ДОГОВОР №\_\_\_\_\_

оказания услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике

|  |  |
| --- | --- |
| г. Минск | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. |

Государственное производственное объединение электроэнергетики ГПО «Белэнерго», именуемое в дальнейшем «Исполнитель услуг ОДУ», в лице
 , действующего на основании и , именуемое в дальнейшем «Потребитель услуг ОДУ», в лице \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с другой стороны, именуемые вместе «Стороны», а по отдельности «Сторона», заключили настоящий договор (далее - Договор) о нижеследующем.

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Исполнитель услуг ОДУ обязуется оказывать услуги по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике (далее – услуги ОДУ) в соответствии с условиями Договора, а Потребитель услуг ОДУ обязуется оплачивать эти услуги в соответствии с условиями Договора.

1. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН
	1. Исполнитель услуг ОДУ обязуется:
		1. круглосуточно оказывать услуги ОДУ в соответствии с Правилами доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике, утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 02.07.2021 №381 (далее - Правила доступа к услугам ОДУ) и Положением о взаимоотношениях исполнителя услуг и потребителя услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике, являющимся Приложением 1 и неотъемлемой частью настоящего Договора (далее - Положение о взаимоотношениях);
		2. осуществлять долгосрочное и краткосрочное планирование, управление электроэнергетическими режимами объединенной энергетической системы Республики Беларусь (далее - ОЭС Беларуси), а также управление технологическими режимами объектов ОДУ Потребителя услуг ОДУ;
		3. определять принципы работы, размещение, уставки и условия воздействия на первичное оборудование устройств релейной защиты и противоаварийной автоматики объектов ОДУ;
		4. осуществлять взаимодействие с Потребителем услуг ОДУ на основании Положения о взаимоотношениях.
	2. Исполнитель услуг ОДУ имеет право:
		1. отдавать Потребителю услуг ОДУ диспетчерские команды в соответствии с Правилами доступа к услугам ОДУ;
		2. ограничивать или приостанавливать производство и (или) потребление электрической энергии (мощности) Потребителем услуг ОДУ в целях предотвращения возникновения, развития и ликвидации аварийных электроэнергетических режимов в соответствии с Правилами электроснабжения, утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17.10.2011 № 1394 (далее – Правила электроснабжения);
		3. при угрозе нарушения электроснабжения или возникновения аварийного электроэнергетического режима принимать решения об изменении режимов работы энергетического оборудования Потребителя услуг ОДУ.
	3. Потребитель услуг ОДУ обязуется:
		1. организовать круглосуточное управление технологическим режимом объектов ОДУ;
		2. соблюдать требования Положения о взаимоотношениях;
		3. вести электроэнергетический и технологический режим объектов ОДУ Потребителя услуг ОДУ, а также их оперативное управление в соответствии с Положением о взаимоотношениях;
		4. выполнять диспетчерские команды Исполнителя услуг ОДУ, за исключением случаев, если это создает угрозу жизни или здоровью людей, угрозу повреждения оборудования;
		5. немедленно сообщать обо всех происшедших и возможных нарушениях технологического режима объектов ОДУ и электроэнергетического режима энергетической системы Потребителя услуг ОДУ, а также о ходе аварийно-восстановительных работ в соответствии с Положением о взаимоотношениях;
		6. выполнять техническое обслуживание и ремонт объектов ОДУ с соблюдением утвержденных Исполнителем услуг ОДУ графиков.
	4. Потребитель услуг ОДУ имеет право:
		1. запрашивать у Исполнителя услуг ОДУ информацию в соответствии со статьей 5 Закона Республики Беларусь от 16.12.2002 №162-З «О естественных монополиях», необходимую для исполнения Договора;
		2. на разъяснения в отношении диспетчерских команд, которые, по мнению Потребителя услуг ОДУ, нарушают его законные права и интересы.
2. СТОИМОСТЬ УСЛУГ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ
	1. Стоимость услуг ОДУ определяется Исполнителем услуг ОДУ исходя из установленного тарифа на услуги по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике (далее - тариф) и установленной электрической мощности генерирующего оборудования Потребителя услуг ОДУ на первое число календарного года, и согласовывается Сторонами в Протоколе согласования стоимости услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике, оказываемых ГПО «Белэнерго» (далее – Протокол согласования) по форме Приложения 2.

Стоимость услуг по оперативно-диспетчерскому управлению, оказываемых ГПО «Белэнерго», на календарный год устанавливается сторонами путем подписания дополнительного соглашения.

* 1. В случае изменения тарифа, в том числе если это изменение обусловлено изменением установленной мощности генерирующего оборудования, данное изменение оформляется дополнительным соглашением к договору.
	2. Протокол согласования является основанием для осуществления оплаты за услуги ОДУ. В Протоколе согласования указывается стоимость услуг ОДУ с учетом налога на добавленную стоимость, подлежащая оплате ежемесячно.
	3. Расчетным периодом по Договору является 1 (один) календарный месяц. Датой совершения хозяйственной операции является последний календарный день каждого месяца оказания услуги или последний день оказания услуги.
	4. Первичный учетный документ (Акт оказанных услуг), подтверждающий оказание услуг ОДУ по настоящему договору, каждая из Сторон оформляет единолично.
	5. Оплата за оказываемые услуги ОДУ производится Потребителем услуг ОДУ на основании Протокола согласования не позднее 25 числа месяца, предшествующего месяцу оказания услуг ОДУ.

Оплата за оказываемые услуги ОДУ за период с даты начала действия настоящего договора по последнее число месяца, в котором настоящий договор вступил в силу, производится Потребителем услуг ОДУ на основании Протокола согласования не позднее даты начала действия настоящего договора.

Оплата за оказываемые услуги ОДУ производится путем перечисления денежных средств на расчетный (текущий) счет Исполнителя услуг ОДУ. Днем оплаты считается день зачисления денежных средств на расчетный (текущий) счет Исполнителя услуг ОДУ.

