



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР  
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ»

# Урегулирование отношений с субъектами электроэнергетики и потребителями электрической энергии

---

Вишневский Юрий Михайлович

Заместитель директора по управлению режимами ЕЭС



## Нормативная основа урегулирования отношений по ОДУ с субъектами электроэнергетики и потребителями электрической энергии на территории РФ в пределах ЕЭС

2

-  1. **Федеральный закон от 26.03.2003 №35-ФЗ «Об электроэнергетике»**
-  2. **Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 861:**  
утв. Правила недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг (ПНД)
-  3. **Постановление Правительства РФ от 14.02.2009 № 114:**  
утв. Правила отнесения субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии к кругу лиц, подлежащих обязательному обслуживанию при оказании услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике
-  4. **Постановление Правительства РФ от 09.11.2009 № 910:**  
утв. Правила определения стоимости и оплаты услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике
-  5. **Постановление Правительства РФ от 29.12.2011 № 1178:**  
утв. Основы ценообразования в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике (п. 84 – перечень действий, составляющих содержание услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике)



# Законодательная основа для заключения договоров оказания услуг по ОДУ и соглашений о технологическом взаимодействии

## ■ ст. 16 Федерального закона от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»:

- Системный оператор оказывает на возмездной договорной основе услуги по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике субъектам электроэнергетики и потребителям электрической энергии, соответствующим критериям отнесения к кругу лиц, подлежащих обязательному обслуживанию системным оператором
- Субъекты электроэнергетики и потребители электрической энергии, технологический режим работы и эксплуатационное состояние объектов электроэнергетики или энергопринимающих устройств которых влияют на электроэнергетический режим работы энергетической системы, заключают с системным оператором безвозмездные соглашения
- Предусмотрено 2 формы урегулирования отношений с субъектам электроэнергетики и потребителям электрической энергии:
  - договор ОДУ
  - соглашение о технологическом взаимодействии

## ■ В число услуг по ОДУ входят:

- управление технологическими режимами работы объектов электроэнергетики и энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, а также обеспечение функционирования технологической инфраструктуры оптового и розничных рынков
- обеспечение надежности функционирования электроэнергетики путем организации отбора исполнителей услуг по обеспечению системной надежности, услуг по обеспечению вывода Единой энергетической системы России из аварийных ситуаций, услуг по формированию технологического резерва мощностей

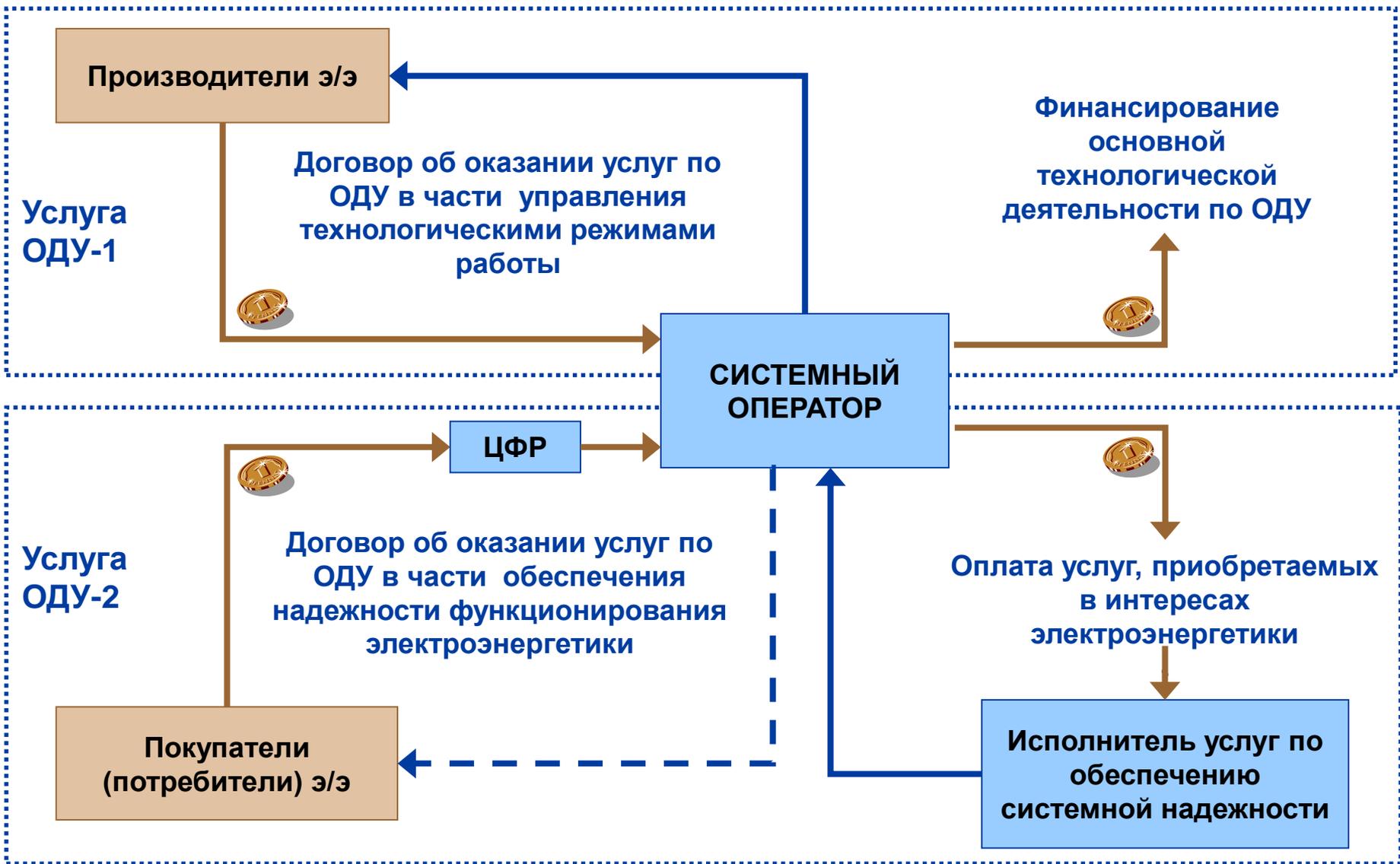
## ■ Правительство Российской Федерации устанавливает:

- критерии и порядок отнесения субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии к кругу лиц, подлежащих обязательному обслуживанию
- порядок заключения договоров оказания услуг по ОДУ и соглашений о тех. взаимодействии
- основы ценообразования на услуги по ОДУ
- порядок оплаты услуг по ОДУ

## ■ Урегулирование отношений по ОДУ является обязательным



# Финансово-договорная конструкция деятельности Системного оператора





## ПЛАТЕЛЬЩИКИ ЗА УСЛУГУ (ПП РФ от 14.02.2009 № 114)

## ОСНОВАНИЕ РАСЧЕТА СТОИМОСТИ (ПП РФ от 09.11.2009 № 910)

Производитель э/э – субъект оптового рынка (ГТП производства), в том числе если осуществляет деятельность по производству э/э преимущественно для удовлетворения собственных производственных нужд

Установленная мощность электростанции

Производитель э/э – субъект розничного рынка, если на оптовом рынке в отношении его генерирующего оборудования другим лицом зарегистрирована ГТП производства

Установленная мощность электростанции

Производитель э/э – субъект розничного рынка, если  $N_{уст} \geq 25$  МВт

Установленная мощность электростанции

Производитель э/э – субъект розничного рынка, если осуществляет деятельность по производству э/э преимущественно для удовлетворения собственных производственных нужд и  $N_{средн} \geq 25$  МВт

Средняя мощность поставки электроэнергии на розничный рынок

Импортер электроэнергии – субъект оптового рынка

Средняя мощность поставки э/э на ОРЭ по ГТП импорта



## ПЛАТЕЛЬЩИКИ ЗА УСЛУГУ (ПП РФ от 14.02.2009 № 114)

Энергосбытовая (энергоснабжающая) организация, гарантирующий поставщик – субъект оптового рынка (ГТП потребления)

Крупный потребитель электроэнергии – субъект оптового рынка (ГТП потребления)

Экспортер электроэнергии – субъект оптового рынка

## ОСНОВАНИЕ РАСЧЕТА СТОИМОСТИ (ПП РФ от 09.11.2009 № 910)

Фактический объем потребления (покупки) электроэнергии на ОРЭ

Фактический объем потребления (покупки) электроэнергии на ОРЭ

Фактически объем поставки электроэнергии на ОРЭ по ГТП экспорта

По данным за период, предшествующий расчетному (месяц)



