**VIII.2. Изменения, связанные с корректировкой сроков и величин ограничений установленной мощности гидроэлектростанций**

**Приложение № 8.2**

|  |
| --- |
| **Инициатор:** член Наблюдательного совета Ассоциации «НП Совет рынка» С.А. Киров.  **Обоснование:** в соответствии с п. 3.4.2.1 Регламента определения объемов фактически поставленной на оптовый рынок мощности (Приложение № 13 к Договору о присоединении к торговой системе) в отношении генерирующего оборудования ГЭС и электростанций, в отношении которых в реестре субъектов оптового рынка, допущенных к торговой системе оптового рынка, предоставленном КО в СО до начала расчетного месяца, установлен признак использования при производстве электроэнергии в качестве основного энергоносителя доменный, коксовый, конвертерный газ, масляные смеси, каменноугольную смолу, отходящее тепло технологических агрегатов и иные отходы промышленного производства, участником ОРЭМ в уведомлениях о составе и параметрах генерирующего оборудования, поданных в СО не позднее 16-30 московского времени суток *Х*-2 (для второй неценовой зоны – до 10 часов хабаровского времени суток *Х*-1) заявляются почасовые значения ограничений, соответствующие ограничениям мощности, не связанным с проведением ремонтов.  Вместе с тем согласно п. 56 постановления Правительства РФ от 27 декабря 2010 г. № 1172 «Об утверждении Правил оптового рынка электрической энергии и мощности (далее – Правила ОРЭМ) и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам организации функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности» регистрация технологических ограничений в отношении генерирующего оборудования ГЭС и электростанций, использующих в качестве основного топлива доменный, коксовый, конвертерный газ, масляные смеси, каменноугольную смолу, отходящее тепло технологического оборудования и иные побочные продукты основного промышленного производства, осуществляется перед началом очередных суток на эти сутки. Предлагается на уровне регламента закрепить возможность подачи технологических ограничений в отношении генерирующего оборудования ГЭС не позднее 8 часов 00 минут московского времени суток Х-1. **Дата вступления в силу:** 1 февраля 2025 года. |

**Предложения по изменениям и дополнениям в** **РЕГЛАМЕНТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЪЕМОВ ФАКТИЧЕСКИ ПОСТАВЛЕННОЙ НА ОПТОВЫЙ РЫНОК МОЩНОСТИ (Приложение № 13 к Договору о присоединении к торговой системе)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **пункта** | **Редакция, действующая на момент**  **вступления в силу изменений** | **Предлагаемая редакция**  (изменения выделены цветом) |
| **3.4.2.1** | …  В отношении генерирующего оборудования ГЭС (за исключением малых водоточных ГЭС), ГАЭС и электростанций, в отношении которых в реестре субъектов оптового рынка, допущенных к торговой системе оптового рынка, предоставленном КО в СО до начала расчетного месяца, установлен признак использования при производстве электроэнергии в качестве основного энергоносителя доменный, коксовой, конвертерный газ, масляные смеси, каменноугольную смолу, отходящее тепло технологических агрегатов и иные отходы промышленного производства (электростанции, использующие отходы промышленного производства), участником ОРЭМ в уведомлениях о составе и параметрах генерирующего оборудования, поданных в СО не позднее 16 часов 30 минут московского времени суток *Х*-2 (для второй неценовой зоны – 10 часов хабаровского времени суток *Х*-1) заявляются почасовые значения ограничений (), соответствующие ограничениям мощности, не связанным с проведением ремонтов.  В отношении генерирующего оборудования малых водоточных ГЭС участником ОРЭМ в уведомлениях о составе и параметрах генерирующего оборудования, поданных в СО не позднее 16 часов 30 минут московского времени суток *Х*-2 (для второй неценовой зоны – 10 часов хабаровского времени суток *Х*-1), заявляются почасовые значения ограничений (), соответствующие напору воды, обеспечивающему выдачу мощности готового к выработке электроэнергии оборудования в полном объеме в соответствии с его паспортными характеристиками (). Величина ограничения в случаях допустимого превышения располагаемой мощности над установленной мощностью может быть отрицательной.