

ИЗМЕНЕНИЯ В ПОРЯДКЕ РАСЧЕТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАСХОДА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ НА ЕЕ ТРАНСПОРТИРОВКУ

Комментарии к ТКП 460-2017 (33240)

*В.Р. КОЛИК, начальник отдела учета и качества электроэнергии
РУП «Белэнергосетьпроект»*

После пересмотра ТКП 460-2012 (02230) «Порядок расчета величины технологического расхода электрической энергии на ее передачу по электрическим сетям, учитываемой при финансовых расчетах за электроэнергию между энергоснабжающей организацией и потребителем (абонентом)» с 22 июня 2017 года введена в действие новая редакция документа – ТКП 460-2017 (33240). В статье рассмотрены основные изменения и дополнения, внесенные в рамках пересмотра данного документа.

Величины технологического расхода электрической энергии на ее транспортировку (ТРЭТ) в случаях несовпадения точек раздела балансовой принадлежности и расчетного учета электроэнергии учитываются в участках электрической сети между указанными точками. До настоящего времени порядок расчета ТРЭТ в этих случаях регламентировался техническим нормативным правовым актом ТКП 460-2012 (02230) «Порядок расчета величины технологического расхода электрической энергии на ее передачу по электрическим сетям, учитываемой при финансовых расчетах за электроэнергию между энергоснабжающей организацией и потребителем (абонентом)», который действовал в Республике Беларусь с 1 апреля 2013 года.

За время практического применения ТКП 460 широким кругом пользователей была выявлена необходимость внесения большого числа изменений. Главным образом это дополнения, учитывающие специфику различных субъектов и уровень информационной обеспеченности проведения расчетов ТРЭТ. Кроме того, стала очевидной необходимость изменения методологии расчета ТРЭТ, возникающих при наличии реверса активной мощности, так как использование приведенных в документе формул в случаях, когда значения сальдо-перетоков активной электроэнергии близки к нулю, давало существенно завышенные результаты.

Также, исходя из разного уровня подготовки расчетчиков ТРЭТ, было предложено дополнить ТКП 460 примерами с численными значениями.

Большое количество изменений и дополнений затруднило бы пользование документом, поэтому было принято решение о пересмотре

ТКП 460. Ниже приведены основные изменения и дополнения пересмотренного ТКП 460-2017 по отношению к ТКП 460-2012:

1) произведена гармонизация с последней редакцией Правил электроснабжения, введенных в действие с февраля 2016 года;

2) внесены изменения в п. 4.10, согласно которым допускается не учитывать потери в линиях (участках линий) 0,38/0,22 кВ длиной до 25 м и 10(6) кВ длиной до 100 м при обоюдном согласии энергоснабжающей организации и абонента;

3) п. 4.4. уточнено, что если договором электроснабжения или иным документом не предусмотрены финансовые расчеты за реактивную составляющую электроэнергии, расчет реактивных составляющих ТРЭТ не является обязательным;

4) в раздел 6.1 добавлена справочная таблица 6.3. для определения составляющих ТРЭТ (потерь электроэнергии) в трансформаторах напряжения и их группах;

5) с учетом возникавших ранее спорных ситуаций в части выбора тех или иных дисперсионных коэффициентов в случаях, когда число смен работы организации (предприятия) не совпадало с числом смен работы электрооборудования, в новой редакции документа (п. 6.2.1.1, таблица 6.5) явно указано, что выбор дисперсионного коэффициента должен производиться исходя из количества смен работы электрооборудования;

6) в раздел 6.2.1.6 добавлены формулы расчета эквивалентного сопротивления линии электропередачи, имеющей древовидную структуру. При наличии счетчика электроэнергии в «голове» такой линии теперь имеется возможность упрощенного прямого расчета ТРЭТ;

7) в раздел 6.2.1.6 добавлены формулы расчета эквивалентного сопротивления группы линий электропередачи. Для случаев установки общего расчетного счетчика электроэнергии для группы линий теперь имеется возможность упрощенного прямого расчета ТРЭТ для данной группы линий;

8) в п. 6.2.1.10 для определенных категорий потребителей введены дополнительные упрощения расчета ТРЭТ, включая увеличение межрасчетного периода;

9) в п. 6.2.1.11 внесено положение, допускающее распространение метода упрощенного расчета эквивалентного сопротивления транзитной сети, изложенного в разделе 8, формулы (52)–(53), на случаи сложных схем при расчете ТРЭТ;

10) в п. 6.2.1.12 формула (21) предусматривает поправку к ТРЭТ, учитывающую увеличение ТРЭТ вследствие режимов работы при схемах, отличных от нормальной схемы;

11) в разделе 6.2.2 внесен ряд изменений в формулы расчета ТРЭТ для случаев реверса активной мощности – теперь расчет по указанным формулам дает результаты с приемлемой точностью при любых достоверных исходных

данных, включая случаи, когда сальдо активной электроэнергии близко к нулю.

Важно подчеркнуть, что для расчета эквивалентных сопротивлений в неразветвленной или древовидной линии и эквивалентных сопротивлений группы линий новая редакция ТКП предлагает различные варианты формул, учитывая разную информационную обеспеченность объектов расчета: соответственно формулы (14)–(16) и (17)–(20).

Для изменений и дополнений, указанных в пунктах 6, 7, 9, 11, разработаны и приведены в приложениях соответствующие примеры – в формульном виде и в численных значениях. Для остальных примеров, оставшихся неизменными, по многочисленным просьбам пользователей добавлены примеры расчетов в численном виде.

Кроме того, принятые обозначения приведены в соответствие со стандартизованными.

ТКП 460-2017 согласован со всеми заинтересованными сторонами, утвержден и введен в действие постановлением Министерства энергетики Республики Беларусь от 22 июня 2017 года № 19 вместо ТКП 4602012. Документ зарегистрирован Госстандартом Республики Беларусь 20 июня 2017 года (регистрационный № 2083).