



## **О внесении изменений в некоторые приказы Министра энергетики Республики Казахстан**

Приказ и.о. Министра энергетики Республики Казахстан от 22 октября 2021 года № 325 . Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 октября 2021 года № 24869.

### **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить прилагаемый перечень некоторых приказов Министра энергетики Республики Казахстан, в которые вносятся изменения.

2. Департаменту развития электроэнергетики Министерства энергетики Республики Казахстан в установленном законодательством Республики Казахстан порядке обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства энергетики Республики Казахстан;

3) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан представление в Департамент юридической службы Министерства энергетики Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1) и 2) настоящего пункта.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра энергетики Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

*И.о. Министра*

*Ж. Карагаев*

Утвержден приказом

И.о. Министра

от 22 октября 2021 года № 325

## **Перечень некоторых приказов Министра энергетики Республики Казахстан, в которые вносятся изменения**

1. В приказе Министра энергетики Республики Казахстан от 25 февраля 2015 года № 143 "Об утверждении Правил пользования электрической энергией" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10403):

преамбулу изложить в следующей редакции:

"В соответствии с подпунктом 21) статьи 5 Закона Республики Казахстан "Об электроэнергетике" **ПРИКАЗЫВАЮ:**";

в Правилах пользования электрической энергией, утвержденных указанным приказом:

заголовок главы 1 изложить в следующей редакции:

## **"Глава 1. Общие положения";**

пункт 1 изложить в следующей редакции:

"1. Настоящие Правила пользования электрической энергией (далее – Правила) разработаны в соответствии с подпунктом 21) статьи 5 Закона Республики Казахстан "Об электроэнергетике" (далее – Закон) и определяют порядок пользования электрической энергией энергопроизводящими, энергопередающими, энергоснабжающими организациями и потребителями на территории Республики Казахстан.

Отношения, возникающие между энергопроизводящими, энергопередающими, энергоснабжающими организациями и потребителями электрической энергии на оптовом и розничном рынках, регулируются Гражданским кодексом Республики Казахстан, законодательством Республики Казахстан в сфере электроэнергетики и настоящими Правилами.";

заголовок главы 2 изложить в следующей редакции:

## **"Глава 2. Порядок пользования электрической энергией";**

пункт 10 изложить в следующей редакции:

"10. Для получения доступа к электрической сети энергопередающая или энергопроизводящая организация выдает технические условия каждому потребителю, за исключением потребителей, проживающих в многоквартирных застройках.

Для получения доступа к электрической сети потребителей, проживающих в многоквартирных застройках, энергопередающая (энергопроизводящая) организация выдает технические условия уполномоченному представителю органа управления объектом кондоминиума.

Порядок выдачи технических условий в случаях, предусмотренных Правилами организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства, утверждаемыми согласно подпункту 23-14) статьи 20 Закона Республики Казахстан "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан", определяется указанными Правилами.

Энергопередающие или энергопроизводящие организации, при выдаче технических условий для получения доступа к электрической сети лицам, осуществляющим

деятельность по цифровому майнингу, уведомляют Системного оператора о выдаче таких технических условий в течение 10 (десяти) календарных дней со дня выдачи.";

пункт 19 изложить в следующей редакции:

"19. Технические условия на подключение пользователей электрической сети с заявленной мощностью свыше 5 мегаватт (далее - МВт) к электрической сети энергопередающей (энергопроизводящей) организации согласовываются с Системным оператором. Копии технических условий на подключение пользователей электрической сети с заявленной мощностью 1-5 МВт к электрической сети энергопередающей (энергопроизводящей) организации в течение одного месяца направляются для сведения Системному оператору.

При несогласовании с Системным оператором технических условий на подключение пользователей электрической сети с заявленной мощностью свыше 5 МВт к электрической сети энергопередающей (энергопроизводящей) организации, соответствующие пользователи электрической сети не подключаются к электрическим сетям энергопередающей (энергопроизводящей) организации.";

приложение 2 к указанным Правилам изложить в новой редакции согласно приложению 1 к настоящему Перечню некоторых приказов Министра энергетики Республики Казахстан, в которые вносятся изменения.

2. В приказе Министра энергетики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 152 "Об утверждении Правил организации и функционирования рынка электрической мощности" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10612):

преамбулу изложить в следующей редакции:

"В соответствии с подпунктом 42) статьи 5 Закона Республики Казахстан "Об электроэнергетике" **ПРИКАЗЫВАЮ:**";

в Правилах организации и функционирования рынка электрической мощности, утвержденных указанным приказом:

пункт 1 изложить в следующей редакции:

"1. Настоящие Правила организации и функционирования рынка электрической мощности (далее – Правила) разработаны в соответствии с подпунктом 42) статьи 5 Закона Республики Казахстан "Об электроэнергетике" (далее – Закон) и определяют порядок организации и функционирования рынка электрической мощности.";

в пункте 2:

подпункт 8) изложить в следующей редакции:

"8) возможная электрическая мощность генерации – сумма рабочей электрической мощности генерации тепловых электрических станций энергопроизводящей организации (с учетом ограничений установленной электрической мощности и согласованных с Системным оператором плановых ремонтов) и той части соответствующей рабочей электрической мощности генерации энергопроизводящей

организации, которая приходится на входящие в ее состав гидравлические электрические станции (по условиям обеспечения заданных бассейновыми инспекциями по регулированию использования и охране водных ресурсов расходов воды, в соответствии со статьей 40 Водного кодекса Республики Казахстан, в МВт;"

подпункт 24) изложить в следующей редакции:

"24) технический минимум – сумма минимальных допустимых электрических мощностей генерирующих установок: для конденсационных, теплофикационных, газотурбинных и парогазовых электрических станций - по условиям обеспечения стабильности их работы согласно соответствующим паспортным данным, для гидравлических электрических станций по условиям обеспечения, заданным расходам воды бассейновыми инспекциями по регулированию использования и охране водных ресурсов расходов воды, в соответствии со статьей 40 Водного кодекса Республики Казахстан, в МВт;"

подпункт 5) пункта 28 изложить в следующей редакции:

"5) ежедневное, до 11:00 часов текущих суток (по времени города Нур-Султана), предоставление Системному оператору информации о значениях рабочих электрических мощностей генерации, технологических и технических минимумов электрических станций, входящих в состав энергопроизводящей организации, на предстоящие сутки планирования, при этом, при не поступлении до 16:00 часов текущих суток (по времени города Нур-Султана) от Системного оператора уведомления о дате планируемой подачи тестовой команды, указанного в пункте 29 настоящих Правил, в течение предстоящих суток допускается однократная (один раз в сутки) корректировка данной информации в случае вывода из ремонта генерирующего оборудования данных электрических станций (при условии подачи соответствующей заявки Системному оператору на вывод оборудования из ремонта), а также дополнительная корректировка данной информации в случае предоставления Системному оператору копии распоряжения об изменении водного режима данных электрических станций, поступившего в течение соответствующих суток от бассейновых инспекций по регулированию использования и охране водных ресурсов расходов воды, в соответствии со статьей 40 Водного кодекса Республики Казахстан;"

подпункт 2) пункта 29 изложить в следующей редакции:

"2) если день планируемой подачи тестовой команды приходится на период проведения природоохранных попусков воды через электрическую станцию (электрические станции), входящую (входящие) в состав соответствующей энергопроизводящей организации, либо на период ледостава, подтверждаемых распоряжением бассейновых инспекций по регулированию использования и охране водных ресурсов расходов воды, в соответствии со статьей 40 Водного кодекса Республики Казахстан, а также если день планируемой подачи тестовой команды приходится на период сезонного снижения напора и ограничения расхода воды из

водохранилища согласно уведомлениям уполномоченного органа в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения для гидравлических электрических станций с водохранилищами, работающими по ирригационному графику;";

пункт 40 изложить в следующей редакции:

"40. Энергопроизводящая организация ежедневно подает Системному оператору заявку на участие в регулировании на повышение на балансирующем рынке электрической энергии (далее – заявка на повышение) в соответствии с Правилами функционирования балансирующего рынка электрической энергии, утвержденными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года № 112 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10532) (далее – Правила функционирования балансирующего рынка).

При этом, минимально допустимая величина регулирования на повышение, указываемая в заявке на повышение, определяется в МВт отдельно для каждого часа операционных суток по формуле:

$OZ_{повыш} = \min((P_{\Sigma} + R_{обеспеч.}); P_{раб}) - P_{ген} - P_{втор.рег}$ , где:

$OZ_{повыш}$  – минимально допустимая величина регулирования на повышение для соответствующего часа операционных суток, в МВт;

$\min((P_{\Sigma} + R_{обеспеч.}); P_{раб})$  – минимальное из значений  $(P_{\Sigma} + R_{обеспеч.})$  и  $P_{раб}$ , в МВт;

$(P_{\Sigma} + R_{обеспеч.})$  – сумма  $P_{\Sigma}$  и  $R_{обеспеч.}$ , в МВт;

$P_{\Sigma}$  – суммарная электрическая мощность соответствующего календарного года, в МВт;

$R_{обеспеч}$  – договорной объем услуги по обеспечению электрической мощностью, в МВт;

$P_{раб}$  – значение рабочей электрической мощности генерации электрических станций энергопроизводящей организации на соответствующий час текущих суток, согласно ведомости рабочих электрических мощностей генерации, технологических и технических минимумов, в МВт;

$P_{ген}$  – плановое за соответствующий час операционных суток совокупное значение электрической мощности генерации электрических станций энергопроизводящей организации, в МВт;

$P_{втор.рег}$  – объем вспомогательных услуг по вторичному регулированию частоты и мощности, в том числе посредством автоматизированного регулирования частоты и мощности, оказываемый энергопроизводящей организацией Системному оператору, в МВт.

При этом, если в результате определения объема заявки на повышение его значение окажется отрицательным, то значение объема заявки на повышение приравнивается к нулю.

До введения балансирующего рынка электрической энергии в режиме реального времени, энергопроизводящая организация ежедневно, на каждый час предстоящих суток планирования, подает на централизованные торги электрической энергией заявку на продажу электрической энергии в объеме (в кВтч), соответствующем минимально допустимой величине регулирования на повышение для соответствующего часа операционных суток, определяемой согласно настоящему пункту.";

пункт 43 изложить в следующей редакции:

"43. Фактически оказанный энергопроизводящей организацией за расчетный период (календарный месяц) объем услуги по поддержанию готовности электрической мощности (далее – фактический объем услуги по поддержанию) по всем действующим договорам о покупке услуги по поддержанию готовности электрической мощности энергопроизводящей организации рассчитывается с точностью до десятых по следующим формулам:

для энергопроизводящих организаций, не входящих в группу лиц, включенную в реестр групп лиц:

$ФП = ДП * k1 * k2 * \min(k3; k4) * k5 * k7 * k8 * k9 * k10$ , где:

ФП – фактический объем услуги по поддержанию по всем действующим договорам о покупке услуги по поддержанию готовности электрической мощности энергопроизводящей организации, в МВт;

ДП – договорной объем услуги по поддержанию, в МВт;

$k1, k2, k3, k4, k5, k7, k8, k9, k10$  – безразмерные коэффициенты, определяемые Системным оператором по итогам расчетного периода (календарного месяца) согласно приложению 2 к настоящим Правилам для каждой энергопроизводящей организации, заключившей с единым закупщиком договор (договоры) на покупку услуги по поддержанию готовности электрической мощности или заключившей договор (договоры) на оказание услуги по обеспечению электрической мощностью;

$\min(k3; k4)$  – минимальный из коэффициентов  $k3$  и  $k4$  по итогам расчетного периода (календарный месяц);

для энергопроизводящих организаций, входящих в группу лиц, включенную в реестр групп лиц:

$ФП = ДП - (ДП + ДПг) * (1 - k2 * \min(k3; k4) * k5 * k6 * k7 * k8 * k9 * k10)$ , где:

ФП – фактический объем услуги по поддержанию по всем действующим договорам о покупке услуги по поддержанию готовности электрической мощности энергопроизводящей организации, в МВт;

ДП – договорной объем услуги по поддержанию, в МВт;

ДПг – договорной объем услуги по обеспечению электрической мощностью, в МВт;

1 – коэффициент выражающий договорной объем;

$k2, k3, k4, k5, k6, k7, k8, k9, k10$  – безразмерные коэффициенты, определяемые Системным оператором по итогам расчетного периода (календарного месяца) согласно

приложению 2 к настоящим Правилам для каждой энергопроизводящей организации, заключившей с единым закупщиком договор (договоры) на покупку услуги по поддержанию готовности электрической мощности или заключившей договор (договоры) на оказание услуги по обеспечению электрической мощностью;

$\min(k3; k4)$  – минимальный из коэффициентов  $k3$  и  $k4$  по итогам расчетного периода (календарный месяц).

