

# Информационная система “Оптовый Рынок электроэнергии”

Модуль “Ответственность за балансировку [СОБ]”

# Информационная система “Оптовый Рынок электроэнергии”

- Информационная система “Оптовый Рынок Электроэнергии” состоит из трех модулей:
  - Двусторонние договора [ДД];
  - Ответственность за балансировку [СОБ];
  - Предоставление услуг на балансировку [РБЭЭ];
  
- Полный доступ к информационной системе получают только участники рынка, полностью прошедшие процесс регистрации в качестве СОБ и подписавшие ДОГОВОР НА БАЛАНСИРОВКУ

**Полезные ссылки:**

Перечень процедур и контрактов -  
Регистрация СОБ -

[https://moldelectrica.md/ru/electricity/balancing\\_mechanism\\_docs](https://moldelectrica.md/ru/electricity/balancing_mechanism_docs)  
[https://moldelectrica.md/ru/electricity/balancing\\_mechanism\\_pre](https://moldelectrica.md/ru/electricity/balancing_mechanism_pre)

Описание и инструкции по работе  
с Информационной системой -

[https://moldelectrica.md/ru/electricity/wem\\_system](https://moldelectrica.md/ru/electricity/wem_system)

Презентации и материалы -

[https://moldelectrica.md/ru/electricity/pree\\_2020\\_implementation](https://moldelectrica.md/ru/electricity/pree_2020_implementation)

# Модуль “Ответственность за балансировку”

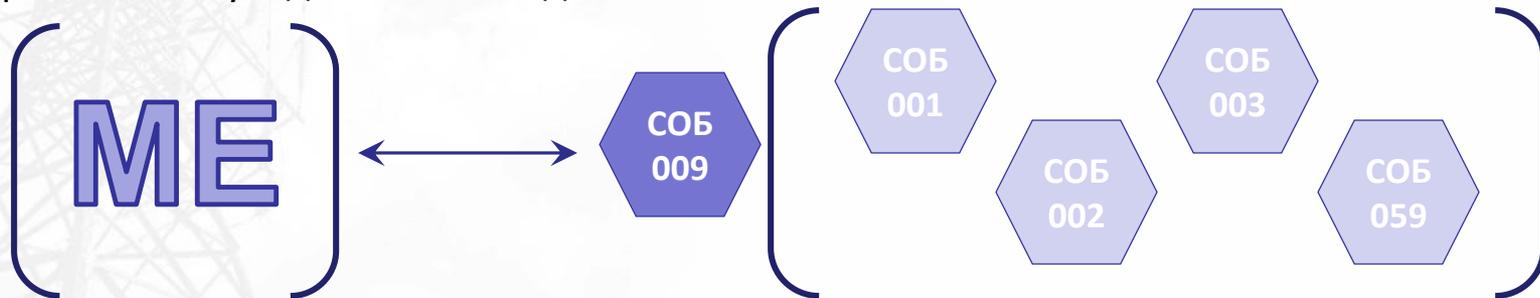
- В рамках модуля “Ответственность за балансировку [СОБ]”, каждый участник оптового рынка:
  - подает физические уведомления о производстве, потреблении, обмене электрической энергией, импорте и экспорте;
  - подает декларацию о готовности для производственных единиц
  - получает доступ к Регистру учета СОБ.
  
- На основании окончательных утвержденных физических уведомлений, для каждого интервала диспетчеризации, ОПС рассчитывает чистое договорное сальдо каждой СОБ / группы балансировки, необходимое для определения дисбаланса СОБ / группы балансировки.

## Полезная информация:

Правила Физических Уведомлений	- <b>РАЗДЕЛ V</b> ПРЭ;
Ответственность за балансировку	- <b>РАЗДЕЛ VIII</b> ПРЭ;
Правила расчета дисбалансов	- <b>РАЗДЕЛ X</b> ПРЭ

# Группа балансировки. Передача ответственности за балансировку.

- **Группа балансировки** – объединение СОБ, в составе которых одно предприятие принимает на себя ответственность за балансировку за всех зарегистрированных участников.
- Группы балансировки создаются путем подписания соглашения о создании группы и уведомления ОПС о передаче ответственности за балансировку.
- Ответственный за группу балансировки должен быть зарегистрирован как СОБ и выполнять все функции и иметь все обязательства, назначенные одной СОБ, включая относящиеся к физическим уведомлениям и дисбалансам.



