Приложение 2

к Типовой инструкции

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ФОРМЫ «РАСЧЕТ БАЛАНСА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПО ЭЛЕМЕНТАМ СЕТИ 0,4-20 кВ»

При отсутствии технического учета, фиксирующего отпуск электроэнергии в ЛЭП 0.4-20 кВ РЭС, показатели баланса по уровням напряжения определяются расчетным способом, по следующему алгоритму.

# Ежемесячно 1-го числа месяца, следующего за отчетным, по данным технического учета на отходящих линиях 1-20 кВ определяется прием, отдача и отпуск в сеть с разбивкой по каждой линии;

# Персонал РЭС на основании данных диспетчера РЭС определяет режим работы линий 1-20 кВ на наличие переключений между линиями (кольцевые схемы) и указывает дату и время переключений в столбце «примечание», при этом привязку потребителей в программном комплексе к центрам питаниям необходимо оставлять в соответствии с нормальным режимом;

# ЛЭП 1-20 кВ, между которыми в течение месяца были переключения, группируются в отельные группы, для каждой группы формируется консолидированный баланс электроэнергии;

# При наличии поступления в сеть 0,4 кВ из уровней напряжения 35 кВ и выше и/или от объектов генерации баланс по таким линиям 0,4 кВ строится отдельно, а при наличии кольцевых схем - включается в баланс линии (группы линий) 1-20 кВ.

# Определяется объем нормативных потерь электроэнергии в линии (группе линий) 1-20 кВ () исходя из объема принятой электроэнергии в линию (группу линий) 1-20 кВ (), (уровень нормативных потерь принимается равным 6%):

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1) |

# Трансформация из линии 1-20 кВ в сеть 0,4 кВ () определяется, как разница отпуска в сеть линии 1-20 кВ () за вычетом суммы полезного отпуска в сети 1-20 кВ () и нормативных потерь линии 1-20 кВ ().

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2) |

# Уровень потерь по ТП () и линиям 0,4 кВ () оборудованные учетом рассчитывается как разница отпуска в сеть (;) и полезного отпуска по ТП () или линии 0,4 кВ ().

|  |  |
| --- | --- |
|  | (3) |
|  | (4) |

Полезный отпуск по ТП вычисляется как сумма полезного отпуска по всем отходящим линиям 0,4 кВ.

|  |  |
| --- | --- |
|  | (5) |

При отсутствии учета на вводе ТП, но при наличии на всех отходящих линиях 0,4 кВ от ТП, отпуск в сети по ТП равен сумме отпуска в сеть по отходящим линиям 0,4 кВ.

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6) |

# При наличии учета на вводе и при отсутствии учета на отходящей линии (нескольких линиях), то отпуск в сеть по линии (линиям), не оборудованные учетом (), расчет производиться пропорционально полезному отпуску.

|  |  |
| --- | --- |
|  | (7) |

где,

 – отпуск в сеть, по линиям оборудованные прибором учета;

 – полезный отпуск, по линии необорудованные прибором учета.

# Если учет на ТП и на отходящих линиях 0,4 кВ отсутствует, то расчет отпуска в сеть по данному ТП рассчитывается из пропорции разницы трансформации в сеть 0,4 кВ из 1-20 кВ () (при наличии задействованных кольцевых связей за расчетный период используется суммарное значение трансформации по закольцованным линиям 1-20 кВ, если отсутствует учет) за вычетом суммарного отпуска в сеть по ТП оборудованные учетом (), и произведением пропорции полезного отпуска по ТП () и суммарного значения полезного отпуска всех ТП необорудованных прибором учетом.

|  |  |
| --- | --- |
|  | (8) |

После распределяется отпуск в сеть по линиям 0,4 кВ данного ТП пропорционально полезному отпуску по данным линиям в соотношении с полезным отпуском и отпуском в сеть по ТП.

|  |  |
| --- | --- |
|  | (9) |

# Если отсутствует учет на ТП и на нескольких отходящих линиях 0,4 кВ, по линиям, не оборудованным учетом, расчет производиться по следующей формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (10) |

# При наличии учета на вводе ТП и отсутствии на отходящих линиях 0,4 кВ от данного ТП, потери по ТП пропорционально полезному отпуску распределяются по линиям 0,4 кВ.

|  |  |
| --- | --- |
|  | (11) |

# При наличии генерации и отсутствии на ТП и отходящих линиях учета, полезный отпуск по ТП рассчитывается как суммарное значение по отходящим линиям 0,4 кВ за вычетом объема генерации.

|  |  |
| --- | --- |
|  | (12) |

Расчет отпуска в сеть по данной ТП рассчитывается в соответствии с формулой 8. Расчет отпуска в сеть по отходящим линиям производится от полезного отпуска линии пропорционально полезному отпуску с учетом генерации и соотношения полезного отпуска по линии 0,4 кВ к сумме полезного отпуска по отходящим от ТП линиям.

|  |  |
| --- | --- |
|  | (13) |