Значения коэффициентов  $k2, k3, k4, k5, k6, k7, k8, k9, k10$  предоставляются Системным оператором:

1) единому закупщику в течение 15 (пятнадцати) рабочих дней со дня завершения соответствующего расчетного периода (календарного месяца) в виде соответствующего акта по форме согласно приложению 3 к настоящим Правилам вместе с подтверждающими расчетами;

2) энергопроизводящей организации, заключившей с единым закупщиком договор (договоры) на покупку услуги по поддержанию готовности электрической мощности или заключившей договор (договоры) на оказание услуги по обеспечению электрической мощностью, в виде информации о соответствующих ей значениях коэффициентов  $k2, k3, k4, k5, k6, k7, k8, k9, k10$  вместе с подтверждающими расчетами, на основании соответствующего запроса данной энергопроизводящей организации.

При необходимости, фактический объем услуги по поддержанию по всем действующим договорам о покупке услуги по поддержанию готовности электрической мощности энергопроизводящей организации корректируется в соответствии с пунктом 62 настоящих Правил.";

пункт 59 изложить в следующей редакции:

"59. Фактически оказанный потребителю рынка мощности единым закупщиком за расчетный период (календарный месяц) объем услуги по обеспечению готовности электрической мощности к несению нагрузки (далее – фактический объем услуги по обеспечению) рассчитывается с точностью до десятых по следующим формулам:

для энергоснабжающих, энергопередающих организаций и потребителей, являющихся субъектами оптового рынка электрической энергии и не входящих в группы лиц, включенные в реестр групп лиц:

$$\text{ФО} = (\text{ДО} + \text{no} * (\text{До} - 0,05 * \text{ДО})) * z,$$

$$z = \left(1 + \frac{100 * \Gamma''_{\text{майн.}}}{T_{\text{мес.}}}\right) * \left(1 + \frac{100 * \Gamma'''_{\text{майн.}}}{T_{\text{мес.}}}\right) *$$

z, где:

ФО – фактический объем услуги по обеспечению, в МВт;

ДО – договорной объем услуги по обеспечению, в МВт;

no – безразмерный коэффициент, зависящий от До:

1)  $p_o = 0$ , в случае если  $D_o$  не превышает 5,0 процента от договорного объема услуги по обеспечению;

2)  $p_o = 1,3$ , в случае если  $D_o$  находится в диапазоне значений от 5,1 до 20,0 процента от договорного объема услуги по обеспечению;

3)  $p_o = 1,5$ , в случае если  $D_o$  находится в диапазоне значений от 20,1 до 40,0 процента от договорного объема услуги по обеспечению;

4)  $p_o = 1,7$ , в случае если  $D_o$  находится в диапазоне значений от 40,1 до 50,0 процента от договорного объема услуги по обеспечению;

5)  $p_o = 2,0$ , в случае если  $D_o$  превышает 50,0 процента от договорного объема услуги по обеспечению;

$D_o$  – значение превышения фактического максимального за расчетный период ( календарный месяц) значения электрической мощности потребления потребителя рынка мощности над соответствующим договорным объемом услуги по обеспечению, увеличенным на 5%, в МВт;

0,05 – диапазон отклонения для потребителя рынка мощности;

1 – коэффициент выражающий договорной объем;

$T''_{\text{майн.}}$

– количество дней расчетного периода ( календарного месяца), в рамках каждого из которых энергоснабжающей организацией не в полном объеме исполнены распоряжения Системного оператора по снижению плановой поставки электрической энергии для лиц, осуществляющих деятельность по цифровому майнингу, которым данная энергоснабжающая организация реализует электрическую энергию ( применяется для энергоснабжающих организаций, которые не исполнили соответствующие распоряжения Системного оператора, не равно нулю);

$T'''_{\text{майн.}}$

– количество дней расчетного периода ( календарного месяца), в рамках каждого из которых энергопередающей организацией не в полном объеме исполнены распоряжения Системного оператора по ограничению (отключению от электрических сетей) лиц, осуществляющих деятельность по цифровому майнингу, которые подключены к сетям данной энергопередающей организации ( применяется для энергопередающих организаций, которые не исполнили соответствующие распоряжения Системного оператора, не равно нулю);

100 – коэффициент для энергоснабжающих и энергопередающих организаций, учитывающий неисполнение распоряжения Системного оператора по ограничению (отключению от электрических сетей) или снижению потребления лиц, осуществляющих деятельность по цифровому майнингу;

$T_{\text{мес.}}$

– количество дней в месяце;

$z$  – безразмерный коэффициент, принимающий следующие значения:

1)  $z = 1$ , при отсутствии фактов подключения (сохранения подключенным) пользователей электрической сети с заявленной мощностью свыше 5 МВт к электрической сети энергопередающей организации без согласования с Системным оператором;

2)  $z = 3$ , при наличии фактов подключения (сохранения подключенным) пользователей электрической сети с заявленной мощностью свыше 5 МВт к электрической сети энергопередающей организации без согласования с Системным оператором.

Коэффициент  $z$  применяется к энергопередающим организациям, для остальных потребителей рынка мощности приравнивается к 1 (единице);

для потребителей, являющихся субъектами оптового рынка электрической энергии и входящих в группы лиц, включенные в реестр групп лиц:

$\text{ФО} = \text{ДО} + n1 * D1$ , где:

ФО – фактический объем услуги по обеспечению, в МВт;

ДО – договорной объем услуги по обеспечению, в МВт;

$n1$  – безразмерный коэффициент, зависящий от  $D1$ , где:

1)  $n1 = 0$ , в случае если  $D1$  не превышает 5,0 процента от договорного объема услуги по обеспечению;

2)  $n1 = 1,3$ , в случае если  $D1$  находится в диапазоне значений от 5,1 до 20,0 процента от договорного объема услуги по обеспечению;

3)  $n1 = 1,5$ , в случае если  $D1$  находится в диапазоне значений от 20,1 до 40,0 процента от договорного объема услуги по обеспечению;

4)  $n1 = 1,7$ , в случае если  $D1$  находится в диапазоне значений от 40,1 до 50,0 процента от договорного объема услуги по обеспечению;

5)  $n1 = 2,0$ , в случае если  $D1$  превышает 50,0 процента от договорного объема услуги по обеспечению;

$D1$  - значение превышения фактического максимального за расчетный период ( календарный месяц) значения электрической мощности потребления потребителя, являющегося субъектом оптового рынка электрической энергии и входящего в группу лиц, включенную в реестр групп лиц, над суммой соответствующего договорного объема услуги по обеспечению и фактически оказанных ему энергопроизводящими организациями, входящими с ним в одну группу лиц, включенную в реестр групп лиц,

объемов услуги по обеспечению электрической мощностью по действующим двусторонним договорам по обеспечению электрической мощностью между ними, в МВт, рассчитываемое по следующей формуле:

$$\Delta_1 = \text{ФМ} - \left( \text{ДО} + \sum_{i=1}^n \frac{\text{ФПг.}i}{1.1} * \frac{D_i}{\text{ДПг.}i} \right), \text{ где:}$$

ФМ – фактическое максимальное за расчетный период (календарный месяц) значение электрической мощности потребления потребителя, являющегося субъектом оптового рынка электрической энергии и входящего в группу лиц, включенную в реестр групп лиц, в МВт;

ДО – договорной объем услуги по обеспечению, в МВт;

ФПг.і – фактически оказанный і-той энергопроизводящей организацией за расчетный период (календарный месяц) объем услуги по обеспечению электрической мощностью по всем действующим двусторонним договорам по обеспечению электрической мощностью данной энергопроизводящей организации, определяемый согласно пункту 91 настоящих Правил, в МВт;

ДПг.і – договорной объем услуги по обеспечению электрической мощностью і-той энергопроизводящей организации, в МВт;

Ді – объем услуги по обеспечению электрической мощностью, установленный в двустороннем договоре по обеспечению электрической мощностью, заключенном с і-той энергопроизводящей организацией потребителем, являющимся субъектом оптового рынка электрической энергии и входящим в группу лиц, включенную в реестр групп лиц, в МВт;

n – количество энергопроизводящих организаций, с которыми потребитель, являющийся субъектом оптового рынка электрической энергии и входящий в группу лиц, включенную в реестр групп лиц, заключил двусторонние договоры по обеспечению электрической мощностью;

і – порядковый номер, от 1 до n;

$$\sum_{i=1}^n$$

– сумма по і.

При этом, в случае отрицательного значения коэффициента D1, его значение принимается равным нулю.";

приложение 2 к указанным Правилам изложить в новой редакции согласно приложению 2 к настоящему Перечню некоторых приказов Министра энергетики Республики Казахстан, в которые вносятся изменения.

3. В приказе Министра энергетики Республики Казахстан от 3 декабря 2015 года № 691 "Об утверждении Правил оказания услуг Системным оператором, организации и

функционирования рынка системных и вспомогательных услуг" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 12562):

в Правилах оказания услуг Системным оператором, организации и функционирования рынка системных и вспомогательных услуг, утвержденных указанным приказом:

подпункт 11) пункта 6 изложить в следующей редакции:

"11) отдает распоряжения по ведению режимов передачи и потребления электрической энергии, а также принимает меры по ограничению или снижению плановой поставки электрической энергии для лиц, осуществляющих деятельность по цифровому майнингу, при формировании и реализации суточного графика производства-потребления электрической энергии, при возникновении дефицита электрической энергии или мощности генерирующих установок, а также для предотвращения аварийных ситуаций."

Приложение 1  
к Перечню некоторых приказов  
Министра энергетики  
Республики Казахстан,  
в которые вносятся изменения  
Приложение 2  
к Правилам пользования  
электрической энергией  
Форма

### **Заявление об акцепте договора электроснабжения**

Кому: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование энергопередающей или энергопроизводящей организаций к сетям которой подключается потребитель)

От: \_\_\_\_\_

Настоящим сообщаю о согласии на передачу документов согласно пункта 4 или 4-1 Правил пользования электрической энергией, утвержденных приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 25 февраля 2015 года № 143 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10403) в

\_\_\_\_\_ (наименование энергоснабжающей организации) необходимые для заключения договора электроснабжения согласно подпункту 5) статьи 5 Закона Республики Казахстан "Об электроэнергетике". Даю согласие на сбор, обработку и хранение персональных данных. Также уведомляю о согласии получать уведомления о прекращении электрической энергии путем отправки (электронной почтой, факсом, почтовым отправлением, короткое текстовым сообщением, мультимедийным

сообщением, действующими мессенджерами): на сотовый телефонный номер коротким текстовым сообщением, \_\_\_\_\_; на сотовый телефонный номер мультимедийным сообщением \_\_\_\_\_; на сотовый телефонный номер использующий действующий мессенджер \_\_\_\_\_;

на электронную почту \_\_\_\_\_; на почтовый адрес \_\_\_\_\_;

Фамилия, имя, отчество (при наличии)

Подпись. Дата.

Приложение 2  
к Перечню некоторых приказов  
Министра энергетики  
Республики Казахстан,  
в которые вносятся изменения  
Приложение 2  
к Правилам организации и  
функционирования рынка  
электрической мощности  
Форма

## Определение коэффициентов k1, k2, k3, k4, k5, k6, k7, k8, k9, k10

1. Определение коэффициента k1.

Коэффициент k1 определяется по формуле:

$$k1 = 1 - \frac{n \times D}{ДП}$$

где:

ДП – договорной объем услуги по поддержанию, в МВт;

D – значение превышения фактического среднего за все контрольные периоды расчетного периода (календарного месяца) совокупного значения электрической мощности собственного потребления, электрической мощности поставок субъектам розничного рынка и электрической мощности экспорта энергопроизводящей организации над суммарной вычитаемой электрической мощностью энергопроизводящей организацией, в МВт;

n – безразмерный коэффициент, зависящий от D;

1) n = 0, в случае если D не превышает 5,0 процента от суммарной вычитаемой электрической мощности;

2) n = 1,3, в случае если D находится в диапазоне значений от 5,1 до 20,0 процента от суммарной вычитаемой электрической мощности;

3) n = 1,5, в случае если D находится в диапазоне значений от 20,1 до 40,0 процента от суммарной вычитаемой электрической мощности;

4) n = 1,7, в случае если D находится в диапазоне значений от 40,1 до 50,0 процента от суммарной вычитаемой электрической мощности;

5)  $n = 2,0$ , в случае если  $D$  превышает 50,0 процента от суммарной вычитаемой электрической мощности.

При этом, в случае отрицательного значения коэффициента  $k_1$ , его значение принимается равным нулю.

Значения электрической мощности, используемые при определении фактического максимального за расчетный период (календарный месяц) совокупного значения электрической мощности собственного потребления, электрической мощности поставок субъектам розничного рынка и электрической мощности экспорта энергопроизводящей организации, определяются по данным автоматизированной системы коммерческого учета электрической энергии (далее – АСКУЭ), обеспечивающей передачу данных почасового учета из базы данных АСКУЭ по согласованным протоколам в центральную базу данных АСКУЭ Системного оператора. При отсутствии данных АСКУЭ у Системного оператора, значения электрической мощности, определяются по региональному профилю нагрузки.

## 2. Определение коэффициента $k_2$ .

Коэффициент  $k_2$ :

1) после введения балансирующего рынка электрической энергии в режиме реального времени определяется по формуле:

$k_2 = \min [k_{пов}; k_{пон}]$ , где:

$k_{пов}$  – понижающий коэффициент участия в регулировании на повышение;

$k_{пон}$  – понижающий коэффициент участия в регулировании на понижение;

$\min [k_{пов}; k_{пон}]$  – наименьший из коэффициентов  $k_{пов}$  и  $k_{пон}$ .

Коэффициент  $k_{пов}$  определяется по формуле:

$k_{пов} =$

$$\frac{Ч_{мес} - Ч_{пов}}{Ч_{мес}}$$

где:

$Ч_{мес}$  – количество часов в расчетном периоде (календарный месяц), в часах;

$Ч_{пов}$  – количество часов в расчетном периоде (календарный месяц), в течение которых заявка энергопроизводящей организации на участие в регулировании на повышение отсутствовала либо была подана Системному оператору в неполном объеме, в часах;

Коэффициент  $k_{пон}$  определяется по формуле:

$k_{пон} =$

$$\frac{Ч_{мес} - Ч_{пон}}{Ч_{мес}}$$

, где:

$Ч_{мес}$  – количество часов в расчетном периоде (календарный месяц), в часах;

Чпон – количество часов в расчетном периоде (календарный месяц), в течение которых заявка энергопроизводящей организации на участие в регулировании на понижение отсутствовала либо была подана Системному оператору в неполном объеме, в часах.

2) до введения балансирующего рынка электрической энергии в режиме реального времени (имитационный режим) определяется по формуле:

$$k2 = \left(1 - \frac{24 * Ч_{ав.}}{Ч_{мес.}}\right)$$

, где:

$Ч_{ав.}$

– количество часов в расчетном периоде (календарном месяце), в течение которых заявка энергопроизводящей организации на продажу электрической энергии в объеме (в кВтч), соответствующем минимально допустимой величине регулирования на повышение для соответствующего часа операционных суток, определяемой согласно пункту 40 настоящих Правил, отсутствовала на централизованных торгах электрической энергии либо была подана на централизованные торги электрической энергией в неполном объеме, в часах;

$Ч_{мес.}$

– количество часов расчетного периода (календарного месяца).

### 3. Определение коэффициента k3.

Коэффициент k3 принимает следующие значения:

1)  $k3 = 1,0$ , при исполнении энергопроизводящей организацией всех тестовых команд, поданных в течение расчетного периода, либо при отсутствии поданных тестовых команд в течение расчетного периода;

2)  $k3 = 0,9$ , при неисполнении энергопроизводящей организацией одной тестовой команды в течение расчетного периода;

3)  $k3 = 0,7$ , при неисполнении энергопроизводящей организацией двух тестовых команд в течение расчетного периода;

4)  $k3 = 0,5$ , при неисполнении энергопроизводящей организацией трех тестовых команд в течение расчетного периода.

### 4. Определение коэффициента k4.

Коэффициент k4 определяется по следующим формулам:

для энергопроизводящих организаций, которые не заключили с единым закупщиком договор о покупке услуги по поддержанию готовности электрической мощности согласно подпункту 4) пункта 11 настоящих Правил, за исключением энергопроизводящих организаций (в состав которых входят только

теплоэлектроцентрали, осуществляющие централизованное теплоснабжение городов в период прохождения осенне-зимнего периода), входящих в группу лиц, включенную в реестр групп лиц:

$$k_4 = \frac{\sum_{i=1}^n P_{уст.и} \times Ч_{мес}}{(P_{\Sigma} + P_{обеспеч}) \times Ч_{мес}} - \frac{\sum_{i=1}^m P_{уст.ав.и} \times Ч_{ав.и}}{(P_{\Sigma} + P_{обеспеч}) \times Ч_{мес}} - \frac{\sum_{i=1}^k P_{уст.пр.и} \times Ч_{пр.и}}{(P_{\Sigma} + P_{обеспеч}) \times Ч_{мес}} - \frac{\sum_{i=1}^q P_{огр.и} \times Ч_{огр.и}}{(P_{\Sigma} + P_{обеспеч}) \times Ч_{мес}} - \frac{\sum_{i=1}^t P_{огр.сез.и} \times Ч_{огр.сез.и}}{(P_{\Sigma} + P_{обеспеч}) \times Ч_{мес}}, \text{ где:}$$

$n$  – общее количество генерирующих установок электрических станций энергопроизводящей организации;

$m$  – количество генерирующих установок электрических станций энергопроизводящей организации, находящихся в аварийном или внеплановом ремонте, или в состоянии вне резерва;

$k$  – количество генерирующих установок электрических станций энергопроизводящей организации, длительность планового ремонта которых превысила длительность номинального планового ремонтного периода;

$q$  – фактическое количество действовавших в течение расчетного периода (календарного месяца) ремонтных заявок от энергопроизводящей организации, поданных Системному оператору в связи с аварийными остановами корпусов котлов находящихся в работе генерирующих установок тепловых электрических станций энергопроизводящей организации либо котлов данных электрических станций;

$t$  – фактическое количество действовавших в течение расчетного периода (календарного месяца) ремонтных заявок от энергопроизводящей организации, поданных Системному оператору в связи с сезонными ограничениями установленной электрической мощности находящихся в работе генерирующих установок тепловых электрических станций энергопроизводящей организации;

$i$  – порядковый номер, изменяющийся, соответственно, от 1 до:  $k$ ,  $m$ ,  $n$ ,  $q$  и  $t$ ;

$P_{уст.ав.и}$  – установленная электрическая мощность  $i$ -той генерирующей установки, находящейся в аварийном или внеплановом ремонте, или в состоянии вне резерва, в МВт;

$Ч_{ав.и}$  – фактическая за расчетный период длительность простоя  $i$ -той генерирующей установки в аварийном или внеплановом ремонте, или в состоянии вне резерва, в минутах;

$P_{уст.пр.и}$  – установленная электрическая мощность  $i$ -той генерирующей установки, длительность планового ремонта которой превысила длительность номинального планового периода, в МВт;

$Чпр.i$  – фактическая за расчетный период длительность превышения длительности планового ремонта  $i$ -той генерирующей установки относительно номинального планового ремонтного периода, в минутах;

$Рорг.i$  – значение совокупных текущих ограничений электрической мощности генерации тепловых электрических станций энергопроизводящей организации, указанное в  $i$ -той действовавшей в течение расчетного периода (календарного месяца) ремонтной заявке от энергопроизводящей организации, поданной Системному оператору в связи с аварийными остановами корпусов котлов находящихся в работе генерирующих установок тепловых электрических станций энергопроизводящей организации либо котлов данных электрических станций, в МВт;

$Чорг.i$  – фактическая за расчетный период (календарный месяц) длительность действия  $i$ -й ремонтной заявки от энергопроизводящей организации, поданной Системному оператору в связи с аварийными остановами корпусов котлов находящихся в работе генерирующих установок тепловых электрических станций энергопроизводящей организации либо котлов данных электрических станций, в минутах;

$Рорг.сез.i$  – значение совокупных текущих ограничений электрической мощности генерации тепловых электрических станций энергопроизводящей организации, указанное в  $i$ -той действовавшей в течение расчетного периода (календарного месяца) ремонтной заявке от энергопроизводящей организации, поданной Системному оператору в связи с сезонными ограничениями установленной электрической мощности находящихся в работе генерирующих установок тепловых электрических станций энергопроизводящей организации, в МВт;

$Чорг.сез.i$  – фактическая за расчетный период (календарный месяц) длительность действия  $i$ -й ремонтной заявки от энергопроизводящей организации, поданной Системному оператору в связи с сезонными ограничениями установленной электрической мощности находящихся в работе генерирующих установок тепловых электрических станций энергопроизводящей организации, в минутах;

$P_{\Sigma}$

– суммарная электрическая мощность соответствующего календарного года, в МВт;

$Чмес$  – длительность расчетного периода (календарного месяца), в минутах;

$Руст.i$  – установленная электрическая мощность  $i$ -той генерирующей установки, в МВт;

$Робеспеч$  – договорной объем услуги по обеспечению электрической мощностью, в МВт;

$$\sum_i^m = 1.$$

– сумма по  $i$ ;

$$\sum_i^k = 1$$

– сумма по i;

$$\sum_i^n = 1$$

– сумма по i;

$$\sum_i^q = 1$$

– сумма по i;

$$\sum_i^t = 1$$

– сумма по i;

для энергопроизводящих организаций, которые заключили с единым закупщиком договор о покупке услуги по поддержанию готовности электрической мощности согласно подпункту 4) пункта 11 настоящих Правил, а также для энергопроизводящих организаций (в состав которых входят только теплоэлектроцентрали, осуществляющие централизованное теплоснабжение городов в период прохождения осенне-зимнего периода), входящих в группу лиц, включенную в реестр групп лиц:

$$k_4 = 1 - \frac{\sum_{j=1}^p P_{\Delta,j} \times \Psi_j}{\sum_{j=1}^p \min(P_{\Sigma} + P_{\text{обеспеч}}; P_{\text{возм},j}) \times \Psi_j}$$

, где:

р – общее количество часов расчетного периода (календарного месяца);

j – порядковый номер часа расчетного периода (календарного месяца), изменяющийся от 1 до р;

$$P_{\Sigma}$$

– суммарная электрическая мощность соответствующего календарного года, в МВт;

Робеспеч – договорной объем услуги по обеспечению электрической мощностью, в МВт;

$$\sum_j^p = 1$$

– сумма по j;

Рвозм.j – значение возможной электрической мощности генерации энергопроизводящей организации, соответствующее j-му часу расчетного периода (календарного месяца), в МВт;

$$\min((P_{\Sigma}$$

+ Робеспеч);  $P_{\Sigma}$  – минимальное из значений (

$P_{\Sigma}$

+ Робеспеч) и  $P_{\text{возм.}j}$ ;

$\text{Ч}j$  – длительность  $j$ -го часа расчетного периода (календарного месяца), в часах;

$P_{\Delta.j}$  – снижение возможной генерации, в МВт, за  $j$ -й час расчетного периода (календарного месяца), определяемое по следующей формуле:

$P_{\Delta.j} = \min((P + \text{Робеспеч}); P_{\text{возм.}j}) - P_{\text{раб.}j}$ , где:

$P_{\Delta.j}$  – снижение возможной генерации, в МВт, за  $j$ -й час расчетного периода (календарного месяца);

$P_{\Sigma}$

– суммарная электрическая мощность соответствующего календарного года, в МВт;

Робеспеч – договорной объем услуги по обеспечению электрической мощностью, в МВт;

$P_{\text{возм.}j}$  – значение возможной электрической мощности генерации энергопроизводящей организации, соответствующее  $j$ -му часу расчетного периода (календарного месяца), в МВт;

$P_{\text{раб.}j}$  – значение рабочей электрической мощности генерации электрических станций энергопроизводящей организации, согласно ведомости рабочих электрических мощностей генерации, технологических и технических минимумов, соответствующее  $j$ -му часу расчетного периода (календарного месяца), в МВт;

$\min(($

$P_{\Sigma}$

+ Робеспеч);  $P_{\text{возм.}j}$ ) – минимальное из значений (

$P_{\Sigma}$

+ Робеспеч) и  $P_{\text{возм.}j}$ .

Отрицательные (меньше нуля) значения  $P_{\Delta.j}$  принимаются равными нулю.

Если значение коэффициента  $k_4$ , определенное для энергопроизводящих организаций, которые не заключили с единым закупщиком договор о покупке услуги по поддержанию готовности электрической мощности согласно подпункту 4) пункта 11 настоящих Правил, будет больше единицы, его значение принимается равным единице.

5. Определение коэффициента  $k_5$ .

Коэффициент  $k_5$  определяется по формуле:

$k_5 =$

$$1 - \frac{\text{Ч}_{\text{отсутв.план}}}{\text{Ч}_{\text{мес}}}$$

где:

$\text{Ч}_{\text{мес}}$  – количество часов в расчетном периоде (календарном месяце), в часах;

Чотсутв.план – отрезок времени в расчетном периоде (календарном месяце), определяемый по данным системы планирования, в течение которого энергопроизводящая организации не обеспечила почасовое планирование режима генерации в соответствии с заявками потребителей в пределах технической возможности, определяемой по информации о значениях рабочих электрических мощностей генерации, технологических и технических минимумов электрических станций, входящих в состав энергопроизводящей организации, предоставленной Системному оператору на соответствующие сутки планирования, в часах.

При этом, для энергопроизводящих организаций, оказывающих услуги по регулированию мощности Системному оператору, при определении Чотсутв.план не учитывается договорной объем (диапазон регулирования) услуги по регулированию мощности.

6. Определение коэффициента  $k_6$ .

Коэффициент  $k_6$  определяется по формуле:

$$k_6 = 1 - \frac{n \times D}{ДП + ДПг}, \text{ где:}$$

ДП – договорной объем услуги по поддержанию, в МВт;

ДПг – договорной объем услуги по обеспечению электрической мощностью, в МВт;

D – значение превышения фактического среднего за все контрольные периоды расчетного периода (календарного месяца) совокупного значения электрической мощности собственного потребления, электрической мощности поставок субъектам розничного рынка и электрической мощности экспорта энергопроизводящей организации над суммарной вычитаемой электрической мощностью энергопроизводящей организации, в МВт;

n – безразмерный коэффициент, зависящий от D:

1)  $n = 0$ , в случае если D не превышает 5,0 процента от суммарной вычитаемой электрической мощности;

2)  $n = 1,3$ , в случае если D находится в диапазоне значений от 5,1 до 20,0 процента от суммарной вычитаемой электрической мощности;

3)  $n = 1,5$ , в случае если D находится в диапазоне значений от 20,1 до 40,0 процента от суммарной вычитаемой электрической мощности;

4)  $n = 1,7$ , в случае если D находится в диапазоне значений от 40,1 до 50,0 процента от суммарной вычитаемой электрической мощности;

5)  $n = 2,0$ , в случае если D превышает 50,0 процента от суммарной вычитаемой электрической мощности.

При этом, в случае отрицательного значения коэффициента  $k_6$ , его значение принимается равным нулю.

Значения электрической мощности, используемые при определении фактического максимального за расчетный период (календарный месяц) совокупного значения электрической мощности собственного потребления, электрической мощности поставок субъектам розничного рынка и электрической мощности экспорта энергопроизводящей организации, определяются по данным АСКУЭ, обеспечивающей передачу данных почасового учета из базы данных АСКУЭ по согласованным протоколам в центральную базу данных АСКУЭ Системного оператора. При отсутствии данных АСКУЭ у Системного оператора, значения электрической мощности, определяются по региональному профилю нагрузки.

#### 7. Определение коэффициента $k_7$ .

Коэффициент  $k_7$  определяется по формуле:

$$k_7 = 1 - \frac{2 \times T_{\text{БД}}}{T_{\text{М}}}, \text{ где:}$$

$T_{\text{БД}}$  – фактическое за расчетный период (календарный месяц) количество дней реализации (продажи) энергопроизводящей организацией электрической энергии энергоснабжающим, энергопередающим организациям и потребителям, являющимся субъектами оптового рынка электрической энергии, не имеющим договоров с единым закупщиком на оказание услуги по обеспечению готовности электрической мощности к несению нагрузки;

$T_{\text{М}}$  – количество дней в расчетном периоде (календарном месяце).

При этом, в случае отрицательного значения коэффициента  $k_7$ , его значение принимается равным нулю.

#### 8. Коэффициент $k_8$ определяется по формуле:

$$k_8 = 1 - \frac{T_{\text{превыш}}}{T_{\text{М}}}, \text{ где:}$$

$T_{\text{превыш}}$  – фактическое за расчетный период (календарный месяц) количество дней (суток), в течение каждого (каждой) из которых как минимум в рамках одного часа зафиксировано превышение соответствующего данному часу среднего значения электрической мощности генерации электрических станций энергопроизводящей организации (в МВт), определенного по данным АСКУЭ, над соответствующим данному часу значением рабочей электрической мощности генерации электрических станций энергопроизводящей организации (в МВт), указанным в ведомости рабочих электрических мощностей генерации, технологических и технических минимумов, более, чем на 1,0 % от указанного значения рабочей электрической мощности генерации (далее – Превышение);

$T_m$  – количество дней в расчетном периоде (календарном месяце).

Если Превышение произошло по причине исполнения энергопроизводящей организацией распоряжения (распоряжений) Системного оператора, данного (данных) в соответствии с подпунктом 11) пункта 3 статьи 12 Закона, то данное превышение не берется в учет при определении  $T_{\text{превыш}}$ .

Значение коэффициента  $k_8$  до 1 января 2020 года приравнивается к единице.

9. Коэффициент  $k_9$  определяется по формуле:

$$k_9 = \left(1 - \frac{T_{\text{б/д}}}{T_{\text{мес}}}\right) * \left(1 - \frac{N_{\text{н/к}}}{N_{\text{общ}}}\right), \text{ где:}$$

$T_{\text{б/д}}$  – количество дней в месяце, в течение которых отсутствовал договор на оказание услуг по регулированию электрической мощности с Системным оператором;

$T_{\text{мес}}$  – количество дней в месяце;

$N_{\text{н/к}}$  – количество неисполненных распоряжений Системного оператора по регулированию за месяц. Распоряжение считается неисполненным, если средняя скорость набора мощности меньше, чем минимальная скорость, установленная для данного типа станции в Правилах проведения аттестации, или не достигнута заданная Системным оператором величина мощности генерации (отпуска) в рамках договорного диапазона регулирования;

$N_{\text{общ}}$  – общее количество подавших Системным оператором распоряжений по регулированию за месяц.

Согласно пункту 8 статьи 15-8 Закона, ответственность за неисполнение обязательств по договорам о покупке услуги по поддержанию готовности электрической мощности и на оказание услуг по регулированию электрической мощности наступает посредством использования механизмов рынка электрической мощности.

Коэффициент  $k_9$  применяется (не равен единице) только для победителей аукционных торгов на строительство вновь вводимых в эксплуатацию генерирующих установок с маневренным режимом генерации.

10. Коэффициент  $k_{10}$  определяется по формуле:

$$k_{10} = \left(1 - \frac{4 * T_{\text{майн.}}}{T_{\text{мес.}}}\right) * \left(1 - \frac{4 * T'_{\text{майн.}}}{T_{\text{мес.}}}\right) * (1 - f) * k, \text{ где:}$$

$T_{\text{майн.}}$

– количество дней расчетного периода (календарного месяца), в рамках каждого из которых энергопроизводящей организацией не в полном объеме исполнены распоряжения Системного оператора по ограничению или снижению плановой и фактической поставки электрической энергии для лиц, осуществляющих деятельность по цифровому майнингу, которым данная энергопроизводящая организация реализует (в том числе через энергоснабжающие организации) электрическую энергию;

$T'_{\text{майн.}}$

– количество дней расчетного периода (календарного месяца), в рамках каждого из которых энергопроизводящей организацией в течение одного или более часов осуществлялась продажа (в том числе через энергоснабжающие организации) электрической энергии лицам, осуществляющим деятельность по цифровому майнингу, которые не информировали уполномоченный орган в сфере обеспечения информационной безопасности о своей деятельности согласно Правилам информирования о деятельности по осуществлению цифрового майнинга, утвержденным приказом Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 13 октября 2020 года № 384/НК (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 21445) (далее – Правила информирования о деятельности по осуществлению цифрового майнинга);

1 – коэффициент выражающий договорной объем;

4 – коэффициент для энергопроизводящей организации за неисполнение распоряжения Системного оператора по ограничению (отключению) или снижению плановой и фактической поставки электрической энергии для лиц, осуществляющих деятельность по цифровому майнингу;

$T_{\text{мес.}}$

– количество дней в месяце;

$k$

– безразмерный коэффициент, принимающий следующие значения:

$k$

= 1, при отсутствии фактов подключения (сохранения подключенным) пользователей электрической сети с заявленной мощностью свыше 5 МВт к электрической сети энергопроизводящей организации без согласования с Системным оператором;

$k$

= 0, при наличии фактов подключения (сохранения подключенным) пользователей электрической сети с заявленной мощностью свыше 5 МВт к электрической сети энергопроизводящей организации без согласования с Системным оператором;

$f$  – коэффициент, учитывающий выявление реализации энергопроизводящей организацией в прошедших расчетных периодах (календарных месяцах) электрической энергии лицам, осуществляющим деятельность по цифровому майнингу, не информировавшие уполномоченный орган в сфере обеспечения информационной безопасности о своей деятельности согласно Правилам информирования о деятельности по осуществлению цифрового майнинга, рассчитываемый по следующим формулам:

$$f = \frac{\Phi}{\text{ДП}}, \text{ если } S \leq S_{\text{ДП}},$$

$$f = 1, \text{ если } S > S_{\text{ДП}}, \text{ где:}$$

$S_{\text{ДП}}$

– сумма дохода энергопроизводящей организации за расчетный период (календарный месяц) при ФП = ДП, в тенге, где:

ФП – фактический объем услуги по поддержанию по всем действующим договорам о покупке услуги по поддержанию готовности электрической мощности энергопроизводящей организации, в МВт;

ДП – договорной объем услуги по поддержанию, в МВт;

Φ – значение ФП, при котором за расчетный период (календарный месяц) доход энергопроизводящей организации на рынке электрической мощности равен значению

$S$   
, в МВт;

$S$

– переменная, в тенге, определяемая по формуле:

$$S = S_{\text{возвр}} - S_f, \text{ где:}$$

$S_{\text{возвр}}$

– суммарный доход, полученный энергопроизводящей организацией на рынке электрической мощности в прошедших расчетных периодах (календарных месяцах), в которых выявлена реализация данной энергопроизводящей организацией электрической энергии лицам, осуществляющим деятельность по цифровому майнингу, не информировавшим уполномоченный орган в сфере обеспечения информационной безопасности о своей деятельности согласно Правилам информирования о деятельности по осуществлению цифрового майнинга, в тенге;

$S_f$

– суммарный доход энергопроизводящей организации, недополученный на рынке электрической мощности в прошедших расчетных периодах (календарных месяцах) по применению коэффициента  $f$ , в тенге.

Значения

$S_{\text{возвр}}$  и  $S_f$

принимаются в учет по состоянию на начало соответствующего расчетного периода (календарного месяца).