Если в отношении генерирующего оборудования участников оптового рынка, функционирующего на территории неценовой зоны оптового рынка, значение предельного объема поставки мощности по ГТП генерации, определенное в соответствии с *Регламентом аттестации генерирующего оборудования* (Приложение № 19.2 к *Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка*), меньше величины установленной мощности генерирующего оборудования, входящего в состав данной ГТП, то указанная разница может быть заявлена участником ОРЭМ в составе ограничений установленной мощности по соответствующей ГТП генерации на периоды, начиная с 1-го числа месяца, в котором определен такой предельный объем поставки мощности.На основании заявленных участниками ОРЭМ ограничений СО в отношении каждого часа суток определяет величины располагаемой мощности ГТП генерации j и электростанции s в целом, актуальные для каждого часа h суток k месяца m и :(5)(5.1) где ― величина установленной мощности ГТП, зарегистрированная в Реестре предельных объемов мощности в соответствии с *Регламентом аттестации генерирующего оборудования* (приложение № 19.2 к *договору о присоединении к торговой системе оптового рынка).* | …  В отношении генерирующего оборудования ГЭС (за исключением малых водоточных ГЭС), ГАЭС и электростанций, в отношении которых в реестре субъектов оптового рынка, допущенных к торговой системе оптового рынка, предоставленном КО в СО до начала расчетного месяца, установлен признак использования при производстве электроэнергии в качестве основного энергоносителя доменный, коксовой, конвертерный газ, масляные смеси, каменноугольную смолу, отходящее тепло технологических агрегатов и иные отходы промышленного производства (электростанции, использующие отходы промышленного производства), участником ОРЭМ в уведомлениях о составе и параметрах генерирующего оборудования, поданных в СО не позднее 8 часов 00 минут московского времени суток *Х*-1 (для второй неценовой зоны – 10 часов хабаровского времени суток *Х*-1) заявляются почасовые значения ограничений (), соответствующие ограничениям мощности, не связанным с проведением ремонтов.  В отношении генерирующего оборудования малых водоточных ГЭС участником ОРЭМ в уведомлениях о составе и параметрах генерирующего оборудования, поданных в СО не позднее 8 часов 00 минут московского времени суток *Х*-1 (для второй неценовой зоны – 10 часов хабаровского времени суток *Х*-1), заявляются почасовые значения ограничений (), соответствующие напору воды, обеспечивающему выдачу мощности готового к выработке электроэнергии оборудования в полном объеме в соответствии с его паспортными характеристиками (). Величина ограничения в случаях допустимого превышения располагаемой мощности над установленной мощностью может быть отрицательной.Если в отношении генерирующего оборудования участников оптового рынка, функционирующего на территории неценовой зоны оптового рынка, значение предельного объема поставки мощности по ГТП генерации, определенное в соответствии с *Регламентом аттестации генерирующего оборудования* (Приложение № 19.2 к *Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка*), меньше величины установленной мощности генерирующего оборудования, входящего в состав данной ГТП, то указанная разница может быть заявлена участником ОРЭМ в составе ограничений установленной мощности по соответствующей ГТП генерации на периоды, начиная с 1-го числа месяца, в котором определен такой предельный объем поставки мощности.На основании заявленных участниками ОРЭМ ограничений СО в отношении каждого часа суток определяет величины располагаемой мощности ГТП генерации j и электростанции s в целом, актуальные для каждого часа h суток k месяца m и :(5)(5.1) где ― величина установленной мощности ГТП, зарегистрированная в Реестре предельных объемов мощности в соответствии с *Регламентом аттестации генерирующего оборудования* (приложение № 19.2 к *договору о присоединении к торговой системе оптового рынка).* |
| **3.4.2.2** | …  г) Для ГЭС (ГАЭС) в отношении каждой ГТП *j* и электростанции s в целом СО регистрирует среднемесячные величины ограничений установленной мощности и , рассчитанные в следующем порядке:  - для всех ГЭС, за исключением ГЭС (ГАЭС), работающих по водотоку:  (6.9),где *K* ― количество суток в соответствующем расчетном месяце *m*;― регулировочная мощность ГЭС (ГАЭС) (за исключением ГЭС, работающих по водотоку) в отношении суток *k* месяца *m*, определяемая как максимальная величина нагрузки, которая может быть многократно (не менее 2 раз) набрана в течение суток из остановленного состояния в течение 20 минут и поддерживаться в течение не менее 40 последующих минут, не превышающая среднесуточную располагаемую мощность ГЭС (ГАЭС) (), определенную