- Согласно ПРЭ, ответственность за балансировку **передается полностью** от одного участника другому участнику, за все производственные единицы, точки потребления и т.п. **Частичная передача ответственности невозможна.**

## **Полезная информация:**

Передача ответственности за балансировку

- РАЗДЕЛ VIII, Глава III, Часть 4

- Процедура “Требования к регистрации в качестве стороны, ответственной за балансировку”

# Раздел “Физические Уведомления”

- Физические уведомления, подаваемые СОБ / группой балансировки, содержат данные по:

## ПРОИЗВОДСТВУ

количество электроэнергии, планируемое к поставке в сеть, отдельно по каждой ЕП (генерирующие единицы типа С и D, в соответствии с Кодексом электрических сетей)

планируемое к поставке количество электроэнергии по всем ЕП (генерирующие единицы типа А и В, в соответствии с Кодексом электрических сетей), совокупно по каждому виду источника первичной энергии

## ПОТРЕБЛЕНИЮ

общее планируемое потребление для потребителей электроэнергии, за которых соответствующий СОБ принял на себя ответственность за балансировку

планируемое потребление по каждому диспетчеризируемому месту потребления, за которое соответствующий СОБ принял на себя ответственность за балансировку

## ОБМЕНУ ЭЛ/ЭН

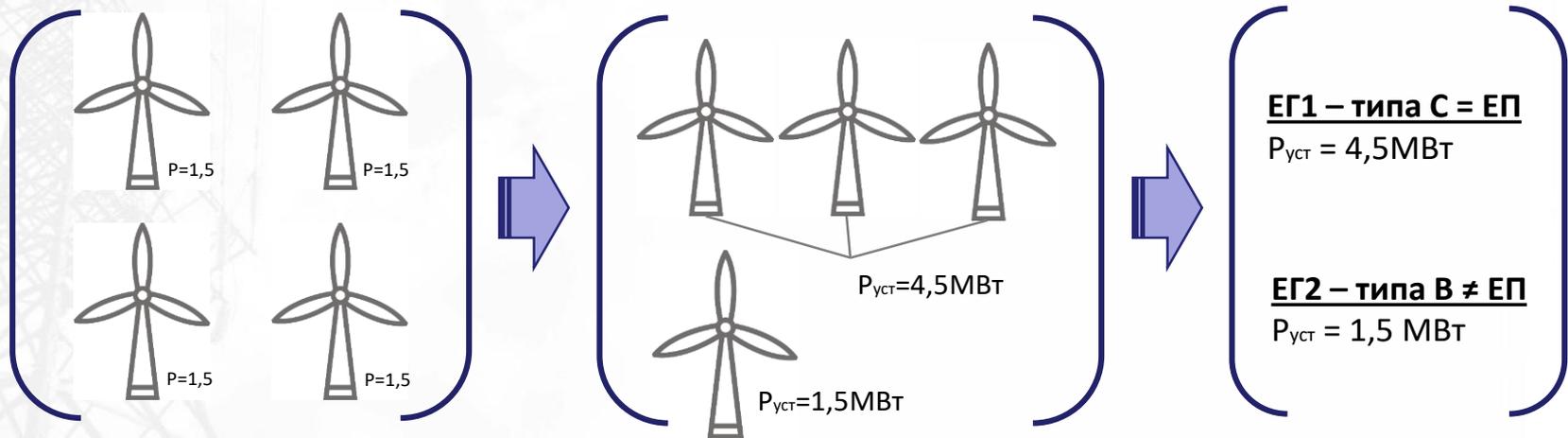
обмен электроэнергией с каждой стороной, ответственной за балансировку

## ИМПОРТУ ЭКСПОРТУ

задекларированные экспортные и импортные поставки, намеченные с внешними партнерами, отдельно по каждой границе и отдельно по каждому внешнему партнеру

# Регистрация ЕП (1)

- **Единица производства (ЕП)** – электрическая установка или комплекс установок, подключенных к электрической системе, предназначенная для преобразования первичной энергии в электрическую.
- **Группирование ЕП**
- Для ВИЭ возможен следующий вариант группирования:



- Для осуществления корректного группирования и регистрации, МЕ запрашивает акты разграничения
- В случае классических станций, группирование генерирующих единиц в ЕП производится только если это обусловлено технологическими процессами (взаимозависимость между ЕГ и невозможность самостоятельного регулирования каждой ЕГ по отдельности).

## Регистрация ЕП (2)

- Транзакции за поставленную балансирующую энергию производятся на уровне ЕП и для фактических нетто значений поставленной в сеть энергии, в точках подключения к сети данной электростанции, частью которой является соответствующая ЕП.
- Любая команда на поставку балансирующей энергии, влечет за собой обязательство о поставке запрашиваемого количества энергии в точках подключения подключения к сети данной электростанции, частью которой является ЕП у которой была запрошена соответствующая услуга.
- В целях обеспечения равенства суммарного количества электроэнергии, поставленной каждой ЕП, и нетто значений энергии в точках подключения к сети на уровне электростанции, частью которой являются соответствующие ЕП, каждый производитель обладающий ЕП будет предоставлять ОПС расчетные формулы для корректного определения фактических значений для каждой ЕП. Расчетные формулы будут основаны на показаниях счетчиков на генерирующем блоке, относящихся к соответствующей ЕП, а также учитывать другие параметры.

$$\sum_{UP \in CE} W_{UP}^{net} = W_{CE}^{net}$$

- В случае, если электростанция состоит из одной ЕП, а точки измерения фактических нетто значений поставляемой в сеть энергии соответствуют точкам разграничения, в предоставлении расчетных формул нет необходимости.

