



ЭНЕРГОНЕФТЬ ТОМСК

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Э Н Е Р Г О Н Е Ф Т Ь Т О М С К

РОССИЯ, 636785, г. Стрежевой, Томская область, ул. Строителей, 95

СОГЛАСОВАНО:

Первый заместитель генерального директора –
главный инженер ООО «Энергонефть Томск»

Д.В. Ломакин

2017г.

УТВЕЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО «Энергонефть Томск»

В.А. Мажурин

« 27 » 11 2017 г.

**Пояснительная записка к целевой программе
энергосбережения и повышения энергетической эффективности
ООО «Энергонефть Томск» на 2018-2020 г.
по регулируемому виду деятельности –
передача электроэнергии.**

Стрежевой 2017г.

ООО «Энергонефть Томск» является энергоснабжающей организацией, основные виды деятельности которой: оказание услуг по обслуживанию арендованного электротехнического и тепломеханического оборудования, теплоснабжение, водоснабжение и водоотведение. Потребителями электрической энергии являются юридические лица, ведущие свою хозяйственную деятельность на нефтяных месторождениях ОАО «Томскнефть» ВНК, расположенных в Томской области и на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры. Собственником арендованного эксплуатируемого оборудования является ОАО «Томскнефть» ВНК.

На балансе ООО «Энергонефть Томск» в настоящее время находятся:

| Количество и установленная мощность трансформаторов | | | | |
|--|-----------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------------|
| № п/п | Единичная мощность, кВА | Высшее напряжение, кВ | Количество, шт. | Установленная мощность, кВА |
| | | | на 2017 г. | на 2017 г. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.1 | До 2500 | 3-20 | 1672 | 859685 |
| 1.2 | | 27,5-35 | 4 | 9100 |
| 2.1 | От 2500 до 10000 | 3-20 | | |
| 2.2 | | 35 | 151 | 1017500 |
| 2.3 | | 110-154 | 2 | 12600 |
| 3.1 | От 10000 до 80000 включительно | 3-20 | | |
| 3.2 | | 27,5-35 | | |
| 3.3 | | 110-154 | 11 | 278000 |
| 3.4 | | 220 | | |
| | Итого: | - | 1840 | 21768885 |
| <i>Примечание - Резервные не используемые трансформаторы в таблицу не включены</i> | | | | |

| Протяженность (по цепям) воздушных и кабельных линий электропередачи | | |
|--|--|-------------------|
| № п/п | Класс напряжения | Протяженность, км |
| | | на 2017 г. |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Воздушные линии | |
| 1.9 | 110 кВ | 353,2 |
| 1.10 | 35 кВ | 727,9 |
| 1.13 | 10 кВ | - |
| 1.14 | 6 кВ | 2957,4 |
| 1.15 | Итого от 6 кВ и выше | 4038,5 |
| 1.18 | 500 Вольт и ниже | 288 |
| 1.19 | Итого ниже 6 кВ | 288 |
| 1.20 | Всего по воздушным линиям | 4326,5 |
| 2 | Кабельные линии | |
| 2.7 | 6 кВ | 4,1 |
| 2.8 | Итого от 6 кВ и выше | 4,1 |
| 3 | Всего по воздушным и кабельным линиям | 4330,6 |

Целевая программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «Энергонефть Томск» на 2018-2020 г. разработана на основании требований Федерального закона от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в соответствии с требованиями приказа «Об установлении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, на 2018 – 2020 годы».

Мероприятия направлены на снижение удельного технологического расхода электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям по итогам реализации программы (мероприятий) по сокращению потерь электрической энергии, сокращение удельного расхода электрической энергии на собственные нужды подстанций, оснащение зданий, строений, сооружений, находящихся в собственности организации, приборами учета электрической энергии.

I. Группа – организационные мероприятия.

1. Равномерное распределение нагрузки между трансформаторами двухтрансформаторных ПС. По программе планируется отслеживать и выполнять перераспределение нагрузки на одной ПС в год. Финансовых затрат на реализацию данного мероприятия не требуется. Выполнение мероприятия позволит снизить нерациональные потери в силовых трансформаторах при передаче электрической энергии.

