › **10,5 млрд руб.** оплата труда персонала
 - › **0,8 млрд руб.** расходы на охрану труда
-
- › **481,3 млрд руб.** стоимость активов
 - › **0 руб.** кредитный портфель
 - › **29,6 млрд руб.** инвестиции в основные средства

деятельность

Финансы

- › **227,5 млрд руб.** выручка
- › **43,1 млрд руб.** EBITDA
- › **19%** рентабельность EBITDA
- › **16,0** млрд руб. прибыль
- › **69,4** млрд руб. рыночная капитализация
- › **8,9** млрд руб. общая сумма дивидендов*
- › **0,22 руб.** дивиденд на одну акцию*
- › **1,75 руб.** стоимость одной акции на конец года

результаты

Декарбонизация

- › **-1 200 тыс. тонн CO₂** и **-800 тонн NOx** результат оптимизации тепловых нагрузок между источниками выработки
- › Работа над **проектом улавливания CO₂**

деятельность

Воздействие на экологию

- › **43,5 млн тонн** выбросы CO₂
- › **269 кг CO₂экв/МВтч** приведенной выработки
- › **32,5 тыс. тонн** выбросы оксидов азота
- › **459,6 млн м³** забор воды
- › **319,7 млн м³** водоотведение

результаты

в ЕЭС России:

5,1%
электрической мощности

7,7%
электрической мощности ТЭС

5,6%
выработки электроэнергии

в ОЭС Центра:

25,0%
электрической мощности

50%+
потребления электрической энергии в Московском регионе**

90%
потребности Москвы в тепловой энергии

* к выплате в 2022 году по итогам 2021 года
** г. Москва и Московская область



Обращение к читателям

Дорогие друзья,

Представляем вашему вниманию Отчет ПАО «Мосэнерго» об устойчивом развитии за 2022 год. Мы адресуем его в первую очередь работникам Компании и жителям Москвы. Благодаря вашему труду, профессионализму, неравнодушию, любви к нашему замечательному городу абсолютно все направления деятельности Компании обретают особую значимость.

По результатам прошедшего года ПАО «Мосэнерго» укрепило статус надежного поставщика энергии и добилось сохранения положительной динамики производственных и финансовых результатов.

Рост объемов производства любого предприятия достигается двумя путями: за счет эффекта масштаба и благодаря повышению производительности. Мы традиционно стараемся сочетать обе возможности, делая основной акцент на повышение эффективности. В долгосрочной перспективе целью данной

планомерной работы является интенсивное технологическое развитие.

Стоит отметить, что часто практикуемые разными странами и компаниями мероприятия по принудительной декарбонизации энергетики или сугубо имиджевые «зеленые» проекты, к сожалению, имеют мало общего с результативным снижением негативного воздействия на окружающую среду. Даже самим инициаторам углеродной нейтральности не всегда понятны способы ее достижения, а отдаленный 2050 год в качестве горизонта планирования дает простор для необоснованных заявлений и обещаний. При этом, по мнению многих экспертов, перспектива использования органического топлива в качестве источника для относительно легко извлекаемой и недорогой энергии простирается на многие десятилетия вперед, и именно такая энергия будет ресурсом для очередной технологической революции.

Пока человечество не пришло к открытию нового, более экологичного способа получения энергии, задача «Мосэнерго» – обеспечивать наиболее технологически надежное производство электроэнергии и тепла с минимальным воздействием на окружающую среду. Уже сейчас благодаря усилиям Компании интенсивность выбросов парниковых газов электростанциями «Мосэнерго» значительно ниже, по сравнению с другими крупными компаниями тепловой генерации в нашей стране.

Важной стороной устойчивого развития является умеренное потребление. В электроэнергетике оно лучше всего выражается через энергосбережение – как при производстве, так и благодаря ответственному потреблению энергии. И Москве в целом, и «Мосэнерго» как основному производителю энергии в столичном регионе за последние годы удалось добиться ощутимых результатов в этой сфере.

На пути ответственного ведения бизнеса нам еще многое предстоит сделать. «Мосэнерго» имеет весь-

ма обширные планы в области устойчивого развития: ведется работа над климатическими проектами, изучаются варианты участия компании в рынке углеродных единиц, проводится оптимизация режимов работы и состава генерирующего оборудования.

В особом фокусе внимания – забота о работниках Компании, проявляющаяся в вопросах материального стимулирования, социальной защищенности, безопасных и комфортных условий труда, профессионального обучения и развития.

В нашей деятельности мы учитываем ожидания и интересы инвесторов, акционеров и потребителей. Уверенность в «Мосэнерго» как в ответственном и надежном производителе энергии, работодателе и деловом партнере должна быть непреложной – это наш основной приоритет.

Надеюсь, представленная в отчете информация будет полезна и интересна для вас. А мы, в свою очередь, продолжим деятельность в сфере устойчивого развития компании.

2

ОТЧЕТ



Цели устойчивого развития



Зафиксированные в Политике об устойчивом развитии ПАО «Мосэнерго» цели и приоритеты:

Окружающая среда:

- › Сокращение воздействия на климат.
- › Стремление к инновационному развитию и внедрение наилучших доступных технологий.
- › Сокращение образования отходов.
- › Постоянное улучшение системы экологического менеджмента.

Природные ресурсы:

- › Энергетическая эффективность и энергосбережение.
- › Рациональное использование водных ресурсов.

Социальная сфера:

- › Надежное энергоснабжение потребителей.
- › Промышленная безопасность и забота о персонале.
- › Создание экономической ценности.
- › Корпоративное управление и информационная прозрачность.

Приоритеты связаны с отмеченными задачами глобальных ЦУР:



Управление устойчивым развитием

Система управления устойчивым развитием включает компетенции Совета директоров, зафиксированные в Уставе, в рамках реализации которых осуществляется рассмотрение и утверждение ключевых нормативных и отчетных документов Общества.

Коллегиальный профильный орган управления – Управляющий комитет по устойчивому развитию Группы компаний Газпром энергохолдинг – сформирован из руководителей основных производственных компаний, осуществляет стратегический функционал, охватывающий формирование долгосрочного плана мероприятий устойчивого развития, совершенствование практик корпоративного управления, распределение и контроль выполнения

поручений в рамках компетенции, а также является активно функционирующей дискуссионной площадкой для обсуждения инициатив и проектов устойчивого развития.

В рамках Управляющего комитета по устойчивому развитию сформированы рабочие группы по направлениям «Экология», «Социальная сфера» и «Корпоративное управление».

Структура управления устойчивым развитием ПАО «Мосэнерго»



Деятельность в области устойчивого развития отнесена Советом директоров ПАО «Мосэнерго» к числу приоритетных направлений, основным внутренним документом в этой сфере является Политика в области устойчивого развития ПАО «Мосэнерго».

События

В 2022 году для определения целей и задач в области устойчивого развития, формирования отношения к соответствующим стандартам и практикам, а также в целях интеграции аспектов устойчивого развития в систему корпоративного управления Общества, Совет директоров ПАО «Мосэнергo» утвердил Политику в области устойчивого развития и План мероприятий в области устойчивого развития.

Политика в области устойчивого развития разработана с учетом положений большого числа значимых международных и российских документов, непосредственно связанных и касающихся устойчивого развития и является публичным заявлением позиции ПАО «Мосэнергo» в области устойчивого развития, устанавливает миссию,

цели, принципы и обязательства Общества в области устойчивого развития, закрепляет основные механизмы реализации и систему управления деятельностью в области устойчивого развития, определяет механизмы мониторинга и оценки деятельности Общества в области устойчивого развития.

План мероприятий в области устойчивого развития содержит

>60
задач

на ближайшие два года

и дальнейшую перспективу
по **8**
направлениям

- 1 Утверждение ключевых документов и показателей в области устойчивого развития
- 2 Корпоративные и организационные изменения
- 3 Развитие системы управления рисками с учетом факторов в области устойчивого развития
- 4 Совершенствование внутренних документов
- 5 Работа с заинтересованными сторонами и стейкхолдерами
- 6 Верификация и независимая оценка практики в области устойчивого развития
- 7 Раскрытие информации в сфере устойчивого развития
- 8 Обучение, образование

План мероприятий

План мероприятий на момент подготовки и публикации Отчета об устойчивом развитии уже выполнен примерно на 30%, работа ведется в соответствии с графиком.

В 2023 году

планируется добавление функционала в области устойчивого развития в перечень полномочий одного из комитетов Совета директоров ПАО «Мосэнергo», внесение и утверждение изменений в положение соответствующего Комитета.

Заинтересованные стороны

Понятие «заинтересованные стороны» трактуется «Мосэнергo» в соответствии с общепризнанным пониманием. Заинтересованной стороной признается отдельное лицо или группа, имеющая интересы, на которые влияет или может влиять деятельность Компании. Влияние может быть негативным или позитивным, а интересы заинтересованных сторон могут пересекаться и быть множественными, иметь разную степень значимости.

Принцип вовлеченности

Компания осуществляет взаимодействие с заинтересованными сторонами на разных операционных уровнях и с разной степенью интенсивности в зависимости от внешних факторов и изменений в сути и значимости интересов заинтересованных сторон. Это взаимодействие является постоянным и помо-

гает Компании определить приоритеты в области работы над снижением негативных воздействий, управления ими, а также является основой для построения более эффективной перспективной коммуникации между заинтересованными сторонами и менеджментом «Мосэнергo».

Обратная связь

Получая обратную связь во взаимодействии с заинтересованными сторонами, мы синхронизируем определенные критерии направлений развития Компании с их интересами, где это возможно, или прилагаем усилия для поиска баланса между интересами Компании и заинтересованных сторон.

В рамках работы над Отчетом об устойчивом развитии за 2022 год проведен опрос-анкетирование представителей различных групп заинтересованных сторон, анализ результатов которого стал основой для определения существенных тем и ранжирования их значимости.

Компания увеличила число респондентов из числа заинтересованных сторон в ходе опроса по итогам 2022 года с целью расширения представительности различных категорий заинтересованных сторон и приверженности максимально достижимой объективности. Подводя итоги в будущем Отчете об устойчивом развитии за 2023 год «Мосэнергo» сохранит этот подход, одновременно наращивая охват для получения обратной связи.



Существенные темы

Опрос заинтересованных сторон для целей выявления существенных тем Отчета об устойчивом развитии заключался в предложении оценить по 5-балльной шкале степень влияния 31 критерия классифицированных в 3 категории воздействий: экономическое, социальное и экологическое. На основании агрегирования результатов опроса были получены усредненные оценки, а все категории и критерии ранжированы по степени воздействия.

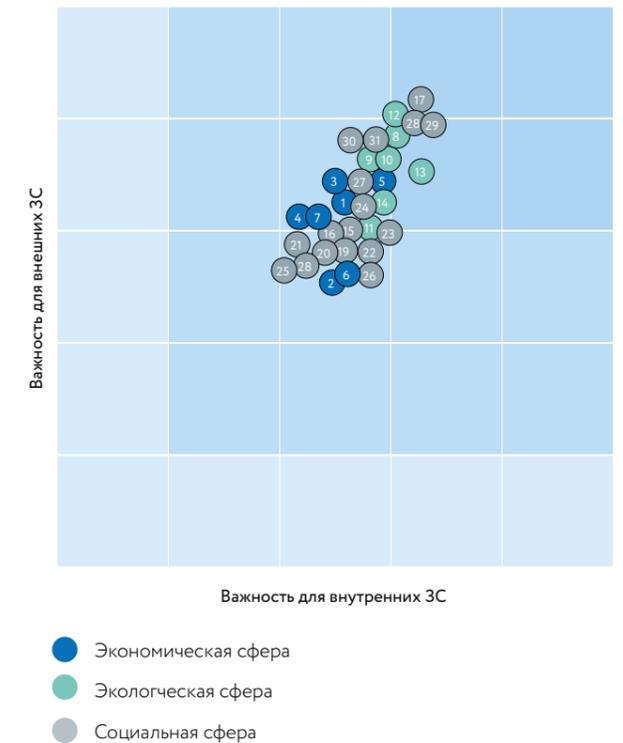
Специфика производственной деятельности «Мосэнерго» прямо указывает на то, что наиболее чувствительным и ощутимым воздействием Компании является влияние на окружающую среду. В этом вопросе мнение менеджмента и агрегированная позиция ключевых стейкхолдеров совпадают.

