

Расчет технологического расхода электрической энергии (потери) в электрических сетях.
ООО "НРСК-СИБИРЬ" на 2018, 2019, 2020 годы

| № п/п | Показатели | Ед. изм. | 2017г. | | | | | | | | План 2018г. | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|----------------------|--------|-----|------|--------|--------|--------|-----|------|---------------------|-------|--------|-----|---------------------|--------|-------|----|-----|------|----|----|----|----|--------|-------|
| | | | План | | | | Факт | | | | За первое полугодие | | | | За второе полугодие | | | | | | | | | | | |
| | | | ВН | СН1 | СН11 | НН | Всего | ВН | СН1 | СН11 | НН | Всего | ВН | СН1 | СН11 | НН | Всего | ВН | СН1 | СН11 | | | | | | |
| 1 | Технические потери | млн. кВт·ч | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | |
| 1.1. | Потери холостого хода в трансформаторах (а х б х в) | млн. кВт·ч | | | | 0,166 | | 0,166 | | | 0,1546 | | 0,1546 | | | 0,083 | | | | | | | | | 0,083 | |
| а | Норматив потери | кВт/МВА | | | | 2,02 | | 2,02 | | | 2,09 | | 2,02 | | | 2,02 | | | | | | | | | | 2,02 |
| б | Суммарная мощность трансформаторов | МВА | | | | 12,02 | | 12,02 | | | 12,82 | | 12,82 | | | 12,02 | | | | | | | | | | 12,02 |
| в | Продолжительность периода | час | | | | 8760 | | 8760 | | | 8760 | | 8760 | | | 4380 | | | | | | | | | | 4380 |
| 1.2. | Потери в БСК и СТК (а х б) | млн. кВт·ч | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| а | Норматив потери | тыс. кВт·ч в год/лт. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| б | Количество | шт. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3. | Потери в шунтирующих реакторах (а х б) | млн. кВт·ч | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| а | Норматив потери | тыс. кВт·ч в год/лт. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| б | Количество | шт. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4. | Потери в силовых компенсаторах (СК) | млн. кВт·ч | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4.1. | Потери в СК номинальной мощностью | Мвар (а х б) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| а | Норматив потери | тыс. кВт·ч в год/лт. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| б | Количество | шт. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4.2. | Потери в СК номинальной мощностью | Мвар (а х б) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| а | Норматив потери | тыс. кВт·ч в год/лт. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| б | Количество | шт. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4.3. | ... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5. | Потери электрической энергии на корону, всего | млн. кВт·ч | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5.1. | Потери на корону в линиях напряжением | кВ (а х б) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| а | Норматив потери | млн. кВт·ч в год/км | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| б | Протяженность линий | км | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5.2. | ... | млн. кВт·ч | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.6. | Нагрузочные потери, всего | | | | | 0,3 | | 0,3 | | | 0,3 | | 0,3 | | | 0,15 | | | | | | | | | 0,15 | |
| 1.6.1. | Нагрузочные потери в сети ВН, СН1, СН11 (а х б х в) | | | | | 0,3 | | 0,3 | | | 0,300 | | 0,300 | | | 0,15 | | | | | | | | | 0,15 | |
| а | Норматив потери | % | | | | 3,64 | | 3,64 | | | 4,06 | | 4,06 | | | 3,64 | | | | | | | | | 3,64 | |
| б | Поправочный коэффициент | | | | | 1,00 | | 1 | | | 1,00 | | 1 | | | 1,00 | | | | | | | | | 1,00 | |
| в | Отпуск в сеть ВН, СН1 и СН11 | млн. кВт·ч | | | | 8,2330 | | 8,233 | | | 7,382 | | 7,382 | | | 4,1165 | | | | | | | | | 4,1165 | |
| 1.6.2. | Нагрузочные потери в сети НН (а х б) | млн. кВт·ч | | | | | 0,524 | 0,524 | | | 0,342 | | 0,342 | | | 0,262 | | | | | | | | | 0,262 | |
| а | Норматив потери | тыс. кВт·ч в год/км | | | | | 32,129 | 32,129 | | | 20,252 | | 20,252 | | | 16,065 | | | | | | | | | 16,065 | |
| б | Протяженность линий 0,4 кВ | км | | | | | 16,309 | 16,309 | | | 16,887 | | 16,887 | | | 16,309 | | | | | | | | | 16,309 | |
| 2. | Расход электроэнергии на собственные нужды подстанций | млн. кВт·ч | | | | 0,011 | | 0,011 | | | 0,02 | | 0,02 | | | 0,0055 | | | | | | | | | 0,0055 | |
| 3. | Потери, обусловленные погрешностями приборов учета | млн. кВт·ч | | | | 0,041 | | 0,041 | | | 0,021 | | 0,012 | | | 0,021 | | | | | | | | | 0,021 | |
| 4. | Итого | млн. кВт·ч | | | | 0,518 | | 0,565 | | | 0,495 | | 0,534 | | | 0,259 | | | | | | | | | 0,259 | |

