

**Временный регламент
взаимодействия системных операторов ГПО «Белэнерго» и
АО «СО ЕЭС» по определению величины резерва мощности доступного к
реализации в ЕЭС России для частичной компенсации небалансов мощности
в ОЭС Беларуси, связанных с отключением энергоблока Белорусской АЭС**

1. Общие положения

1.1 Настоящий Регламент взаимодействия системных операторов ГПО «Белэнерго» и АО «СО ЕЭС» по определению величины резерва мощности доступного к реализации в ЕЭС России для частичной компенсации небалансов мощности в ОЭС Беларуси, связанных с отключением энергоблока Белорусской АЭС (далее – Регламент) устанавливает порядок взаимодействия между субъектами оперативно-диспетчерского управления объединенной энергетической системы Республики Беларусь (далее – ОЭС Беларуси) и Единой энергетической системы Российской Федерации (далее – ЕЭС России) в целях определения справочной информации о величине резерва мощности доступного к реализации в ЕЭС России для частичной компенсации небалансов мощности в ОЭС Беларуси, связанных с отключением энергоблока Белорусской АЭС (далее – резерв для ОЭС Беларуси).

1.2 Определение резерва для ОЭС Беларуси осуществляется только при наличии на Белорусской АЭС хотя бы одного включенного энергоблока.

1.3 При определении резерва для ОЭС Беларуси не учитываются результаты торговли на рынке Nord Pool.

1.4 Величина резерва мощности, на которую может быть снижен объем резерва мощности в ОЭС Беларуси, не должна превышать 400 МВт.

1.5 Величина резерва для ОЭС Беларуси не является гарантированной и используется ГПО «Белэнерго» в качестве справочной информации для принятия решений по объемам поддерживаемых в ОЭС Беларуси резервов активной мощности.

1.6 Вне зависимости от принятых результатов определения резерва для ОЭС Беларуси, ГПО «Белэнерго» обеспечивает безусловное выполнение действующих обязательств по поддержанию плановых сальдо перетоков ОЭС Беларуси с использованием всех средств регулирования за время, определенное утвержденной Инструкцией по режимам параллельной работы ОЭС Беларуси и ОЭС Центра.

1.7 Настоящий Регламент действует до 01.01.2024. Действие Регламента может быть продлено по согласованию сторон.

2. Определение величины резерва для ОЭС Беларуси

2.1 Расчеты по определению резерва для ОЭС Беларуси выполняются в рамках процедур суточного планирования электроэнергетических режимов в сутки X-1 (второй этап планирования) в соответствии с Положением по планированию обменов электрической энергией и мощностью в Электрическом Кольце БРЭЛЛ.

2.2 Исходными данными для выполнения расчетов по определению резерва для ОЭС Беларуси являются:

- данные, предоставляемые в рамках процедур суточного планирования электроэнергетических режимов в сутки X-1 (второй этап планирования) в соответствии с Положением по планированию обменов электрической энергией и мощностью в Электрическом Кольце БРЭЛЛ;
- информация о планируемых ремонтах линий электропередачи, электросетевого и генерирующего оборудования в ОЭС Беларуси и ЕЭС России.

2.3 Расчеты по определению резерва для ОЭС Беларуси выполняются в соответствии с Методикой расчетного определения резерва активной мощности для частичной компенсации небалансов мощности в ОЭС Беларуси, связанных с отключением одного из энергоблоков Белорусской АЭС (Приложение 1 к настоящему Регламенту).

2.4 АО «СО ЕЭС» на основании результатов расчетов с учетом пропускной способности сечений и имеющейся технической возможности определяет величину резерва для ОЭС Беларуси для каждого часа суток X:

- для планируемой схемы электрической сети;
- с учетом наиболее тяжелого единичного нормативного возмущения в планируемой схеме электрической сети.

2.5 АО «СО ЕЭС» не позднее 16:30 суток X-1 направляет в ГПО «Белэнерго» информацию о возможной величине резерва для ОЭС Беларуси в формате согласно Приложению 2 к настоящему Регламенту.