-  1. Заявка о предоставлении доступа к услугам по ОДУ
-  2. Данные о заявителе, подтверждаемые учредительной документацией - реквизиты заявителя
-  3. Документы, подтверждающие существование электростанции и ее принадлежность Заявителю (лицу, обращающемуся с требованием о заключении договора по ОДУ), до ввода объекта в эксплуатацию
-  4. Документы, подтверждающие величину установленной генерирующей мощности электростанции
-  5. Документы, подтверждающие присоединение электростанции к Единой энергетической системе России
-  6. Иные документы, подтверждающие соответствие заявителя критериям плательщика за услуги по ОДУ
-  7. Документы, подтверждающие состояние систем обмена технологической информацией заявителя с диспетчерскими центрами АО «СО ЕЭС»



**Заключение договоров оказания услуг по ОДУ является обязательным для обеих сторон. Системный оператор не вправе отказать в заключении такого договора за исключением:**

- 17. Системный оператор вправе отказать заявителю в предоставлении доступа к услугам по следующим основаниям:**
- а) заявитель не представил сведения, предусмотренные п. 9 ПНД**
  - б) заявитель представил недостоверные сведения**
  - в) объекты электроэнергетики (энергопринимающие устройства) заявителя расположены вне зоны диспетчерской ответственности Системного оператора**
  - г) заявитель не соответствует критериям отнесения к кругу лиц, подлежащих обязательному обслуживанию Системным оператором (ПП РФ от 14.02.2009 № 114)**



**При отказе в заключении договора по пункту г) Системный оператор вправе требовать заключения с заявителем БЕЗВОЗМЕЗДНОГО СОГЛАШЕНИЯ о технологическом взаимодействии в целях обеспечения надежности функционирования ЕЭС России в случаях, указанных на слайде 9**



# Критерий необходимости заключения соглашения о технологическом взаимодействии между АО «СО ЕЭС» и субъектом электроэнергетики/потребителем электроэнергии

9



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОСТАНОВЛЕНИЕ  
от 27 декабря 2004 г. N 854  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРАВИЛ  
ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ  
Правительства РФ от 06.05.2006 N 273,

**Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 №854 «Об утверждении правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике»**

3. Установить, что федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным осуществлять контроль за системой оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, а также аттестацию лиц, осуществляющих профессиональную деятельность, связанную с оперативно-диспетчерским управлением в электроэнергетике, является Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору.

4. Министерству промышленности и энергетики Российской Федерации совместно с Министерством экономического развития и торговли Российской Федерации и Федеральной антимонопольной службой при участии заинтересованных организаций в 3-месячный срок разработать и представить в установленном порядке в Правительство Российской Федерации проект акта Правительства Российской Федерации, определяющий перечень организаций, осуществляющих оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике, в том числе в технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах, их структуру и зоны диспетчерской ответственности.

5. Министерству промышленности и энергетики Российской Федерации совместно с Министерством экономического развития и торговли Российской Федерации, Федеральной антимонопольной службой и Федеральным агентством по атомной энергии при участии заинтересованных организаций в 6-месячный срок провести анализ эффективности функционирования системы оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике и при необходимости представить в Правительство Российской Федерации предложения по внесению изменений в Правила оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, утвержденные настоящим Постановлением.

6. Установить, что:

Правила оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, утвержденные настоящим Постановлением, вступают в силу с 15 мая 2006 г.;

абзац пятый пункта 3 указанных Правил действует до приобретения Российской Федерацией доли участия в уставном капитале системного оператора в размере не менее 52 процентов.

(п. 6 в ред. Постановления Правительства РФ от 06.05.2006 N 273)

Председатель Правительства

Наличие ЛЭП, оборудования и устройств (РЗА и СДТУ), включенных в перечень объектов диспетчеризации диспетчерского центра АО «СО ЕЭС» на энергообъектах, принадлежащих субъекту электроэнергетики/потребителю электроэнергии на праве собственности или ином законном основании.

**Обязанность урегулирования взаимоотношений путем заключения соглашения о технологическом взаимодействии относится в равной мере к АО «СО ЕЭС» и субъекту электроэнергетики/потребителю электроэнергии.**



## 1. Договор ОДУ-1 ОРЭ

Типовой договор возмездного оказания услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике в части управления технологическими режимами работы объектов электроэнергетики и энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, а также обеспечения функционирования технологической инфраструктуры оптового рынка электрической энергии (мощности) и розничных рынков электрической энергии, между АО «СО ЕЭС» и субъектом электроэнергетики, осуществляющим деятельность по производству электрической энергии (мощности) с использованием принадлежащей ему на праве собственности или на ином законном основании электростанции, в отношении которой данным субъектом электроэнергетики или иной организацией, получившей статус субъекта оптового рынка, на оптовом рынке в установленном порядке зарегистрирована группа точек поставки, в которой исполняются обязанности по поставке электрической энергии (мощности), производимой на такой электростанции.