Методика расчета

Потери мощности в трансформаторе, кВт

$$\Delta P_{\text{тр}} = \Delta P_{\text{хх}} + \Delta P_{\text{кз}} * (S_{\text{нагр}} / S_{\text{ном}})^2, \text{ где}$$

$S_{\text{ном}}$ - номинальная мощность трансформатора, кВА

$S_{\text{нагр}}$ - нагрузка трансформатора, кВА

$\Delta P_{\text{хх}}$ - потери холостого хода трансформатора, кВт

$\Delta P_{\text{кз}}$ - потери короткого замыкания трансформатора, кВт

Снижение потерь мощности в трансформаторе, кВт

$$\Delta P_{\text{пот}} = \Delta P_{\text{тр 1Г}} + \Delta P_{\text{тр 2Г}} - 2\Delta P_{\text{тр в}}$$

Экономия электроэнергии, кВт*ч

$$\Delta W_{\text{пот}} = \Delta P_{\text{пот}} * T_{\text{пер}}, \text{ где}$$

$T_{\text{пер}}$ - период времени, час.

| Нагрузка 1Т $S_{нагр}$, кВА | Потери в трансформаторе 1Т при существующей нагрузке | | | | Нагрузка 2Т $S_{нагр}$, кВА | Потери в трансформаторе 2Т при существующей нагрузке | | | |
|---------------------------------|--|-----------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------------|--|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| | $S_{ном}$, кВА | ΔP_{xx} , кВт | $\Delta P_{кз}$, кВт | $\Delta P_{тр}$ 1Т, кВт | | $S_{ном}$, кВА | ΔP_{xx} , кВт | $\Delta P_{кз}$, кВт | $\Delta P_{тр}$ 2Т, кВт |
| 128 | 160 | 0,52 | 2,61 | 2,19 | 32 | 160 | 0,52 | 2,61 | 0,62 |

| Нагрузка 1Т и 2Т после распределения нагрузки $S_{нагр}$, кВА | Потери в трансформаторах 1Т и 2Т после распределения нагрузки | | | | Снижение потерь мощности в тр-ре $\Delta P_{пот}$, кВт |
|---|---|-----------------------|-----------------------|-------------------------|--|
| | $S_{ном}$, кВА | ΔP_{xx} , кВт | $\Delta P_{кз}$, кВт | $\Delta P_{тр в}$, кВт | |
| 80 | 160 | 0,52 | 2,61 | 1,17 | 0,47 |

Экономия электрической энергии от выполнения мероприятия в объеме, установленном программой, составит 4,12 тыс.кВт*час и принесет экономическую выгоду 10,95 тыс.руб.

2. Монтаж и наладка систем автоматического освещения и обогрева помещений распределительных устройств трансформаторных подстанций. Выполнение мероприятия позволит снизить расход электроэнергии на собственные нужды ПС на 2,11 тыс.кВт*час в год и принесет экономическую выгоду 5,61 тыс.руб в год.

Методика расчета снижения расхода электроэнергии на собственные нужды

| Мероприятие | Существующее потребление э/э, кВтч в год/объект | Планируемое потребление э/э, кВтч в год/объект | Снижение потерь, кВтч/год |
|-------------------------------------|---|--|---------------------------|
| Установка датчиков температуры в РУ | 32918,4 | 30872,28 | 2109,12 |

| Объекты, планируемые к модернизации | | |
|-------------------------------------|-----------------------|--|
| 2018 | 2019 | 2020 |
| ПС 35/6 кВ № 104, 105 | ПС 35/6 кВ № 302, 303 | БРУ-6 кВ "БКНС-28" Оленье, БРУ-6 кВ "БКНС-29" З.Катальгинское |

V Группа - Инвестиционные проекты (объекты), включенные в инвестиционные или производственные программы.

Замена недогруженных, перегруженных и установка дополнительных силовых трансформаторов на эксплуатируемых подстанциях 6-10 кВ. Выполнение мероприятия позволит снизить технологические потери электрической энергии при передаче на 178,84 тыс.кВт*час и принесет экономическую выгоду 475,72 тыс.руб. Финансирование мероприятий по замене недогруженных, перегруженных и установке дополнительных силовых трансформаторов в период с 2018 по 2020г.г. осуществляется за счет привлеченных средств в рамках трехсторонних договоров.