* 1. Валюта платежа по договору - белорусские рубли.
	2. Источник финансирования - собственные средства.
1. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН
	1. За нарушение сроков оплаты Исполнитель услуг ОДУ вправе требовать от Потребителя услуг ОДУ уплаты неустойки (пени) в размере 0,01 процента от неуплаченной суммы за каждый день просрочки, начиная со дня, следующего за установленным в подпункте 3.6 пункта 3 днем уплаты, и включая день уплаты, но не более 10% от неуплаченной суммы.
	2. Исполнитель услуг ОДУ несет ответственность за необоснованность доводимых Потребителю услуг ОДУ диспетчерских команд, а также за не согласованные Сторонами Договора перебои в оказании услуг ОДУ в соответствии с законодательством.
	3. За невыполнение диспетчерских команд Исполнителя услуг ОДУ Потребитель услуг ОДУ уплачивает штраф в размере 1 базовой величины за каждый случай невыполнения диспетчерской команды.
	4. Уплата неустойки по Договору не освобождает любую из Сторон от возмещения убытков в размере реального ущерба, причиненного другой Стороне неисполнением или ненадлежащим исполнением обязательств по Договору. Упущенная выгода возмещению не подлежит.
	5. Во всех других случаях неисполнения обязательств по Договору Стороны несут ответственность в соответствии с законодательством.
2. ФОРС-МАЖОР
	1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по Договору, если такое неисполнение или ненадлежащее исполнение оказалось невозможным вследствие действия обстоятельств непреодолимой силы, не зависящих от воли Сторон, которые непосредственно повлияли на исполнение Договора. В этом случае срок выполнения договорных обязательств будет продлен на время действия указанных обстоятельств.
	2. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по Договору, обязана немедленно и в любом случае не позднее 3 (трех) календарных дней с момента возникновения обстоятельств непреодолимой силы в письменной форме уведомить другую Сторону о возникновении обстоятельств такого рода, а также о предполагаемом сроке действия и прекращения вышеуказанных обстоятельств.
	3. Возникновение обстоятельств непреодолимой силы должно быть документально подтверждено уполномоченным органом (организацией).
3. СРОК ДЕЙСТВИЯ, ИЗМЕНЕНИЕ И ДОСРОЧНОЕ РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА
	1. Договор считается заключенным с даты получения Исполнителем услуг ОДУ подписанного Потребителем услуг ОДУ экземпляра Договора, вступает в силу 21 октября 2021 г. и действует неопределённый срок.
	2. Все изменения и дополнения к Договору действительны, если совершены в письменной форме и подписаны обеими Сторонами. Соответствующие дополнительные соглашения Сторон являются неотъемлемой частью Договора.
	3. Договор может быть досрочно расторгнут по соглашению Сторон либо по требованию одной из Сторон в порядке и по основаниям, предусмотренным законодательством.
	4. Сторона, инициирующая расторжение Договора, обязана не позднее чем за 30 (тридцать) дней письменно уведомить об этом другую Сторону Договора.
4. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ
	1. Стороны будут стремиться к разрешению всех возможных споров и разногласий, которые могут возникнуть по Договору или в связи с ним, путем переговоров.
	2. Споры, не урегулированные путем переговоров, передаются на рассмотрение Экономического суда г. Минска в порядке, предусмотренном законодательством Республики Беларусь.
5. К Договору прилагаются и являются его неотъемлемыми частями:

Приложение 1 – Положение о взаимоотношениях исполнителя услуг и потребителя услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике.

Приложение 2 – Форма протокола согласования стоимости услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике, оказываемых ГПО «Белэнерго» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ на 20\_\_ год.

1. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

|  |  |
| --- | --- |
| **Исполнитель услуг ОДУ:** | **Потребитель услуг ОДУ:** |

Приложение 1

к договору от \_\_\_.\_\_\_.\_\_\_ № \_\_\_\_\_

ПОЛОЖЕНИЕ

 о взаимоотношениях Исполнителя услуг и Потребителя услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике

1. Общая часть
	1. Настоящее Положение устанавливает порядок взаимодействия Исполнителя услуг ОДУ и Потребителя услуг ОДУ в целях обеспечения надежного функционирования ОЭС Беларуси при выполнении функций единого оперативно-диспетчерского управления, в том числе при управлении технологическими режимами работы объектов ОДУ Потребителя услуг ОДУ.
	2. В своей деятельности по вопросам организации и осуществления единого оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике Исполнитель услуг ОДУ и Потребитель услуг ОДУ обязуются выполнять требования документов, определяющих порядок осуществления технологического взаимодействия Исполнителя услуг ОДУ и Потребителя услуг ОДУ согласно приложению №1 к настоящему Положению.
2. Регламент технологического взаимодействия Исполнителя услуг ОДУ и Потребителя услуг ОДУ
	1. Исполнитель услуг ОДУ осуществляет распределение объектов ОДУ по способу управления, утверждает Перечень объектов ОДУ по способу управления, и доводит его до сведения Потребителя услуг ОДУ, которому принадлежат соответствующие объекты ОДУ, в письменном виде в сроки, установленные в соответствии с Регламентом информационного обмена (Приложение №2 настоящего Положения).
	2. Исполнитель услуг ОДУ определяет работников (далее – диспетчерский персонал Исполнителя услуг ОДУ), уполномоченных отдавать диспетчерские команды по управлению технологическими режимами работы объектов ОДУ Потребителя услуг ОДУ при управлении электроэнергетическим режимом ОЭС Беларуси.
	3. Потребитель услуг ОДУ определяет работников (далее - диспетчерский персонал и оперативный персонал Потребителя услуг ОДУ), уполномоченных совершать действия по управлению технологическими режимами работы объектов ОДУ Потребителя услуг ОДУ.
	4. Исполнитель услуг ОДУ и Потребитель услуг ОДУ обмениваются в письменном виде списками диспетчерского и оперативного персонала с указанием контактной информации: Ф.И.О., должностей, номеров телефонов, адресов электронной почты в сроки, установленные в соответствии с Регламентом информационного обмена.
	5. Потребитель услуг ОДУ разрабатывает, утверждает и направляет на согласование Исполнителю услуг ОДУ нормальные схемы электрических соединений объектов ОДУ.
	6. Исполнитель услуг ОДУ рассматривает представленные нормальные схемы электрических соединений объектов ОДУ, согласовывает их и предоставляет Потребителю услуг ОДУ. Сроки передачи схем на согласование Исполнителю услуг ОДУ устанавливаются в соответствии с Регламентом информационного обмена.
	7. Исполнитель услуг ОДУ дает заключения на проекты модернизации, реконструкции и ввода в эксплуатацию новых объектов ОДУ Потребителя услуг ОДУ в части надежности и экономичности их работы в составе ОЭС Беларуси.
	8. В случае модернизации, реконструкции и ввода в эксплуатацию новых объектов ОДУ Потребителя услуг ОДУ, внесение изменений в нормальные схемы электрических соединений объектов ОДУ, осуществляется по предварительному согласованию с Исполнителем услуг ОДУ, но не менее чем за два месяца до реализации заявленных изменений.
	9. Ввод в эксплуатацию новых объектов ОДУ, испытания на объектах ОДУ осуществляются по программам, которые разрабатываются и утверждаются Потребителем услуг ОДУ и согласовываются Исполнителем услуг ОДУ. Потребитель услуг ОДУ направляет на согласование программы Исполнителю услуг ОДУ в срок не позднее чем за семь дней до планируемого начала их реализации.
	10. Потребитель услуг ОДУ в сроки, установленные в соответствии с Регламентом информационного обмена, предоставляет Исполнителю услуг ОДУ необходимую информацию для разработки им оперативной документации. Разработанная Исполнителем услуг ОДУ оперативная документация в письменном виде направляется Потребителю услуг ОДУ.
	11. Исполнитель услуг ОДУ осуществляет долгосрочное (стратегическое (на срок более одного года), годовое и месячное) и краткосрочное (суточное) планирование электроэнергетического режима ОЭС Беларуси, энергосистемы Потребителя услуг ОДУ и технологических режимов работы объектов ОДУ Потребителя услуг ОДУ.
	12. Плановые графики ремонтов рассматриваются и утверждаются Исполнителем услуг ОДУ в соответствии с Перечнем объектов ОДУ по способу управления и доводятся в письменном виде до Потребителя услуг ОДУ в сроки, определенные Регламентом информационного обмена.
	13. Исполнитель услуг ОДУ в целях реализации долгосрочного планирования составляет прогнозные (годовые и месячные) балансы электрической энергии (мощности), осуществляет проверку технической возможности реализации планируемых электроэнергетических режимов с учетом планируемых объемов потребления, объемов и графиков импорта, экспорта и межгосударственной передачи по электрическим сетям ОЭС Беларуси электрической энергии, а также сезонных ограничений установленной мощности электростанций ОЭС Беларуси, разрабатывает типовые графики уровней электрического напряжения на объектах ОДУ и доводит их в письменном виде до Потребителя услуг ОДУ в сроки, определенные Регламентом информационного обмена.
	14. Для реализации краткосрочного (суточного) планирования на каждые сутки месяца электроэнергетического режима ОЭС Беларуси, энергетической системы Потребителя услуг ОДУ и технологических режимов объектов ОДУ организуется взаимообмен информацией для обеспечения:
	15. принятия решений на изменения технологического режима объектов ОДУ по заявкам Потребителя услуг ОДУ;
	16. принятия решений по заявкам на изменение эксплуатационного состояния ЛЭП, оборудования и устройств объектов ОДУ Потребителя услуг ОДУ;
	17. формирования прогнозных значений часовых объемов потребления электрической энергии (мощности), максимальных и минимальных значений потребления электрической энергии (мощности);
	18. планирования импорта и экспорта электрической энергии;
	19. формирования почасового баланса электрической энергии (мощности);
	20. выбора состава и определения величин мощности включенного оборудования электростанций, а также оборудования электростанций, находящегося в холодном резерве;
	21. определения величин мощности оборудования электростанций, находящегося в ремонте;
	22. определения величин текущих ограничений электростанций;
	23. проверки технической возможности реализации планируемых электроэнергетических режимов;
	24. разработки почасового диспетчерского графика работы электростанций энергетической системы Потребителя услуг ОДУ, ОЭС Беларуси;
	25. разработки графиков уровней электрического напряжения на объектах ОДУ Потребителя услуг ОДУ.
	26. Исполнитель услуг ОДУ осуществляет управление электроэнергетическим режимом ОЭС Беларуси и энергосистемы Потребителя услуг ОДУ путем:
	27. обеспечения баланса производства и потребления электрической энергии (мощности) в ОЭС Беларуси с учетом объемов импорта и (или) экспорта электрической энергии и поддержания планового значения сальдо перетоков электрической энергии (мощности) по межгосударственным электрическим сетям ОЭС Беларуси в допустимом диапазоне отклонений;
	28. оптимизации загрузки и разгрузки электростанций при регулировании сальдо перетоков электрической энергии (мощности) по межгосударственным электрическим сетям ОЭС Беларуси по критерию минимума суммарного расхода топлива;