## 2. Договор ОДУ-1 РРЭ

Типовой договор возмездного оказания услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике в части управления технологическими режимами работы объектов электроэнергетики и энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, а также обеспечения функционирования технологической инфраструктуры оптового рынка электрической энергии (мощности) и розничных рынков электрической энергии, между АО «СО ЕЭС» и производителем (поставщиком) электрической энергии, осуществляющим производство продаваемой на розничном рынке электрической энергии (мощности) с использованием принадлежащей ему на праве собственности или на ином законном основании электростанции, входящей в Единую энергетическую систему России, установленная генерирующая мощность которой составляет не менее 25 МВт



## 3. Договор ОДУ-2

Договор возмездного оказания услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике в части обеспечения надежности функционирования электроэнергетики путем организации отбора исполнителей и оплаты услуг по обеспечению системной надежности, услуг по обеспечению вывода ЕЭС России из аварийных ситуаций, услуг по формированию перспективного технологического резерва мощностей.



## 4. Соглашение с ТСО

Типовое соглашение о технологическом взаимодействии между АО «СО ЕЭС» и территориальной сетевой организацией



## 5. Соглашение с Потребителем

Типовое соглашение о технологическом взаимодействии между АО «СО ЕЭС» и потребителем электрической энергии, владеющим объектами электросетевого хозяйства и (или) объектами по производству электрической энергии, в целях обеспечения надежности функционирования Единой энергетической системы России



## 6. Соглашение с Потребителем (упрощенное)

Типовое соглашение о технологическом взаимодействии между АО «СО ЕЭС» и потребителем электрической энергии, владеющим объектами электросетевого хозяйства, технологически присоединенными к электрическим сетям ответвлениями от ЛЭП, либо выполненными по различным упрощенным схемам, к которым не присоединены ЛЭП, находящиеся в диспетчерском управлении диспетчерских центров АО «СО ЕЭС»



## Раскрытие информации об условиях урегулирования отношений по ОДУ

12

Порядок раскрытия информации СО установлен Стандартами раскрытия информации субъектами оптового и розничного рынков электрической энергии, утв. ППРФ от 21.01.2004 № 24.

Раскрытию подлежит следующая информация:

- о ценах (тарифах) на регулируемые товары (работы, услуги), включая информацию о ценах (тарифах) на услуги по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике
- о наличии (об отсутствии) технической возможности доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике с указанием:
  - зоны диспетчерской ответственности субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике;
  - критериев отнесения субъектов к кругу лиц, подлежащих обязательному обслуживанию при оказании услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике;
  - формы и порядка ведения реестра лиц, подлежащих обязательному обслуживанию при оказании услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике;
  - требований к заявке о предоставлении доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике;
- об условиях, на которых осуществляется оказание услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике, а также об условиях и порядке осуществления технологического взаимодействия с субъектами электроэнергетики и потребителями электрической энергии;
- типовых форм договоров ОДУ и соглашений о технологическом взаимодействии.

Информация подлежит раскрытию на официальном сайте Системного оператора в разделе  
Деятельность/Раскрытие информации субъектом рынка  
[http://so-ups.ru/index.php?id=tech\\_disc](http://so-ups.ru/index.php?id=tech_disc)



### Договоры ОДУ-1 определяют:

- Права и обязанности сторон
- Стоимость услуг и порядок расчета за оказанные услуги
- Ответственность сторон
- Перечень основных документов, определяющих порядок взаимодействия сторон
- Технические требования по организации обмена информацией
- Перечень электростанций Заказчика
- Общие требования к РЗА
- Перечень основной информации, передаваемой Заказчиком в диспетчерские центры СО
- Особенности производства электроэнергии на электростанции Заказчика с учетом технических и технологических режимов работы оборудования основного промышленного производства (только договор ОДУ-1 ОРЭ)
- Форму программы модернизации системы обмена технологической информацией объектов электроэнергетики Заказчика с автоматизированной системой АО «СО ЕЭС» (только договор ОДУ-1 РРЭ)