Воздействия Компании в области социальной сферы в соответствии с обобщенным мнением заинтересованных сторон несколько менее ощутимы по сравнению со сферой экологии, однако специ-

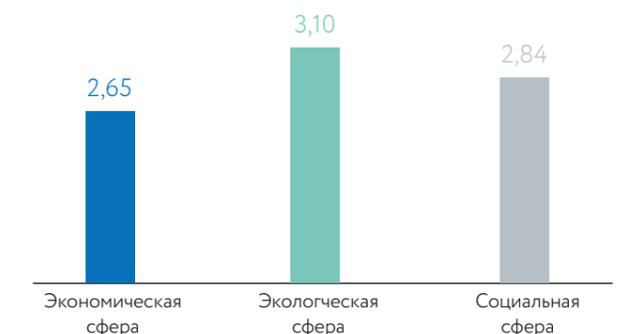
фические категории вопросов в этой области были отмечены высокими показателями воздействия работниками «Мосэнерго» некоторыми стейкхолдерами, сотрудничающие с Компанией в образовательной сфере (часть деловых партнеров, оказывающих услуги по профессиональному обучению и аттестации, а также учебные заведения, направляющие студентов на производственную практику).

Экономические воздействия оценены как весомые, но наименее значимые из трех категорий вопросов.

1. Экономическое влияние
2. Влияние на рабочую силу в регионах
3. Непрямое экономическое воздействие
4. Закупки у местных поставщиков
5. Противодействие коррупции
6. Неконкурентное поведение
7. Подход к налогообложению
8. Оптимизация использования сырья и материалов
9. Энергоэффективность и энергосбережение
10. Использование воды и обращение со сточными водами
11. Сохранение биоразнообразия
12. Выбросы в атмосферу
13. Отходы
14. Экологические требования к поставщикам и подрядчикам
15. Условия найма и труда сотрудников
16. Взаимодействие с работниками при существенном изменении трудовых отношений
17. Охрана труда и безопасность работников на рабочем месте
18. Повышение квалификации и профессиональное обучение сотрудников
19. Равные карьерные возможности
20. Выявление случаев дискриминации
21. Свобода ассоциаций и ведения коллективных переговоров для работников
22. Детский труд
23. Принудительный труд
24. Практика работы службы безопасности
25. Права коренных народов
26. Влияние на местные сообщества
27. Оценка социальных рисков в цепочке поставок
28. Участие в политической деятельности
29. Влияние продукции на безопасность и здоровье потребителей
30. Информирование о положительных и отрицательных экономических, экологических и социальных последствиях реализуемой продукции
31. Защита персональных данных потребителей



Значимость совокупного воздействия ПАО «Мосэнерго» на различные сферы



Разница мнений внешних и внутренних заинтересованных сторон в отношении значимости воздействия ПАО «Мосэнерго» на различные сферы



Природные ресурсы и окружающая среда

Энергосбережение и энергоэффективность

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

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

Экономический эффект от внедрения указанных мероприятий формируется как за счет инвестиционных мероприятий, направленных на энергосбережение, так и в виде сопутствующего эффекта при реализации проектов в области модернизации, реконструкции и капитального ремонта.

Ключевыми мероприятиями по повышению энергоэффективности электростанций являются, в частности, оптимизация эксплуатации оборудования, работающего по парогазовому циклу, а также меро-

приятия, направленные на увеличение доли теплофикационной выработки электростанций.

Значительный энергосберегающий эффект для работы ПАО «Мосэнерго» оказывают мероприятия по переводу тепловых нагрузок потребителей с котельных на ТЭЦ «Мосэнерго», проводимые совместными усилиями ООО «Газпром энергохолдинг», ПАО «МОЭК» и ПАО «Мосэнерго» (далее – мероприятия по развитию теплофикации). Экономия по результатам данных мероприятий в 2022 году составила свыше 830 тыс. тут, превысив плановые показатели (765,0 тыс. тут) на 8,5%. Одновременно данное мероприятие благотворно сказывается на экологической обстановке города (снижение выбросов оксидов азота) и на углеродном следе (снижение выбросов CO₂). 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.

с государственными органами, регулирующими природоохранную деятельность предприятий. Компания осознает свою ответственность перед Москвой. В условиях крупного города повышенные экологические требования связаны с непосредственной близостью жилых массивов к объектам энергетики.

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

Экологическая политика и стандарты

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.

Задачи

Снижение негативного воздействия предприятий Компании на окружающую среду

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

«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. 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 которой 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:

Пути решения

- › техническое перевооружение и постепенный вывод из эксплуатации устаревшего оборудования, внедрение наилучших доступных технологий
- › совершенствование технологических процессов производства тепловой и электрической энергии, реализация мероприятий по энергосбережению
- › реализация мероприятий по повышению эффективности топливообеспечения
- › сокращение образование отходов производства и обеспечение безопасного обращения с ними
- › 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.

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.

При осуществлении деятельности Компания руководствуется принципом предосторожности, утвержденным на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в 1992 году⁴.

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 регу-

лирующим 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

«Мосэнерго» постоянно реализует инвестиционные проекты, направленные на модернизацию существующих мощностей, реализовало масштабную программу ДПМ, значительно обновив и улучшив парк генерирующего оборудования, осуществляется вывод устаревшего 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.

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

	2020	2021	2022	Δ 2022/2021
Парниковые газы	37,1	44,2 ⁵	43,4	-1,6%

Фактические выбросы парниковых газов в 2022 году составили 43,4 млн тонн. Количество выбросов парниковых газов (CO₂-экв.) снизилось на 1,6% относительно 2021 года вследствие общего снижения расхода топлива, в том числе природного газа и угля.

При этом, снижение выбросов парниковых газов вследствие реализованных мероприятий по энергосбережению, том числе мероприятия по разви-

тию теплофикации и эксплуатационно-технические мероприятия, составило в 2022 году 1,3 млн тонн CO₂-экв.

Меры по сокращению объема выбросов парниковых газов в атмосферу в 2022 году:

- › мероприятия по развитию теплофикации;
- › оснащение зданий и сооружений светодиодными источниками освещения;

⁴ 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».

⁵ Рост выбросов в 2021 году связан с увеличением выработки электроэнергии на 13,9% и тепла на 20,1% в 2021 году по сравнению с 2020 годом.

- › эксплуатационно-технические мероприятия в области энергоэффективности;
- › снижение расходов энергии на нужды ТЭЦ.

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

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).

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

	2020	2021	2022	Δ 2022/2021
Всего, из них:	33,6	36,6 ⁶	36,2	-1,1%
Оксиды азота (NOx)	29,1	34,2	32,5	-5,0%
Диоксид серы (SO ₂)	3,0	0,9	2,5	x2,7
Твердые вещества	0,2	0,1	0,03	-70,0%

За 12 месяцев 2022 года выбросы загрязняющих веществ по ПАО «Мосэнерго» в целом снизились по сравнению с аналогичным периодом 2021 года на 1,2% или на 0,441 тыс. тонн и составили 36,154 тыс. тонн. Динамика выбросов по основным ингредиентам:

- › выбросы оксидов азота снизились на 5,0% или на 1,721 тыс. тонн и составили 32,523 тыс. тонн;
- › выбросы диоксида серы возросли в 2,7 раза или на 0,916 тыс. тонн и составили 2,476 тыс. тонн;
- › выбросы мазутной золы возросли в 3,5 раза или на 0,006 тыс. тонн и составили 0,009 тыс. тонн;
- › выбросы золы угля снизились на 100%. Сжигания угля не было.

Снижение выбросов загрязняющих веществ связано со снижением расхода топлива. Снижение выбросов оксидов азота связано со снижением общего расхода топлива, в том числе природного газа и угля. Выбросы диоксида серы и мазутной золы возросли из-за роста расхода жидкого топлива. Выбросы угольной золы снизились в связи со снижением расхода угля. Уголь в отчетный период не сжигался.

Для предотвращения превышения выбросов загрязняющих веществ на энергетических котлах филиалов установлена автоматизированная система эко-

логического 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 2022 году на оборудовании всех ТЭС ПАО «Мосэнерго» было произведено 468 измерений на работающем котельном оборудовании ТЭС, в том числе: 323 измерений на энергетических котлах, 43 измерений на котлах-утилизаторах и 102 измерений на водогрейных котлах, для определения концентраций оксида азота, диоксида азота, оксида углерода в уходящих дымовых газах и контроля температуры уходящих газов.

⁶ Рост выбросов в 2021 году связан с увеличением выработки электроэнергии на 13,9% и тепла на 20,1% в 2021 году по сравнению с 2020 годом.

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

За 2022 год в атмосферном воздухе в зоне влияния ТЭС было проанализировано проб: на оксид азота – 2 660; на диоксид азота – 2 780; оксид углерода – 2 708; диоксид серы – 2 780; пыль (взвешенные вещества) – 332. Итого за 2022 год в атмосферном воздухе на загрязняющие вещества было произведено 11 260 измерений.

На работающих котельных установках РТС, КТС, МК, Мини-ТЭС, Энергокомплексе, ГТЭС «Щербинка» в 2022 году силами подрядной организации было произведено 535 измерений переносными газоанализаторами «Testo» (из них 525 измерений на водогрейных котлах и 10 измерений на паровых котлах)

Система экологического менеджмента

С 2006 года «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 года.

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.

2-й инспекционный контроль СЭМ ПАО «Мосэнерго» на соответствие требованиям стандарта прошел 21-23 ноября 2022 года в подразделениях Генеральной дирекции и трех филиалах Общества – ГЭС-1, ТЭЦ-12, ТЭЦ-26.

для определения концентраций оксидов азота, оксида углерода в уходящих дымовых газах и измерения температуры уходящих газов малогабаритными цифровыми термометрами.

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

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.

По результатам 2-го инспекционного контроля было подтверждено действие сертификата соответствия системы экологического менеджмента.

Система энергетического менеджмента (СЭНМ)

В декабре 2022 года фирмой Kalitest проведен сертификационный аудит, на основании которого выдан сертификат на соответствие стандарту ISO 50001:2018 СЭНМ ПАО «Мосэнерго».

Целью функционирования СЭНМ является оперативное принятие управленческих решений, направленных на достижение целевых показателей энер-

госбережения и энергетической эффективности, устанавливаемых в программах энергосбережения.

Внешние инициативы

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».



Соответствие требованиям законодательства в области охраны окружающей среды

«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 Генеральной дирекции.

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.

На основании выявленных замечаний разрабатываются меры по устранению нарушений, а также проводятся мероприятия, направленные на предупреждение появления аналогичных замечаний в бу-

дущем. 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.

ПАО «Мосэнерго» провела перекрестный аудит Рязанской ГРЭС-филиал ОГК-2 и Апатитской ТЭЦ-филиал ТГК-1. Группа специалистов ПАО «МОЭК» провела экологическую проверку РТС «Ростокино». Выявленные в ходе проверки замечания по РТС «Ростокино» устранены.

Экологические аудиты

	2020	2021	2022
Общее количество проверок, в т. ч.:	18	21	15
плановых проверок	0	11	0
внеплановых проверок	18	10	15
Выявлено нарушений	8	37	10

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. / %		
2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
25	21	25	25/100	21/100	25/100	25/100	21/100	25/100

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.