# Физические уведомления – Производство(1)

- Количества электроэнергии, планируемые к поставке в сеть, подаются отдельно по каждой ЕП, классифицированной согласно Кодекса электрических сетей.

Producția netă (UP ≥ 3MW)										
Generator	EIC	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9
VCET_GPU3	64W-CTVEST-G3T2E	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
VCET_GPU4	64W-CTVEST-G4T2U	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
VCET_UP1	64W-CTVEST-G1C2Z	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	0.0	0.0
VCET_UP2	64W-CTVEST-G2T2Q	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Σ UP ≥ 3MW	—	100	100	100	100	100	60	60	10	10

- Количества электроэнергии, планируемые к поставке всеми ЕГ типа А и В, в соответствии с классификацией Кодекса электрических сетей, подаются **совокупно по каждому виду источника первичной энергии**.

Producția agregată netă (UP < 3MW)										
Tipul sursei		0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9
Σ W Biogaz	—	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.2	1.2	1.2
Σ UP < 3MW	—	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.2	1.2	1.2

## Физические уведомления – Производство (2)

- Для всех типов производственных единиц **подаются НЕТТО значения электроэнергии** (отпуск в сеть), приведенные к точке подключения электростанции к сети, с учетом собственных нужд станции, а также суммарных потерь электроэнергии в распределительных устройствах электростанции, в которую входит соответствующая ЕП. Для производственных единиц типа С и D указанные значения являются отправной точкой для определения возможности предоставления балансирующей энергии (на загрузку или на разгрузку) и используется в процессе отбора на РБЭЭ.
- Для ЕП, максимальное значение отпущенной в сеть электроэнергии, подаваемое в рамках физических уведомлений ограничено значением максимальной доступной активной мощности данной производственной единицы, определенного на этапе регистрации СОБ.

# Физические уведомления – Потребление

Consum agregat															
Consum agregat		0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	1
Σ W	--	127.8	132.5	137.8	142.4	140.0	155.6	172.0	185.1	202.5	210.9	227.6	227.9	202.5	1

CD															
ID	Denumirea	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	1

- В раздел “Суммарное потребление” вносятся данные по общему планируемому потреблению для потребителей электроэнергии, за которых соответствующий СОБ принял на себя ответственность за балансировку.
- В раздел “CD – Диспетчеризируемое потребление” вносится планируемое потребление по каждому диспетчеризируемому месту потребления, за которое соответствующая СОБ приняла на себя ответственность за балансировку.

## **Важно:**

Для электростанций / производственных единиц, в раздел “Суммарное потребление” вносятся данные исключительно в безгенераторном режиме работы

# Физические уведомления – Обмен Электроэнергией (1)

- Обмен электроэнергией с каждой стороной, ответственной за балансировку вносится в разделе “Обмен э/э между СОБ” отдельно для каждой СОБ.

Schimb en. el. între PRE															
ID	Denumirea	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14
PRE168	SER Eolian	10.0	10.0	10.0	10.0	12.0	12.0	12.0	12.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	
PRE404	CET Vest	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	100.0	100.0	120.0	120.0	120.0	125.0	
PRE777	Comenergo	-58.0	-58.0	-58.0	-58.0	-58.0	-65.0	-65.0	-65.0	-78.0	-78.0	-78.0	-78.0	-85.0	

- Величины, соответствующие объемам электроэнергии, обмен которыми осуществляют СОБ подаются в систему всеми СОБ, в соответствии с действующими двусторонними договорами всех участников рынка, за которые данная СОБ приняла на себя ответственность за балансировку. После открытия рынка на сутки вперед и внутрисуточного рынка, в этот раздел будут включены соответствующие транзакции с Оператором Рынка.

### **Важно:**

Положительные величины соответствуют обязательству по поставке в адрес другой СОБ, отрицательные величины – электроэнергии, полученной от другой СОБ.