## Содержание договоров ОДУ-2

14

Договор ОДУ-2 заключается по стандартной форме, являющейся Приложением № Д 17 к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка

### Договор определяет:

- Права и обязанности сторон
- Стоимость услуг
- Порядок расчетов и оформления документов
- Порядок применения электронной подписи при исполнении договора
- Ответственность сторон
- Порядок разрешения споров

ППРФ от 03.03.2010 № 117 «О порядке отбора субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии, оказывающих услуги по обеспечению системной надежности, и оказания таких услуг ...»

- Осуществляет отбор субъектов э/э, оказывающих услуги по обеспечению системной надежности;
- Заключает договоры с такими субъектами э/э;
- Координирует действия участников рынка системных услуг.

*Договор возмездного оказания услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике в части обеспечения надежности функционирования электроэнергетики путем организации отбора исполнителей и оплаты услуг по обеспечению системной надежности, услуг по обеспечению вывода ЕЭС России из аварийных ситуаций, услуг по формированию перспективного технологического резерва мощностей*

*с изменениями от 29 августа 2016 г.,  
утвержденными решением Наблюдательного совета Ассоциации «НП Совет рынка»  
(Протокол заседания Наблюдательного совета Ассоциации «НП Совет рынка»  
№ 14/2016 от 29 августа 2016 г.)*

Приложение № Д 17  
к Договору о присоединении к торговой  
системе оптового рынка

Договор<sup>1</sup> возмездного оказания услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике в части обеспечения надежности функционирования электроэнергетики путем организации отбора исполнителей и оплаты услуг по обеспечению системной надежности, услуг по обеспечению вывода ЕЭС России из аварийных ситуаций, услуг по формированию перспективного технологического резерва мощностей<sup>2</sup>

г. Москва \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Акционерное общество «Системный оператор Единой энергетической системы» (АО «СО ЕЭС»),  
именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_ действующего на основании \_\_\_\_\_,  
с одной стороны и \_\_\_\_\_,  
именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_ действующего на основании \_\_\_\_\_, с другой стороны, а при совместном упоминании далее именуемые  
«Стороны», заключили настоящий Договор о следующем:

### ПРЕАМБУЛА

<sup>1</sup> Заключение настоящего Договора не освобождает субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии, которые:

– отнесены к кругу лиц, подлежащих обязательному обслуживанию Системным оператором при оказании услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике в части управления технологическими режимами работы объектов электроэнергетики и энергоинформационной, потребителю потребителей электрической энергии и обеспечения функционирования технологической инфраструктуры оптового рынка электрической энергии (мощности) и розничных рынков электрической энергии; или

– не отнесены к кругу лиц, подлежащих обязательному обслуживанию Системным оператором при оказании услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике в части управления технологическими режимами работы объектов электроэнергетики и энергоинформационной, потребителю потребителей электрической энергии и обеспечения функционирования технологической инфраструктуры оптового рынка электрической энергии (мощности) и розничных рынков электрической энергии, но владеют на праве собственности или ином законном основании объектами электроэнергетики и (или) энергоинформационной инфраструктуры, технологический режим работы и эксплуатационное состояние которых влияет на электроэнергетический режим работы энергосистемы, – от необходимости заключения с Системным оператором договоров возмездного оказания услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике в части указанной выше услуги или безвозмездных соглашений, определяющих порядок осуществления технологического взаимодействия в целях обеспечения надежности функционирования Единой энергетической системы России, соответственно.

<sup>2</sup> Условия настоящего Договора об оказании услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике в части организации отбора исполнителей, заключения договоров, контроля исполнения и осуществления оплаты услуг по формированию перспективного технологического резерва мощностей вступают в силу после принятия уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в установленном Правительством Российской Федерации порядке решения, определяющего величину необходимой установленной генерирующей мощности генерирующего объекта, выделенной в эксплуатацию по результатам конкурсов инвестиционных проектов по формированию перспективного технологического резерва мощностей по производству электрической энергии, его территориальное расположение и срок ввода в эксплуатацию.

Условия настоящего Договора об оказании услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике в части организации отбора исполнителей, заключения договоров, контроля исполнения и осуществления оплаты услуг по обеспечению вывода ЕЭС России из аварийных ситуаций вступают в силу после вступления в силу соответствующих нормативных правовых актов, регулирующих порядок оказания данных услуг.



