2.1.3 Расчет потерь от токов утечки в изоляторах ВЛ

Потери от токов утечки определяются на основе удельных потерь электроэнергии на единицу протяженности кабельных линий 10 кВ (табл. 10 Методики) в зависимости от напряжения в ВЛ. Данные расчета представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Потери электроэнергии от токов утечки в изоляторах ВЛ 10 кВ

Протяженность ВЛ, км	Уровень напряжения, кВ	Удельные потери, тыс. кВт·ч в год	Потери, тыс. кВтч
1,206	10	0,31	0,374

Итого: 0,374 тыс. кВт·ч в год.

2.1.4 Расход электроэнергии на собственные нужды подстанций

Учет расхода электроэнергии на собственные нужды подстанций СНТ «Ижберезка» не осуществляется

2.1.5 Условно-постоянные потери за базовый период (2021 г.)

Условно-постоянные потери ($\Delta W_{у\text{-}ПБ}$) за базовый период 2021 г определяются как сумма составляющих, рассчитанных выше в п. 2.1:

$$\Delta W_{у\text{-}ПБ(СН)} = \Delta W_{хх} + \Delta W_{сч\text{-}} + \Delta W_{ту} + \Delta W_{СН\text{-}} = 29{,}907$$

2.2 Расчет нагрузочных потерь в силовых трансформаторах и ЛЭП 10-0,4 кВ

Нагрузочные потери электроэнергии в ЛЭП 10-0,4 кВ, определялись по методу средних нагрузок (п.15 методики) по формуле:

$$\Delta W = k_k \cdot k_л \cdot \Delta P_{ср} \cdot T \cdot k_ф^2$$

где $\Delta P_{ср}$ - потери мощности в элементе сети при средних за расчетный интервал нагрузках узлов, кВт;

$к^2_ф$ - коэффициент формы графика суммарной нагрузки сети за расчетный период.

k_k - коэффициент, учитывающий различие конфигураций графиков активной и реактивной нагрузки различных ветвей сети, $k_k = 0{,}99$;

$k_л$ - коэффициент, учитывающий влияние потерь в арматуре ВЛ, для ВЛ 10 кВ $k_л$ = 1,02; для ВЛ 0,4 кВ $k_л$ = 1,0;

Т - Число часов в расчетном периоде, ч.

$k_ф^2$ определяется по формуле:

$$k_ф^2 = \frac{1 + 2 \cdot к_з}{3 \cdot к_з} = 1{,}33$$

где: $к_з$- коэффициент заполнения графика, при отсутствии суточных графиков нагрузки принимается 0,5.

Мощность нагрузочных потерь в ЛЭП 10÷0.4 кВ определяется по формуле:

$$\Delta P_{ср} = 3 \cdot I_{ср}^2 \cdot R$$