**Пояснительная записка о результатах реализации программы энергосбережения и повышения энергоэффетивности за 2022 год**

Основного адреса. Юридический адрес ООО «Энерготранзит»: **420124, Республика Татарстан, г. Казань, улица Меридианная, д.1 помещение 16.**

Оказание услуг по передаче электрической энергии по своим сетям является основным видом экономической деятельности данной организации. В соответствии с требованиями действующего законодательства осуществляется раздельный учет расходов по регулируемому виду деятельности – услуги по передаче электрической энергии, а также по технологическому присоединению.

ООО «Энерготранзит» арендует помещение под офис по адресу:

- Казань, ул Ш.Усманова д.28а, офис площадью 48,8 кв.м.

- Казань, ул Ш.Усманова д.28а блок 2, площадью 60,8 кв.м.

- Казань, ул. Меридианная д.1, площадью 5 кв.м.

Cпецтехника в организации отсутствует.

ООО «Энерготранзит» в 2022 года осуществил ввод в эксплуатацию энергообъектов в соответствии с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям по договорам от 09.12.2019 №136/ТП/2019 и от 07.07.2021 №23/ТП/2021, от 10.02.2022 № 46/ТП/2022 и от 24.06.2022 №63/ТП/2022, от 10.02.2022 №47/ТП/2022, от 27.12.2020 №170/ТП/2020, от 18.02.2022 №48/ТП/2022, от 30.11.2021 №41/ТП/2021.

В течение 2022 г вносились изменения о количестве точек приема (поставки) электрической энергии в связи с вводом в эксплуатацию энергообъектов в результате осуществления технологического присоединения к электрическим сетям. Количество точек приема (поставки) электрической энергии в сеть ООО «Энерготранзит» на 01.01.2023 составляет 146 т.у., в том числе от АО «Сетевая компания» - 140 т.у. и других сетевых организаций -6 т.у. Все точки приема оснащены 100% приборами учета.

Количество точек поставки электрической энергии потребителям во исполнение обязательств по договорам оказания услуг составляет 965 т.у. Количество точек расчетного учета для определения объема продажи (полезного отпуска) электрической энергии (мощности) составляет 1228 т.у. (оснащены приборами учета) в том числе автоматизированной информационной измерительной системой 878т.у. (820т.у – АРГО и 58т.у. ЭЛДИС).

Данная информация отразилась и на балансе электрической энергии (мощности) по электрическим сетям ООО «Энерготранзит», а именно на объемах поступления электроэнергии в сеть организации, на полезном отпуске потребителям и потерям электрической энергии по уровням напряжения.

Баланс электрической энергии по электрическим сетям ООО «Энерготранзит за 2022 год представлен в таблице:

млн.кВт\*ч



Абсолютная величина норматива потерь в пересчете на фактические объемы поступления электроэнергии в сеть на 2022год составила в целом по электрическим сетям 6,25 млн кВт\*ч. (6,88%).

Снижение потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям относительно нормативных потерь составило 0,722 млн.кВт\*ч (11,5%) В денежном выражении 2,098 млн.руб.

Величина полезного отпуска из сети ООО «Энерготранзит» за 2022 год выросла на 7,23 млн.кВт\*ч(9,26%) по отношению к факту 2021 года и на 4,49 млн.кВт\*ч (5,6%) по отношению к плану на 2022год. Рост объемов полезного отпуска за 2022 год связан с выполнением технологического присоединения и увеличением потребления по уже подключенным объектам.

Снижение потерь электроэнергии в электрических сетях – то основной путь повышения энергетической эффективности предприятия.

Выполняя требования Федерального закона Российской Федерации от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в ООО «Энерготранзит» была разработана Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Плановые показатели Программы на период 2022 год

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №пп | Показатель | ед.изм. | 2022 |
| 1. | Снижение технологических потерь электроэнергии при ее передаче по сетям | млн.кВтч | 1,119 |
| 2. | Оснащенность зданий, строений, сооружений, находящихся в собственности электросетевых организаций, приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии | % | 100 |
| 3. | Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств. | % | 80 |
| 4. | Обеспечение приборами учета, системой удаленного считывания | шт | 30 |

Важным шагом на пути повышения энергоэффективности является обеспечение точного и информативного учета электрической энергии. Он позволяет определить наиболее проблемные участки, на которых возможно снижение энергозатрат. Также точный учет дает возможность осуществлять мониторинг энергоэффективности.