### Соглашение с ТСО определяет:

- Порядок взаимодействия при планировании и управлении режимами работы ЕЭС России
- Порядок взаимодействия при выводе ЛЭП, оборудования и устройств в ремонт и из эксплуатации
- Порядок взаимодействия при нарушениях нормального режима электрической части энергосистемы, в чрезвычайных ситуациях и в условиях режима с высокими рисками нарушения электроснабжения
- Порядок взаимодействия по вопросам развития распределительного электросетевого комплекса и осуществления технологического присоединения к электрическим сетям ТСО
- Порядок взаимодействия по вопросам эксплуатации объектов электросетевого хозяйства ТСО
- Порядок взаимодействия при расследовании причин аварий в электроэнергетике
- Организацию обмена технологической информацией
- Порядок взаимодействия при создании (модернизации) и эксплуатации комплексов и устройств РЗА
- Осуществление контрольных и внеочередных замеров
- Ответственность сторон
- Перечень основных документов, определяющих порядок технологического взаимодействия РСК и РДУ
- Перечень информации, передаваемой РСК в РДУ для планирования и управления режимами работы ЕЭС России
- Перечень телеметрической информации, передаваемой РДУ в РСК для планирования и управления технологическими режимами электрических сетей ТСО
- Общие требования к релейной защите и автоматике
- Технические требования по организации обмена информацией с диспетчерскими центрами
- Типовую программу модернизации и расширения ССПИ на подстанциях ТСО



### Соглашение с Потребителем определяет:

- Порядок взаимодействия при планировании и управлении режимами работы ЕЭС России
- Порядок взаимодействия при выводе ЛЭП, оборудования и устройств в ремонт и из эксплуатации
- Порядок взаимодействия при нарушениях нормального режима электрической части энергосистемы
- Порядок взаимодействия по вопросам строительства (реконструкции, модернизации) энергообъектов Потребителя и технологического присоединения
- Порядок взаимодействия по вопросам технического контроля и расследования причин аварий в электроэнергетике
- Организацию системы обмена технологической информацией
- Порядок взаимодействия при создании (модернизации) и эксплуатации комплексов и устройств РЗА
- Ответственность сторон
- Перечень основных документов, определяющих порядок взаимодействия Потребителя и РДУ
- Перечень информации, передаваемой Потребителем в РДУ для планирования и управления режимами работы ЕЭС России
- Технические требования по организации обмена технологической информацией с диспетчерскими центрами



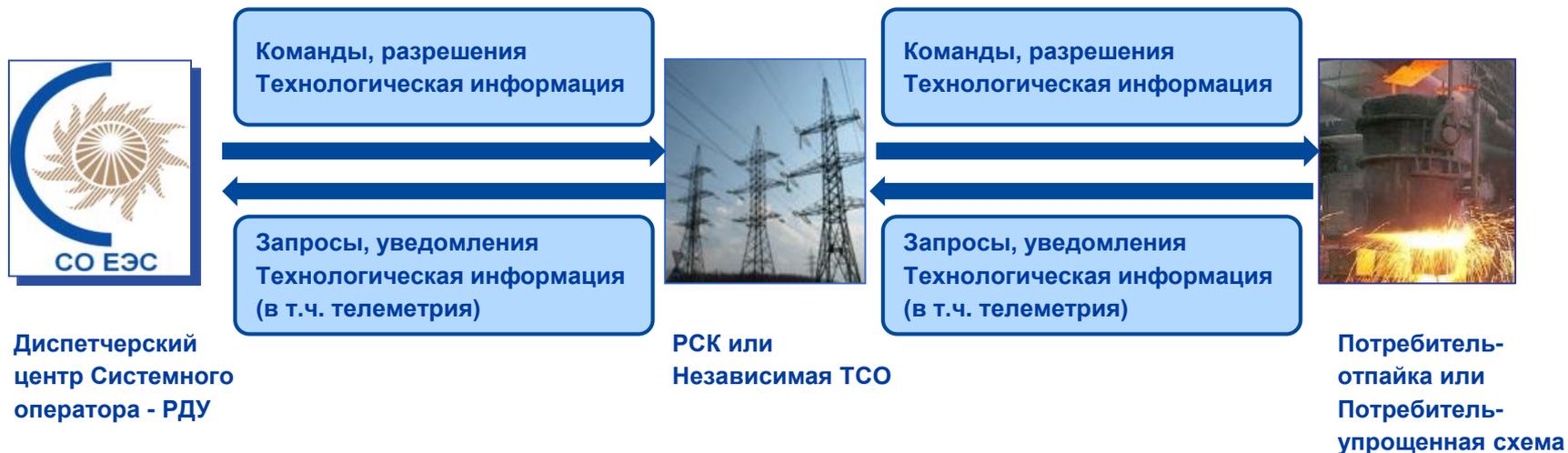
## Соглашение с Потребителем (упрощенное)