# Физические уведомления – Обмен Электроэнергией (2)

- Валидация физических уведомлений включает следующее:
  - в случае существования расхождения между взаимными обменами электроэнергией разных СОБ, количество, соответствующая обменам электроэнергией между двумя СОБ, считается равной меньшему из двух значений;
  - в случае существования расхождения в смысле между взаимными обменами электроэнергией различных СОБ в каждом интервале диспетчеризации, количество, соответствующая обменам электроэнергией между двумя СОБ, считается нулевой;
  - в случае в котором одно СОБ не передала физические уведомления, они будут считаться с нулевыми значениями.

**Важно :**

Валидация физических уведомлений – п.243 ПРЭ

# Физические уведомления – Импорт/Экспорт

IMPORT														
ID	Denumirea	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13

EXPORT														
ID	Denumirea	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13

- Для операций, связанных с импортом / экспортом электроэнергии, величины, соответствующие импортируемому / экспортируемому объемам электроэнергии, **заполняются автоматически** из соответствующих трансграничных уведомлений ДД, поданных на рынке двусторонних договоров.

# Временные рамки подачи физических уведомлений

- Подача физических уведомлений на день D прекращается в **15:00 D-1**, после этого система производит сравнение значений физических уведомлений поданных СОБ на 24 часа следующего дня, а также осуществляет замещение значений физических уведомлений в случае их несоответствия, в соответствии с ПРЭ.
- Изменение значений физических уведомлений на день D производится начиная с **19:00 D-1 и вплоть до часа Н-1**, период, в котором СОБ / ответственный за группу балансировки получает возможность осуществить корректировку данных из ФУ, поданных на этапе D-1, в соответствии с ПРЭ. . Для каждого Н часа дня D любые скорректированные значения будут подвергаться процедуре сравнения и валидации, таким образом будут устанавливаться окончательные физические уведомления.
- В информационной системе появляются два документа – NF<sub>I</sub> и NF<sub>F</sub>.
- Окончательные утвержденные значения физических уведомлений (установленные на базе значений, поданных до часа Н-1), определяют **окончательные физические уведомления** и используются для расчета **чистого договорного сальдо (PNC)** каждого СОБ / группы балансировки, а также для определения дисбаланса СОБ / группы балансировки.

## **Важно:**

Пользователь системы имеет доступ к архиву Физических Уведомлений.

Доступны NF<sub>I</sub> и NF<sub>F</sub>

## Раздел “Декларация о готовности”

- Декларации о готовности, подаются каждым участником рынка, эксплуатирующим ЕП, **вне зависимости** от того, была ли передана ответственность за балансировку другой СОБ, или нет.
- Декларация о готовности может подаваться заранее – система позволяет выбрать период планирования **на срок до 4 недель**.
- Информация, переданная участником рынка в разделе “Декларация о готовности”, используется ОПС для оперативного планирования согласно положениям Раздела VI ПРЭ.
- По умолчанию системой **автоматически устанавливаются** следующие величины:
  - для производственных единиц, для которых невозможно обеспечить активную доступность первичного источника энергии (для ветрогенераторов, солнечных панелей, установок, использующих биогаз) – равным значению, указанному в физическом уведомлении;
  - для остальных производственных единиц – равным значению максимальной доступной активной мощности, указанной участником рынка при регистрации в качестве СОБ.

### **Важно:**

Отсутствие актуализированной Декларации о готовности подразумевает полноценное участие в РБЭЭ и, в случае выбора ЕП для поставки балансирующей энергии при отсутствии ДГ, возможно применение штрафных санкций за недопоставку балансирующей энергии

## Раздел “Отчетность”

- В данном разделе, для каждого расчетного месяца, публикуется следующая информация.
  - Ежемесячная информационная записка, включающая общие сведения о дисбалансах всех активных СОБ;
  - Ежемесячная расчетная записка для конкретной СОБ. В случае, если СОБ передала ответственность за балансировку, расчеты проводятся на уровне группы балансировки и эта опция будет недоступна.

### **Альтернативные способы подачи информации :**

В случае, если система недоступна, Физические Уведомления редаются на e-mail [grafic@moldelectrica.md](mailto:grafic@moldelectrica.md)

Декларации о готовности передаются на e-mail [pre@moldelectrica.md](mailto:pre@moldelectrica.md)

Вопросы по работе с информационной системой “Оптовый Рынок Электроэнергии” можно направить по e-mail [helpdesk@moldelectrica.md](mailto:helpdesk@moldelectrica.md) или по телефону /022/ 253-134

# Спасибо

**Наши контакты:**

ЕИС

Регистрация СОБ

Регистрация участников РБЭЭ

[lio@moldelectrica.md](mailto:lio@moldelectrica.md)

[pre@moldelectrica.md](mailto:pre@moldelectrica.md)

[pee@moldelectrica.md](mailto:pee@moldelectrica.md)

Работа с информационной  
системой

[helpdesk@moldelectrica.md](mailto:helpdesk@moldelectrica.md)