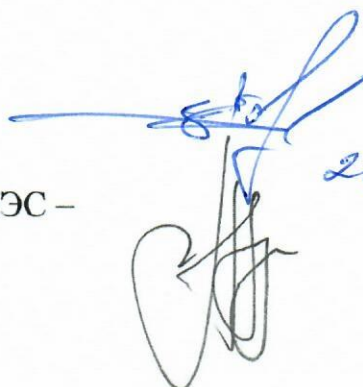
3. Прочие положения

3.1. Настоящий Регламент вступает в силу через 5 календарных дней со дня его подписания последней из сторон.

3.2. Для передачи данных в рамках исполнения данного Регламента используется технологический web-сайт «Информационная система экспорта/импорта электроэнергии в зарубежные энергосистемы» (ИСЭИ). В случае технологических сбоев при обращении к web-сайту ИСЭИ в качестве резервного средства передачи используется электронная почта. Адреса электронной почты, используемые для направления данных в рамках настоящего Регламента приведены в Приложении.

Заместитель генерального директора
по оперативной работе –
главный диспетчер ГПО «Белэнерго»

Директор по управлению режимами ЕЭС –
главный диспетчер АО «СО ЕЭС»



Д.В. Ковалев

25.10.2023

М.Н. Говорун

МЕТОДИКА

расчетного определения резерва активной мощности для частичной компенсации небалансов мощности в ОЭС Беларуси, связанных с отключением энергоблока Белорусской АЭС

Методика расчетного определения резерва активной мощности для частичной компенсации небалансов мощности в ОЭС Беларуси, связанных с отключением энергоблока Белорусской АЭС (далее – Методика) основывается на результатах ежедневных вариантных расчетов электрических режимов на расчетной модели ЭК БРЭЛЛ.

Применение Методики необходимо для следующих контролируемых сечений (далее – КС):

- Ленинград – Эстония;
- Эстония, Псков – Латвия;
- Смоленск – Беларусь;
- иные контролируемые сечения (при необходимости).

Для формирования справочной информации о величине резерва активной мощности для частичной компенсации небалансов мощности в ОЭС Беларуси, связанных с отключением энергоблока Белорусской АЭС (далее – резерв для ОЭС Беларуси), используется следующая технология:

1. На Белорусской АЭС отключается один из энергоблоков.
2. Сальдо ОЭС Беларуси изменяется на величину, соответствующую мощности отключенного энергоблока Белорусской АЭС.
3. Для КС «Калининград – Литва» определяется МДП для планируемой схемы электрической сети и производится загрузка генерирующего оборудования Калининградской энергосистемы, включая генерирующее оборудование включение в сеть которого и загрузка до максимальной рабочей мощности которого занимает не более 20 минут, до максимальной рабочей мощности или до достижения перетоками активной мощности в КС значения МДП.
4. Для каждого из КС определяется МДП для планируемой схемы электрической сети, а также для наиболее тяжелой схемы N-1 относительно планируемой схемы электрической сети.
5. Выполняются последовательные расчеты электроэнергетического режима и проверяется техническая реализуемость указанного режима (отсутствие превышения МДП в КС) для:
 - 5.1. МДП в КС для планируемой схемы электрической сети.
 - 5.2. МДП отдельно в каждом из КС для наиболее тяжелой схемы N-1 относительно планируемой схемы электрической сети.
6. При выявлении в расчетах, выполненных в соответствии с пунктом 5, превышения МДП выполняется снижение дефицита ОЭС Беларуси до величины, при которой отсутствует превышение МДП в КС.

7. Определяется минимальная из полученных в соответствии с пунктами 5.1 и 6 величина сальдо ОЭС Беларуси, которая будет соответствовать возможному резерву для ОЭС Беларуси для планируемой схемы электрической сети.

8. Определяется минимальная из полученных в соответствии с пунктами 5.2 и 6 величина сальдо ОЭС Беларуси, которая будет соответствовать возможному резерву для ОЭС Беларуси с учетом наиболее тяжелого единичного нормативного возмущения в планируемой схеме электрической сети.

9. Если полученная в соответствии с пунктами 7 или 8 величина резерва для ОЭС Беларуси превышает 400 МВт, соответствующая величина резерва для ОЭС Беларуси принимается равной 400 МВт.

Объем резерва активной мощности для частичной компенсации
небалансов мощности в ОЭС Беларуси, связанных с отключением
энергоблока Белорусской АЭС
на ДД.ММ.ГГГГ

Час	Р резерв, МВт	
	исходная схема	схема N-1
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		