Цели по снижению негативного воздействия на экологию

Корпоративная экологическая цель	Базовое значение 2018	Фактическое значение 2021	Фактическое значение 2022	Корпоративная экологическая цель	Оценка достижения в 2022 году
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, тыс. тонн	42,1	36,6	36,2	Сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (по отношению к базовому 2018 году)	Сокращение на 14,0% Показатель достигнут на 100 %.
Отходы, направляемые на размещение, тыс. тонн	8,7	8,5	8,2	Сокращение доли отходов, направляемых на размещение (по отношению к базовому 2018 году)	Сокращение отходов, направляемых на размещение на 5,7% (сокращение доли отходов, направляемых на размещение, на 6,7%) Показатель достигнут на 100 %.



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.

Контроль за соблюдением природоохранного законодательства поставщиками и подрядчиками

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 2022 году не было.

Использование воды

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 техниче-

ской 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**

**нормативы допустимых
сбросов**

**решения о предоставлении
водных объектов в пользование**

**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).

В 2022 году реализовано восемь проектов на пяти тепловых электростанциях, направленных на охрану и сбережение водных ресурсов.

Биоразнообразие

Управление вопросами сохранения биоразнообразия осуществляют функциональные подразделения в блоке заместителя управляющего директора - главного инженера: управление промышленной безопасности, экологии и охраны труда и служба экологии в составе этого управления.

Руководители и уполномоченные сотрудники функциональных 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 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 зеленых насаждений, газона, цветников, а также содержащий рекомендации по уходу. Работы по уходу за зелеными насаждениями проводятся регулярно. Кроме того, паспорт благоустройства ежегодно актуализируется в целях:

- › отслеживания состояния растительного фонда, включая видовое разнообразие, количество деревьев и кустарников, элементов благоустройства;

- › формирования сведений о расположении зеленых насаждений на территории предприятия;
- › анализа изменения состояния растительного фонда, в том числе в динамике за определенные периоды;
- › защиты зеленых насаждений.

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

В рамках мероприятий по благоустройству территорий филиалов ПАО «Мосэнерго» было высажено: 18 деревьев, 970 кустов. Самым значимым в 2022 году стал проект комплексного благоустройства и озеленения территории ТЭЦ-23, в рамках которого были высажены:

- › Голубые ели - 11 шт.
- › Кустарник барбариса:
 - зеленый – 185 (шт.)
 - фиолетовый – 225 (шт.)
 - желтый – 185 (шт.)
- › Барвинок – многолетнее укрывное растение – 200 (шт.)
- › Кустарник-кизилник сорт Корал-Бьюти – 200 (шт.)
- › Кустарник Спирея – сорт «Широбана» - 10 (шт.)
- › Гортензия сорта «Ванила фрейз» – 10 (шт.)
- › Гортензия сорта «Пинки-Винки» – 30 (шт.)
- › Хоста разных сортов – 25 (шт.)

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

Вторичное использование и обращение с отходами

Бытовые и производственные отходы

В процессе деятельности ПАО «Мосэнерго» образуются отходы производства и потребления. Деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов 1-4 классов опасности осуществляется на основании лицензии⁷.

Способы использования, обезвреживания и места размещения отходов указаны в согласованных органами государственного надзора проектах нормативов образования отходов (ПНОО) и лимитах (разрешениях) на их размещение. Отходы передаются другим организациям на переработку для обезвреживания или дальнейшего использования как вторичное сырье. На полигоны передаются отходы, которые не могут быть переработаны.

Даже единичное несанкционированное размещение отходов промышленных предприятий может стать причиной настоящей экологической проблемы, 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 1-3 и некоторые виды отходов 4 класса опасности утилизируются или перерабатываются специализированными предприятиями. Основная масса отходов 4 и 5 класса опасности вывозится на специализированные полигоны, согласованные с Департаментом Росприроднадзора по Центральному Федеральному Округу.

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).

В связи с вступлением в силу ст. 14.4 Федерального закона от 24.06.1998 года №89-ФЗ с 01.03.2022 приступил к работе Федеральный оператор по обращению с отходами 1 и 2 класса опасности - ФГУП «ФЭО», с которым ПАО Мосэнерго 26.04.2022 года был подписан договор и в течение всего 2022 года во исполнение требований природоохранного законодательства все образующиеся отходы 1 и 2 класса опасности предавались оператору.

На территории производственных филиалов «Мосэнерго» установлены специализированные контейнеры для сбора батареек. В составе 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.

⁷ № 077121 от 06.08.2018

Золошлаковые отходы

Основную долю отходов составляют отходы 4 и 5 класса опасности, к которому относятся золошлаки, образующиеся в результате сжигания угля. Золошлаки размещаются на собственных объектах — золоотвалах, на которые имеются отдельные разрешения.

По итогам 2022 года золошлаки не образовывались по причине того, что уголь в качестве топлива электростанций не использовался. По этой же причине уменьшилось количество отходов, размещенных на собственных объектах, а также снизился общий объем образования отходов в 2022 году в сравнении с 2021 годом.

Оборот металлолома

Металлолом в Обществе образуется в результате демонтажных и ремонтно-восстановительных работ, иной производственно-хозяйственной деятельности.

Лом складывается на площадках временного хранения, находящихся на территории филиалов Общества. В целях предотвращения захламления площадки, экологического загрязнения, а также получения дополнительного дохода Обществом заключаются договоры поставки лома и отходов металлов.

Основными критериями отбора организаций-покупателей являются:

- > наличие лицензии на заготовку, хранение, переработку и реализацию лома и отходов металлов;
- > наличие площадки для хранения и переработки лома;
- > наличие оборудования для переработки и транспортировки лома.

В случаях если требуются подготовительные работы, демонтаж признанного ломом оборудования, резка металла, сортировка, определение уровня засоренности, проведение работ по химическому, радиационному контролю и контролю взрывоопасности, утилизация образующихся отходов, то такие работы, а также вывоз лома с территории Общества, осуществляются покупателем. В дальнейшем лом попадает на площадку покупателя, где перерабатывается, калибруется, сортируется и перенаправляется на металлургические предприятия для повторного использования в производственных процессах.

Вторичная переработка металлов позволяет сократить нагрузку 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.

Объем реализации металлолома, тонн

	2020	2021	2022
Всего, тонн, в т.ч.	7 306,1	8 521,7	4 512,9
черный	6 900,3	8 075,3	4 349,3
цветной	405,8	446,4	163,6

Охрана труда

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 2022 году на финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда, предупреждению профессиональных заболеваний (в целом по Обществу) затрачено более 800 млн руб., что составляет более 0,2% от суммы затрат на производство продукции.

Затраты на охрану труда, тыс. руб.

	2020	2021	2022	Δ 2022/2021
Добровольное медицинское страхование, обеспечение молоком	212 099	208 771	225 262	+7,9%
Специальная оценка рабочих мест, производственный контроль, обучение по ОТ	2 915	2 980	2 500	-16,1%
Обеспечение работы здравпунктов, проведение медосмотров	75 352	67 956	77 334	+13,8%
Обеспечение средствами защиты (СИЗ, коллективные средства защиты, и пр.), стирка и ремонт спецодежды	157 747	265 707	172 131	-35,2%
Уборка помещений и территорий	326 846	295 268	329 950	+11,8%
Итого:	774 959	840 682	807 177	-4,0%

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

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 статьей 214 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. Обществом заключен договор на оказание услуг по проведению медицинских осмотров с ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н. Ф. Измерова».

В соответствии с федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» в 2022 году в ПАО «Мосэнерго» проведена специальная оценка условий труда на 1 528 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 Коллективным договором ПАО «Мосэнерго».
- Обеспечение работников Общества молоком производится в соответствии с ТК РФ, Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 16 февраля 2009 года №45н «Об утверждении норм и ус-

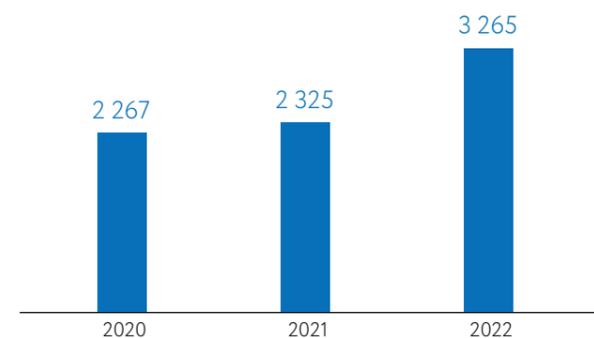
ловий бесплатной выдачи работникам, занятым на работах с вредными условиями труда, молока или других равноценных пищевых продуктов, порядка осуществления компенсационной выплаты в размере, эквивалентной стоимости молока или других равноценных пищевых продуктов, и перечня вредных производственных факторов, при воздействии которых в профилактических целях, рекомендуется употребление молока или других равноценных пищевых продуктов».

- В 2022 году обеспечение молоком работников филиалов Общества осуществлялась централизованно по договору оказания услуг с ООО «Компас Групп рус».

В соответствии со ст. 216.3 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.

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 листы учета инструктажей установленного образца.

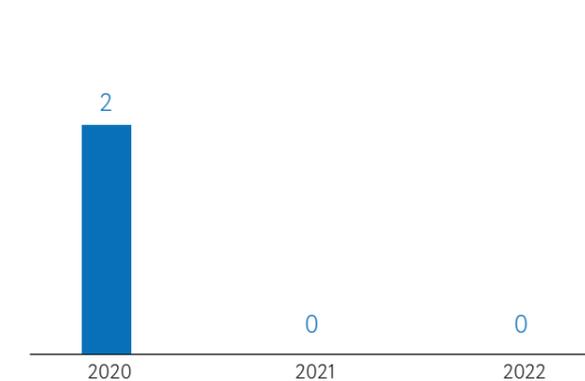
Количество обученных по охране труда (обязательное)



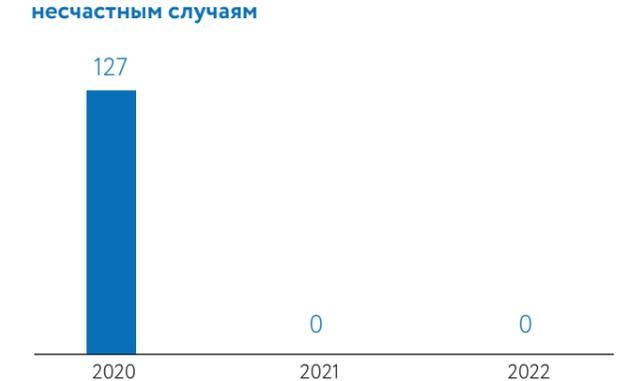
Анализ несчастных случаев

	2020	2021	2022
FAR (коэффициент частоты смертельного травматизма)	0	0	0
LTIFR (частота случаев с потерей рабочего времени)	0,16	0	0
ODR (Коэффициент профессиональных заболеваний)	0	0	0,08
LDR (коэффициент потерянных дней)	10,0	0	0
Количество пострадавших (чел.) на производстве всего, в том числе:	2	0	0
легких (чел.)	2	0	0
тяжелых (чел.)	0	0	0
со смертельным исходом (чел.)	0	0	0
число пострадавших при групповых несчастных случаях	0	0	0

Количество пострадавших (чел.)



Число дней нетрудоспособности по всем несчастным случаям



В 2022 году в ПАО «Мосэнерго» не зафиксировано ни одного несчастного случая с персоналом Общества.

Расследование несчастных случаев на производстве в ПАО «Мосэнерго» проводятся в соответствии с требованиями ст.227-231 Трудового Кодекса Российской Федерации и приказа Минтруда РФ от 20.04.2022 № 223Н «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».

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 2022 году проведено 58 аудитов 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 2022 года выявлено около 12 тыс. рисков, и около 10 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, в том числе - руководители котельных, сотрудники Генеральной дирекции. В 2022 году обученным персоналом проведено более 12 тысяч поведенческих аудитов, по итогам которых выявлено и устранено более 14 тыс. опасных условий и опасных действий работников филиалов и подрядных организаций. Дополнительно к этому, руководителями различного уровня проведено около 2 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.

