



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР  
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ»

# Изменения в договоре оказания услуг в период с мая по июнь 2022г

---

Елена Деннер

АО «СО ЕЭС» 08.04.2022



Нововведение:

Изменение расчета объема оказанных услуг в случае недопоставки планового объема. Понижающий коэффициент будет применяется отдельно:

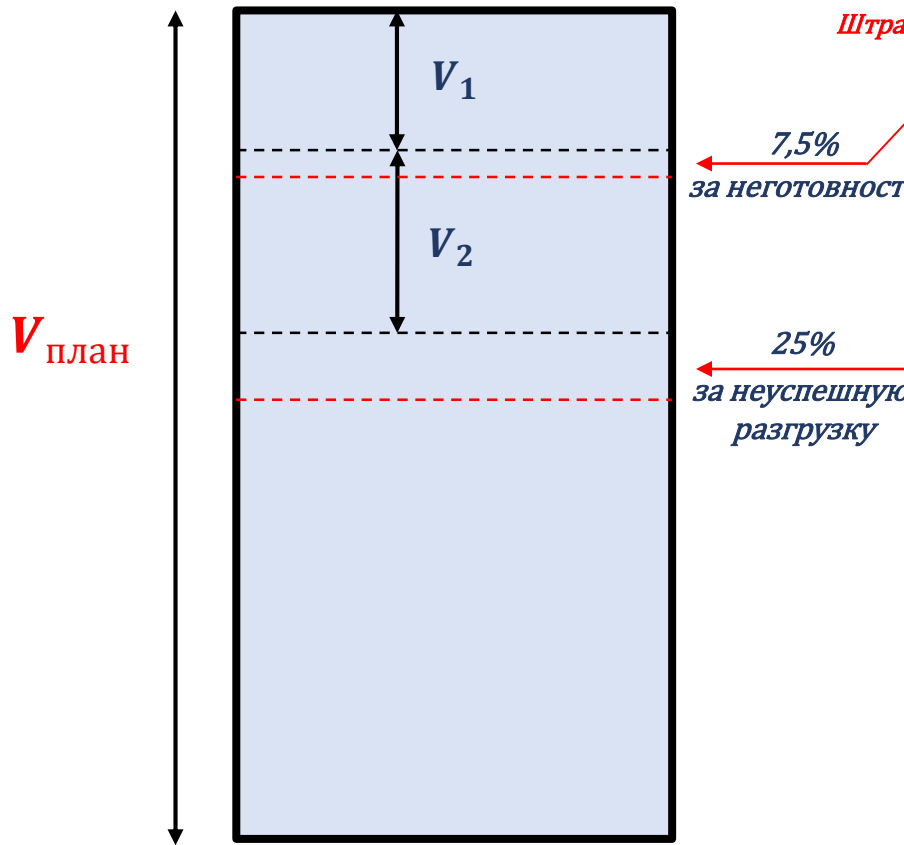
- к величине недопоставки в части предоставления готовности и
- к величине недопоставки в части фактического снижения потребления в дни событий.

**Объем и стоимость оказанных услуг определяются отдельно по каждому объекту управления**

$$S = Ц \times V_{\text{факт}}$$



# Изменение штрафных коэффициентов



$$V_{\text{факт}} = V_{\text{поставки}} - 1,075 \times V_1 - 1,25 \times V_2$$

$$V_{\text{поставки}} = V_{\text{план}}$$

$$V_1 = V_{\text{недопоставки за счет неготовности}} = V_{\text{план}} \times (1 - k_{\text{гот}})$$

$$V_2 = V_{\text{недопоставки за счет неуспешных разгрузок}} = (V_{\text{план}} - V_{\text{план}} \times (1 - k_{\text{гот}})) \times (1 - k_{\text{факт}})$$

$$V_{\text{факт}} = V_{\text{план}} - V_{\text{план}} \times (1 - k_{\text{гот}}) \times 1,075 - (V_{\text{план}} - V_{\text{план}} \times (1 - k_{\text{гот}})) \times (1 - k_{\text{факт}}) \times 1,25$$



## Порядок определения объемов оказанных услуг

4

Объем и стоимость оказанных услуг определяются отдельно по каждому объекту управления

$$S = Ц \times V_{\text{факт}}$$

$$V_{\text{факт}} = V_{\text{план}} - V_{\text{план}} \times (1 - k_{\text{гот}}) \times 1,075 - \\ - (V_{\text{план}} - V_{\text{план}} \times (1 - k_{\text{гот}})) \times (1 - k_{\text{факт}}) \times 1,25$$

*Если раскрыть скобки, то получится:*

$$V_{\text{факт}} = V_{\text{план}} \times (1,25 \times k_{\text{гот}} \times k_{\text{факт}} - 0,175 \times k_{\text{гот}} - 0,075)$$

$$V_{\text{план}} = k_{\text{длит}} \times P_{\text{п}}$$

Ц, руб. – цена оказания услуг по управлению спросом;

$V_{\text{факт}}$ , МВт – объем оказанных услуг по управлению спросом;