	29. поддержания перетоков электрической энергии (мощности) по системообразующим (передающим) электрическим сетям ОЭС Беларуси в допустимом диапазоне отклонений;
	30. поддержания в ОЭС Беларуси частоты переменного электрического тока и величин активной электрической мощности, уровней напряжения и величин реактивной электрической мощности в допустимом диапазоне отклонений;
	31. предотвращения и ликвидации аварийных ситуаций в ОЭС Беларуси и на объектах ОДУ.
	32. Диспетчерский и оперативный персонал Потребителя услуг ОДУ при приемке смены, в установленное время Исполнителем услуг ОДУ докладывает диспетчерскому персоналу Исполнителя услуг ОДУ об отклонениях от нормальной схемы электрических соединений объекта ОДУ и планируемых изменениях состояния объектов ОДУ в пределах его смены.
	33. Диспетчерский и оперативный персонал Потребителя услуг ОДУ, находящийся на смене в части выполнения задач единого оперативно-диспетчерского управления функционально подчинен диспетчерскому персоналу Исполнителя услуг ОДУ в соответствии с Перечнем объектов ОДУ по способу управления.
	34. Вывод объектов ОДУ из работы и резерва в ремонт, на консервацию или в состояние вне резерва, а также для испытаний, даже по утвержденному плану, должен быть оформлен заявкой, подаваемой в соответствии с Перечнем объектов ОДУ по способу управления.
	35. Сроки подачи заявок и сообщений об их разрешении устанавливаются Исполнителем услуг ОДУ.
	36. Заявки должны быть подписаны техническим руководителем или уполномоченным на это лицом объекта ОДУ.
	37. Изменение оперативного состояния объектов ОДУ (вывод в ремонт или в резерв, включение в работу, изменение нормальной схемы электрических соединений и т.д.) может быть произведено диспетчерским или оперативным персоналом Потребителя услуг ОДУ только по диспетчерской команде диспетчерского персонала Исполнителя услуг ОДУ, в соответствии с Перечнем объектов ОДУ по способу управления. Наличие разрешенной заявки не является основанием для самостоятельного без согласования с диспетчерским персоналом Исполнителя услуг ОДУ выполнения оперативных переключений.
	38. При угрозе нарушения электроснабжения или возникновении аварийного электроэнергетического режима Исполнитель услуг ОДУ вправе принять решение и довести его до Потребителя услуг ОДУ о:
	39. изменении сроков проведения ремонтов объектов ОДУ;
	40. введении в работу находящихся в плановом ремонте объектов ОДУ в соответствии с временем аварийной готовности;
	41. использовании перегрузочной способности объектов ОДУ в соответствии с эксплуатационной документацией для оборудования соответствующего типа;
	42. ограничениях или временных отключениях электроснабжения потребителей электрической энергии (мощности), предусмотренных графиками аварийного ограничения режима потребления электрической энергии и мощности либо графиками отключения потребителей электрической энергии, в соответствии с Правилами электроснабжения.
	43. Ликвидация аварийных технологических режимов работы объектов ОДУ осуществляется непосредственно диспетчерским или оперативным персоналом, в диспетчерском управлении которого они находятся.
	44. При ликвидации аварий диспетчерский персонал Исполнителя услуг ОДУ, диспетчерский и оперативный персонал Потребителя услуг ОДУ действует в зависимости от характера аварийной ситуации с учетом предельных параметров режимов работы объектов ОДУ.
	45. Потребитель услуг ОДУ обязан информировать Исполнителя услуг ОДУ об аварийных отключениях объектов ОДУ, находящихся в подведомственности диспетчерского персонала Исполнителя услуг ОДУ.
	46. Потребитель услуги ОДУ на основе документов, определяющих порядок осуществления технологического взаимодействия Исполнителя услуг ОДУ и Потребителя услуг ОДУ (Приложение №1 к настоящему Положению), разрабатывает документацию для своего персонала.
	47. Потребитель услуг ОДУ обязан обеспечивать беспрепятственный доступ к объектам ОДУ уполномоченного представителя Исполнителя услуг ОДУ для:
	48. осуществления контроля за выполнением Правил доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике, Договора на услугу ОДУ;
	49. введения ограничения или приостановления производства и (или) потребления электрической энергии (мощности);
	50. принятия неотложных мер по предотвращению или ликвидации аварийных ситуаций на объектах ОДУ.
	51. Исполнитель услуг ОДУ организовывает, а диспетчерский и оперативный персонал Потребителя услуг ОДУ принимает участие в противоаварийных тренировках по отработке навыков ликвидации аварийных ситуаций, в том числе на объектах ОДУ Потребителя услуг ОДУ, проводимых Исполнителем услуг ОДУ.
3. Организация обмена телеметрической информации и связи
	1. Потребитель услуг ОДУ обязан в рамках существующей на объектах ОДУ системы телемеханики (до её модернизации) обеспечить сбор и передачу Исполнителю услуг ОДУ существующего (передаваемого на момент заключения настоящего Положения о взаимоотношениях) объема необходимой для Исполнителя услуг ОДУ телеинформации.
	2. Обмен технологической информацией обеспечивается системами обмена технологической информацией с объектов ОДУ Потребителя услуг ОДУ с автоматизированной системой Исполнителя услуг ОДУ, а также системами обмена другими видами технологической информации (системой межмашинного обмена, автоматизированной системой контроля и учета электроэнергии (далее – АСКУЭ), посредством Web-обмена, электронной почты и др.).
	3. Потребитель услуг ОДУ представляет Исполнителю услуг ОДУ списки лиц (с указанием контактной информации), ответственных за эксплуатационное обслуживание средств диспетчерского и технологического управления (далее – СДТУ) и осуществляет оперативное устранение неисправностей оборудования и устройств СДТУ, влекущих нарушение обмена технологической информацией или нарушения в работе каналов связи с диспетчерским центром Исполнителя услуг ОДУ в сроки, установленные в соответствии с Регламентом информационного обмена.
	4. В рамках модернизации системы телемеханики на объектах ОДУ Потребитель услуг ОДУ организовывает сбор и передачу Исполнителю услуг ОДУ объема телеинформации в соответствии с Технические требования по организации обмена с Исполнителем услуг ОДУ информацией, необходимой для управления электроэнергетическим режимом ОЭС Беларуси (Приложение № 3 к настоящему Положению).
	5. Потребитель услуг ОДУ организует и эксплуатирует каналы связи в соответствии с документами, указанными в Приложении №1 к настоящему Положению, и указаниями Исполнителя услуг ОДУ, осуществляет транзит информации в интересах Исполнителя услуг ОДУ в своей зоне ответственности, передает Исполнителю услуг ОДУ сведения об введенном в эксплуатацию оборудовании СДТУ (каналах связи), планах по модернизации и развитию СДТУ.
4. Заключительные положения
	1. Неотъемлемыми частями настоящего Положения являются следующие приложения:
	2. Приложение №1 Перечень документов, определяющих порядок осуществления технологического взаимодействия Исполнителя услуг ОДУ и Потребителя услуг ОДУ в целях обеспечения единого оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике;
	3. Приложение №2 Регламент информационного обмена;
	4. Приложение №3 Технические требования по организации обмена с Исполнителем услуг ОДУ информацией, необходимой для управления электроэнергетическим режимом ОЭС Беларуси.