В 2022 году ПАО «Мосэнерго» впервые получило сертификат, подтверждающий соответствие действующей в компании Системы управления охраной труда и безопасностью дорожного движения (СУОТ и БДД) требованиям российского стандарта ГОСТ Р ИСО 45001-2020. Сертификационный аудит проходил с 29 ноября по 01 декабря 2022 года в Генеральной дирекции, Учебном центре и произ-

водственных филиалах Общества – ТЭЦ-8, ТЭЦ-23 и ТЭЦ-26.

Среди сильных сторон СУОТ и БДД «Мосэнерго» по итогам проведения аудита отмечены лидерство руководства, неформальный подход руководителей к поддержанию и улучшению системы управления охраной труда СУОТ и БДД; компетентность и вовлеченность персонала, его открытость, желание развиваться и повышать уровень знаний в области охраны труда и безопасности дорожного движения; 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 профессиональных рисков в области охраны труда и пожарной безопасности, а также рисков инфраструктуры, 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 СУОТ и БДД отвечает общим потребностям ПАО «Мосэнерго» и его заинтересованных сторон, включая работников и органы управления, надзора и контроля.

Риск-менеджмент

Описание системы управления рисками и внутреннего контроля

В ПАО «Мосэнерго» функционирует система управления рисками и внутреннего контроля (СУРиВК), соответствующая принципам, рекомендованным к применению Банком России, закрепленным Кодексом корпоративного управления и соответствующими методическими документами Группы Газпром энергохолдинг. СУРиВК ПАО «Мосэнерго» является элементом корпоративного управления, охватывающим все уровни управления Общества.

Целями СУРиВК Общества являются:

обеспечение достаточной уверенности в достижении целей Общества

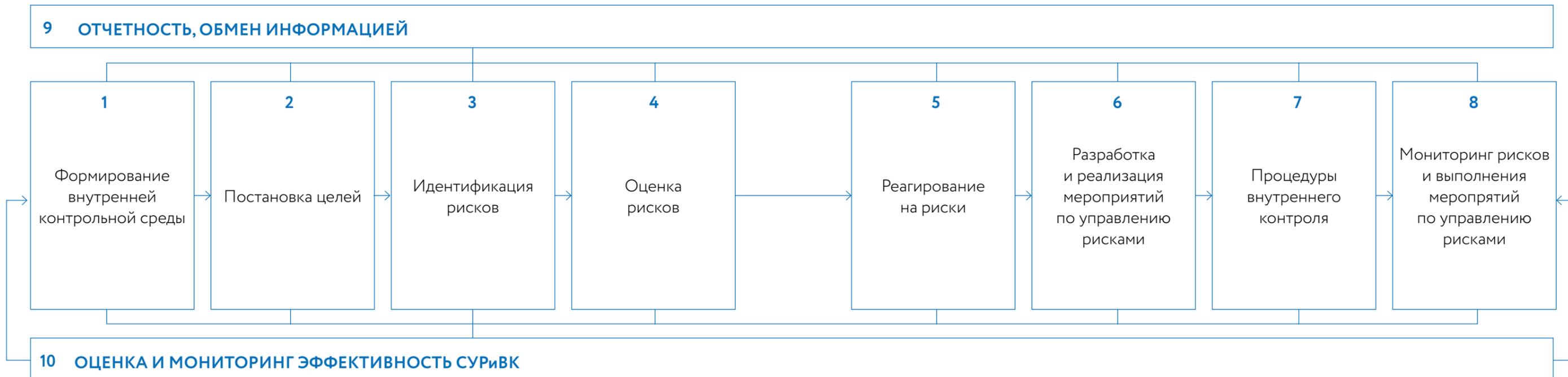
ПАО «Мосэнерго» в 2022 году утверждены следующие основные внутренние нормативные документы, регламентирующие принципы и подходы к построению и функционированию эффективной СУРиВК:

- › Политика управления рисками и внутреннего контроля (УРиВК) (протокол заседания Совета директоров от 09.09.2022 № 119);
- › Стратегия развития и совершенствования процесса управления рисками и внутреннего контроля в области налогообложения ПАО «Мосэнерго» (приказ от 07.02.2022 № Пр-047/22).
- › Положение по управлению валютным риском ПАО «Мосэнерго» (приказ от 08.09.2022 № Пр-393/22).
- › Положение по управлению процентным риском ПАО «Мосэнерго» (приказ от 08.09.2022 № Пр-394/22).
- › Положение по управлению риском ликвидности ПАО «Мосэнерго» (приказ от 08.09.2022 № Пр-395/22).

обеспечение надлежащего контроля финансово-хозяйственной деятельности

- › Положение о работе горячей линии «Риск. Служба доверия» ПАО «Мосэнерго» (приказ от 15.08.2022 № Пр-351/22).
- › Положение о системе управления операционными рисками ПАО «Мосэнерго» (приказ от 13.05.2020 № Пр-159/20 с изменениями от 08.09.2022 № Пр-392/22).
- › Регламент взаимодействия участников системы управления рисками и внутреннего контроля в области налогообложения ПАО «Мосэнерго» (приказ от 06.05.2022 № Пр-194/22).
- › Методика формирования отчетности СУРиВК ПАО «Мосэнерго» (приказ от 10.02.2022 № Пр-051/22).
- › Методика проведения самооценки эффективности СУРиВК ПАО «Мосэнерго» (приказ от 13.04.2020 № Пр-124/20 с изменениями от 18.01.2022 № Пр-011/22).
- › Методика определения, мониторинга, оценки и анализа уровня удовлетворенности потребителей ПАО «Мосэнерго» (приказ от 28.12.2022 № Пр-687/22).





В соответствии с Политикой УРiВК участниками СУРiВК Общества являются:

на уровне ПАО «Газпром»:

- > Подразделение по управлению рисками и внутреннему контролю (ПУРiВК)
- > на уровне Общества:
- > Совет директоров Общества;
- > Комитет Совета директоров Общества по аудиту;
- > Единоличный исполнительный орган (далее - ЕИО);
- > Коллегиальный орган (Операционный комитет Общества);

- > Центр ответственности в области управления рисками и внутреннего контроля (ЦОУРiВК);
- > Структурные подразделения и работники Общества;
- > Владельцы бизнес-процессов;
- > Владельцы (совладельцы) рисков;
- > Ответственные за выполнение мероприятий по управлению рисками;
- > Риск-координаторы;
- > Владельцы (совладельцы) процедур внутреннего контроля;
- > Ответственные за мониторинг выполнения процедур внутреннего контроля.

Основной функционал ключевых субъектов СУРiВК

Субъект СУРiВК	Основные функции
На уровне ПАО «Газпром»	
ПУРiВК	Обеспечение реализации единой политики ПАО «Газпром» и организаций Группы Газпром в области управления рисками и внутреннего контроля, осуществление методологического обеспечения её реализации;
	Координация деятельности организаций Группы Газпром по управлению рисками и внутреннему контролю.
На уровне ПАО «Мосэнерго»	
Совет директоров	Утверждение внутренних документов Общества, определяющих политику Общества в области организации управления рисками и внутреннего контроля, включая принципы и подходы к организации, функционированию и развитию СУРiВК;
	Установление предельно допустимых и пороговых уровней рисков для Общества;
	Рассмотрение вопросов организации, функционирования и эффективности СУРiВК, в том числе результатов оценки и самооценки СУРiВК, при необходимости дача рекомендаций по улучшению СУРiВК
Комитет Совета директоров Общества по аудиту	Осуществление контроля за надежностью и эффективностью функционирования СУРiВК;
	Предварительное рассмотрение и подготовка рекомендаций для принятия решений Советом директоров Общества в отношении рассматриваемых данным органом вопросов.

ЕИО	<p>Рассмотрение формируемой ЦОУРиВК информации о ключевых рисках и мероприятиях по управлению рисками, при необходимости дача рекомендации по совершенствованию мероприятий по управлению рисками и их мониторингу, процедур внутреннего контроля;</p> <p>Обеспечение функционирования СУРиВК;</p> <p>Утверждение Лимитов по отдельным рискам в пределах своей компетенции, определенной положением о нем.</p>
Коллегиальный орган	<p>Осуществляет предварительное перед Органами управления Общества рассмотрение: проектов локальных нормативных актов Общества в области управления рисками и внутреннего контроля, предложений по их разработке, актуализации;</p> <p>результатов самооценки эффективности СУРиВК;</p> <p>предложений ЦОУРиВК по назначению Владельцев (Совладельцев) рисков из числа структурных подразделений Общества.</p>
ЦОУРиВК	<p>Координирует деятельность структурных подразделений по управлению рисками и внутреннему контролю, определяет методологические подходы к процессу управления рисками и процедурам внутреннего контроля, формирует сводную отчетность системы для органов управления</p>
Владельцы бизнес-процессов	<p>Обеспечивают функционирование СУРиВК в рамках бизнес-процесса</p>
Владельцы (совладельцы) рисков	<p>Осуществляют реализацию этапов процесса управления риском.</p>

Функции ЦОУРиВК, предусмотренные Политикой УРиВК, возложены на Управление рисков и внутреннего контроля, созданное в Обществе 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 экономике и финансам. При этом соблюдено требование о структурном разграничении деятельности ЦОУРиВК и структурных подразделений, осуществляющих управление рисками в рамках своей операционной деятельности, а также от деятельности, относимой к функционалу внутреннего аудита и контрольно-ревизионных подразделений.

Ключевые риски

В Обществе идентифицированные риски ранжируются как несущественные, существенные и критические риски.

К ключевым рискам относятся критические и существенные риски.

Реестр ключевых рисков Общества на 2022 год рассмотрен на заседании Операционного комитета Общества (протокол заседания от 05.10.2021 № 26), состоял из 25 рисков, в том числе 2 критических и 23 существенных рисков.

Во втором полугодии 2022 года проведена актуализация идентификации/инвентаризации рисков по бизнес-процессам на 2022 год с учетом фактической реализации рисков событий за первое полугодие 2022 года по состоянию на 30.06.2022, выполнена актуализация оценки влияния рисков событий на финансовые показатели скорректированного бизнес-плана Общества на 2022 год, также проведена актуализация оценки рисков событий

на нефинансовые показатели (здоровье и жизнь людей, окружающая среда, репутация).

Реестр ключевых рисков Общества на 2022 год по состоянию на 30.06.2022 включает 17 существенных рисков (протокол заседания Операционного комитета Общества от 22.07.2022 № 11).

Управление ключевыми рисками общества в 2022 году осуществлялось Владельцами рисков в соответствии с Планом мероприятий по управлению ключевыми рисками на 2022 год. Запланированные мероприятия по управлению ключевыми рисками выполнены в полном объеме.

Риски в области устойчивого развития

Управление деятельностью в области устойчивого развития интегрировано в систему корпоративного управления ПАО «Мосэнерго» и реализуется в рамках общекорпоративной СУРиВК Общества. СУРиВК в ПАО «Мосэнерго» включает в себя выявление, мониторинг и управление рисками, в том числе рисками в сфере устойчивого развития.

Общество, признавая, что осуществление деятельности подвержено воздействию неопределенностей и факторов: экономических, экологических и социальных, которые могут отразиться на деятельности Общества и его устойчивом развитии, принимает меры по управлению рисками с целью обеспечения достаточных гарантий достижения целей, поставленных перед Обществом его органами управления.