$V_{\text{план}}$ , МВт – плановый объем услуг по управлению спросом;

$k_{\text{гот}}$  – коэффициент готовности объекта управления к снижению потребления в расчетном периоде

$k_{\text{факт}}$  – коэффициент подтверждения объема снижения потребления

$k_{\text{длит}}$ ,  $P_{\text{п}}$  – параметры из заявки на отбор



## Другие изменения в договоре оказания услуг

5

- На период оказания услуг с мая по июнь количество дней готовности за расчетный период должно быть не менее 7 ( $n_{\text{гот}} \geq 7$ , иначе 0)
- Проверка окна на 1 этапе подтверждения готовности (должно быть не менее 7 дней)
- Отсутствие информации об актуальном коде ГТП = неготовность
- При переходе с метода ЗГН на ГБН убирается возможность исключать нехарактерные дни
- Все элементы макета profile являются обязательными, без заполнения которых невозможно будет приступить к началу оказания услуг



- **Введение испытаний для определения характеристик агрегированных объектов управления спросом (3 квартал)**
- **Установление ответственности за неисполнение обязательств с возможностью получения отрицательного результата (3 квартал)**
- **Определение возможности агрегирования энергопринимающих устройств по ценовой зоне на этапе направления уведомления о готовности к разгрузке**



## **1. Введение порядка испытаний:**

- **3 квартал для тех, кто пройдет отбор и будет оказывать услуги («черная метка» за отсутствие успешных разгрузок)**
- **4 квартал для всех, кто не оказывал услуги в 3 квартале**

**2. Испытания осуществляются в форме подтверждения способности предоставлять готовность к снижению потребления и способности к снижению потребления объекта испытаний**

**3. Процесс прохождения испытаний аналогичен оказанию услуг (порядок взаимодействия сторон, подтверждение готовности, методы и т.д.)**



**4. Верификация данных (расчет  $rrmse$ ,  $window$ , период испытаний)**

**5. Результатом испытаний будут параметры аттестационного объема снижения потребления и длительности (выше заявлять на отбор нельзя), которые будут зафиксированы в протоколе**

## Предварительный деловой процесс испытаний

Заявка на испытания

Рассмотрение документов

Решение о допуске

Испытания (готовность + разгрузка)

Верификация данных КУ





# Информация о ходе пилотного проекта по управлению спросом

9

Раздел «Технология  
ценозависимого потребления»  
на сайте АО «СО ЕЭС»:

<http://so-ups.ru/?id=dr>

Электронная почта: [dsm@so-ups.ru](mailto:dsm@so-ups.ru)



Телеграм-канал  
[@dsm\\_so](https://t.me/dsm_so)





[www.so-ups.ru](http://www.so-ups.ru)

Оперативная информация о работе ЕЭС России



### Индикаторы ЕЭС

Частота в ЕЭС России



Температура в ЕЭС России



План генерации и потребления



### Новости Системного [denner-em@so-ups.ru](mailto:denner-em@so-ups.ru)

**8 (499) 218-88-88 доб. 24-58**

02.09.2016 14:54

**Потребление электроэнергии в ЕЭС России в августе 2016 года увеличилось на 2,9 % по сравнению с августом 2015 года**

Электростанции ЕЭС России выработали 79,7 млрд кВт·ч, что на 3,2 % больше, чем в августе 2015 года

01.09.2016 12:16

**Введен в действие новый национальный стандарт в области релейной защиты и автоматики**

1 сентября введен в действие национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 56865-2016 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Релейная защита и автоматика. Технический учет и анализ функционирования. Общие требования»

30.08.2016 15:09

**В Новоуральске прошел VI Межрегиональный летний образовательный форум «Энергия молодости»**

С 23 по 27 августа 2016 года в Новоуральске (Свердловская область) прошел VI Межрегиональный летний образовательный форум «Энергия молодости», в числе организаторов которого Благотворительный фонд «Надежная смена» и АО «Системный оператор Единой энергетической системы»

29.08.2016 16:05

**Системный оператор представил актуальные исследования и разработки в сфере управления энергосистемами на 46-й Сессии СИГРЭ в Париже**

Три из представленных докладов были полностью подготовлены специалистами АО «СО ЕЭС», четыре – в соавторстве с сотрудниками российских вузов, научных организаций и электроэнергетических компаний

23.08.2016 07:48

**К 95-летию оперативно-диспетчерского управления. Часть 7. 1960-е годы. Новые технологии**

САЙТ  
КОНКУРЕНТНОГО  
ОТБОРА МОЩНОСТИ

САЙТ ОПТОВОГО РЫНКА  
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ  
И МОЩНОСТИ

ТЕХНОЛОГИЯ  
ЦЕНОЗАВИСИМОГО  
ПОТРЕБЛЕНИЯ

ТК / МТК  
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ  
«ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА»

Система  
добровольной  
сертификации

ВАКАНСИИ

ДОСКА ПОЧЕТА  
АО «СО ЕЭС»