| № п/п | Показатели | Ед. изм. | План 2019 г. | | | | | План 2020г. | | | | | |
|--------|---|----------------------|---------------------|----|------|--------|----|-------------|----|------|---------|-------|--------|
| | | | За второе полугодие | | | | | Всего | ВН | СН I | СН II | Всего | |
| | | | ИИ | ВН | СН I | СН II | ИИ | | | | | | ВН |
| 1 | Технические потери | 3 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 1.1. | Потери холостого хода в трансформаторах (а х б х в) | млн. кВт·ч | | | | 0,083 | | 0,166 | | | 0,166 | | 0,166 |
| а | Норматив потерь | кВт/МВА | | | | 2,02 | | 2,02 | | | 2,02 | | 2,02 |
| б | Суммарная мощность трансформаторов | МВА | | | | 12,02 | | 12,02 | | | 12,02 | | 12,02 |
| в | Продолжительность периода | час | | | | 4380 | | 8760 | | | 8760 | | 8760 |
| 1.2. | Потери в ВСК и СТК (а х б) | млн. кВт·ч | | | | | | | | | | | |
| а | Норматив потерь | тыс. кВт·ч в год/шт. | | | | | | | | | | | |
| б | Количество | шт. | | | | | | | | | | | |
| 1.3. | Потери в шунтирующих реакторах (а х б) | млн. кВт·ч | | | | | | | | | | | |
| а | Норматив потерь | тыс. кВт·ч в год/шт. | | | | | | | | | | | |
| б | Количество | шт. | | | | | | | | | | | |
| 1.4. | Потери в синхронных компенсаторах (СК) | млн. кВт·ч | | | | | | | | | | | |
| 1.4.1. | Потери в СК номинальной мощностью | Мвар (а х б) | | | | | | | | | | | |
| а | Норматив потерь | тыс. кВт·ч в год/шт. | | | | | | | | | | | |
| б | Количество | шт. | | | | | | | | | | | |
| 1.4.2. | Потери в СК номинальной мощностью | Мвар (а х б) | | | | | | | | | | | |
| а | Норматив потерь | тыс. кВт·ч в год/шт. | | | | | | | | | | | |
| б | Количество | шт. | | | | | | | | | | | |
| 1.4.3. | ... | | | | | | | | | | | | |
| 1.5. | Потери электрической энергии на корону, всего | млн. кВт·ч | | | | | | 0,3 | | | 0,3 | | 0,3 |
| 1.5.1. | Потери на корону в линиях напряжением кВ (а х б) | млн. кВт·ч | | | | 0,15 | | 0,3 | | | 0,3 | | 0,3 |
| а | Норматив потерь | млн. кВт·ч в год/км | | | | 3,64 | | 3,64 | | | 3,64 | | 3,64 |
| б | Протяженность линий | км | | | | 1,00 | | 1,00 | | | 1,00 | | 1 |
| 1.5.2. | ... | | | | | 4,1165 | | 8,233 | | | 8,2330 | | 8,233 |
| 1.6. | Нагрузочные потери, всего | млн. кВт·ч | | | | | | | | | | | |
| 1.6.1. | Нагрузочные потери в сети ВН, СН I, СН II (а х б х в) | | | | | 0,15 | | 0,3 | | | 0,3 | | 0,3 |
| а | Норматив потерь | % | | | | 3,64 | | 3,64 | | | 3,64 | | 3,64 |
| б | Поправочный коэффициент | | | | | 1,00 | | 1,00 | | | 1,00 | | 1 |
| в | Отпуск в сеть ВН, СН I и СН II | млн. кВт·ч | | | | 4,1165 | | 8,233 | | | 8,2330 | | 8,233 |
| 1.6.2. | Нагрузочные потери в сети ИИ (а х б) | млн. кВт·ч | | | | 0,262 | | 0,524 | | | 0,524 | | 0,524 |
| а | Норматив потерь | тыс. кВт·ч в год/км | | | | 16,065 | | 16,0647 | | | 16,0647 | | 16,065 |
| б | Протяженность линий 0,4 кВ | км | | | | 16,309 | | 16,309 | | | 16,309 | | 16,309 |
| 2. | Расход электроэнергии на собственные нужды подстанций | млн. кВт·ч | | | | 0,0055 | | 0,011 | | | 0,011 | | 0,011 |
| 3. | Потери, обусловленные погрешностями приборов учета | млн. кВт·ч | | | | 0,021 | | 0,0205 | | | 0,041 | | 0,041 |
| 4. | Итого | млн. кВт·ч | 0,2825 | | | 0,259 | | 0,2825 | | | 0,518 | | 0,565 |
| | | | | | | | | 1,083 | | | 1,083 | | 1,083 |

Генеральный директор
ООО "НРСК-СИБИРЬ"

А.А. Петянов