Риски в области устойчивого развития, которые выделяет ПАО «Мосэнерго»

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ

Наименование рисков/группы рисков	Характеристика группы рисков	Управление рисками
Риск предъявления санкций со стороны контролирующих органов за нарушение требований природоохранного законодательства	Риск наложения штрафов и предписаний со стороны контролирующих органов по результатам проверок Общества, обусловленных выявлением несоблюдения требований природоохранного законодательства.	Соблюдение лимитов водопользования, объемов выбросов и образования отходов; Выполнение программы экологического контроля; Регулярный мониторинг изменения требований природоохранного законодательства; Контроль выполнения предписаний надзорных органов по результатам проверок.
Риск превышения нормативов загрязняющих веществ в выбросах и сбросах в окружающую среду в результате аварий или неисправности оборудования, очистных сооружений	Загрязнение окружающей среды и причинения ущерба третьим лицам и как следствие ущерб репутации и финансовые потери для Общества. Одним из экологических аспектов, подверженных риску при работе электростанций, является воздействие на водные биологические ресурсы при заборе природной воды из поверхностных водных объектов.	Применение автоматизированной системы мониторинга выбросов загрязняющих веществ; Проведение плановых аудитов систему экологического менеджмента Общества. Выполнение мероприятий, предусмотренных программой повышения экологической безопасности ПАО «Мосэнерго»; Реализация инвестиционной программы, направленной на своевременное обновление основных фондов;
Риск роста платежей за использование природных ресурсов и негативное воздействие на окружающую среду.	Превышение лимитов водопользования, объемов выбросов в атмосферу и образования отходов, загрязнение окружающей среды вследствие сбоя технологического процесса, неисправности оборудования или	Своевременная актуализация планов действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах; Страхование рисков. Подробная информация по вопросу сохранения биоразнообразия содержится в разделе «Природные ресурсы и окружающая среда» Отчета.

ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ РИСКИ

Наименование рисков/группы рисков	Характеристика группы рисков	Управление рисками
Риски, связанные с природно-климатическими факторами	Риск негативного влияния на производственную деятельность Общества природно-климатических факторов: наводнения, землетрясения, бурь и ураганов, аномально низких/высоких температур наружного воздуха, которые могут привести к следующим последствиям: перебоям производственного процесса снабжения потребителей электроэнергией и теплом; вводу ограничений по расходу потребления газа, вынужденному переходу на резервные/аварийные виды топлив; загрязнению окружающей среды; причинению вреда жизни и здоровью сотрудников; повреждению оборудования, авариям.	Общество принимает меры по сокращению выбросов парниковых газов. Основными направлениями мер являются: • учет экологических аспектов (в том числе снижение выбросов парниковых газов) и оценка последствий деятельности при планировании, разработке и реализации инвестиционных проектов; • ведение производственного экологического контроля и мониторинга, проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду; • участие в экологических программах и проектах, направленных на достижение устойчивого развития в регионах присутствия; • стимулирование научных исследований и реализация инновационных проектов, направленных на повышение энергоэффективности, использование возобновляемых источников энергии и нетрадиционных энергоресурсов; • применение наилучших из доступных технологий на различных стадиях производственной деятельности, включая закупки технологий, материалов и оборудования. • реализация программы повышения надежности эксплуатации оборудования, выполнение программы ТПИР; • реализация программы замены трубопроводов, непрерывного мониторинга и диагностики состояния трубопроводов теплотрассы, а также основного оборудования в схемах теплофикационных установок, котлов и турбин;

- Внедрение алгоритмов контроля ТЭЦ;
- Установка охладителей на ГТУ ТЭЦ;
- Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты и другими материалами по ОТ;
- Проведение проверок пожарной и промышленной безопасности.
- ПАО «Мосэнерго» осуществляет хозяйственную деятельность на территории города Москвы и Московской области, которые характеризуются устойчивым климатом и в основном не подвержены природным катаклизмам.

Риск снижения маржинальной прибыли от реализации электро- и теплоэнергии в связи с ростом температуры наружного воздуха в отопительный период

Объем полезного отпуска электрической и тепловой энергии подвержен влиянию внешних факторов (температура наружного воздуха, объем перетока электроэнергии в Московский регион, прочие), которые могут приводить к вытеснению более дорогой выработки ТЭЦ на оптовом рынке, снижению рентабельности реализации электроэнергии на оптовом рынке, снижению объемов продаж тепловой энергии.

Оптимизация состава оборудования в неотапливаемый сезон;

Перераспределение тепловых нагрузок между источниками;

Повышение эффективности источников за счет переключения нагрузок котельных на источники генерации;

Реализация мероприятий по улучшению технико-экономических параметров.

РИСКИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Наименование рисков/группы рисков	Характеристика группы рисков	Управление рисками
Риск реализации угроз информационной безопасности ИТ-инфраструктуры вследствие реализации компьютерных атак.	Риски связаны с возможностью утечки конфиденциальной информации, персональных данных работников, нарушения целостности и доступности информации, обрабатываемой в информационных и управляющих системах.	<p>Осуществление мониторинга состояния информационной безопасности на объектах ИТ-инфраструктуры Общества;</p> <p>Ограничение доступа (полное) к части критичных ресурсов ИТ-инфраструктуры для доступа из вне;</p> <p>Проведение инвентаризации внешних удаленных подключений работников и подрядчиков к корпоративной сети Общества;</p> <p>Усиление мер аутентификации при осуществлении удаленных подключений;</p> <p>Внедрение системы защиты объектов критической информационной инфраструктуры в соответствии с требованиями от 26.07.2017 №187-ФЗ;</p> <p>Проведение систематических тестирований ИТ-инфраструктуры на проникновение;</p> <p>Внедрение системы защиты от целенаправленных компьютерных атак.</p>

Внутренний контроль. Оценка эффективности СУРиВК.

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.

Самооценка эффективности СУРиВК проводится ежегодно Владельцами рисков в соответствии подходом, утвержденным Методикой проведения самооценки эффективности системы управления рисками и внутреннего контроля (далее – Методика) и включает самооценку эффективности системы управления рисками (далее – СУР) и системы внутреннего контроля (далее – СВК).

В соответствии с результатами самооценки СУРиВК:

- уровень развития СУР обеспечивает эффективное функционирование СУР (оценка – «хорошо», коэффициент соответствия – 0,81) и требует дальнейшего развития. Оценка компонента СУР улучшилась относительно 2021 года на 0,02 базисных пункта;
- уровень развития СВК обеспечивает эффективное функционирование СВК (оценка – «хорошо», коэффициент соответствия – 0,79) и требует дальнейшего развития. Оценка компонента СВК улучшилась относительно 2021 года на 0,06 базисных пункта.

Оценка уровня организации СВК, проведенная в соответствии с требованиями приказа ФНС России от 25.05.2021 № ЕД-7-23/518@ «Об утверждении Требований к организации системы внутреннего контроля, а также форм и форматов документов,

представляемых организациями при раскрытии информации о системе внутреннего контроля» увеличилась с «57» баллов (по результатам оценки за 2021 год) до «62» баллов в 2022 году из 100 возможных, что соответствует уровню «управляемый» и требует дальнейшего развития. Оценка компонента СВК улучшилась относительно 2021 года на один уровень.

Результаты самооценки СУРиВК консолидированы Управлением рисков и внутреннего контроля в состав Отчета о функционировании СУРиВК Общества за 2022 год, включающий направления развития СУРиВК Общества на 2023 год.

Отчет о функционировании СУРиВК Общества за 2022 год рассмотрен на заседании Совета директоров Общества 05.05.2023 (протокол от 10.05.2023 № 133).

Внутренняя оценка эффективности СУРиВК осуществляется структурным подразделением Общества, к функциям которого отнесены организация и проведение в установленном порядке внутренних аудиторских проверок, на периодической основе. Внешняя оценка эффективности СУРиВК проводится по решению Органов управления Общества.

Заключение по результатам проведенного внутреннего аудита, подтверждающее надежность и эффективность системы управления рисками и внутреннего контроля ПАО «Мосэнерго», рассмотрено на заседании Совета директоров Общества от 30.05.2022 (протокол от 01.06.2022 №114).

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 комплаенса:

- › 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 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.

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

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;
- › утверждено положение о порядке учета печатей в целях совершенствования порядка использования печатей;
- › определен порядок и проводится работа по получению информации о цепочке собственников, включая бенефициаров (в том числе, конечных), и/или о составе исполнительных органов контрагентов.

Управление качеством

В ПАО «Мосэнерго» внедрена и в 2021 году сертифицирована система менеджмента качества (далее – СМК) на соответствие требованиям:

- › корпоративного стандарта СТО Газпром 9001-2018 «Системы менеджмента качества. Требования»;
- › национального стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 «Системы менеджмента качества. Требования»;
- › международного стандарта ISO 9001:2015 «Системы менеджмента качества. Требования».

СМК Общества основана на принципах менеджмента качества, среди которых ориентация на потребителя, вовлеченность высшего руководства в обеспечение качества, постоянное совершенствование.

СМК охватывает бизнес-процессы в сфере производства, поставки (продажи) и покупки электрической энергии и мощности, тепловой энергии и теплоносителя.

В 2022 году в качестве дополнительного инструмента реализации принципа «ориентация на потреби-

теля» в Обществе внедрена перекрёстная оценка удовлетворённости с основным потребителем тепловой энергии ПАО «МОЭК». Также проведена оценка удовлетворенности 354 контрагентов оптового рынка электроэнергии и мощности (ОРЭМ). Уровень удовлетворенности потребителей ПАО «Мосэнерго» за 2022 год оценен как достаточный.

Обществом для повышения удовлетворённости потребителей проводится регулярная работа по разработке и реализации мероприятий по повышению эффективности бизнес-процессов СМК и работы генерирующего оборудования.

В 2022 году в ходе надзорного аудита, проведённого Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр», Общество подтвердило действие сертификатов соответствия СМК требованиям стандартов СТО Газпром 9001-2018, ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и ISO 9001:2015, продемонстрировало направленность развития на повышение результативности системы управления.



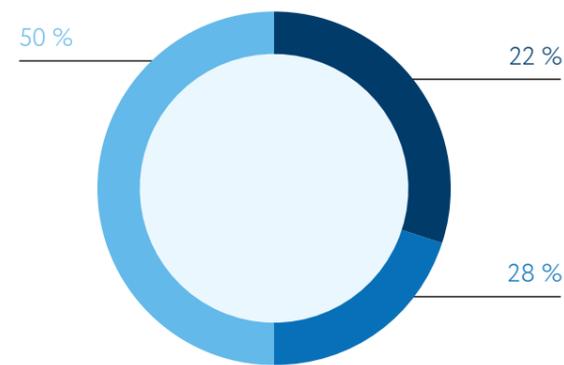
Персонал

Численность и структура персонала

По состоянию на 31 декабря 2022 года в ПАО «Мосэнергo» списочная численность персонала составила

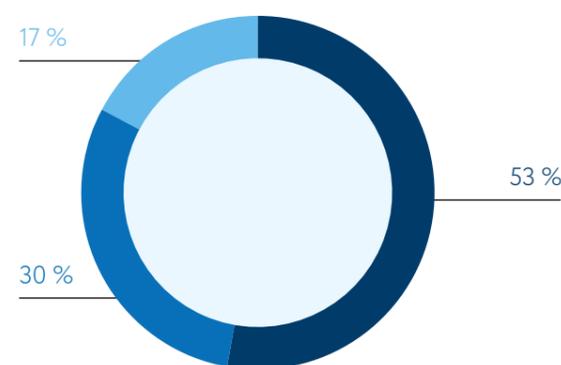
8 081
человек

Структура кадрового состава ПАО «Мосэнергo» на 31.12.2022



- Руководители
- Специалисты и служащие
- Рабочие

Образовательный уровень работников ПАО «Мосэнергo» на 31.12.2022

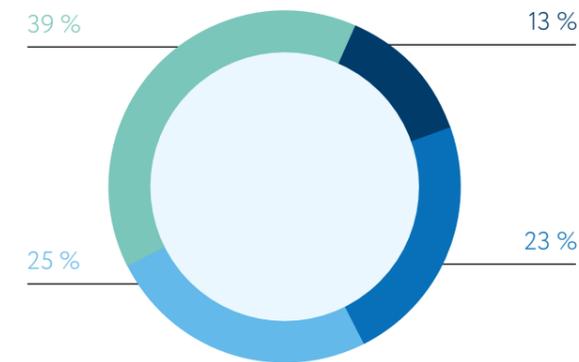


- Высшее образование
- Среднее профессиональное образование
- Среднее и основное общее образование

Более половины работников Общества имеют высшее образование **53%**

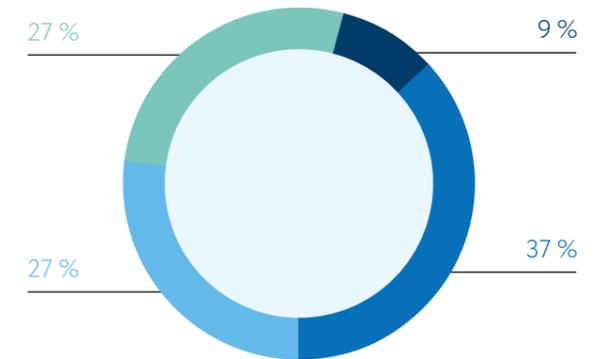
По отношению к прошлому году процент работников, имеющих среднее профессиональное образование увеличился до 30% (2021 год - 29%).

Возраст работников ПАО «Мосэнергo» на 31.12.2022



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

Стаж работы в ПАО «Мосэнергo» на 31.12.2022



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

В сравнении с предыдущим периодом текучесть кадров снизилась на **1%**



Динамика текучести

В 2022 году текучесть кадров составила **8,25%**

принято
1 184
человек

уволено
1 048
человек

- › по собственному желанию – 642 человека;
- › по соглашению сторон – 14 человек;
- › в связи с сокращением штата или численности работников организации – 49 человек;
- › по прочим причинам – 343 человека.

В сравнении с предыдущим периодом текучесть кадров снизилась на 1,02%. Принято в 2022 году на 305 человек больше, чем в 2021 году. Уволено в 2022 году меньше на 41 человек, чем в 2021 году.

Мотивация и социальные программы

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

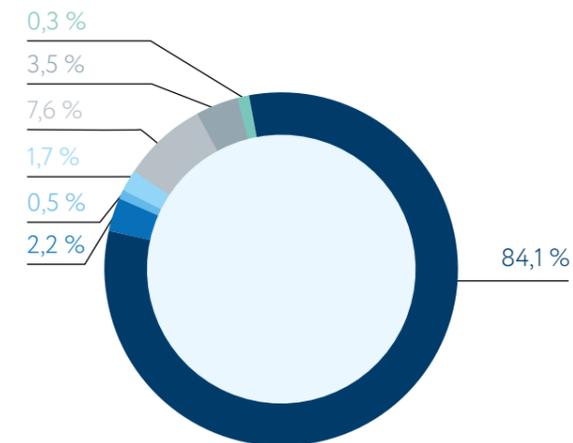
На ежегодной основе в Обществе дважды проведена индексация заработной платы всех работников на 7,5% с 01.01.2022 и на 10% с 01.07.2022.

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.

Общая сумма средств, направленных на социальное обеспечение работников Общества, в 2022 году составила

292 млн 283 тыс. рублей

Структура социального обеспечения работников ПАО «Мосэнерго»



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

Медицинское обеспечение работников

В 2022 году предоставлено добровольное медицинское страхование (ДМС) 7 776 работникам ПАО «Мосэнерго». Продолжает действовать программа «Высокие медицинские технологии» (ВМТ), позволяющая расширить действующую программу ДМС. Общество частично компенсирует расходы работников на приобретение такого полиса для себя и родственников. За 1,5 года действия программы ее участниками стали 185 работников, им возмещено 530 тыс. руб.

Негосударственное пенсионное обеспечение работников

В 2022 году пересмотрены условия паритетной программы НПО для работников ПАО «Мосэнерго». А также вступило в действие новое положение НПО (участие работодателя). Участниками новой программы стали 347 работников, имеющих ведомственные награды и стаж работы в Обществе не менее 20 лет. Бюджет 2022 года составил 37 282 тыс. руб.

Организация работы с ветеранами ВОВ и тружениками тыла

В 2022 году ПАО «Мосэнерго» была оказана материальная помощь 13 ветеранам Великой Отечественной войны и 94 труженикам тыла на общую сумму 2 870 тыс. руб.

Компенсация расходов на путевки для детей работников

В 2022 году 186 работников ПАО «Мосэнерго» получили компенсацию за приобретение путевок для 231 ребенка в детские оздоровительные лагеря на общую сумму 9 760 тыс. руб.

Профсоюз

В 2022 году совместно с профсоюзом проведен ряд физкультурно-оздоровительных и культурно-массовых мероприятий, таких как юбилей ТЭЦ-20 и ТЭЦ-27, Спартакиады ООО «Газпром Энергохолдинг» и ПАО «Газпром» и другие спортивные турниры, мероприятия молодых специалистов, мероприятия совета ветеранов, День Победы. Затрачено более 50 млн руб.

Нематериальная мотивация работников

В 2022 году награжден 575 сотрудник ПАО «Мосэнерго» – почетными грамотами, благодарностями, почетными званиями и медалью от Минэнерго России, ПАО «Газпром», ООО «Газпром энергохолдинг», ПАО «Мосэнерго». 326 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.

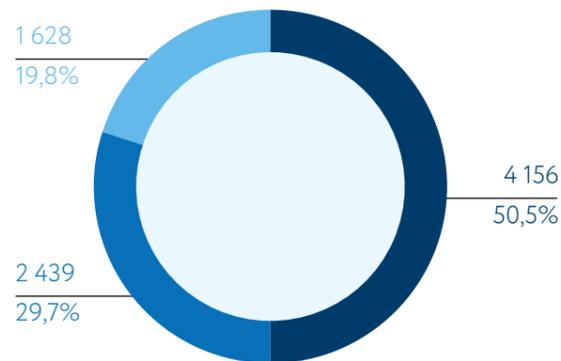
Обучение и развитие персонала

ПАО «Мосэнерго» уделяет большое 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 общей сложности в 2022 году было обучено 8,2 тыс. сотрудников. Проведено 26,2 тыс. человеко-курсов, в том числе 5,7 тыс. человеко-курсов составило внеочередное обучение по охране труда. Благодаря этому в минувшем году Мосэнерго смогло оперативно адаптироваться к многочисленным законодательным изменениям в данной сфере.

Обучение персонала ПАО «Мосэнерго» в 2022 году



- Рабочие
- Специалисты и другие служащие
- 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.

Проверка знаний персонала проводится в Центральной постояннодействующей комиссии Общества. В Центральной аттестационной комиссии по проверке знаний ПТЭ, ОТ и ПБ прошло аттестацию 165 сотрудников. Аттестация по промышленной безопасности проводится на базе Единого портала тестирования Ростехнадзора. В 2022 году прошло 25 заседаний комиссий, аттестованы 1,1 тыс. сотрудников по 3,3 тыс. человеко-курсам по промышленной безопасности, специальным правилам промышленной безопасности и энергетической безопасности.

96% работников компании и ее дочерних обществ

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

В 2022 году разработаны и актуализированы 16 образовательных программ в соответствии с требованиями профессиональных стандартов:

- > в отношении которых установлена обязательность применения – 2.
- > в отношении которых не установлена обязательность к применению – 14.

В целях повышения уровня профессиональной подготовки оперативного персонала ТЭС в 2022 году проведены соревнования профессионального мастерства оперативного персонала ТЭС с поперечными связями среди Компаний, входящих в ООО «Газпром энергохолдинг», команды ПАО «Мосэнерго» ТЭЦ-26 и ТЭЦ-27 заняли вторые места. Четыре работника ПАО «Мосэнерго» отмечены в номинации «Лучший по профессии».

В номинации «Лучший по профессии» признан сварщик дуговой сварки и электромонтер команды ПАО «Мосэнерго». Также призовые места среди электромонтеров и электрослесарей достались сотрудникам ПАО «Мосэнерго».

В 2022 году специалисты ПАО «Мосэнерго» заняли третье место в командном зачете конкурса «Лучший специалист по пожарной безопасности» ООО «Газпром энергохолдинг».

В конкурсе профессионального мастерства «Лучший эколог» Группы «Газпром энергохолдинг» в командном зачете золото и серебро достались командам с участием сотрудников Мосэнерго.

В рамках развития сотрудничества с ВУЗами и ССУЗами ПАО «Мосэнерго» взаимодействует с:

- > ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»;
- > Филиалом ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Конаково;
- > ГБПОУ МО «Шатурский энергетический техникум»;
- > ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина»;
- > ОГБПОУ «Ивановский энергетический колледж»;
- > Филиалом ГБОУ ВО МО «Университет «Дубна» – Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж»;
- > ГБПОУ «Колледж железнодорожного и городского транспорта»;
- > 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»;
- > ГПБОУ «Колледж автоматизации и информационных технологий № 20» (в 2022 г. заключено соглашение о сотрудничестве).
- > ГАПОУ МО «Подмосковный колледж «Энергия» (в 2022 году 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» (27 человек) и «Электрические станции» (12 человек).

Производственную практику в компании в 2022 году прошли 415 студентов из них 286 – с трудоустройством. В 2022 году численность выпускников ВУЗов и ССУЗов, принятых на работу в ПАО «Мосэнерго» после окончания обучения, составляет 12% от общей численности принимаемого в течение года персонала.

В 2022 году 56 молодых специалиста, в том числе 23 студентов, приняли участие в Чемпионате по решению инженерного кейса «Мосэнерго» (проект «Новое качество теплоснабжения»). 16 сотрудников представили проекты и инициативы на конкурс «Моя идея – моя карьера», 5 проектов заняли призовые места. В XI конкурсе молодых специалистов и рационализаторов ООО «Газпром энергохолдинг» приняли участие пять проектов, представленных сотрудниками нашей компании. Один из них был отмечен в специальной номинации «За заботу об окружающей среде».

Две представлявшие Мосэнерго команды в июне заняли призовые места в экологической и инженерной секциях Международного инженерного

кейс-чемпионата CASE-IN. В общем зачете чемпионата наша компания заняла первое место. Также в сентябре две команды Мосэнерго приняли участие в кейс-чемпионате в рамках Всероссийской недели охраны труда (Кубок ВНОТ), одна из них стала его бронзовым чемпионом.

В 2022 году в компании продолжился набор в программу «ПРОдвижение», направленную на поиск активных молодых специалистов и студентов для продвижения бренда работодателя. Участниками программы выбраны два студента МЭИ, два студента РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина и один студент от МСХА им. Тимирязева. Вместе с командой Мосэнерго студенты будут организовывать мероприятия в своих университетах, делиться информацией о карьерных возможностях в компании, генерировать идеи для постов в корпоративных аккаунтах в социальных сетях.

В рамках Молодежного дня Российской энергетической недели (РЭН) сотрудники Мосэнерго представили социальный и технологический проекты, разработанные в рамках интерактивных сессий. Команда «135 лет энергии» презентовала проект по разработке мобильного приложения «Энергия достижений», а сотрудники ГЭС-1 – проект «Перевод установки обессоливания на отечественные смолы». По итогам Молодежного дня РЭН Мосэнерго отмечено дипломом Минэнерго России за вклад в популяризацию топливно-энергетического комплекса и инженерно-технического образования.

В 2022 году в рамках повышения экологической безопасности и минимизации негативного воздействия на окружающую среду по программам, связанным с экологией, прошли обучение 116 человек по программам.

В компании реализована модульная программа обучения для участников кадрового резерва. В 2022 году участие в программе приняли свыше 50 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», «Системное мышление», «Стратегический менеджмент», «Лидерство».

В целях развития компетенций сотрудников, ранее не прошедших отбор в кадровый резерв, в 2022 году открыта дополнительная программа «Шаг вперед». Участие в ней дает возможность проработать зоны потенциального роста и по итогам обучения повторно заявиться в программу кадрового резерва. Сегодня в программе «Шаг вперед» участвуют 20 работников.