как разность между установленной мощностью ГТП *j* ГЭС () и величиной собственных ограничений мощности ГТП *j* электростанции, а также наибольшую величину мощности, возможную к выдаче в сеть по схемно-режимным условиям в нормальной и ремонтной схемах ()., (6.11)где ― скорость набора нагрузки ГЭС (ГАЭС).; (6.12)― суммарное время набора нагрузки из остановленного состояния до максимальной нагрузки всех гидрогенераторов ГЭС (ГАЭС), определяемое при оценке участия ГЭС во вторичном регулировании частоты электрического тока и перетоков активной электрической мощности в соответствии с п. 3.3.1 настоящего Регламента;― заявленная участником рынка максимальная мощность, которая может быть многократно (не менее 2 раз) набрана в течение суток из остановленного состояния в течение 20 минут и поддерживаться в течение не менее 40 последующих минут в случае ступенчатого набора нагрузки ГЭС (ГАЭС) в соответствии с предоставленными в СО участником оптового рынка данными. Формат предоставления и порядок согласования соответствующих данных определяется Техническими требованиями. Регулировочная мощность ГЭС определяется без учета суточных ограничений по режимам водопользования.  - для ГЭС (ГАЭС), работающих по водотоку, в том числе малых водоточных ГЭС:   1. ; (6.13) 2. , 3. где *K* ― количество суток в соответствующем расчетном месяце *m*;   – среднесуточная величина ремонтного снижения мощности в отношении суток *k*, определяемая для ГЭС (ГАЭС), работающих по водотоку, за исключением малых водоточных ГЭС, определяемая по формуле:  , (6.14)  – регулировочная мощность ГЭС (ГАЭС) для ГТП водоточных ГЭС (ГАЭС) определяется как минимальная из расчетной величины и максимальной нагрузки соответствующей ГТП *j*, зависящей от максимальной нагрузки ГЭС (ГАЭС) в целом, определяемой наличием ограничений на выдачу мощности в сеть по схемно-режимным условиям в нормальной и ремонтной схемах для данной электростанции (без учета влияния нагрузки других электростанций в соответствующем энергорайоне).  (6.15)  Максимальная расчетная мощность водоточных ГЭС определяется по формуле:  , (6.16)  где – коэффициент полезного действия гидроагрегатов ГЭС (ГАЭС), равный 80 %.  Максимальная расчетная мощность гидроагрегатов (далее – ГА) ГЭС (ГАЭС), работающей по водотоку, определяется для актуального на дату, на которую осуществляется расчет, состава ГА (вне зависимости от нахождения ГА в ремонтах), исходя из:   * для малых водоточных ГЭС – расчетного напора, обеспечивающего выдачу мощности в полном объеме в соответствии с паспортными данными оборудования, представленными участником оптового рынка для целей аттестации генерирующего оборудования в соответствии с *Регламентом аттестации генерирующего оборудования* (Приложение № 19.2 к *Договору о присоединении к торговой системе*), а при отсутствии указанных данных – фактического среднесуточного напора за прошедшие сутки *Х*-3 () и расхода воды через ГА ГЭС, соответствующего  расчетному напору – , а при непредоставлении участником указанных данных – фактического среднесуточного напора за прошедшие сутки *Х*-3: ; * для иных ГЭС (ГАЭС), работающих по водотоку, – фактического среднесуточного напора () за прошедшие сутки *Х*-3 и максимально возможного расхода воды через ГА ГЭС (ГАЭС) (), соответствующего фактическому среднесуточному расходу воды через ГА ГЭС (ГАЭС) () за прошедшие сутки *Х*-3: .   Регулировочная мощность ГЭС () заявляется участником в уведомлениях о составе и параметрах генерирующего оборудования, поданных в СО не позднее 16 часов 30 минут московского времени суток *Х*-2.  Если ГЭС не предоставлена в СО информация по фактическому среднесуточному напору, то всех ГТП ГЭС считается равной нулю. | …  г) Для ГЭС (ГАЭС) в отношении каждой ГТП *j* и электростанции s в целом СО регистрирует среднемесячные величины ограничений установленной мощности и , рассчитанные в следующем порядке:  - для всех ГЭС, за исключением ГЭС (ГАЭС), работающих по водотоку:  (6.9),где *K* ― количество суток в соответствующем расчетном месяце *m*;― регулировочная мощность ГЭС (ГАЭС) (за исключением ГЭС, работающих по водотоку) в отношении суток *k* месяца *m*, определяемая как максимальная величина нагрузки, которая может быть многократно (не менее 2 раз) набрана в течение суток из остановленного состояния в течение 20 минут и поддерживаться в течение не менее 40 последующих минут, не превышающая среднесуточную располагаемую мощность ГЭС (ГАЭС) (), определенную как разность между установленной