В 2022 году для снижения технологического расхода (потерь) электрической энергии при ее передаче были реализованы следующие мероприятия:

- проведение работ по контролю за эксплуатационным и техническим состоянием приборов учета, установка более совершенных средств измерений;

- обеспечение снятия показаний с помощью АИИС КУЭ;

- организация работы по анализу очагов потерь и рейдов по выявлению неучтенного электропотребления;

-оптимизация режимов работы электрических сетей.

За энергетические ресурсы ООО «Энерготранзит» выполняет расчеты на основании данных о количестве переданной, потребленной, определенной при помощи приборов учета используемых энергоресурсов. ООО «Энерготранзит» оснащен приборами учета на 100%.

При этом наиболее значимыми мероприятиями, с точки зрения получения максимального экономического эффекта при минимальных затратах на их проведение, является следующие:

В части снижения электропотребления на хозяйственные нужды организации были проведены мероприятия, направленные на снижение расхода электроэнергии в зданиях трансформаторных подстанций, а именно замена ламп накаливания на энергосберегающие лампы и замена осветительных устройств на осветительные устройства со светодиодами.

В связи с дальнейшей перспективой развития сети для энергоснабжения на объекте «Мой Ритм» мкр М2, РТ, г.Казань, модернизация главной распределительной сети была начата с РУ-10кВ РП-247 установкой в 2021 году дополнительных ячеек на 1 и 2 с.ш. В результате с увеличением нагрузки на шинах 10кВ в 2022 году выполнена работа по увеличению сечения кабельных линий 10кВ, осуществляющей энергоснабжение объектов ЖК «Мой Ритм» на сумму 5 279,127 тыс.руб. (без НДС).

Своевременно проводились ремонтные работы и работы по ликвидации аварийных отключений энергетического оборудования (КЛ, РУ и т.п.).

Оптимизации режимов работы электрических сетей, в том числе распределение равномерной нагрузки фаз трансформаторов. Выполнялась работа по установке систем удаленного считывания.

В результате реализации программы в 2022г. стали следующие эффекты:

- фактический объем снижения технических потерь электрической энергии, достигнутый в результате реализации мероприятий составил 0,722 млн.кВтч;

- фактический экономический эффект от реализации мероприятий полученный за год действия программы составил 7,071 млн.руб.

- фактические финансовые затраты на реализацию мероприятий программы за отчетный период составили 5,451млн.руб.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Показатель | Ед.изм. | 2022г. |
| 1. | Снижение технических потерь электроэнергии при ее передаче по сетям организации | млн.кВт\*ч | 0,722 |
| 2. | Показатель экономической эффективности мероприятий | млн.руб | 7,071 |
| 3. | Затраты на реализацию мероприятий | млн.руб | 5,451 |

Фактическое значение объема снижения технических потерь электроэнергии не превышает плановое значение целевого показателя – 1,119 тыс.кВтч.

Экономический эффект мероприятий значительно превышает плановый в связи с использованием всех мероприятий в области энергосбережения

Информация об экономических показателях реализации программы, в т.ч. фактических и плановых затрат на реализацию программы и сведения о фактических источниках финансирования программы приведены в таблице.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| период | план | факт | Отклонения в % |
| млн.руб | млн.руб |
| 2022 | 3,96 | 5,451 | 138% |

Источником финансирования мероприятий программы в основном являются денежные средства, выделенные через регулируемые тарифы по статье затрат «вспомогательные материалы», на услуги по передаче электрической энергии.

Расчет энергетических ресурсов на хозяйственные нужды за 2022год, в частности за аренду нежилых помещений административно- производственных помещений, расположенных по адресам: 420095, РТ, г.Казань ул.Ш.Усманова д.28а и 42124, РТ, г.Казань, ул.Меридианная д.1, производился исходя из калькуляционной стоимости согласно заключенным договорам.

Наиболее значимыми мероприятиями, для получения максимального экономического эффекта при минимальных затратах на их проведение являются отключение в режиме малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя трансформаторами и распределение равномерной нагрузки фаз трансформаторов.