Значимым событием 2022 года для резервистов Мосэнерго стало выездное командообразующее мероприятие в Приэльбрусье. Для 26 участников программы были организованы ежедневные тренинги, направленные на развитие лидерских навыков

и освоение новых инструментов командной работы, а также увлекательные экскурсии и пешее восхождение на гору Чегет.

В общей сложности в 2022 году прошли обучение 1 848 работников-женщин, 1 695 молодых работников (в возрасте до 35 лет).

В 2022 году продолжил развиваться проект «Лекторий», направленный на всестороннее развитие личности и включающий встречи с известными людьми, онлайн-лекции о лидерстве и мотивации, искусстве и литературе, науке и технологиях. В рамках «Лектория» в Учебном центре Мосэнерго состоялись очные встречи с писателем и сценаристом Александром Цыпкиным (лекция «20 правил лидера XXI века, и чем они отличаются от правил лидера XX века») и с альпинистом Сергеем Кофановым (лекция «У каждого свой Эверест»). Кроме того, различные тематические лекции прошли в онлайн-формате.

В 2022 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 2022 году было проведено обучение 95 специалистов по программам «Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами», «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами общехозяйственных систем управления». В 2022 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, во всероссийском семинаре экологов предприятий. Также в 2022 году 10 сотрудников службы экологии прошли обучение по курсу «Внутренний аудит СЭМ в соответствии с требованиями стандарта ISO 14001:2015 «Система экологического менеджмента – Требования и руководство по применению».



Корпоративное управление

Система корпоративного управления

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.

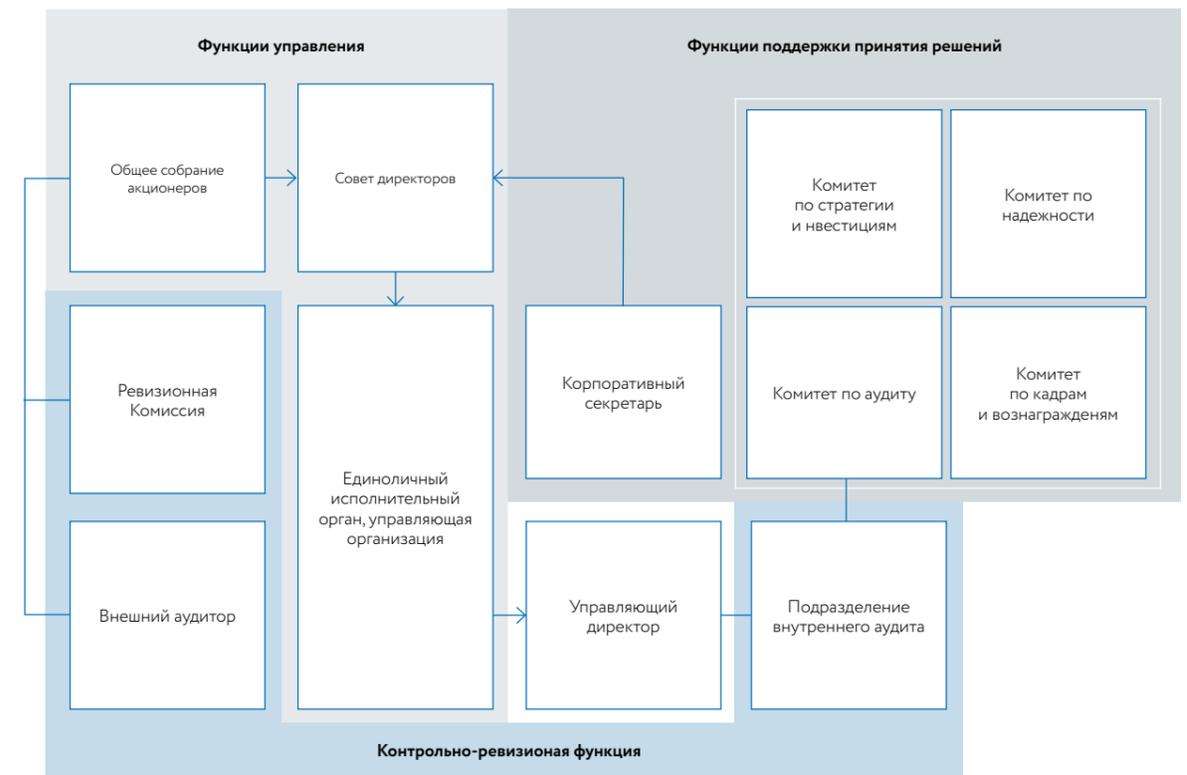
Основные принципы корпоративного управления Общества сформулированы в Кодексе корпоративного управления ПАО «Мосэнерго»:

- 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 важные задачи в сфере корпоративного управления Общества

- 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.



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.

Конфликт интересов

В ПАО «Мосэнерго» 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 догово-

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.

ра, заключаемого с единственным поставщиком (исполнителем, подрядчиком)» и прочие документы.

Для тщательного контроля за соблюдением требований об урегулировании конфликтов интересов, в ПАО «Мосэнерго» действует Комиссия по урегулированию конфликта интересов, в чью компетенцию входит проверка контрагентов и предварительное одобрение заключения договоров.

Кодекс корпоративной этики

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

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.

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 сторо-

нами (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.

В 2022 году произошла унификация Кодекса корпоративной этики согласно основным приоритетам и целям группы ПАО «Газпром».

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 членом Совета директоров за соответствующий период.

Цепочка поставок

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

Затраты на топливо в структуре переменных расходов

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	Затраты на топливо, млн руб.	Переменные расходы, млн руб.	Доля затрат на топливо в переменных затратах
108 011	119 300	90,5%	134 532	152 971	87,9%	137 112	156 798	87,4%

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

Высокий уровень региональной концентрации производственных мощностей и использование природного газа в качестве основного топлива большинством электростанций «Мосэнерго» обуславливает низкую диверсификацию поставок. За 2022 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 МСП

С 2015 года в Положении 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 (МСП), а также закупок с обязательным требованием о привлечении субъектов МСП к исполнению договоров в качестве субпоставщиков (субподрядчиков, соисполнителей).

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

2020	2021	2022	Установленное нормативное значение
29,79%	22,72%	30,28%	20,00%

Регион присутствия

ПАО «Мосэнерго» уделяет внимание различным сферам и направлениям за рамками основной производственной деятельности.

Компания активно взаимодействует с муниципальными органами власти, некоммерческими организациями и населением и учитывает их интересы при принятии решений.

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 являются крупными промышленными объектами, и их деятельность сказывается на окружающей среде и общественной жизни в ре-

гионах 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 оказывает положительное воздействие на местные сообщества и региональную экономику.

Цифровые социальные и образовательные проекты

«Мосэнерго» уделяет особое внимание проектам, позволяющим рассказать об истории отрасли и способствующим популяризации профессии энергетика.

В этой работе активно используются инструменты цифровизации. Основной площадкой для их реализации является Музей Мосэнерго и энергетики Москвы, включая его виртуальную составляющую. На сайте корпоративного музея Мосэнерго представлен огромный массив сведений об истории энергетики московского региона, выдающихся представителях отрасли, а также печатные издания, уникальные фото- и видеоматериалы.

В 2022 году представленный «Мосэнерго» проект «Красота в деталях» был отмечен дипломом I степени в номинации «Лучшие коммуникационные проекты

компаний ТЭК и промышленности» ведущей национальной премии «КонТЭКст-2022». В основе проекта – систематизация материалов, организация поисковых работ, архивная деятельность, изучение музейных фондов, что позволяет быстро и качественно использовать материалы для подготовки книг, выставок, мероприятий с общественностью. Эту работу ведут сотрудники управления по работе со СМИ и органами власти и корпоративного музея Мосэнерго. В проекте представлены различные формы проведения мероприятий, реализованные в условиях пандемии (онлайн-занятия для детей, организация совместных выставок с музеями на внешних площадках и др.).



Права человека и гендерная диверсификация

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 нормативны-

ми актами и Коллективным договором. Компания считает недопустимой в своей деятельности дискриминацию по полу, возрасту, национальности, вероисповеданию и иным признакам. Подобных случаев дискриминации в «Мосэнерго» в 2022 году не было.

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

занимаемые должности

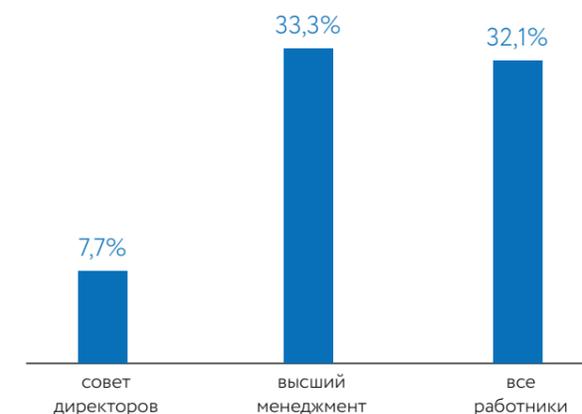
(в том числе возможность занимать руководящие позиции)

условия труда

оплата труда

проведение социальной политики

Доля женщин в различных категориях работников ПАО «Мосэнерго»⁸



Отраслевая принадлежность «Мосэнерго» традиционно предполагает значительную долю «мужских» специальностей в общем составе работников Компании, однако, более 32% всей численности на конец 2022 года представлено женщинами, что может считаться довольно высоким значением для крупной промышленной организации. Треть всех позиций в составе высшего менеджмента также занимают женщины.

⁸ По состоянию на 31.12.2022. Категория «Высший менеджмент» включает следующие позиции: Управляющий директор, Заместители управляющего директора, Директора по направлениям, Главный бухгалтер.

3

ПОКАЗАТЕЛИ



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

	2020	2021	2022	Δ 2022/2021
Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды	653 029	432 621	628 299	+45,2%
Текущие затраты на охрану окружающей среды	819 917	985 751	1 203 842	+22,1%
Итого общие затраты	1 472 946	1 418 372	1 832 141	+29,2%

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

	2020	2021	2022	Δ 2022/2021
Разработка и согласование разрешительной документации	28 122	28 327	42 248	+49,1%
Производственный экологический контроль и мониторинг	22 641	30 102	34 801	+15,6%
Возмещение негативного воздействия на окружающую среду, включая штрафы и затраты на ликвидацию нанесенного ущерба	80	230	69	-65,7%
Инвестиции в основной капитал с целью охраны окружающей среды, включая:	653 029	432 621	628 299	+45,2%
охрану водных ресурсов	262 426	212 186	187 686	-11,5%
охрану атмосферного воздуха	359 923	192 771	376 396	+95,3%
охрану земель	-	1 180	13 501	x11,4
охрану и воспроизводство рыбных запасов	-	-	-	-
утилизацию, обезвреживание и захоронение токсичных отходов	-	-	-	-
прочие направления	30 680	26 484	50 716	+91,5%
Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды, включая:	819 380	985 751	1 203 842	+22,1%
охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	83 743	68 487	86 865	+26,8%
сбор и очистку сточных вод	655 374	806 178	1 023 014	+26,9%
обращение с отходами	73 177	92 450	66 823	-27,7%
защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод	1 101	3 840	6 623	+72,5%
защиту окружающей среды от шумового, вибрационного и других видов физического воздействия	5 985	14 796	6 398	-56,8%