Приложение №1

к Положению о взаимоотношениях,

являющемуся неотъемлемой частью договора

№ \_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

Перечень документов, определяющих порядок осуществления технологического взаимодействия Исполнителя услуг ОДУ и Потребителя услуг ОДУ в целях обеспечения единого оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике

1. Правила электроснабжения, утверждены постановлением Совета министров Республики Беларусь от 17 октября 2011 г. N 1394;
2. Правила теплоснабжения, утверждены постановлением Совета министров Республики Беларусь от 11 сентября 2019 г. N 609;
3. ТКП427-2012 (02230) «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок»;
4. ТКП 458-2012 (02230) «Правила технической эксплуатации теплоустановок и тепловых сетей потребителей»;
5. Правила устройства электроустановок, 6-е издание, переработанное и дополненное;
6. ТКП 339-2011 (02230) Электроустановки напряжением до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемо-сдаточных испытаний»;
7. ТКП 459-2012 (02230) «Правила техники безопасности при эксплуатации теплоустановок и тепловых сетей потребителей»;
8. ТКП 181-2009 (02230) «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей»;
9. ТКП 290-2010 (02230) «Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках»;
10. ТКП 387-2012 (02230) «Расследование и учет нарушений в работе объектов энергетического хозяйства потребителей электрической и (или) тепловой энергии»;
11. ТКП 355-2011 (02230/03220) «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Порядок метрологического обеспечения автоматизированных систем контроля и учета электрической энергии»;
12. СТП 33240.20.501-19 «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Республики Беларусь. Второе издание»;
13. СТП 09110.20.523-08 «Инструкция по переключениям в электроустановках основной сети ОЭС Республики Беларусь»;
14. СТП 09110.01.211-08 «Инструкция по ликвидации аварий в ОЭС Беларуси»;
15. СТП 33240.20.814-19 «Инструктивные указания о порядке сообщения о нарушениях в работе, аварийных режимах, стихийных бедствиях, пожарах и несчастных случаях в ОЭС Беларуси»;
16. СТП 33240.20.521-21 «Инструкция по диспетчерскому управлению ремонтами и испытаниями энергетического оборудования объединенной энергетической системы Республики Беларусь»;
17. СТП 33240.20.522-21 «Инструкция по ведению оперативных переговоров и записей в объединенной энергетической системе Республики Беларусь»;
18. СТП 09110.20.562-15 «Типовая инструкция по предупреждению и ликвидации аварий на тепловых электростанциях»;
19. СТП 33243.04.181-17 2 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей»;
20. СТП 09110.09.119-07 «Инструкция по расчету, учету и отчетности по рабочей мощности электростанций, энергосистем»;
21. СТП 09110.20.524-12 «Инструкция по разработке нормальных схем основной сети РУП-облэнерго, схем электрической сети 35-750 кВ РУП-облэнерго и нормальных схем электрических соединений энергообъектов»;
22. СТП 33240.35.519-18 «Положение о службах релейной защиты и автоматики»;
23. СТП 09110.48.501-15 «Типовые требования по эксплуатации магистральных кабельных, волоконно-оптических линий связи и систем передачи по ВЛ»;
24. СТП 09110.48.506-13 «Положение об электрической профилактике средств диспетчерского и технологического управления Белорусской энергосистемы»;
25. СТП 09110.48.504-13 «Инструкция по выводу из работы каналов и оборудования СДТУ на предприятиях ГПО «Белэнерго» и по вводу их в работу»;
26. СТП 33240.48.507-21 «Инструкции по ведению эксплуатационно-технической документации на средства диспетчерского и технологического управления»;
27. СТП 33240.48.154-20 «Руководство по эксплуатации каналов высокочастотной связи по линиям электропередачи 35-750 кВ ГПО «Белэнерго»»;
28. СТП 09110.48.505-05 «Руководство по проведению планово-профилактических и аварийно-восстановительных работ на волоконно-оптических линиях связи»;
29. СТП 09110.03.234-08 «Правила проведения противоаварийных тренировок персонала электрических станций и сетей государственного производственного объединения электроэнергетики (ГПО) «Белэнерго»»;
30. СТП 09110.48.526-07 «Устройства и системы телемеханики. Часть 5. Протоколы передачи. Раздел 101. Обобщающий стандарт по основным функциям телемеханики»;
31. СТП 09110.48.528-09 «Оборудование и системы телеуправления. Часть 5-104. Протоколы передачи данных. Допуск к сетям, использующим стандартные профили протокола передачи данных по МЭК 60870-5-101»;
32. СТП 09110.35.520-07 «Инструкция по обслуживанию оперативным персоналом устройств релейной защиты, электроавтоматики и вторичной коммутации»;
33. Инструкция по регулированию режимов работы объединенной энергосистемы Республики Беларусь, утверждена приказом ГПО "Белэнерго" от 09.10.2015 № 257;
34. Приказ ГПО «Белэнерго» от 05.01.2021 №3 «Об утверждении Положения о порядке формирования и представления балансов электрической и тепловой энергии по энергоснабжающим организациям, государственному предприятию «Белорусская АЭС» и ГПО «Белэнерго»».