Методика расчета

Потери мощности в трансформаторе, кВт

$$\Delta P_{\text{тр}} = \Delta P_{\text{хх}} + \Delta P_{\text{кз}} * (S_{\text{нагр}} / S_{\text{ном}})^2, \text{ где}$$

$S_{\text{ном}}$ - номинальная мощность трансформатора, кВА

$S_{\text{нагр}}$ - нагрузка трансформатора, кВА

$\Delta P_{\text{хх}}$ - потери холостого хода трансформатора, кВт

$\Delta P_{\text{кз}}$ - потери короткого замыкания трансформатора, кВт

Снижение потерь мощности в трансформаторе, кВт

$$\Delta P_{\text{пот}} = \Delta P_{\text{тр с}} - \Delta P_{\text{тр в}}$$

Экономия электроэнергии, кВт*ч

$$\Delta W_{\text{пот}} = \Delta P_{\text{пот}} * T_{\text{пер}}, \text{ где}$$

$T_{\text{пер}}$ - период времени, час.

Расчет снижения потерь при замене перегруженных трансформаторов

| Загрузка трансформатора, % | Нагрузка КТПН $S_{\text{нагр}}$, кВА | Параметры существующего трансформатора | | | | Параметры предлагаемого трансформатора | | | | Снижение потерь мощности в тр-ре $\Delta P_{\text{пот}}$, кВт |
|----------------------------|--|--|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|--|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|---|
| | | $S_{\text{ном}}$, кВА | $\Delta P_{\text{хх}}$, кВт | $\Delta P_{\text{кз}}$, кВт | $\Delta P_{\text{тр с}}$, кВт | $S_{\text{ном}}$, кВА | $\Delta P_{\text{хх}}$, кВт | $\Delta P_{\text{кз}}$, кВт | $\Delta P_{\text{тр в}}$, кВт | |
| 90 | 144 | 160 | 0,52 | 2,61 | 2,63 | 250 | 0,72 | 3,66 | 1,93 | 0,70 |
| 90 | 225 | 250 | 0,74 | 3,7 | 3,74 | 400 | 1,12 | 6,08 | 3,04 | 0,69 |
| 90 | 360 | 400 | 0,95 | 5,9 | 5,73 | 630 | 1,75 | 8,64 | 4,57 | 1,16 |
| 90 | 567 | 630 | 1,31 | 8,87 | 8,49 | 1000 | 2,45 | 11 | 5,99 | 2,51 |
| 90 | 900 | 1000 | 2,45 | 12,2 | 12,33 | 2500 | 4,1 | 23,5 | 7,15 | 5,19 |
| 90 | 2250 | 2500 | 4,1 | 23,5 | 23,14 | 4000 | 5,6 | 33,5 | 16,20 | 6,94 |
| 90 | 3600 | 4000 | 5,6 | 33,5 | 32,74 | 6300 | 8 | 46,5 | 23,18 | 9,55 |

Расчет снижения потерь при замене недогруженных трансформаторов

| Загрузка трансформатора, % | Нагрузка КТПН $S_{\text{нагр}}$, кВА | Параметры существующего трансформатора | | | | Параметры предлагаемого трансформатора | | | | Снижение потерь мощности в тр-ре $\Delta P_{\text{пот}}$, кВт |
|----------------------------|--|--|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|--|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|---|
| | | $S_{\text{ном}}$, кВА | $\Delta P_{\text{хх}}$, кВт | $\Delta P_{\text{кз}}$, кВт | $\Delta P_{\text{тр с}}$, кВт | $S_{\text{ном}}$, кВА | $\Delta P_{\text{хх}}$, кВт | $\Delta P_{\text{кз}}$, кВт | $\Delta P_{\text{тр в}}$, кВт | |
| 15 | 24 | 160 | 0,52 | 2,61 | 0,58 | 100 | 0,31 | 1,97 | 0,42 | 0,16 |
| 15 | 37,5 | 250 | 0,74 | 3,7 | 0,82 | 160 | 0,52 | 2,61 | 0,66 | 0,16 |
| 15 | 60 | 400 | 0,95 | 5,9 | 1,08 | 250 | 0,74 | 3,7 | 0,95 | 0,13 |
| 15 | 94,5 | 630 | 1,31 | 8,87 | 1,51 | 400 | 0,95 | 5,9 | 1,28 | 0,23 |
| 15 | 150 | 1000 | 2,45 | 12,2 | 2,72 | 630 | 1,31 | 8,87 | 1,81 | 0,91 |
| 15 | 375 | 2500 | 4,1 | 23,5 | 4,63 | 1000 | 2,45 | 12,2 | 4,17 | 0,46 |
| 15 | 600 | 4000 | 5,6 | 33,5 | 6,35 | 2500 | 4,1 | 23,5 | 5,45 | 0,90 |

По программе планируется выполнять замену перегруженных и недогруженных трансформаторов на 15-ти ТП 6-10 кВ в год.

VI группа - Процент использования осветительных устройств с использованием светодиодов от общего объема осветительных устройств.

Замена осветительных устройств на светодиодные. Выполнение мероприятия позволит снизить технологические потери электрической энергии при передаче в период с 2018 по 2020г.г на 223,7 т.кВт*час и принесет экономическую выгоду 595,04 т.руб. Финансирование мероприятий по замене осветительных устройств на светодиодные в период с 2018 по 2020г.г. осуществляется за счет привлеченных средств в рамках трехсторонних договоров.

Методика расчета

Общее количество осветительных устройств на объектах, участвующих в передаче электроэнергии, составляет 4222 шт. В расчетах применялось число часов работы освещения РУ 2 часа в сутки, 365 дней в году, число часов работы наружного освещения 10 часов и 300 дней в году.

| Объекты | Общее кол-во | Тип лампы | Средняя мощность ламп | 2017 | | | 2018 | | | 2019 | | | 2020 | | | | | |
|--------------------------|--------------|-----------|-----------------------|-----------------|--------|-----------------------------|----------------|--------|-----------------------------|----------------|--------|-----------------------------|----------------|--------|-----------------------------|----------------|--------|----------------|
| | | | | Кол-во факт, шт | % факт | Потребление ЭЭ в год, ткВтч | Кол-во план,шт | % план | Потребление ЭЭ в год, ткВтч | Кол-во план,шт | % план | Потребление ЭЭ в год, ткВтч | Кол-во план,шт | % план | Потребление ЭЭ в год, ткВтч | Кол-во план,шт | % план | Затраты, т.руб |
| ЦЭС1-6, | | ЛН | 0,1 | 1836 | 43% | 134,0 | 689 | 16% | 50,3 | 1228 | 29% | 35,9 | 222 | 5% | 6,5 | | | |
| ЦЭС0, | 4222 | ЛПО | 0,04 | 1350 | 32% | 39,4 | 1350 | 32% | 39,4 | 583 | 14% | 6,4 | 583 | 14% | 6,4 | | | |
| БРОЭ | | ЭС | 0,015 | 583 | 14% | 6,4 | 583 | 14% | 6,4 | 2081 | 49% | 18,2 | 3087 | 73% | 27,0 | | | |
| | | СД | 0,012 | 123 | 3% | 1,1 | 1270 | 30% | 11,1 | | | | | | | | | |
| | | СД прож | 0,1 | | | | | | | 30 | 1% | 9,0 | 80 | 2% | 24,0 | | | 1657,8 |
| | | ДРЛ | 0,4 | 330 | 8% | 396,0 | 330 | 8% | 396,0 | 300 | 7% | 360,0 | 250 | 6% | 300,0 | | | |
| Потребление в год, ткВтч | | | | | | 576,9 | 503,2 | | | 429,5 | | | | | | | | |
| Экономия ЭЭ в год, ткВтч | | | | | | | 73,7 | | | 73,8 | | | | | | | | |

Начальник участка ЭЭА ЦВИИД



А.В. Багинов

Перечень параметров, используемых для расчета целевых показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности

| № п/п | Наименование показателя | Ед.изм. | 2016 год факт | 2017 год (год предшествующий началу реализации программы) | 2018 год | 2019 год | 2020 год |
|--------|---|---------------------------|---------------|---|--------------|--------------|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | Условные единицы | у.е. | 25 307,55 | 25 185,67 | 25 469,05 | 25 469,05 | 25 469,05 |
| 2. | Поступление в сеть | тыс.кВт.ч. | 2 131 325,54 | 2 130 471,12 | 2 212 134,97 | 2 212 134,97 | 2 212 134,97 |
| 3. | Потери электрической энергии в электрических сетях | | | | | | |
| 3.1. | нормативные | тыс.кВт.ч. | 155 464,87 | 156 311,21 | 162 100,15 | 161 917,18 | 161 734,22 |
| | | % | 7,47 | 7,34 | 7,33 | 7,32 | 7,31 |
| 3.1.1. | в т.ч. расход э/э на собственные нужды | | | | | | |
| | нормативный (расчетный) | тыс.кВт.ч. | 10 675,43 | 10 622,32 | 10 620,21 | 10 618,10 | 10 615,99 |
| | | кВт.ч./у.е. | 421,83 | 421,76 | 416,98 | 416,90 | 416,82 |
| | | % | 0,52 | 0,50 | 0,48 | 0,48 | 0,48 |
| 4. | Расход энергоресурсов в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности организации, при осуществлении регулируемой деятельности | | | | | | |
| 4.1. | электрическая энергия | тыс.кВт.ч. | 1 139,60 | 1 139,60 | 1 065,90 | 992,10 | 926,50 |
| 4.1.1. | Суммарная площадь зданий, строений, сооружений, находящихся в собственности организации (на ином праве) | м ² | 2 548,70 | 2 548,70 | 2 548,70 | 2 548,70 | 2 548,70 |
| 4.1.2. | удельный расход электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях организации на 1 кв.м. площади указанных помещений | тыс кВт.ч./м ² | 0,45 | 0,45 | 0,42 | 0,39 | 0,36 |
| 4.2. | тепловая энергия | Гкал | | | | | |
| 4.2.1. | Суммарный объем зданий, строений, сооружений, находящихся в собственности организации (на ином праве) | м ³ | | - | - | - | - |
| 4.2.2. | удельный расход тепловой энергии в зданиях, строениях, сооружениях организации на 1 м ³ площади указанных помещений | Гкал/м ³ | | - | - | - | - |
| 4.3. | вода | м ³ | | | | | |
| 4.4. | газ | м ³ | | - | - | - | - |
| 5. | Удельный расход горюче-смазочных материалов, используемых для оказания услуг по передаче электрической энергии по электрическим сетям, на 1 км пробега автотранспорта | кг/км, л/км | | - | - | - | - |
| 6. | Оснащенность зданий, строений, сооружений, находящихся в собственности организации, приборами учета энергоресурсов | | | | | | |
| 6.1. | электрическая энергия | | | | | | |
| 6.1.1. | число объектов (приборов учета), подлежащих учету (установке) | шт. | 89 | 89 | 89 | 89 | 89 |
| 6.1.2. | фактически установлено | шт. | 89 | 89 | 89 | 89 | 89 |
| 6.1.3. | подлежит установке | шт. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6.2. | тепловая энергия | | | | | | |
| 6.2.1. | число объектов (приборов учета), подлежащих учету (установке) | шт. | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6.2.2. | фактически установлено | шт. | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6.2.3. | подлежит установке | шт. | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6.3. | вода | | | | | | |
| 6.3.1. | число объектов (приборов учета), подлежащих учету (установке) | шт. | | 57,00 | 57,00 | 57,00 | 57,00 |
| 6.3.2. | фактически установлено | шт. | | 57,00 | 57,00 | 57,00 | 57,00 |
| 6.3.3. | подлежит установке | шт. | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6.4. | газ | | | | | | |
| 6.4.1. | число объектов (приборов учета), подлежащих учету (установке) | шт. | | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 |
| 6.4.2. | фактически установлено | шт. | | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 |
| 6.4.3. | подлежит установке | шт. | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Генеральный директор ООО "Энергонефть Томск" _____
М.П.

Исполнитель _____ А.В. Багинов



Перечень обязательных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности сетевых организаций

| Доп/п | Наименование мероприятий | 2018 год | | | | | | 2019 год | | | | | | 2020 год | | | | | |
|-------|--|--------------|-------------------------|---|---|-------------------------------|--------------------------------|--------------|-------------------------|---|---|-------------------------------|--------------------------------|--------------|-------------------------|---|---|-------------------------------|--------------------------------|
| | | Объем шт. | Загрязнения тыс руб. | Источник финансирования, за счет средств мероприятия | Технологи ческий эффект тыс кВтч, Гкал, м³ | Эффекти вность тыс руб. | Срок окупае мости лет | Объем шт. | Загрязнения тыс руб. | Источник финансирования, за счет средств мероприятия | Технологи ческий эффект тыс кВтч, Гкал, м³ | Эффекти вность тыс руб. | Срок окупаем ости лет | Объем шт. | Загрязнения тыс руб. | Источник финансирования, за счет средств мероприятия | Технологи ческий эффект тыс кВтч, Гкал, м³ | Эффекти вность тыс руб. | Срок окупаем ости лет |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 1 | Организационные мероприятия | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Равномерное распределение нагрузки между трансформаторами двухтрансформаторных ПС | 1,00 | 0,00 | без финансирования | 4,12 | 10,96 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | без финансирования | 4,12 | 10,96 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | без финансирования | 4,12 | 10,96 | 0,00 |
| 2 | Технические мероприятия | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | Снижение расходов электроэнергии на собственные нужды (Монтаж и наладка систем автоматического обогрева помещений распределительных устройств трансформаторных подстанций) | 2,00 | 0,00 | Привлеченные средства в рамках трехсторонних договоров | 2,11 | 5,61 | 0,00 | 2,00 | 0,00 | Привлеченные средства в рамках трехсторонних договоров | 2,11 | 5,61 | 0,00 | 2,00 | 0,00 | Привлеченные средства в рамках трехсторонних договоров | 2,11 | 5,61 | 0,00 |
| 3 | Мероприятия по совершенствованию систем расчетного и технического учета электрической энергии и иных энергетических ресурсов | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Организация, проверка и контроль достоверности работы комплексов коммерческого учета электрической энергии | 9,00 | 36,00 | Привлеченные средства в рамках трехсторонних договоров | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,00 | 28,00 | Привлеченные средства в рамках трехсторонних договоров | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,00 | 28,00 | Привлеченные средства в рамках трехсторонних договоров | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.2 | Организация, проверка и контроль достоверности работы комплексов технического учета электрической энергии | 106,00 | 0,00 | без финансирования | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 180,00 | 0,00 | без финансирования | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 130,00 | 0,00 | Привлеченные средства в рамках трехсторонних договоров | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4. | Проведение обязательных энергетических обследований | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5. | Инвестиционные проекты (объекты), включенные в инвестиционные или производственные программы | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | Замена недотуженных, перетруженных и установка дополнительных силовых трансформаторов на эксплуатируемых подстанциях | 15,00 | 0,00 | Привлеченные средства в рамках трехсторонних договоров | 178,84 | 475,72 | 0,00 | 15,00 | 0,00 | Привлеченные средства в рамках трехсторонних договоров | 178,84 | 475,72 | 0,00 | 15,00 | 0,00 | Привлеченные средства в рамках трехсторонних договоров | 178,84 | 475,72 | 0,00 |
| 5.1.1 | 6-10 кВ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Процент использования осветительных устройств с использованием светодиодов от общего объема осветительных устройств | 30% | 344,10 | Привлеченные средства в рамках трехсторонних договоров | 73,7 | 196,04 | 1,8 | 50% | 575,30 | Привлеченные средства в рамках трехсторонних договоров | 73,8 | 196,31 | 2,9 | 75% | 1657,80 | Привлеченные средства в рамках трехсторонних договоров | 65,6 | 174,496 | 9,5 |

Генеральный директор ООО "Энергофит-Томск"
М.П.

Исполнитель: А. В. Балинов



эффективности, достижение которых является целью программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | 2017 год (год предшествующий началу реализации программы) | 2018 год | 2019 год | 2020 год |
|-------|--|----------|--|----------|----------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Снижение нормативных технологических потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям, утвержденных Министерством энергетики Российской Федерации (в случае отсутствия утвержденных Министерством энергетики Российской Федерации, снижение технологических потерь электрической энергии, учтенных в прогнозном сводном балансе электрической энергии и мощности, утверждаемом ФСТ России) по итогам реализации программы (мероприятий) | % | 1,78 | 0,12 | 0,11 | 0,11 |
| 2 | Сокращение удельного расхода электрической энергии на собственные нужды подстанций на 1 условную единицу оборудования подстанций | % | 0,02 | 1,13 | 0,02 | 0,02 |
| 3 | Оснащенность зданий, строений, сооружений, находящихся в собственности организации, приборами учета энергоресурсов | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 3.1. | электрическая энергия | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 3.2. | тепловая энергия | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 3.3. | вода | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 3.4. | газ | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 4 | Сокращение удельного расхода электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях организации на 1 м ² площади указанных помещений | % | 0,00 | 6,47 | 6,92 | 6,61 |
| 5 | Сокращение удельного расхода тепловой энергии в зданиях, строениях, сооружениях организации на 1 м ³ объема указанных помещений | % | | - | - | - |
| 6 | Сокращение удельного расхода горюче-смазочных материалов, используемых для оказания услуг по передаче электрической энергии по электрическим сетям, на 1 км пробега автотранспорта | % | | - | - | - |
| 7 | Процент использования осветительных устройств с использованием светодиодов от общего объема осветительных устройств | % | | 30 | 50 | 75 |

* - плановые значения целевых показателей на 2017 год рассчитывать относительно фактических параметров 2016 года, используемых для расчета целевых показателей (таблица приложения №4); последующие годы - относительно года, предшествующего расчетному.

Генеральный директор ООО "Энергонефть Томск" _____
М.П.

Исполнитель _____ А.В. Багинов