3. Травмы по степени тяжести

	2020	2021	2022
Смертельные	0	0	0
Тяжелые	0	0	0
Легкие	2	0	0

4. Число дней нетрудоспособности по всем несчастным случаям

	2020	2021	2022
Число дней нетрудоспособности	143	0	0

5. Результаты работы в области энергосбережения и энергоэффективности

	Факт 2021	План 2022	Факт 2022
Объем потребленных энергетических ресурсов без учета воды, тыс. тут	27 874,22	26 543,79	28 543,14
Объем потребленных энергетических ресурсов (без учета НДС), тыс. руб.	135 001 615	141 584 591	146 417 443
Затраты на мероприятия в области энергосбережения и повышения энергоэффективности (без учета НДС), тыс. руб.	62 514,58	277 403,93	66 190,30
Экономия топливно-энергетических ресурсов за счет реализации программы энергосбережения, всего, тыс. тут	792,84	774,59	847,87
Стоимость сэкономленных энергоресурсов за счет реализации программы энергосбережения, тыс. руб.	4 118 604,1	3 870 932,6	4 726 356,8
Экономия электроэнергии, всего, млн кВт-ч в том числе за счет снижения расходов на:	16,96	11,42	14,71
собственные нужды электростанций, млн кВт-ч	16,96	11,42	14,71
Экономия топлива, всего, тыс. тут в том числе по видам:	788,57	771,80	843,94
Уголь, тыс. тут	0,44	0,00	0,00
Газ, тыс. тут	787,20	769,26	841,66
Мазут, тыс. тут	0,93	2,54	2,27
Экономия газа, млн м ³	682,15	666,60	729,34

6. Показатели выполнения программы энергосбережения

	План 2021	Факт 2021	План 2022	Факт 2022
Затраты на мероприятия в области энергосбережения и повышения энергоэффективности (без учета НДС), тыс. руб.	179 799	62 515	277 404	66 190
Экономия топливно-энергетических ресурсов за счет реализации программы энергосбережения, всего, тыс. т.у.т.	649,7	792,8	774,6	847,9

7. Расход топлива

	2020	2021	2022	Δ 2022/2021
Газ, млн м ³	19 729,9	23 713,6	23 126,3	-2,1%
Мазут и дизельное топливо, тыс. т.	51,1	23,8	54,8	+130,3%
Уголь, тыс. т.	98,5	17,5	0,0	-100,0%

8. Удельный расход топлива

	2021				2022			
	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
Топливо	273,0	135,4	233,9	164,3	274,2	134,2	234,7	164,9

9. Динамика и интенсивность выбросов парниковых газов

	2020	2021	2022	Δ 2022/2021
Выбросы парниковых газов, всего, CO ₂ -экв, тыс. т, в том числе:	37 106	44 201	43 473	-1,6%
стационарное сжигание топлива - CO ₂ , CO ₂ -эквивалент, тыс. т	37 106	44 201	43 473	-1,6%
Выбросы CO ₂ -эквивалента на единицу объема производства, кг CO ₂ /МВт.ч	263	267	269	+0,7%

10. Выбросы в атмосферу NOX, SOX и других значимых загрязняющих веществ, тонн

	2020	2021	2022	Δ 2022/2021
Валовый выброс в атмосферный воздух вредных веществ	33 624,7	36 595,0	36 153,7	-1,2%
Выброшено твердых веществ, в том числе:	233,5	99,3	30,2	-69,6%
Бенз(а)пирен	0,02	0,02	0,02	0,0%

Выброшено газообразных и жидких	33 391,2	36 495,7	36 123,5	-1,0%
Оксиды азота (в пересчете на NO ₂)	29 121,1	34 244,3	32 522,9	-5,0%
Оксид углерода	1 207,2	1 274,9	1 052,8	-17,4%
Диоксид серы	3 023,3	915,8	2 476,2	x2,7
Углеводороды (без летучих органических соединений)	3,0	17,0	24,7	+45,3%
Летучие органические соединения	34,7	42,0	45,2	+7,6%
Прочие газообразные и жидкие	1,9	1,7	1,7	0,0%

11. Образование и утилизация отходов, тонн

	2020	2021	2022	Δ 2022/2021
1 класса опасности	10,7	10,0	4,8	-52,0%
2 класса опасности	0,1	0,1	0,1	0,0%
3 класса опасности	959,6	749,2	1 038,7	+38,6%
4 класса опасности	4 062,3	4 263,2	3 668,2	-14,0%
5 класса опасности	29 595,2	25 639,9	13 106,3	-48,9%
Всего образовано	34 627,9	30 662,4	17 818,1	-41,9%
В том числе:				
нефтешламы	1 136,8	959,0	1 107	+15,4%
золошлаки	17 204,4	3 203,8	-	-
Передано отходов другим хозяйствующим субъектам, всего:	30 022,1	36 841,7	24 661,7	-93,3%
для обработки	-	-	81,1	-
для утилизации	20 914,6	27 454,8	15 393,5	-43,9%
для обезвреживания	1 028,8	857,8	1 026,0	+19,6%
для хранения	-	-	-	-
для захоронения	8 078,6	8 529,1	8 161,1	-4,3%
Размещено отходов на эксплуатируемых (собственных) объектах	4 605,7	71,3	73,5	+3,1%
Утилизировано отходов на предприятии	-	-	-	-
Обезврежено на предприятии	-	-	-	-

12. Площадь нарушенных и рекультивированных земель, Га

	2020	2021	2022	Δ 2022/2021
Площадь нарушенных земель на конец года	124,9	124,9	124,9	0,0%
Площадь рекультивированных земель за год	-	-	-	-

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

	2020	2021	2022	Δ 2022/2021
Забор и получение воды, всего, в том числе:	412 760,5	442 468,9	459 625,3	+3,9%
из поверхностных источников	363 037,1	387 858,5	407 217,3	+5,0%
из подземных источников	107,4	136,7	143,3	+4,8%
из систем водоснабжения коммунального назначения	7 381,7	7 739,6	7 528,0	-2,7%
из прочих систем водоснабжения	42 234,3	46 734,2	44 736,7	-4,3%
Повторное использование воды	21 646,5	26 172,1	27 147,4	+3,7%

14. Сведения об объеме сбросов с указанием качества сточных вод и принимающего объекта, тыс. м³

	2020	2021	2022	Δ 2022/2021
Водоотведение, всего, в том числе:	296 839,9	315 114,3	319 669,8	+1,4%
Водоотведение в поверхностные водные объекты, всего, в том числе:	271 758,0	287 634,4	291 859,2	+1,5%
загрязненных (без очистки)	9 601,2	11 461,2	11 207,0	-2,2%
загрязненных (недостаточно очищенных)	13 715,5	17 855,1	18 941,1	+6,1%
нормативно чистых (без очистки)	234 886,3	242 938,2	247 438,7	+1,9%
нормативно очищенных, всего, в том числе:	13 554,9	15 379,9	14 272,4	-7,2%
на сооружениях биологической очистки	-	-	-	-
на сооружениях физико-химической очистки	-	-	-	-
на сооружениях механической очистки	13 554,9	15 379,9	14 272,4	-7,2%
Водоотведение в системы коммунального назначения	25 082,0	27 479,9	27 810,6	+1,2%

15. Общая численность персонала в разбивке по типу занятости и полу, чел.

	Полная занятость			Частичная занятость		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Женщины	2 597	2 538	2 587	15	7	11
Мужчины	5 536	5 394	5 477	4	5	6

16. Общая численность персонала в разбивке по возрасту и региону, чел.

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
		2021					2022			
Мосэнерго	7 944	1 031	1 902	1 944	3 067	8 081	1 074	1 883	1 967	3 157
г. Москва	6 317	856	1 560	1 521	2 380	6 468	901	1 554	1 540	2 473
Московская область	1 627	175	342	423	687	1 613	173	329	427	684

17. Текучесть кадров с распределением по возрасту и полу

	Возраст до 30 лет			Возраст от 30 до 50 лет			Возраст более 50 лет		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Работники, нанятые в 2020–2022 гг., чел.									
Женщины	155	133	162	137	104	139	47	43	47
Мужчины	385	330	439	264	187	287	91	82	110
Работники, уволенные в 2020–2022 гг., чел.									
Женщины	128	114	100	71	117	103	76	120	91
Мужчины	280	278	314	222	269	241	180	191	199

18. Отпуск по уходу за ребенком

	Общее число работников получивших право на отпуск			Общее число работников, воспользовавшихся отпуском			Общее число вернувшихся из отпуска работников в установленное время		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Женщины	125	115	106	125	115	106	36	45	55
Мужчины	8	8	8	8	8	8	2	4	4

19. Соотношение минимальной заработной платы (с учетом компенсационных и стимулирующих выплат) и МРОТ в регионах деятельности

	2020	2021	2022
Москва	1,63	1,87	1,94

20. Среднее количество часов обучения работников

	По категориям персонала			По полу	
	Рабочие	Специалисты и другие служащие	Руководители	Мужчины	Женщины
Среднее количество часов обучения	84	132	132	107	111

21. Штрафные и нефинансовые санкции, наложенные за несоблюдение законодательства и нормативных требований

	2020	2021	2022
Количество наложенных нефинансовых санкций, шт.	59	80	65
Общая сумма, наложенных штрафных санкций, тыс. руб.	4 475	19 625	7 029
Общее число судебных процессов, возбужденных против компании за несоблюдение законодательства и нормативных требований	3	-	2

22. Административные штрафы, наложенные в связи с нарушением экологического законодательства

	2020	2021	2022	Δ 2022/2021
Количество выявленных нарушений за отчетный год, которые повлекли штрафные санкции и были оплачены в этом же году, шт.	4	37	10	-73,0%
Количество наложенных нефинансовых санкций, шт.	1	-	-	-
Общая сумма, наложенных штрафных санкций, тыс. руб.	270	230	79	-65,7%
Количество случаев несоответствия законодательству, урегулированных с использованием механизмов разрешения споров	1	11	-	-100,0%

23. Членство в объединениях и ассоциациях

Ассоциации и их роль	
Ассоциация НП «Совет рынка» ⁹	Регулирование работы электроэнергетического рынка
Общероссийское отраслевое объединение работодателей поставщиков энергии (Союз «РаПЭ»)	Защита интересов работодателей
СРО «Ассоциация строителей «СТРОЙ-АЛЬЯНС»	Регулирование и совместная ответственность на рынках проектирования и строительства
СРО «Ассоциация Проектировщиков «СтройАльянсПроект»	
НП «Клуб Корпоративных Собственников»	Повышение эффективности управления имуществом

⁹ 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».

24. Документы устойчивого развития

Сфера	Наименование документа	Публикация	
Устойчивое развитие	Политика в области устойчивого развития	Да	
Экология	Экологическая политика	Да	
Социальная сфера	Политика в области охраны труда и безопасности дорожного движения	Да	
	Заявление о политике в области промышленной безопасности	Да	
	Кодекс корпоративной этики	Да	
	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	
	Положения о комитетах Совета директоров ПАО «Мосэнерго»	Да	
Корпоративное управление	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	
	Политика внутреннего аудита	Да	
	Положение об управлении внутреннего аудита	Да	
	Противодействие коррупции	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

Глоссарий

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
НДТ	Наилучшие доступные технологии
НИОКР	Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
ООПТ	Особо охраняемая природная территория
ОРЭМ	Оптовый рынок электроэнергии и мощности
ОЭС	Объединенная энергетическая система
ПАБ	Поведенческий аудит безопасности
ПГУ	Парогазовая установка
РСБУ	Российские стандарты бухгалтерского учета
РСПП	Российский союз промышленников и предпринимателей
СИЗ	Средства индивидуальной защиты
СМК	Система менеджмента качества
СМСП	Субъекты малого и среднего предпринимательства
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	Технико-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

Контакты

ПАО «Мосэнерго»

Адрес: 119526, Москва, проспект Вернадского, д.101, корп.3

Телефон: +7 495 957-19-57

Электронная почта: mosenergo@mosenergo.ru

Корпоративный сайт: www.mosenergo.ru

Устойчивое развитие и взаимодействие с инвесторами:

Ворончихин Денис Сергеевич

+7 (495) 957-19-57 (вн. 3457)

voronchikhinds@mosenergo.ru

Взаимодействие со средствами массовой информации:

Пресс-служба

press-centre@mosenergo.ru