мощностью ГТП *j* ГЭС () и величиной собственных ограничений мощности ГТП *j* электростанции (), а также наибольшую величину мощности, возможную к выдаче в сеть по схемно-режимным условиям в нормальной и ремонтной схемах ()., (6.11)где ― скорость набора нагрузки ГЭС (ГАЭС).; (6.12)― суммарное время набора нагрузки из остановленного состояния до максимальной нагрузки всех гидрогенераторов ГЭС (ГАЭС), определяемое при оценке участия ГЭС во вторичном регулировании частоты электрического тока и перетоков активной электрической мощности в соответствии с п. 3.3.1 настоящего Регламента;― заявленная участником рынка максимальная мощность, которая может быть многократно (не менее 2 раз) набрана в течение суток из остановленного состояния в течение 20 минут и поддерживаться в течение не менее 40 последующих минут в случае ступенчатого набора нагрузки ГЭС (ГАЭС) в соответствии с предоставленными в СО участником оптового рынка данными. Формат предоставления и порядок согласования соответствующих данных определяется Техническими требованиями. – среднесуточная величина собственных ограничений мощности ГТП ГЭС *j*,учитываемая при расчете определяется по формуле:  (6.13)  Заявленная участником ОРЭМ почасовая величина ограничений установленной мощности в отношении ГЭС (), в т.ч. работающих по водотоку, может актуализироваться участником ОРЭМ посредством подачи уведомления о составе и параметрах генерирующего оборудования в соответствии с *Регламентом подачи уведомлений участниками оптового рынка* (Приложение № 4 к *Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка*) в сутки *Х*-1 до 8 часов 00 минут московского времени (для территории Дальнего Востока – 3 часов 00 минут московского времени (10 часов хабаровского времени) суток Х-1).  Регулировочная мощность ГЭС определяется без учета суточных ограничений по режимам водопользования.  - для ГЭС (ГАЭС), работающих по водотоку, в том числе малых водоточных ГЭС:   1. ; (6.14) 2. , 3. где *K* ― количество суток в соответствующем расчетном месяце *m*;   – среднесуточная величина ремонтного снижения мощности в отношении суток *k*, определяемая для ГЭС (ГАЭС), работающих по водотоку, за исключением малых водоточных ГЭС, определяемая по формуле:  , (6.15)  – регулировочная мощность ГЭС (ГАЭС) для ГТП водоточных ГЭС (ГАЭС) определяется как минимальная из расчетной величины и максимальной нагрузки соответствующей ГТП *j*, зависящей от максимальной нагрузки ГЭС (ГАЭС) в целом, определяемой наличием ограничений на выдачу мощности в сеть по схемно-режимным условиям в нормальной и ремонтной схемах для данной электростанции (без учета влияния нагрузки других электростанций в соответствующем энергорайоне).  (6.16)  Максимальная расчетная мощность водоточных ГЭС определяется по формуле:  , (6.17)  где – коэффициент полезного действия гидроагрегатов ГЭС (ГАЭС), равный 80 %.  Максимальная расчетная мощность гидроагрегатов (далее – ГА) ГЭС (ГАЭС), работающей по водотоку, определяется для актуального на дату, на которую осуществляется расчет, состава ГА (вне зависимости от нахождения ГА в ремонтах), исходя из:   * для малых водоточных ГЭС – расчетного напора, обеспечивающего выдачу мощности в полном объеме в соответствии с паспортными данными оборудования, представленными участником оптового рынка для целей аттестации генерирующего оборудования в соответствии с *Регламентом аттестации генерирующего оборудования* (Приложение № 19.2 к *Договору о присоединении к торговой системе*), а при отсутствии указанных данных – фактического среднесуточного напора за прошедшие сутки *Х*-3 () и расхода воды через ГА ГЭС, соответствующего  расчетному напору – , а при непредоставлении участником указанных данных – фактического среднесуточного напора за прошедшие сутки *Х*-3: ; * для иных ГЭС (ГАЭС), работающих по водотоку, – фактического среднесуточного напора () за прошедшие сутки *Х*-3 и максимально возможного расхода воды через ГА ГЭС (ГАЭС) (), соответствующего фактическому среднесуточному расходу воды через ГА ГЭС (ГАЭС) () за прошедшие сутки *Х*-3: .   Регулировочная мощность ГЭС () заявляется участником в уведомлениях о составе и параметрах генерирующего оборудования, поданных в СО не позднее 8 часов 00 минут московского времени суток *Х*-1 (для территории Дальнего Востока – 3 часов 00 минут московского времени (10 часов хабаровского времени) суток Х-1).  Если ГЭС не предоставлена в СО информация по фактическому среднесуточному напору, то всех ГТП ГЭС считается равной нулю. |