Таблица №1

Отчет о достижении целевых и прочих показателей программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности территориальных сетевых организаций

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №пп | Целевые и прочие показатели | Ед. изм. | Средние показатели по отрасли | Лучшие мировые показатели по отрасли | Базовый год (2021) | Плановые значения целевых и прочих показателей по годам | | | Фактические значения целевых и прочих показателей по годам | | | Отклонение, ед | | | Отклонение, % | | |
| 2022 | 2023 | 2024 | 2022 | 2023 | 2024 | 2022 | 2023 | 2024 | 2022 | 2023 | 2024 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 1. | Целевые показатели |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Снижение удельного технологического расхода электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям относительно уровня технологических потерь электрической энергии, установленного в соответствии с законодательством | тыс. кВтч |  |  | 2,302 | 1,119 | 0,989 | 0,989 | 0,722 |  |  | 0,397 |  |  | 35,5 |  |  |
| % |  |  | 58,9 | 83,9 | 83,3 | 83,3 | 88,4 |  |  | 4,5 |  |  | 5,3 |  |  |
| 1.2. | Оснащенность зданий, строений, сооружений, находящихся в собственности электросетевых организаций, приборами учета электрической энергии. | % |  |  | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |  |  | 0 |  |  | 0 |  |  |
| 1.3. | Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объёме используемых осветительных устройств | % |  |  | 60 | 80 | 100 | 100 | 80 |  |  | 0 |  |  | 0 |  |  |
| 1.4. | Обеспечение приборами учета с системой удаленного считывания | шт |  |  | 322 | 30 | 30 | 30 | 85 |  |  | 55 |  |  | 183 |  |  |

Таблица № 2

Отчет о реализации мероприятий, основной целью которых является энергосбережение и (или) повышение энергетической эффективности территориальных сетевых организаций

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №пп | Наименование мероприятий | Объемы выполнения | | | | | Численное значение экономии | | | | | | | | | | | | Затраты (план, млн.руб. (без НДС) | | | |
| Размерность | план | | факт | | план | | | | | | факт | | | | | | план | | факт | |
| Всего накопительным итогом за годы реализации программы | В отчетном году | Всего накопительным итогом за годы реализации программы | В отчетном году | Всего накопительным итогом за годы реализации программы | | | В отчетном году | | | Всего накопительным итогом за годы реализации программы | | | В отчетном году | | | Всего накопительным итогом за годы реализации программы | В отчетном году | Всего накопительным итогом за годы реализации программы | В отчетном году |
| Численное значение экономии в указанной размерности | Численное значение экономии, т у.т. | Численное значение экономии, млн.руб. | Численное значение экономии в указанной размерности | Численное значение экономии, т у.т. | Численное значение экономии, млн.руб. | Численное значение экономии в указанной размерности | Численное значение экономии, т у.т. | Численное значение экономии, млн.руб. | Численное значение экономии в указанной размерности | Численное значение экономии, т у.т. | Численное значение экономии, млн.руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 1. | Разработка и реализация программы снижения удельного технологического расхода электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Модернизация  РУ-10/6/04кВ в РП 247 – ЖК «Мой Ритм» | шт | 1 | 1 |  |  | 0,13 | 0,016 | 0,389 | 0,13 | 0,016 | 0,389 | 0.628 | 0.0772 | 1.8243 | 0.628 | 0.0772 | 1.8243 | 3,6585 | 3,6585 | 5,279 | 5,279 |
| 2 | Отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Выравнивание нагрузок фаз в электрических сетях 0,38 кВ | Тыс.кВтч | 48- | 16 |  |  | 1,869 | 0,2322 | 0,2322 | 0,629 | 0,0774 | 1,868 | 0,786 | 0,0967 | 2,2833 | 0,786 | 0,0967 | 2,2833 | - | - | - | - |
| 2.2. | Отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами | шт | 6 | 2 | 0 | 0 | 1,08 | 0,1329 | 3,2076 | 0,36 | 0,0443 | 1,0692 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0- | 0- | 0- | 0- |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3. | Обеспечение приборами учета c системой удаленного считывания | шт | 90 | 30 | 85 | 85 | 1,08 | 0,1329 | 3,2076 | 0,36 | 0,0443 | 1,0692 | 1,02 | 0,1255 | 2,9631 | 1,02 | 0,1255 | 2,9631 | 0,9 | 0,3 | 0,172 | 0,172 |