17

Потребители, владеющие объектами электросетевого хозяйства, включенными в Перечень Од диспетчерского центра и присоединенными к сетям ответвлениями от ЛЭП либо выполненными по различным упрощенным схемам

### Соглашение с Потребителем (упрощенное) определяет:

- Порядок взаимодействия Потребителя и РДУ
- Организацию обмена телеметрической информацией
- Перечень основных документов, определяющих порядок взаимодействия Потребителя и РДУ
- Регламент информационного обмена между РДУ и Потребителем





# Система документов, определяющих порядок технологического взаимодействия СО с субъектами электроэнергетики и потребителями на уровне филиалов

18





# Урегулирование отношений по оперативно-диспетчерскому управлению в АО «СО ЕЭС»

19

## ИА АО «СО ЕЭС»:

- Договоры ОДУ-1 ОРЭ (91), ОДУ-1 РРЭ (8), ОДУ-2 (более 250)
- Соглашение с ПАО «ФСК ЕЭС»
- Соглашения с ТСО ДО ПАО «Россети» (17)
- Соглашение с ОАО «РЖД»

- ПАО «ОГК», «ТГК», «РусГидро», «Концерн Росэнергоатом», «Интер ПАО ЕЭС» и др.
- ПАО «ФСК ЕЭС»
- ПАО «МРСК», ПАО «МОЭСК», «ЕЭСК», «ТРК» и др.
- ОАО «РЖД»

## Филиал АО «СО ЕЭС» ОДУ:

- Соглашения с независимыми ТСО (не являющимися ДО ПАО «Россети»)
- Соглашения с субъектами и потребителями, владеющими электростанциями с  $N_{уст} < 25$  МВт или  $N_{поставки\_средн} < 25$  МВт
- Соглашения с Потребителем (по полной и упрощенной форме)
- Положения с субъектами, предусмотренные договорами ОДУ-1 и соглашением с ПАО «ФСК ЕЭС»

- АО «ДРСК», АО «Курганэнерго», ОАО «Сетевая компания», ОАО «ИЭСК», ООО «ОЭК», АО «РЭС» и др.
- ПАО «Мурманская ТЭЦ», ООО «Первомайская ТЭЦ», АО «Кызылская ТЭЦ» и др.
- ПАО «Русполимет», АО «ЕВРАЗ КГОК», ООО «Газпром геотехнологии» и др.
- Положения о взаимоотношениях с электростанциями, МЭС

## Филиал АО «СО ЕЭС» РДУ:

- Положения с субъектами, предусмотренные договорами ОДУ-1, соглашением с ПАО «ФСК ЕЭС», соглашением с ОАО «РЖД» и Соглашениями

- Положения о взаимоотношениях с электростанциями, ПМЭС, РСК, ТСО – ДО Россети, филиалами РЖД



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

Оперативная информация о работе ЕЭС России

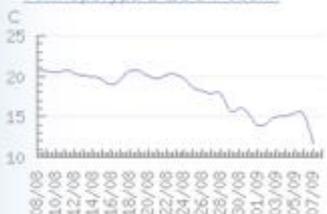


Индикаторы ЕЭС

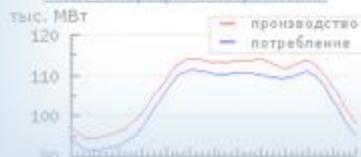
Частота в ЕЭС России



Температура в ЕЭС России



План генерации и потребления



Новости Системного оператора

**Спасибо за внимание**

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 2016 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».

**Системный оператор представил актуальные исследования и разработки в сфере управления энергетическими объектами**  
**Вишневский Юрий Михайлович**

Три из представленных докладов были полностью подготовлены специалистами АО «СО ЕЭС», четыре – в соавторстве с сотрудниками российских энергетических 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»