



**ПРАВОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**по вопросу применения коэффициента трансформации электросчетчиков**

## Специалист, подготовивший заключение

*Жанэ Азамат Давлетович* – основатель информационно-аналитического портала «Правовые аспекты энергоснабжения» ([zhane.ru](http://zhane.ru)).

Специалист в области энергетического права и профилактики юридических рисков в энергетике. Автор книг и многочисленных научных публикаций на тему правового регулирования энергетики.

Лауреат премии Объединения корпоративных юристов «Успех. Лучший корпоративный юрист года» в 2012, 2016, 2017 г.

*Опыт правовой работы по профилю «Энергетика»:* 19 лет.

*Общий стаж правовой работы:* 24 года.

*Профессиональный опыт в энергетике:*

– 2008 - наст. вр., Правовые аспекты энергоснабжения, Россия, г. Москва

Руководитель информационно-аналитического портала «Правовые аспекты энергоснабжения».

– 2009 - 2019, ПАО «Т Плюс», Россия, г. Москва

Начальник Управления правового обеспечения операционной деятельности.

– 2008 - 2009, ОАО «Атомредметзолото», Россия, г. Москва

Руководитель направления по юридическому обеспечению деятельности дочерних и зависимых обществ.

– 2007 - 2008, ОАО «Российские коммунальные системы», Россия, г. Москва

Начальник управления по судебной и правовой аналитической работе.

– 2006 - 2007, ПАО «Т Плюс», Россия, г. Москва

Юрисконсульт по вопросам институциональной среды.

# Оглавление

Исходная информация .....	4
Задача и выводы.....	5
Обоснование выводов .....	6
Приложение 1. Перечень документов, представленных для анализа .....	11
Приложение 2. Извлечение из судебной практики .....	12

## Исходная информация

Между гарантирующим поставщиком (ГП) потребителем заключен договор энергоснабжения от 01.01.2020 № 0101/20, по которому гарантирующий поставщик обязался осуществлять продажу электроэнергии, а потребитель обязался производить ее оплату.

В апреле 2022 г. ГП пересчитал объем и стоимость ранее отпущенной в адрес потребителя электрической энергии в связи с тем, что при определении объемов потребления энергии не был учтен коэффициент трансформации приборов учета. В результате этого ГП якобы ошибочно занизило предъявляемый к оплате потребителю объем энергии.

С учетом вышеизложенного ГП произвел перерасчет (в большую сторону) стоимости электроэнергии с учетом коэффициента трансформации и в судебном порядке потребовал от потребителя оплатить имеющийся долг.

# Правовая задача и выводы

## Правовая задача

Оценка обоснованности использования коэффициента трансформации электросчетчиков в отношениях энергоснабжения между ГП и потребителем энергии.

## Выводы

1. По смыслу законодательства коэффициент трансформации, определенный технической документацией, *подлежит обязательному учету* при определении объема потребления энергии и его последующей оплате.

Показания приборов учета должны корректироваться на коэффициент трансформации. Скорректированные таким образом показания будут отражать объем фактически потребленной электроэнергии, который и подлежит оплате потребителем.

2. Ошибочное неприменение коэффициента трансформации или применение некорректного коэффициента не является основанием для освобождения потребителя от оплаты фактически поставленного ему объема электроэнергии, рассчитанного с использованием корректного коэффициента трансформации.

Причем, коэффициент трансформации не может быть изменен соглашением сторон, а оплата стоимости электроэнергии с учетом коэффициента трансформации обязательна безотносительно к причинам, в результате которых коэффициент трансформации не был в свое время учтен при определении объема потребления энергии.

# Обоснование выводов

## Анализ законодательства

Вопрос применения коэффициента трансформации при определении объемов потребления электроэнергии законодательством четко не урегулирован.

Учет коэффициента трансформации измерительных трансформаторов при определении количества электроэнергии по показаниям счетчиков предполагается лишь в силу п. 1.3 «РД 34.09.101-94. Типовая инструкция по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении» (утв. Минтопэнерго РФ 02.09.1994).

Между тем, законодательство предусматривает необходимость оплаты *фактически потребляемой* электроэнергии.

Так, согласно п. 1 ст. 539 ГК РФ по договору энергоснабжения организация обязуется подавать абоненту (потребителю) через присоединенную сеть энергию, а абонент обязуется *оплачивать принятую энергию*, а также соблюдать предусмотренный договором режим ее потребления, обеспечивать безопасность эксплуатации находящихся в его ведении энергетических сетей и исправность используемых им приборов и оборудования, связанных с потреблением энергии.

В соответствии со ст. 544 ГК РФ оплата энергии производится за *фактически принятое* абонентом количество энергии в соответствии с данными учета энергии, если иное не предусмотрено законом, иными правовыми актами или соглашением сторон. Порядок расчетов за энергию определяется законом, иными правовыми актами или соглашением сторон.

Согласно п. 111 Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 № 442 (далее – *Основные положения № 442*), определение объема покупки электрической энергии (мощности), поставленной гарантирующим поставщиком (энергосбытовой, энергоснабжающей организацией) в точках поставки по договору энергоснабжения (купли-продажи (поставки) электрической энергии (мощности)) за расчетный период, осуществляется на основании данных об объемах потребления электрической энергии (мощности), определенных в соответствии с разделом X указанных Основных положений *с использованием приборов учета* и (или) расчетных способов.

При этом в силу п. 137 Основных положений № 442 в состав иного оборудования, которое используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности), *входят измерительные трансформаторы*.

В пункте 136 Основных положений указано, что определение объема потребления (производства) электрической энергии (мощности) на розничных рынках, оказанных услуг по передаче электрической энергии, а также фактических потерь электрической энергии в объектах электросетевого хозяйства осуществляется на основании данных, полученных *с использованием приборов учета электрической энергии, в том числе, включенных в состав измерительных комплексов*. Под измерительным же комплексом понимается *совокупность приборов учета и измерительных трансформаторов* тока и (или) напряжения, соединенных между собой по установленной схеме, через которые такие приборы учета установлены (подключены), предназначенная для измерения объемов электрической энергии (мощности) в одной точке поставки.

В свою очередь, *коэффициент трансформации* – технический параметр, который отражает степень занижения напряжения, передаваемого на контакты электросчетчика для обеспечения его работоспособности, и, соответственно, степень занижения количества тока, фактически отпущенного продавцом покупателю.

В силу п. 9.1.7 ГОСТ 16110-82 (СТ СЭВ 1103-78). Трансформаторы силовые. Термины и определения (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 04.03.1982 № 940) *под коэффициентом трансформации понимается* отношение напряжений на зажимах двух обмоток в режиме холостого хода. Для двух обмоток силового трансформатора, расположенных на одном стержне, коэффициент трансформации принимается равным отношению чисел их витков. В трехфазном (многофазном) трансформаторе коэффициенты трансформации для фазных и междуфазных напряжений могут быть различными. В двухобмоточном трансформаторе коэффициент трансформации равен отношению высшего напряжения к низшему; трехобмоточный трансформатор имеет три коэффициента трансформации – высшего и низшего, высшего и среднего, среднего и низшего напряжений.

Как следует из эпизодических разъяснений государственных органов (см., например, разъяснение Департамента энергетики и регулирования тарифов Ярославской области), понятие коэффициента трансформации счетчика возникает при определении реального расхода прибора учета электрической энергии.

Эта величина не относится напрямую к самому электросчетчику, а является промежуточным показателем, в большей степени зависящим от трансформатора. Сам электросчетчик представляет собой электроизмерительный прибор, который учитывает электроэнергию при постоянном или переменном токе, измеряемую в ампер-часах или киловатт-часах.

В случае измерения потребленной энергии крупными объектами для подключения счетчика используют трансформаторы тока – приборы понижающие (трансформирующие) токи нагрузки. Основной характеристикой трансформатора тока является коэффициент трансформации – т.е.

во сколько раз он снижает ток, протекающий в нагрузке перед подачей в счетчик. Эта характеристика указана в маркировке трансформатора, и является объективным свойством счетчика.

Счетчик, включенный через подобный трансформатор, фиксирует не реально потребленную энергию, а пониженную им. Для получения реального потребления необходимо умножить его показания на этот коэффициент. Коэффициент трансформации может быть равным 20, 30, 40, 60 и т.д.

Из вышеизложенного можно заключить, что по смыслу законодательства *коэффициент трансформации подлежит обязательному учету при определении объемов фактического потребления энергии и ее последующей оплате*. Показания приборов учета должны корректироваться на коэффициент трансформации. Скорректированные таким образом показания будут отражать объем фактически потребленной электроэнергии.

При этом, руководствуясь законодательным ориентиром о необходимости оплаты фактического энергопотребления, ошибочное неприменение коэффициента трансформации или применение некорректного коэффициента не является основанием для освобождения потребителя от обязанности по оплате фактически поставленного объема электроэнергии, рассчитанного с использованием корректного коэффициента трансформации.

Причем, коэффициент трансформации, являясь техническим параметром, не может быть изменен соглашением сторон, а оплата стоимости электроэнергии с учетом коэффициента трансформации обязательна безотносительно к причинам, в результате которых коэффициент трансформации не был в свое время учтен при определении объема потребления энергии.



## Анализ судебной практики

Судебная практика, касающаяся применения коэффициента трансформации при определении объема фактического энергопотребления и его стоимости, является распространенной и устоявшейся. Причем, принципиальная применимость коэффициента трансформации в судебной практике не ставится под сомнение.

При этом анализ практики позволяет выделить *нижеприведенные обобщающие тезисы, которыми руководствуются суды при вынесении решений.*

1. Коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов учитываются при определении количества электроэнергии по показаниям счетчиков.
2. Если подключение прибора учета произведено с использованием трансформаторов тока, следовательно, величина коэффициента трансформации тока имеет значение при определении количества и стоимости электрической энергии, фактически потребленной абонентом (потребителем).
3. Измерительный трансформатор наряду с прибором учета входит в измерительный комплекс, а потому в совокупности с показаниями прибора учета определяет объем потребленной энергии с применением коэффициента трансформации.
4. Технические характеристики (в частности коэффициент трансформации измерительного трансформатора) отражают объективные физические величины, обусловленные конструкцией самого прибора, и не могут зависеть от воли сторон договора.
5. Коэффициент трансформации представляет собой преобразовательную характеристику трансформаторов тока и является технической величиной, подлежащей обязательному применению, несмотря на усмотрение сторон.
6. Коэффициент трансформации как правило указывается в технической документации и (или) на самом измерительном трансформаторе. В связи с этим произвольное указание величин недопустимо ни в договоре, ни в документах о технологическом присоединении. Иной подход нивелирует значимость приборов учета энергоресурсов.
7. Коэффициент трансформации зависит от технических характеристик прибора учета, определяется изготовителем средства измерения при его сертификации и указывается на самом трансформаторе.
8. Если в акте допуска прибора учета в эксплуатацию указан коэффициент трансформации, не соответствующий фактическому, при расчете объема электроэнергии подлежит применению фактический коэффициент.

9. Коэффициенты трансформации умножаются на показания расчетных приборов учета, что позволяет определить фактический объем потребления электрической энергии.

## Приложение

[Приложение 1.](#) Перечень документов, представленных для анализа.

[Приложение 2.](#) Извлечение из судебной практики.

Дата подготовки правового заключения:

15.01.2024.

## Приложение 1. Перечень документов, представленных для анализа

- Договор энергоснабжения от 01.01.2020 № 0101/20.
- Письмо ГП от 25.05.2022 «О перерасчете».
- Письмо потребителя от 26.05.2022.
- Претензия ГП от 06.07.2022.
- Иск ГП о взыскании задолженности за потребленную электрическую энергию.
- Акты допуска приборов учета в эксплуатацию от 24.10.2021, от 26.10.2021, от 30.10.2021.

## Приложение 2. Извлечение из судебной практики

### Акты Верховного Суда РФ

*Определение Верховного Суда РФ от 13.11.2023 № 305-ЭС23-22269 по делу № А41-98022/2022*

Разрешая спор, суды руководствовались статьями 8, 12, 307, 309, 310, 420, 450, 539 - 548 Гражданского кодекса Российской Федерации, Федеральным законом от 26.10.2002 N 127-ФЗ "О несостоятельности (банкротстве)", Федеральным законом от 26.03.2003 N 35-ФЗ "Об электроэнергетике" и, исследовав и оценив представленные по делу доказательства по правилам статьи 71 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации, пришли к выводу об отсутствии оснований для освобождения ответчика (абонент) от оплаты потребленной электрической энергии (мощности) согласно договору и показаниям приборов учета, находящихся на балансе абонента, с учетом коэффициента трансформации и вычета объема потребления электроэнергии транзитными потребителями.

*Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда РФ от 30.01.2018 № 84-КГ17-7*

При этом с доводами возражений Общества о том, что коэффициент трансформации является технической величиной - метрологической характеристикой измерительного трансформатора - и не относится к условиям оплаты за потребляемую электроэнергию, согласиться нельзя, поскольку измерительный трансформатор наряду с прибором учета входит в измерительный комплекс, определяющий объем потребленной энергии, а потому в совокупности с показаниями приборов учета определяет размер оплаты за потребленную энергию исходя из ее объема, что и явилось предметом спора в настоящем деле.

*Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда РФ от 01.09.2017 № 305-ЭС17-4711 по делу № А40-52520/2016*

В соответствии с пунктами 40, 42 Основных положений характеристики приборов учета являются существенным условием договора. Однако, технические характеристики (в частности коэффициент трансформации измерительного трансформатора) отражают объективные физические величины, обусловленные конструкцией самого прибора, и не могут зависеть от воли сторон договора. Как правило, эти сведения указываются в технической документации (паспорте) и (или) на самом измерительном трансформаторе. В связи с этим произвольное указание величин, не соответствующих паспортным данным, недопустимо ни в договоре, ни в документах о технологическом присоединении. Иной подход нивелирует значимость приборов учета энерго-ресурсов.

Указание в договоре энергоснабжения неправильного коэффициента трансформации по существу вызвано не волеизъявлением сторон, а технической ошибкой, допущенной к тому же при участии представителей гарантирующего поставщика и электросетевой организации - профессиональных участников рынка электроэнергетики. Вопреки доводам ПАО "Мосэнергосбыт" и АО "Мособлэнерго", такая ошибка не дает право энергоснабжающей организации удерживать плату за объем энергоресурса, который фактически не поставлен. В противном случае нарушались бы требования статей 539, 541, 544 ГК РФ, а энергоснабжающая организация неосновательно обогащалась.

## Акты окружных судов

*Постановление Арбитражного суда Уральского округа от 25.10.2023 № Ф09-5548/23 по делу № А76-21976/2021*

Разногласия между сторонами возникли при определении объема потребленной электрической энергии, а именно, подлежащего применению коэффициента трансформации. Истец полагает, что подлежит применению коэффициент "160", с учетом замены прибора учета и трансформаторов и подписания уполномоченным представителем ответчика акта ввода в эксплуатацию прибора учета от 25.11.2019. Ответчик, возражая, указывает на коэффициент "120", отраженный в приложении к заключенному сторонами договору.

Трансформаторы тока являются составной частью комплекса средств измерений потребленной электрической энергии, величина коэффициента трансформации тока имеет значение при определении количества и стоимости электрической энергии, фактически потребленной абонентом (потребителем) (пункт 2.11 Типовой инструкции по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении (РД 34.09.101-94), утвержденной Министерством топлива и энергетики Российской Федерации 02.09.1994, далее - Типовая инструкция).

В соответствии с пунктом 1.3 Типовой инструкции при определении количества электроэнергии по показаниям приборов учета учитываются коэффициенты трансформаторов тока.

При этом под коэффициентом трансформации понимается преобразовательная характеристика трансформаторов тока и техническая величина, которая отражает объективные физические величины, обусловленные конструкцией самого прибора, и не может зависеть от воли сторон договора (определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда Российской Федерации от 01.09.2017 N 305-ЭС17-4711).

Истолковав вышеуказанные нормы права применительно к рассматриваемому спору, исследовав и оценив в порядке статьи 71 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации, представленные в материалы дела доказательства, в том числе заключенные сторонами договоры поставки электроэнергии от 01.07.2017, от 13.02.2020, подписанный сторонами акт от 25.11.2019 допуска прибора учета Энергомер СЕ8085315430954VP N 011909134136481 имеющего расчетный коэффициент "160", ведомости приема-передачи электрической энергии, суды первой и апелляционной инстанций, установив факт потребления ответчиком электрической энергии, отсутствия доказательств уплаты долга в полном объеме, пришли к выводу об обоснованности заявленных исковых требований в сумме 2 620 918 руб. 09 коп.

*Постановление Арбитражного суда Дальневосточного округа от 06.09.2022 № Ф03-4088/2022 по делу № А51-1431/2021*

В соответствии с актом допуска прибора учета от 31.12.2018 N 231-12-24, составленного представителями сетевой компании в отсутствие потребителя, на границе балансовой принадлежности электрических сетей в ПС "Верхний перевал" ВЛ-ЮКв Ф-2 ТП "Мастерская" установлен прибор учета "Меркурий 230 АМОЗ" N 35993795 и трансформаторы тока N 100737, 100746, 100742 с коэффициентом трансформации 60.

В то же время в акте допуска прибора учета от 18.01.2019 N 604-4-15, составленного представителями гарантирующего поставщика в присутствии потребителя, указаны трансформаторы тока N 100737, 100746, 100742 с коэффициентом трансформации 40.

В акте проверки прибора учета от 13.07.2020 N 604-4-149, составленного представителями гарантирующего поставщика в присутствии потребителя, указаны трансформаторы тока N 100737, 100746, 100742 с коэффициентом трансформации 60. В соответствии с паспортами на трансформаторы тока N 100737, 100746, 100742 коэффициент трансформации 60.

...

Проанализировав данные документы, судебные инстанции пришли к единому выводу об ошибочности (описки) указания в акте допуска прибора учета от 18.01.2019 N 604-4-15 величины коэффициента трансформации равном 40. Как итог, суды признали правомерными перерасчет объема потребленной электрической энергии за период с 18.01.2019 по 01.05.2020 и выставленный к оплате предпринимателю счет на сумму 331 937,16 руб., соответственно не установив на стороне ответчика неосновательно обогащения.

При этом суд округа учитывает, что при составлении акта от 18.01.2019 предприниматель относительно факта установки трансформаторов тока с номерами 100737, 100746, 100742 каких-либо возражений не приводила и при составлении и подписании актов снятия показаний расчетного прибора в спорный период в качестве коэффициента трансформации тока самостоятельно указывала показатель 60».

*Постановление Арбитражного суда Центрального округа от 26.07.2022 № Ф10-683/2022 по делу № А84-918/2021*

Довод заявителя кассационной жалобы о необоснованном применении истцом коэффициента трансформации тока при начислении платы за электроэнергию по прибору учета, подлежит отклонению судом кассационной инстанции на основании пункта 137 Правил N 442, согласно которому в состав иного оборудования, которое используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности), в том числе, входят измерительные трансформаторы.

Таким образом, измерительный трансформатор наряду с прибором учета входит в измерительный комплекс, а потому в совокупности с показаниями прибора учета определяет объем потребленной энергии с применением коэффициента трансформации.

*Постановление Арбитражного суда Северо-Западного округа от 25.11.2021 № Ф07-1727/2021 по делу № А05-14795/2020*

В обоснование своей позиции истец ссылается на то, что в декабре 2019 года измерительные комплексы, в состав которых входят спорные измерительные трансформаторы тока и приборы учета N 25457763 и 25457783, допущены в эксплуатацию с коэффициентом трансформации 300/5; согласно паспортным данным в зависимости от схемы включения вторичных сетей трансформаторы могут работать с различными коэффициентами трансформации (300/5 или 75/5); сведений о том, когда было выполнено переключение трансформаторов тока с обмотки 300/5 на 75/5 не имеется.

...

Суды обоснованно отклонили довод Компании о том, что в декабре 2019 года в момент допуска измерительных комплексов трансформаторы тока были подключены с коэффициентами трансформации 300/5.

Суды первой и апелляционной инстанций установили, что трансформаторы тока находятся в зоне ответственности Компании. Доступ в РП-9, где установлены трансформаторы тока, имеет только истец.

Апелляционный суд обоснованно указал на то, что в данном случае в силу статьи 65 АПК РФ истец обязан доказать момент выполнения переключения трансформаторов тока с обмотки 300/5 на 75/5, и как следствие, момент изменения коэффициента трансформации.

Суды указали на то, что изменение схемы включения вторичных сетей трансформатора тока осуществляется в ручном режиме, что должно быть документально зафиксировано. При этом изменение схемы подключения отразилось бы на объемах электропотребления.

Между тем доказательств того, что в схему включения вторичных сетей до 16.03.2021 вносились изменения, Компания ни в суд первой инстанции, ни в суд апелляционной инстанции не представила.

Доказательств состоявшегося в период с октября 2020 года по март 2021 года переключения трансформаторов тока, а также изменения объема потребления истец также не представил.

*Постановление Арбитражного суда Волго-Вятского округа от 11.10.2021 № Ф01-5025/2021 по делу № А28-10531/2020*

Общество не согласно с порядком расчета объема отпущенной в спорном периоде электрической энергии. По мнению Общества, поскольку отключение ТП-51 является незаконным, что подтверждено решением Советского районного суда Кировской области от 02.09.2020 по делу N 2-323/2020, расчет стоимости потребленной электроэнергии необходимо производить исходя из коэффициентов трансформации, применяемых к ТП-51.

...

Согласно приложению 3 к заключенному сторонами договору в настоящем случае подключение приборов учета произведено с использованием коэффициентов трансформации: 200 и 120 (ТП-18), 80 (ТП-51). При таком способе подключения коэффициенты трансформации умножаются на показания расчетных приборов учета, что позволяет определить фактический объем потребления электрической энергии.

Принимая во внимание, что примененные в расчетах сторон коэффициенты трансформации обусловлены технической характеристикой используемых в системе учета элементов, коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов правомерно учтены Компанией при расчете объема обязательств Общества за спорный период.

Предложенное же Обществом изменение коэффициентов привело бы к неверному определению объемов фактически потребленного в спорном периоде энергетического ресурса. Так, методика ответчика, предусматривающая применение коэффициентов трансформации исключительно по ТП-51, являющихся меньшими по отношению к коэффициентами по ТП-18, существенно занизило бы объем электрической энергии, фактически потребленной Обществом в спорный период от ТП-18, что, в свою очередь, повлекло бы возникновение на стороне ответчика неосновательного обогащения.

*Постановление Арбитражного суда Московского округа от 20.11.2019 № Ф05-18830/2019 по делу № А40-9718/2017*

В соответствии с п. 2.11 "Типовой инструкции по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении (РД 34.09.101-94)", утвержденной Министерством топлива и энергетики Российской Федерации 02.09.1994 г., трансформаторы тока являются составной частью комплекса средств измерений потребленной электрической энергии, величина коэффициента трансформации тока имеет значение при определении количества и стоимости электрической энергии, фактически потребленной абонентом (потребителем). В соответствии с п. 1.3 "Типовой инструкции по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении РД 34.09.101-94", утвержденной Главгосэнергонадзором России, при определении количества электроэнергии по показаниям счетчиков учитываются коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов. Таким образом, для получения реального потребления нужно умножить показания счетчика на этот коэффициент. Например, если счетчик показал расход 70 кВт\*ч. и используется трансформатор, снижающий ток нагрузки в 20 раз (коэффициент трансформации равен 20), то реальный расход (потребление) будет  $20 \cdot 70 = 1\,400$  кВт\*ч. Этот расход и участвует в расчетах электроэнергии. Соответственно истец при определении объема исковых требований правомерно применил коэффициент трансформации, умножив расход электрической энергии указанных в актах снятия приборов учета на коэффициент трансформации, который указан в актах снятия показаний приборов учета по тем же точкам за январь 2012 г. (дело N А40-13624/2015). В случае отсутствия данных сведений, применялся коэффициент равный 1.

*Постановление Арбитражного суда Московского округа от 25.12.2018 № Ф05-19978/2018 по делу № А40-161447/2017*

Согласно характеристикам прибора учета коэффициент трансформации должен составлять: коэффициент трансформации тока 50/5 (то есть 10), коэффициент трансформации напряжения 10 000 / 100 (то есть 100), что дает расчетный коэффициент трансформации - 1 000 (формула содержится в пункте 1.3 Типовой инструкции по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении РД 34.09.101-94, утвержденной Минтопэнерго Российской Федерации 02.09.1994).

Однако, вместо установленного коэффициента трансформации тока 50/5 (10) узла учета по ячейке N 22 А (электросчетчик N 15573940), ответчик рассчитывал неверный коэффициент 100/5, что в итоге дало неправильный расчетный коэффициент трансформации - 2 000.

*Постановление Арбитражного суда Дальневосточного округа от 25.05.2018 № Ф03-1413/2018 по делу № А51-10172/2017*

Таким образом, судами первой и апелляционной инстанций верно указано, что коэффициент трансформации представляет собой преобразовательную характеристику трансформаторов тока и является технической величиной, подлежащей обязательному применению, несмотря на усмотрение сторон. Физические характеристики измерительного комплекса при расчете с потребителем за потребленную электроэнергию имеют приоритет над договорными.

Потребитель обязан обеспечить содержание электроустановок в рабочем состоянии и их эксплуатацию в соответствии с требованиями правил и других нормативно-технических документов. Он несет ответственность за сохранность расчетного счетчика, соответствие цепей учета установленным требованиям. Обо всех дефектах потребитель обязан немедленно поставить в известность энергоснабжающую организацию (пункты 1.2.2, 2.11.17 Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13.01.2003 N 6).

Судами установлено, что спорные трансформаторы тока NN 11002871, 12000091, 12000108, 12000175, 12000377 фактически имеют коэффициент трансформации 60 вместо 40. Указанное подтверждается заявлением МУПВ "ВПЭС" от 23.12.2016 в адрес ПАО "ДЭК", актами проверки приборов учета электрической энергии от 21.12.2016, результатами совместной проверки приборов учета измерительного комплекса электрической энергии от 24.01.2017.

Сведения о том, что коэффициент трансформаторов тока составляет 300/5 также отражены в представленных ответчиком в материалы дела копиях заданий NN 61С, 863С, 865С, 870С и задания N 317. Доказательств тому, что в спорный период на объектах ответчика использовались трансформаторы со значением трансформации 40, ООО "УК "Лидер" не представлено.

При таких обстоятельствах, вывод судов о том, что применение неверного коэффициента трансформации при расчетах в спорный период повлекло неправильное определение количества электроэнергии, фактически потребленной абонентом, и, как следствие, недоплату стоимости недоучтенной энергии, суд кассационной инстанции считает обоснованным.

*Постановление Арбитражного суда Поволжского округа от 14.11.2017 № Ф06-26384/2017 по делу № А55-18790/2016*

В связи с тем, что отказ ООО "АвтоПромСнаб" подписать акты инструментальной проверки от 23.10.2013 и от 15.11.2013, и, как следствие, признать факт наличия в схеме учета ячейка N 9 РП-4 трансформаторов тока с коэффициентом 150/5 (3000), не является основанием для применения правильного расчетного коэффициента за расчетный период, в котором было выявлено несоответствие в расчетной схеме, а именно в октябре 2013 года.

...

Таким образом, коэффициент трансформации представляет собой преобразовательную характеристику трансформаторов тока и является технической величиной, подлежащей



обязательному применению, несмотря на усмотрение сторон. Физические характеристики измерительного комплекса при расчете с потребителем за потребленную электроэнергию имеют приоритет над договорными.

Ответчиком не исполнено обязательство по оплате потребленной в октябре 2013 года электроэнергии в сумме 442 242 руб. 78 коп.

Согласно пояснениям третьего лица АО "ССК" приборы учета ответчика: N 2Д48105 (ф. 14) и N 2Д47820 (ф. 9) установлены в РП-4, принадлежащей данной сетевой компании.

Данные приборы подключены через трансформаторы тока, в связи с чем на основании пункта 1.3 Типовой инструкции по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении (РД 34.09.101-94) при определении количества электроэнергии по показаниям счетчиков учитываются коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов.

То есть, для того, чтобы определить фактический расход потребленной электроэнергии за соответствующий расчетный период, необходимо разность показаний указанных приборов учета, взятых в начале и конце этого периода, умножить на коэффициент трансформации тока. Коэффициент трансформаторов тока, установленных в схеме учета ответчика, составляет 150/5. Данные сведения отражены в заказе-наряде от 26.07.2011 N 12-11-333.

## Акты апелляционных судов

*Постановление Девятого арбитражного апелляционного суда от 27.10.2023 № 09АП-65472/2023-ГК по делу № А40-95726/2023*

В соответствии с пунктом 1.3 Типовой инструкции при определении количества электроэнергии по показаниям приборов учета учитываются коэффициенты трансформаторов тока. В соответствии с пунктами 40, 42 Основных положений № 442 характеристики приборов учета являются существенным условием договора. Однако, технические характеристики (в частности коэффициент трансформации измерительного трансформатора) отражают объективные физические величины, обусловленные конструкцией самого прибора, и не могут зависеть от воли сторон договора. Как правило, эти сведения указываются в технической документации и (или) на самом измерительном трансформаторе. В связи с этим произвольное указание величин недопустимо ни в договоре, ни в документах о технологическом присоединении. Иной подход нивелирует значимость приборов учета энергоресурсов.

Таким образом, указание в акте проверки № 3926 от 06.09.2018 неправильного коэффициента трансформации по существу вызвано не волеизъявлением сторон, а технической ошибкой (определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда Российской Федерации от 01.09.2017 № 305-ЭС17-4711).

Перерасчет за спорный период произведен, исходя из информации сетевой организации о величине коэффициента трансформации, размер которого подтвержден актом проверки узла учета электроэнергии и работы прибора учета № 014111 от 16.12.2022 (прибор учета № 35367584; коэффициент трансформации - 800/5).

Согласно пункту 5.1 Акта проверки узла учета электроэнергии и работы прибора учета № 014111 от 16.12.2022, расчетный коэффициент прибора учета, расположенного в точке поставки: МО, Пушкинский район, пос. Правдинский, ул. Льва Толстого, д. 12, равняется 160. Указанный акт подписан представителями ответчика и сетевой организации ПАО "Россети Московский регион" без разногласий и в дальнейшем не оспорен.

Также в материалы дела представлен паспорт трансформатора тока типа Т-0,66, согласно которому коэффициент трансформатора тока равен 160 (номинальный первичный ток в размере 800 / номинальный вторичный ток в размере 5). Доказательств установки иных трансформаторов тока ответчиком также не представлено.

*Постановление Девятого арбитражного апелляционного суда от 16.12.2022 № 09АП-65802/2022 по делу № А40-117180/2022*

Перерасчет за период с 03.2019 г. по 11.2021 г. произведен истцом, исходя из информации сетевой организации о величине коэффициента трансформации, размер которого подтвержден актом допуска в эксплуатацию прибора учета № 673 от 20.11.2021, подписанного Ответчиком без разногласий (прибор учета э/э № 03934983; коэффициент трансформации - 100/5).

В соответствии с данными, имеющимися у МЭС до получения указанного акта, расчетный коэффициент прибора учета э/э № 03934983 ошибочно составлял 10.

Вместе с тем, трансформаторы тока являются составной частью комплекса средств измерений потребленной электрической энергии, величина коэффициента трансформации тока имеет значение при определении количества и стоимости электрической энергии, фактически потребленной абонентом (потребителем) (пункт 2.11 Типовой инструкции по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении (РД 34.09.101-94), утвержденной Министерством топлива и энергетики Российской Федерации 02.09.1994, далее - Типовая инструкция).

*Постановление Тринадцатого арбитражного апелляционного суда от 03.08.2020 № 13АП-14416/2020 по делу № А56-28840/2018*

Трансформаторы тока являются одним из компонентов измерительного комплекса электрической энергии, и в силу п. 1.3 Типовой инструкции по учету электрической энергии при ее производстве, передаче и распределении РД 34.09.101-94, утвержденной Минтопэнерго РФ 02.09.1994, коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов учитываются при определении количества электроэнергетики по показаниям счетчиков.

*Постановление Семнадцатого арбитражного апелляционного суда от 26.06.2019 № 17АП-7053/2019-ГК по делу № А60-41030/2018*

В соответствии с пунктом 2.11 Типовой инструкции по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении (РД 34.09.101-94), утвержденной Министерством топлива и энергетики Российской Федерации 02.09.1994, трансформаторы тока являются составной частью комплекса средств измерений потребленной электрической энергии, величина коэффициента трансформации тока (далее - КТ) имеет значение при определении количества и стоимости электрической энергии, фактически потребленной абонентом (потребителем).

*Постановление Семнадцатого арбитражного апелляционного суда от 20.06.2019 № 17АП-5038/2019-ГК по делу № А71-18219/2017*

Поскольку сторонами договора № 18/ЕР/6319 от 20.12.2013 в приложении № 2, согласован коэффициент трансформации равный 30 (150/5), а также представленным в материалы дела актом приемки группы учета электроэнергии от 02.12.2011, составленным в отношении потребителя ИП Черепанова С.В., но с указанием спорного прибора учета с заводским № 009072047009650, установлен коэффициент трансформации 150/5А, в отсутствие доказательств, подтверждающих замену прибора учета потребителя на прибор учета с коэффициентом трансформации 1, расчет объема потребленной электрической энергии в отношении потребителя ООО "Мото-стиль" должен был быть определен истцом в искомой период с применением коэффициента трансформации равным 30. С учетом изложенного требование истца о взыскании с ответчика 1 393 621 руб. 16 коп. долга (разница в начислениях истца с применением коэффициента трансформации 1 и подлежащего применению коэффициенту - 30) неправомерно и удовлетворению не подлежит.

*Постановление Семнадцатого арбитражного апелляционного суда от 05.02.2018 № 17АП-18354/2017-ГК по делу № А50-13025/2017*

В соответствии с пунктом 1.3 указанной Типовой инструкции при определении количества электроэнергии по показаниям счетчиков учитываются коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов.

Значение этого коэффициента зависит от технических характеристик прибора учета, определяется изготовителем средства измерения при его сертификации и указывается на самом трансформаторе. При этом на применение в расчетах за электроэнергию расчетного коэффициента 80 указано в Приложении № 1Б к договору, по которому ответчиком возражений в процессе заключения договора не заявлено. Доказательств, свидетельствующих о том, что при расчетах необходимо применять иной коэффициент трансформации, ответчиком суду не представлено, соответствующих возражений ответчик не заявлял ни в ходе рассмотрения дела в суде первой инстанции, ни в апелляционной жалобе.

*Постановление Семнадцатого арбитражного апелляционного суда от 05.02.2018 № 17АП-18354/2017-ГК по делу № А50-13025/2017*

В соответствии с пунктом 1.3 указанной Типовой инструкции при определении количества электроэнергии по показаниям счетчиков учитываются коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов.

Значение этого коэффициента зависит от технических характеристик прибора учета, определяется изготовителем средства измерения при его сертификации и указывается на самом

трансформаторе. При этом на применение в расчетах за электроэнергию расчетного коэффициента 80 указано в Приложении N 1Б к договору, по которому ответчиком возражений в процессе заключения договора не заявлено. Доказательств, свидетельствующих о том, что при расчетах необходимо применять иной коэффициент трансформации, ответчиком суду не представлено, соответствующих возражений ответчик не заявлял ни в ходе рассмотрения дела в суде первой инстанции, ни в апелляционной жалобе.

*Постановление Тринадцатого арбитражного апелляционного суда от 28.11.2017 № 13АП-22339/2017 по делу № А56-12386/2017*

Таким образом, одним из компонентов измерительного комплекса электрической энергии являются трансформаторы тока.

Согласно п. 1.3 Типовой инструкции по учету электрической энергии при ее производстве, передаче и распределении РД 34.09.101-94, утвержденной Минтопэнерго РФ 02.09.1994 г., при определении количества электроэнергии по показаниям счетчиков учитываются коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов.

Исходя из вышеизложенного, при наличии в составе измерительного комплекса, наряду с расчетным прибором учета электрической энергии, трансформаторов тока, количество потребленной электрической энергии определяется по следующей формуле:

$Р_{эл/эн} = (П_{кон} - П_{нач}) \times К$ , где:

П<sub>нач</sub> - показания расчетного прибора учета на начало расчетного периода;

П<sub>ком</sub> - показания расчетного прибора учета на конец расчетного периода;

К - коэффициент трансформации измерительного трансформатора.

...

Таким образом, допущенная при внесении в базу данных ошибка в части коэффициента трансформации измерительного комплекса ответчика, установленного в точке учета N 1, привела к необходимости проведения перерасчета количества потребленной ответчиком в период с 01.05.2014 г. по 30.06.2014 г. электрической энергии и выставления корректировочных счетов-фактур, являющихся основанием исковых требований Истца по настоящему делу.

*Постановление Третьего арбитражного апелляционного суда от 25.10.2017 по делу № А33-14064/2017*

Статьей 544 Гражданского кодекса Российской Федерации установлено, что оплата энергии производится за фактически принятое абонентом количество энергии в соответствии с данными учета энергии, если иное не предусмотрено законом, иными правовыми актами или соглашением сторон. Порядок расчетов за энергию определяется законом, иными правовыми актами или соглашением сторон.

В пункте 136 Основных положений указано, что определение объема потребления (производства) электрической энергии (мощности) на розничных рынках, оказанных услуг по передаче электрической энергии, а также фактических потерь электрической энергии в объектах электросетевого хозяйства осуществляется на основании данных, полученных с использованием приборов учета электрической энергии, в том числе, включенных в состав измерительных комплексов. Под измерительным комплексом понимается совокупность приборов учета и измерительных трансформаторов тока и (или) напряжения, соединенных между собой по установленной схеме, через которые такие приборы учета установлены (подключены) (далее - измерительные трансформаторы), предназначенная для измерения объемов электрической энергии (мощности) в одной точке поставки.

В соответствии с пунктом 2.11 Типовой инструкции по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении (РД 34.09.101-94), утвержденной Министерством топлива и

энергетики Российской Федерации 02.09.1994 (далее - Типовая инструкция) трансформаторы тока являются составной частью комплекса средств измерений потребленной электрической энергии, величина коэффициента трансформации тока имеет значение при определении количества и стоимости электрической энергии, фактически потребленной абонентом (потребителем).

В соответствии с пунктом 1.3 Типовой инструкции при определении количества электроэнергии по показаниям счетчиков учитываются коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов.

Таким образом, величина коэффициента трансформации прибора учета имеет значение при определении количества электрической энергии, фактически потребленной абонентом (потребителем).

Ошибочное указание в контракте коэффициента трансформации прибора учета при наличии прибора учета с определенным типом, заводским номером, коэффициентом трансформации, сведениях о начальных и конечных показателях потребления и неизменных точках подключения имеет значение при определении количества электрической энергии, фактически потребленной абонентом. Применение в расчетах за потребленную электроэнергию недостоверного коэффициента трансформации в данном случае приводит к недостоверности учета потребленной электроэнергии и, как следствие, к неосновательному обогащению ответчика.

При таких обстоятельствах, суд первой инстанции правомерно пришел к выводу о наличии неосновательного обогащения на стороне ответчика.

*Постановление Четырнадцатого арбитражного апелляционного суда от 15.06.2017 по делу № А52-2720/2016*

Суд пришел к выводу о том, что при таком способе подключения объем потребленной электроэнергии по счетчику умножается на коэффициент трансформации тока, что позволяет определить фактический объем энергопотребления.

Данный вывод суда соответствует пункту 1.3 Типовой инструкции по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении (РД 34.09.101-94), утвержденной Минтопэнерго Российской Федерации 02.09.1994.

Судом первой инстанции установлено и подтверждается материалами дела, что применение истцом расчетного коэффициента 60 основано на приложении N 2 к договору в редакциях от 01.04.2014, 04.06.2014, 11.03.2015, подписанных ответчиком без возражений, а сам расчетный коэффициент фактически является коэффициентом трансформации, указанным на самом трансформаторе.

*Постановление Арбитражного суда Поволжского округа от 31.01.2017 № Ф06-16836/2016 по делу № А57-25523/2015*

Необходимость использования трансформатора тока для приборов учета, установленных для определения объема потребленной электроэнергии, обусловлена его техническими характеристиками и подтверждается руководством по эксплуатации, в соответствии с разделом 2 которого счетчики данного типа Меркурий 230 ART-03 выдают показания об учтенной энергии на индикатор без учета коэффициента трансформации, в связи с чем при определении фактически потребленной электроэнергии за определенный период времени необходимо разность показаний, взятых в конце и начале периода, умножить на коэффициент трансформации тока, который для данного типа трансформаторов тока равен 40.

Согласно пункту 1.3 Типовой инструкции при определении количества электроэнергии по показаниям счетчиков учитываются коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов.

В данном случае подключение прибора учета было произведено с использованием трансформаторов тока, следовательно, величина коэффициента трансформации тока имеет значение при определении количества и стоимости электрической энергии, фактически потребленной абонентом (потребителем).

При таком способе подключения объем потребленной электроэнергии по счетчику умножается на коэффициент трансформации тока, что позволяет определить фактический объем энергопотребления.

*Постановление Третьего арбитражного апелляционного суда от 28.11.2016 по делу № А33-10410/2016*

Довод заявителя о том, что у него возник реальный ущерб в форме взысканной задолженности, который находится в прямой причинно-следственной связи с непоследовательным поведением истца по применению коэффициентов трансформации при расчете платы за потребленную электрическую энергию, отклонен судом апелляционной инстанции по следующим основаниям.

Назначением трансформаторов тока является уменьшение тока до значений, при которых прибор учета нормально функционирует. Коэффициент трансформации тока определяет номинал измерения тока и означает, при каком первичном токе во вторичной цепи будет протекать определенный стандартный ток. Первичные токи трансформаторов тока определяются из ряда стандартизированных номинальных токов. Коэффициент трансформации трансформатора тока обычно записывается в виде отношения номинального первичного тока к номинальному вторичному току в виде дроби. Эта характеристика указана в маркировке трансформатора и является объективным свойством счетчика. Счетчик, включенный через подобный трансформатор, фиксирует не реально потребленную энергию, а пониженную им. Для получения реального потребления необходимо умножить его показания на этот коэффициент.

Исходя из актов проверки расчетных приборов учета, установленных на объекте ответчика, номинальные значения величин первичного тока и вторичного тока составляют 150/5 и 200/5. Исходя из понятия математического действия "деление" значение дроби 150/5 равно 30, значение дроби 200/5 равно 40.

Таким образом, значение коэффициентов трансформации трансформаторов тока равно 30 и 40.

В соответствии с пунктом 1.3 "РД 34.09.101-94. Типовая инструкция по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении" при определении количества электроэнергии по показаниям счетчиков учитываются только коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов. Введение других поправочных коэффициентов не допускается.

При этом, требование оплаты за потребленную ответчиком электроэнергию не ведет к нарушению прав заявителя жалобы, а направлено на восстановление нарушенных прав истца на получение платы за проданный товар, в связи с чем реального ущерба у ответчика не может возникнуть.

*Постановление Тринадцатого арбитражного апелляционного суда от 21.07.2015 № 13АП-10912/2015 по делу № А56-41029/2013*

Заявление о включении требования в реестр требований кредиторов должника удовлетворено, поскольку должник не исполнил обязательства по оплате коммунальных услуг, оказанных заявителем.

В соответствии с пунктом 1.3 Типовой инструкции по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении РД 34.09.101-94, утвержденной Главгосэнергонадзором России, при определении количества электроэнергии по показаниям счетчиков учитываются коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов.

Подключение приборов учета для ООО "Импера Нова" было произведено с использованием коэффициентов трансформаторов тока (60). При таком способе подключения показания счетчиков умножаются на коэффициенты трансформации, что позволяет определить фактический объем энергопотребления. Следовательно, коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов санаторием при расчете задолженности применены и учтены правомерно.

В свою очередь, должнику ежемесячно выставлялись счета на оплату электроэнергии за январь, февраль, март и апрель 2013 года включительно на общую сумму 451 578,60 рублей, которая оплачена не была.

*Постановление Тринадцатого арбитражного апелляционного суда от 13.09.2013 по делу № А26-10455/2012*

Требование о взыскании задолженности по договору энергоснабжения удовлетворено, поскольку представленными в материалы дела доказательствами подтверждено занижение коэффициента трансформации тока спорных электросчетчиков, что привело к оплате электроэнергии в объеме значительно меньшем, чем объем фактически потребленной электроэнергии.

В соответствии с п. 1.3 Типовой инструкции по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении РД 34.09.101-94, утвержденной Минтопэнерго РФ 22.09.1998 при определении количества электроэнергии по показаниям приборов учета должны учитываться коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов.

Следовательно, при учете электрической энергии, потребленной энергопринимающими устройствами ответчика должны использоваться коэффициенты трансформации согласно технических требований, установленных для данного средства измерения, а именно коэффициент равный 2.

Таким образом, представленными в материалы дела доказательствами подтверждено, что коэффициент трансформации тока спорных электросчетчиков занижен в 4 раза, из чего следует, что потребителем для расчета объемов потребленной электрической энергии применялся неверный коэффициент трансформации тока, заниженный в 4 раза, что привело к оплате электроэнергии в объеме значительно меньшем, чем объем фактически потребленной электроэнергии и образованию у ответчика задолженности за потребленную электроэнергию в размере 309 661 руб. 55 коп.

*Постановление Двадцатого арбитражного апелляционного суда от 31.08.2012 по делу № А23-706/2012*

В соответствии с п. 1.3 Типовой инструкции по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении РД 34.09.101.-94, утвержденной Главгосэнергонадзором России, при определении количества электроэнергии по показаниям счетчиков учитываются коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов.

Поскольку спорные электросчетчики, учитывающие потребление электроэнергии ответчиком, подключены через трансформаторы тока, соответственно, для расчета фактического потребления электроэнергии, должен применяться коэффициент трансформации  $K=40$ ,  $K=30$  (разность показаний электросчетчика необходимо умножать на коэффициент). Указанные коэффициенты зафиксированы в приложении к соглашению от 01.01.2010.

*Постановление Тринадцатого арбитражного апелляционного суда от 03.02.2011 по делу № А21-5316/2010*

Допущенные энергоснабжающей организацией ошибки при расчете количества потребленной по договору электроэнергии в связи с неправильным учетом коэффициента трансформации не освобождают потребителя от оплаты электроэнергии по коэффициенту, зафиксированному в приложении к договору.

В соответствии с пунктом 1.3 Типовой инструкции по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении РД 34.09.101-94, утвержденной Главгосэнергонадзором России,

при определении количества электроэнергии по показаниям счетчиков учитываются коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов.

Суд не учел, что электросчетчик, учитывающий потребление электроэнергии ответчиком, подключен через трансформаторы тока, соответственно, для расчета фактического потребления электроэнергии, должен применяться коэффициент трансформации  $K=40$  (разность показаний электросчетчика необходимо умножать на коэффициент). Указанный коэффициент зафиксирован в приложении N 6 к договору.

При таких обстоятельствах, необоснованной является ссылка суда на то, что доказательств внесения изменений в заключенный истцом и ответчиком договор в части установления порядка оплаты не представлено, поскольку перерасчет произведен истцом в соответствии с условиями договора. Следовательно, никакого дополнительного соглашения по порядку оплаты потребленной электроэнергии не было необходимости заключать.

Суд указал, что истцом не предоставлено обоснование расчета по мощности, но начисление по мощности истцом не производилось, следовательно, и обоснование такого расчета не требуется.