Приложение №2

к Положению о взаимоотношениях,

являющемуся неотъемлемой частью договора

№ \_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

Регламент информационного обмена

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Состав информации | Сроки предоставления информации |
| 1 | Прогнозные показатели по объему производства и потребления электрической энергии энергосистемой Потребителя услуг ОДУ  | Предоставляются Потребителем услуг ОДУ, по запросу Исполнителя услуг ОДУ ежегодно |
| 2 | Предложения по планам ремонтов объектов ОДУ для включения в годовые графики ремонтов:Электротехническое и электросетевое оборудованиеОборудование, находящееся в диспетчерском управлении и диспетчерском ведении диспетчерских центров смежных энергосистемТеплотехническое оборудование | Предоставляются Потребителем услуг ОДУ, ежегодно:до 1 октябряпредшествующего годадо 1 августапредшествующего годаПредоставляются Потребителем услуг ОДУ в сроки в соответствии с СТП 33243.04.181-17 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей» |
| 3 | Параметры и характеристики оборудования электрических станций и электрических сетей  | Предоставляются Потребителем услуг ОДУ, по запросу Исполнителя услуг ОДУ  |
| 4 | Режимы заземления нейтралей трансформаторов на объектах ОДУ | Предоставляются Потребителем услуг ОДУ, ежегодно, до 31 декабря предшествующего года |
| 5 | Сезонные ограничения установленной мощности электрических станций  | Предоставляются Потребителем услуг ОДУ ежегодно до 15 сентября года предшествующего планируемому |
| 6 | Нормальные схемы электрических соединений объектов ОДУ~~.~~ | Предоставляются Потребителем услуг ОДУ, По мере необходимости внесения изменений, но не реже 1 раза в 3 года |
| 7 | Схемы электрической сети РУП-облэнерго с обозначением типов оборудования (параметров), автоматики и нормального состояния коммутационных аппаратов | Предоставляются Потребителем услуг ОДУ, ежегодно, до 31 декабря предшествующего года |
| 8 | Расписание прохождения основных и дублирующих диспетчерских каналов связи и телемеханики с объектов ОДУ на узел связи Исполнителя услуг ОДУ, схемы организации связи, схемы телефонных сетей энергосистемы.  | Предоставляются Потребителем услуг ОДУ, ежегодно, до 25 января |
| 9 | Списки диспетчерского и оперативного персонала, уполномоченного на управление технологическими режимами работы объектов ОДУ  | Предоставляются Исполнителем и Потребителем услуг ОДУ,до 1 января каждого года и по мере изменения |
| 10 | Списки лиц ответственных за эксплуатационное обслуживание СДТУ | Предоставляются Исполнителем и Потребителем услуг ОДУ,до 1 января каждого года и по мере изменения |
| 11 | Утвержденные годовые графики ремонтов объектов ОДУ:Электротехническое и электросетевое оборудованиеТеплотехническое оборудование | Предоставляются Исполнителем услуг ОДУ ежегодно:до 1 декабряпредшествующего годадо 25 декабря года предшествующего планируемому |
| 12 | Перечень объектов ОДУ по способу управления, утвержденный Исполнителем услуг ОДУ  | Предоставляются Исполнителем услуг ОДУ, ежегодно до 1 февраля и по мере необходимости внесения изменений |
| 13 | Сведения о нагрузке потребителей электрической энергии (мощности) по данным контрольных замеров | Предоставляются Потребителем услуг ОДУ, ежегодно, в течение месяца после проведения контрольных замеров |
| 14 | Сведения о настройке и объемах управляющих воздействий АЧР и иных видов противоаварийной автоматики по данным контрольных замеров | Предоставляются Потребителем услуг ОДУ, ежегодно, в течение месяца после проведения контрольных замеров |
| 15 | Сведения о выполнении заданий по настройке АЧР и прогнозных объемах управляющих воздействий АЧР в предстоящий ОЗП | Предоставляются Потребителем услуг ОДУ, ежегодно, до 1 сентября |
| 16 | Пусковые схемы при вводе в работу новых объектов ОДУ | Предоставляются Потребителем услуг ОДУ, по запросу Исполнителя услуг ОДУ |
| 17 | Принципиальные, функционально-логические схемы, схемы программируемой логики, данные по конфигурированию и параметрированию, пояснительная записка, проектный расчет уставок РЗА объектов ОДУ | Предоставляются Потребителем услуг ОДУ, за 6 месяцев до ввода оборудования в эксплуатацию |
| 18 | Подтверждение выполнение заданий исполнителя по настройке уставок, характеристик, по внутренней конфигурации терминалов (параметров настройки) устройств РЗА для ЛЭП и оборудования объектов ОДУ Потребителя | Предоставляются Потребителем услуг ОДУ, за 1месяц до ввода оборудования в эксплуатацию |
| 19 | Информацию об уровнях электрического напряжения на объектах ОДУ для составления квартального графика электрических напряжений в контрольных точках | Предоставляются Потребителем услуг ОДУ, 2 раза в год, до 15 апреля и до 15 ноября  |
| 20 | Утвержденный график электрических напряжений в контрольных точках | Предоставляются Исполнителем услуг ОДУ, По мере необходимости внесения изменений, но не реже 1 раза в квартал (за 2 дня до вступления в действие графика) |
| 21 | Предложения по планам ремонтов объектов ОДУ для включения в месячные графики ремонтов:Электротехническое и электросетевое оборудованиеОборудование, находящееся в диспетчерском управлении и диспетчерском ведении диспетчерских центров смежных энергосистемТеплотехническое оборудование | Предоставляются Потребителем услуг ОДУ, ежемесячно:до 15 числапредшествующего месяцадо 5 числапредшествующего месяцадо 15 числапредшествующего месяца  |
| 22 | Утвержденные месячные графики ремонтов объектов ОДУ | Предоставляются Исполнителем услуг ОДУ, ежемесячно, до 25 числа месяца предшествующего планируемому |
| 23 | Сведения о случаях срабатывания устройств РЗА Потребителей услуг ОДУ | Предоставляются Потребителем услуг ОДУ, ежемесячно, до 8 числа месяца следующего за отчетным |
| 24 | Копии осциллограмм, регистраторов аварийных событий, регистраторов микропроцессорных терминалов РЗА и систем мониторинга переходных режимов | Предоставляются Потребителем услуг ОДУ, по запросу Исполнителя услуг ОДУ |
| 25 | Оперативные карты объектов ОДУ | Предоставляются Исполнителем услуг ОДУ, по мере необходимости внесения изменений, но не реже 1 раза в 3 года |
| 26 | Программы проведения испытаний и включению в работу новых объектов ОДУ, включению объектов ОДУ после ремонта, реконструкции, модернизации | Предоставляются Потребителем услуг ОДУ, не позднее 7 дней до планируемого начала их реализации |
| 27 | Диспетчерские заявки на изменение технологического режима работы или эксплуатационного состояния объектов ОДУ | Предоставляются Потребителем услуг ОДУ, в соответствии с СТП 09110.20.521-07 «Инструкция по диспетчерскому управлению ремонтами и испытаниями оборудования ОЭС Республики Беларусь»  |
| 28 | Согласование (отказ в согласовании) диспетчерских заявок на изменение технологического режима или эксплуатационного состояния объектов ОДУ | Предоставляются Исполнителем услуг ОДУ, в соответствии с СТП 09110.20.521-07 «Инструкция по диспетчерскому управлению ремонтами и испытаниями оборудования ОЭС Республики Беларусь» |
| 29 | Незамедлительное сообщение оперативным персоналом Потребителя услуг ОДУ диспетчерскому персоналу Исполнителя услуг ОДУ обо всех изменениях эксплуатационного состояния и технологического режима работы объектов ОДУ Потребителя услуг ОДУ, произошедших автоматически в результате действия устройств РЗА и автоматики, с указанием состава изменений и сработавших устройств | Предоставляются Потребителем услуг ОДУ, в соответствии с СТП 33240.20.814-19 «Инструктивные указания о порядке сообщения о нарушениях в работе, аварийных режимах, стихийных бедствиях, пожарах и несчастных случаях в ОЭС Беларуси» |
| 30 | Информация об участии в противоаварийных тренировках | Предоставляются Исполнителем услуг ОДУпо мере необходимости |

Приложение №3

к Положению о взаимоотношениях,

являющемуся неотъемлемой частью договора

№ \_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

Технические требования по организации обмена с Исполнителем услуг ОДУ информацией, необходимой для управления электроэнергетическим режимом ОЭС Беларуси

1. **Требования к организации каналов связи**
	1. Общие технические требования по организации каналов связи
		1. С каждого объекта ОДУ Потребителем услуг ОДУ организовываются два независимых канала связи для передачи телеинформации Исполнителю услуг ОДУ. Независимость каналов связи в каждом направлении достигается за счет организации каналов связи в разных линиях связи, не имеющих общих линейно-кабельных сооружений, или в разных средах распространения с соответствующим выбором трасс прохождения каналов связи, использования основного и резервного оборудования связи и электропитания, исключения возможности одновременного вывода (выхода) из работы каналов связи.
		2. Пропускная способность каналов связи выбирается по результатам расчетов и должна обеспечивать передачу требуемых видов и объемов информации.
		3. Для организации цифровых каналов связи могут использоваться собственные или арендованные каналы связи, организованные по волоконно-оптическим линиям связи, цифровым радиорелейным линиям связи, оцифрованным кабельным линиям связи (кабели с металлическими жилами), собственные каналы высокочастотной связи по линиям электропередачи с цифровой обработкой сигналов.
		4. При организации передачи технологической информации в стеке протоколов TCP/IP разрабатывается и согласовывается с Исполнителем услуг ОДУ дополнительная схема передачи информации на сетевом уровне с указанием информации об IP-адресации, организации маршрутизации и использовании сетевых трансляций.
2. **Требования к составу и обмену телеинформацией**
	1. Общие требования
		1. Протокол передачи телеинформации Исполнителю услуг ОДУ должен соответствовать СТП 09110.48.528-09. Допускается использовать протокол согласно СТП 09110.48.526-07 только при наличии у Потребителя услуг ОДУ обоснованных технических или иных ограничений, не позволяющих организовать обмен по протоколу согласно СТП 09110.48.528-09.
		2. Методы передачи телеинформации должны соответствовать рекомендациям СТП 09110.48.526-07, т.е. система сбора телеинформации должна обеспечивать возможность спорадической, циклической, периодической и фоновой передачи телеинформации, а также передачу по запросу.
		3. На объекте ОДУ должна быть организована локальная система обеспечения единого времени. Телеинформация должна передаваться Исполнителю услуг ОДУ с метками всемирного координированного времени, предусмотренными используемыми протоколами передачи и формуляром их согласования. Присвоение меток времени осуществляется в измерительных преобразователях, контроллерах, датчиках (за исключением датчиков неэлектрических величин). При неработоспособности системы единого времени при передаче телеинформации Исполнителю услуг ОДУ меткам времени присваивается соответствующий признак («недействительно, IV») в соответствии с СТП 09110.48.526-07.
		4. Передачу положения коммутационных аппаратов (КА) Исполнителю услуг ОДУ осуществлять одним обобщенным сигналом положения КА, формируемым методом одновременного получения двух сигналов от одного КА: «включен» и «отключен» соответственно, получаемых с помощью нормально замкнутого и нормального разомкнутого контактов, отнесенных к одному положению КА. При этом передача обобщенного параметра ТС выполняется с использованием идентификаторов типа информации в соответствии с СТП 09110.48.526-07.
		5. В устройствах телемеханики объекта ОДУ обеспечивать возможность реализации алгоритмов замещения и оперативного дорасчёта параметров, в том числе установка заданных (ручных) значений дежурным персоналом объекта любому передаваемому параметру. Параметры, имеющие заданное (ручное) значение, должны иметь соответствующие признаки (замещения, блокировки).
		6. В качестве устройств, обеспечивающих передачу телеинформации Исполнителю услуг ОДУ, использовать резервированные устройства телемеханики, работающие в режиме «горячего» резервирования в части сбора информации от датчиков (измерительных преобразователей, контроллеров). При этом должна обеспечиваться передача телеинформации с каждого устройства телемеханики одновременно по двум каналам передачи данных с поддержкой двух активных соединений с активного устройства телемеханики (контроллера, сервера).
		7. В тракте телеизмерений использовать многофункциональные измерительные преобразователи или контроллеры со следующими характеристиками:

− класс точности не хуже 0,5 (для строящихся, реконструируемых энергообъектов не хуже 0,5S);

 − абсолютная погрешность измерения частоты – не более ± 0,01 Гц, подключаемые к обмоткам измерительных трансформаторов класса точности не хуже 0,5 (при замене измерительных трансформаторов, новом строительстве, реконструкции энергообъектов – не хуже 0,5S). Аналоговые измерительные преобразователи подлежат замене на цифровые при модернизации системы телемеханики на объекте ОДУ.

* + 1. При измерении метеорологических параметров (температуры окружающего воздуха, скорости ветра и т.п.) предусматривать технические решения, обеспечивающие исключение влияния на измеряемые метеорологические параметры близкорасположенных препятствий (строений) и искусственных поверхностей, прямых солнечных лучей, осадков и т.п.
		2. Обеспечить возможность автоматического непрерывного контроля работоспособности измерительных преобразователей и устройств сбора телесигнализации. При выявлении неработоспособности указанных устройств параметрам, соответствующим отключенному (вышедшему из строя) устройству сбора, присваивается признак недостоверности (некорректности) в соответствии с СТП 09110.48.526-07.
		3. Формуляр согласования информационного обмена с Исполнителем услуг ОДУ, включающий в себя настройки протокола, перечни телеизмерений и телесигналов, согласовывать с Исполнителем услуг ОДУ не позднее чем за 10 рабочих дней до ввода в эксплуатацию объекта ОДУ.
		4. Передача телеинформации Исполнителю услуг ОДУ осуществлять напрямую (без промежуточной обработки), за исключением случаев, указанных в п. 2.1.13 настоящих Технических требований. Под промежуточной обработкой понимается любое преобразование информации на уровне прикладного протокола аппаратно-программными средствами промежуточных пунктов, находящихся в тракте передачи данных между объектом ОДУ и Исполнителем услуг ОДУ.
		5. Суммарное время измерения и передачи телеинформации с объекта ОДУ не должно превышать 2 секунд без учета времени обработки данных в программно-технических комплексах Исполнителя услуг ОДУ.
		6. До перехода на цифровые каналы связи сохранять существующую схему передачи телеинформации с объектов ОДУ Исполнителю услуг ОДУ.
		7. После завершения модернизации систем телемеханики и организации соответствующих цифровых каналов связи с использованием протокола согласно СТП 09110.48.528-09 обеспечивать передачу телеинформации с объектов ОДУ Исполнителю услуг ОДУ напрямую, без промежуточной обработки.
		8. При проектировании систем телемеханики по каждому объекту ОДУ разрабатывается однолинейная электрическая схема с обозначением на ней всех точек измерения и состава измерений в каждой точке.
	1. Типовой состав телеинформации с объектов ОДУ.
		1. Телесигнализация о состоянии коммутационных аппаратов распределительных устройств;
		2. Телеизмерения:
* положение РПН автотрансформаторов и трансформаторов;
* значения активной, реактивной, токовой нагрузки энергооборудования 6 кВ и выше;
* значения напряжения (линейного, фазного) энергооборудования
6 кВ и выше;
* значение частоты переменного тока;
* температура окружающей среды;
* информация о срабатывании устройств РЗА и ПА.
	+ 1. Перечень не является исчерпывающим и должен быть согласован Исполнителем услуг ОДУ.
		2. Любое изменение передаваемой телеинформации (изменение адресации, изменение наименований, объема и т.д.), передаваемой с объекта ОДУ, выполняется только после согласования с Исполнителем услуг ОДУ в виде подготовленного нового формуляра согласования и с оформлением диспетчерской заявки согласно СТП 09110.48.504-13, но не ранее, чем за 5 рабочих дней после получения измененного формуляра.

Приложение 2

к договору от \_\_\_.\_\_\_.\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Форма протокола согласования стоимости услуг

|  |
| --- |
| **ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ** |
| **стоимости услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике, оказываемых ГПО «Белэнерго» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ на 20\_\_ год** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | Ед.изм. | 20\_\_ год | январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь |
| Тариф на услугу (без НДС)  | руб./МВт· мес. |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Установленная мощность на 01.01.20\_\_ г. | кВт |   |
| Стоимость услуг (без НДС)  | руб. |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Стоимость услуг (с НДС)  | руб. |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Потребитель услуг ОДУ: |  |  |  |  | Исполнитель услуг ОДУ: |  |
|   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |