

Приложение  
к решению Федеральной службы по  
интеллектуальной  
собственности

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**коллегии**  
**по результатам рассмотрения  возражения  заявления**

Коллегия в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации, введенной в действие с 1 января 2008 г. Федеральным законом от 18 декабря 2006 г. №231-ФЗ, в редакции, действовавшей на дату подачи возражения, и Правилами рассмотрения и разрешения федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности споров в административном порядке, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства экономического развития Российской Федерации от 30.04.2020г. №644/261, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2020 № 59454, с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России и Минэкономразвития России от 23.11.2022 № 1140/646 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение ФГБОУ ВО “ИРНИТУ” (далее – заявитель), поступившее 29.01.2025, на решение от 02.12.2024 Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке №2024109930, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение “Способ изменения коэффициента трансформации силового трансформатора”, совокупность признаков которого изложена в формуле, представленной в материалах заявки на дату ее подачи, в следующей редакции:

“Способ изменения коэффициента трансформации силового трансформатора, в котором все отпайки трансформатора соединяют с питающей сетью через силовые электронные ключи, один из которых, поддерживают в открытом состоянии с помощью управляющего блока, для

изменения коэффициента трансформации в управляющем блоке предварительно формируют схему управления силовыми электронными ключами на двух твердотельных реле, один из которых с нормально замкнутыми контактами, а другой с нормально разомкнутыми контактами, для подключаемой и отключаемой отпаяк, затем одновременно подключают питание к твердотельным реле, контактом одного открывают силовой электронный ключ и подключают к питающей сети подключаемую отпайку обмотки трансформатора, а контактом другого закрывают силовой электронный ключ отключаемой отпайки и отключают отключаемую отпайку от питающей сети отличающийся тем, что формируют в границах между двумя основными отпайками еще несколько дополнительных отпаяк, с шагом меньше чем шаг основных отпаяк, подключение/отключение которых осуществляют электронными ключами аналогично основным отпайкам.”

Данная формула была принята к рассмотрению при экспертизе заявки по существу.

По результатам рассмотрения Роспатент 02.12.2024 принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия предложенного изобретения условию патентоспособности “изобретательский уровень”.

В подтверждение довода о несоответствии заявленного изобретения условию патентоспособности “изобретательский уровень” в решении Роспатента приведены сведения о следующих источниках информации:

- патентный документ RU 2752000 C1, опубл. 18.02.2021 (далее – [1]);
- патентный документ CN 201821315 U, опубл. 04.05.2011 (далее – [2]);
- патентный документ RU 2702340 C1, опубл. 08.10.2019 (далее – [3]).

При этом в решении Роспатента отмечено, что из патентных документов [2], [3] известно достижение технического результата заявленного изобретения, заключающегося в расширении диапазона изменения коэффициента трансформации, что позволяет улучшить регулирование напряжения.

На решение об отказе в выдаче патента на изобретение в соответствии с

пунктом 3 статьи 1387 указанного выше Гражданского кодекса поступило возражение, в котором заявитель выразил несогласие с мотивировкой указанного решения Роспатента, отметив, в частности, что способы, раскрытые в патентных документах [1]-[3] не позволяют получить решение, раскрытое в заявке на изобретение, а именно, “регулирование коэффициента трансформации с шагом между отпайками, достаточным для условий оптимизации режима электрической сети по минимуму потерь электроэнергии”.

Изучив материалы дела и заслушав участников рассмотрения возражения, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (12.04.2024) правовая база для оценки патентоспособности заявленного изобретения включает Гражданский кодекс в редакции, действовавшей на дату подачи заявки (далее – Кодекс), Правила составления, подачи и рассмотрения документов, являющихся основанием для совершения юридически значимых действий по государственной регистрации изобретений, и их формы, утвержденные Минэкономразвития от 21.02.2023 № 107 и зарегистрированные в Минюсте РФ 17.04.2023, рег. № 73064, в редакции, действовавшей на дату подачи заявки (далее – Правила), Требования к документам заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденные приказом Минэкономразвития от 21.02.2023 № 107 и зарегистрированные в Минюсте РФ 17.04.2023, рег. № 73064, в редакции, действовавшей на дату подачи заявки (далее – Требования), Порядок проведения информационного поиска в отношении заявленного изобретения при проведении экспертизы по существу по заявке на выдачу патента на изобретение и представления отчета о нем, утвержденный приказом Минэкономразвития от 21.02.2023 № 107 и зарегистрированный в Минюсте РФ 17.04.2023, рег. № 73064, в редакции, действовавшей на дату подачи заявки (далее – Порядок).

В соответствии с пунктом 1 статьи 1350 Кодекса, изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

В соответствии с пунктом 2 статьи 1350 Кодекса изобретение имеет изобретательский уровень, если для специалиста оно явным образом не следует из уровня техники.

Уровень техники для изобретения включает любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета изобретения.

В соответствии с пунктом 79 Правил при проверке изобретательского уровня изобретение признается имеющим изобретательский уровень, если установлено, что оно для специалиста явным образом не следует из уровня техники.

В соответствии с пунктом 80 Правил изобретение явным образом следует из уровня техники, если оно может быть признано созданным путем объединения, изменения или совместного использования сведений, содержащихся в уровне техники, и (или) общих знаний специалиста.

В частности, изобретение явным образом следует из уровня техники в том случае, когда выявлены решения, имеющие признаки, совпадающие с признаками, которыми заявленное изобретение, охарактеризованное в независимом пункте формулы изобретения, отличается от наиболее близкого аналога (отличительными признаками), и подтверждена известность влияния этих отличительных признаков на указанный заявителем технический результат.

В соответствии с пунктом 81 Правил Проверка соблюдения условий, указанных в абзаце втором пункта 80 Правил, включает:

определение наиболее близкого аналога изобретения в соответствии с пунктом 41 Требований к документам заявки;

выявление признаков, которыми заявленное изобретение, охарактеризованное в независимом пункте формулы, отличается от наиболее близкого аналога (отличительных признаков);

выявление из уровня техники решений, имеющих признаки, совпадающие с отличительными признаками заявленного изобретения;

анализ уровня техники в целях подтверждения известности влияния признаков, совпадающих с отличительными признаками заявленного изобретения, на указанный заявителем технический результат.

В соответствии с пунктом 82 Правил изобретение признается для специалиста не следующим явным образом из уровня техники, если в ходе проверки не выявлены решения, имеющие признаки, совпадающие с его отличительными признаками, или такие решения выявлены, но не подтверждена известность влияния этих отличительных признаков на указанный заявителем технический результат.

В соответствии с пунктом 83 Правил не признаются соответствующими условию изобретательского уровня изобретения, основанные, в частности:

на дополнении известного средства какой-либо известной частью, присоединяемой к нему по известным правилам, если подтверждена известность влияния такого дополнения на достигаемый технический результат;

на замене какой-либо части известного средства другой известной частью, если подтверждена известность влияния заменяющей части на достигаемый технический результат.

В соответствии с пунктом 86 Правил известность влияния отличительных признаков заявленного изобретения на технический результат может быть подтверждена как одним, так и несколькими источниками информации. Допускается использование аргументов, основанных на общих знаниях в конкретной области техники, без указания каких-либо источников информации.

В соответствии с пунктом 87 Правил в случае наличия в формуле изобретения признаков, в отношении которых заявителем не определен технический результат, или в случае, когда установлено, что указанный заявителем технический результат не достигается, подтверждения известности влияния таких отличительных признаков на технический результат не требуется.

В соответствии с пунктом 41 Требований в разделе описания изобретения “Уровень техники” приводятся сведения из предшествующего уровня техники, в том числе описываются известные заявителю аналоги - решения, имеющие назначение, совпадающее с назначением изобретения, с выделением аналога, которому присуща совокупность признаков, наиболее близкая к совокупности существенных признаков изобретения (прототип).

В соответствии с пунктом 42 Требований в разделе описания изобретения “Раскрытие сущности изобретения” приводятся с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники, сведения, раскрывающие решенную изобретателем техническую проблему, технический результат и сущность изобретения как технического решения, относящегося к продукту или способу, в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению, при этом:

сущность изобретения как технического решения выражается в совокупности существенных признаков, достаточной для решения указанной заявителем технической проблемы и получения обеспечиваемого изобретением технического результата;

признаки относятся к существенным, если они влияют на возможность решения указанной заявителем технической проблемы и получения обеспечиваемого изобретением технического результата, то есть находятся в причинно-следственной связи с указанным результатом;

к техническим результатам относятся результаты, представляющие собой явление, свойство, а также технический эффект, являющийся следствием явления, свойства, объективно проявляющиеся при осуществлении способа или при изготовлении либо использовании продукта, в том числе при использовании продукта, полученного непосредственно способом, воплощающим изобретение, и, как правило, могут быть охарактеризованы физическими, химическими или биологическими параметрами.

Существо заявленного изобретения выражено в приведенной выше

формуле, которую коллегия принимает к рассмотрению.

Анализ доводов возражения и доводов, содержащихся в решении об отказе в выдаче патента, касающихся оценки соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности “изобретательский уровень”, показал следующее.

Из патентного документа [1] известен способ изменения коэффициента трансформации силового трансформатора (средство того же назначения) (формула патентного документа [1]), включающий следующие признаки заявленного способа:

- все отпайки трансформатора соединяют с питающей сетью через силовые электронные ключи, один из которых, поддерживают в открытом состоянии с помощью управляющего блока, для изменения коэффициента трансформации в управляющем блоке предварительно формируют схему управления силовыми электронными ключами на двух твердотельных реле, один из которых с нормально замкнутыми контактами, а другой с нормально разомкнутыми контактами, для подключаемой и отключаемой отпайки, затем одновременно подключают питание к твердотельным реле, контактом одного открывают силовой электронный ключ и подключают к питающей сети подключаемую отпайку обмотки трансформатора, а контактом другого закрывают силовой электронный ключ отключаемой отпайки и отключают отключаемую отпайку от питающей сети (формула патентного документа [1]).

Отличием заявленного способа от известного из патентного документа [1] является то, что:

- формируют в границах между двумя основными отпайками еще несколько дополнительных отпайки, с шагом меньше чем шаг основных отпайки, подключение/отключение которых осуществляют электронными ключами аналогично основным отпайкам.

Вместе с тем, из приведенных в решении Роспатента источников информации [2], [3] вышеуказанные отличительные признаки не известны (в

решении по патентному документу [2] известны сведения о формировании между началом обмотки  $X_0$  и концом обмотки  $X_n$  на входной стороне трансформатора только основных отпаек с одинаковым шагом (фиг. 6 патентного документа [2]), подключение/отключение которых осуществляют электронными ключами; в решении по патентному документу [3] на выходной стороне трансформатора сформировано несколько обмоток с разным числом витков).

Таким образом, из приведенных в решении Роспатента источников информации [1]-[3] не известны сведения о всех признаках формулы заявленного изобретения.

Следовательно, сделанный в решении Роспатента вывод о несоответствии заявленного решения условию патентоспособности “изобретательский уровень” не является правомерным.

С учетом данных обстоятельств материалы заявки были направлены для дальнейшего проведения экспертизы по существу, предусмотренной абзацами 1, 4 пункта 2 статьи 1386 Кодекса, включающей осуществление информационного поиска и оценку соответствия заявленного предложения условиям патентоспособности, предусмотренным абзацем вторым пункта 1 статьи 1350 Кодекса.

По результатам проведения информационного поиска 10.04.2025 были представлены: заключение, в котором сделан вывод о несоответствии заявленного изобретения условию патентоспособности “изобретательский уровень”; отчет о дополнительном информационном поиске.

В отчете о дополнительном информационном поиске приведены следующие источники информации:

- [1];
- Гельман М.В., Лохов С.П., “Тиристорные регуляторы переменного напряжения”, Москва, “Энергия”, 1975, стр. 10-11 (далее – [4]);

Заявитель в установленном порядке был ознакомлен с вышеуказанными

материалами.

До даты заседания коллегии от 23.06.2025 какого-либо отзыва на заключение по результатам дополнительного информационного поиска представлено не было.

Анализ представленных в отчете о дополнительном поиске источников информации в отношении соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности “изобретательский уровень” показал следующее.

Как было отмечено выше, из патентного документа [1] известен способ изменения коэффициента трансформации силового трансформатора, включающий следующие признаки заявленного способа:

- все отпайки трансформатора соединяют с питающей сетью через силовые электронные ключи, один из которых, поддерживают в открытом состоянии с помощью управляющего блока, для изменения коэффициента трансформации в управляющем блоке предварительно формируют схему управления силовыми электронными ключами на двух твердотельных реле, один из которых с нормально замкнутыми контактами, а другой с нормально разомкнутыми контактами, для подключаемой и отключаемой отпаяк, затем одновременно подключают питание к твердотельным реле, контактом одного открывают силовой электронный ключ и подключают к питающей сети подключаемую отпайку обмотки трансформатора, а контактом другого закрывают силовой электронный ключ отключаемой отпайки и отключают отключаемую отпайку от питающей сети (формула патентного документа [1]).

Из источника информации [4] известно (см. рис. 4 на стр. 11 источника информации [4]) формирование в границах между двумя основными отпайками (между отпайкой, подключаемой с помощью ключа  $T_{1-3}$  и самой крайней нижней отпайкой) еще несколько дополнительных отпаяк, с шагом меньше чем шаг основных отпаяк, подключение/отключение которых осуществляют электронными ключами ( $T_{3-9}$ ,  $T_{2-8}$ ,  $T_{1-7}$ ) аналогично основным отпайкам (которые подключают ключами  $T_{7-9}$ ,  $T_{4-6}$ ,  $T_{1-3}$ ). Необходимо при этом

подчеркнуть, что формирование схемы управления силовыми электронными ключами на двух твердотельных реле, один из которых с нормально замкнутыми контактами, а другой с нормально разомкнутыми контактами, для подключаемой и отключаемой отпаяк, а также одновременное подключение питания к твердотельным реле, контактом одного из которых открывают силовой электронный ключ и подключают к питающей сети подключаемую отпайку обмотки трансформатора, а контактом другого закрывают силовой электронный ключ отключаемой отпайки и отключают отключаемую отпайку от питающей сети известно из патентного документа [1].

Что касается технического результата от осуществления заявленного изобретения, то здесь необходимо отметить следующее.

Как следует из описания заявки, технический результат заявленного решения заключается в “расширении в 10 (или N раз) значений коэффициентов трансформации, что позволит более точно выполнять оптимизацию режимов в темпе реального времени”. Указанный результат достигается тем, что “формируют в границах между двумя основными отпайками еще несколько дополнительных отпаяк с заданным шагом, меньшим шага основных отпаяк”.

Необходимо подчеркнуть, что в описании заявленного изобретения отсутствуют сведения, каким образом формирование между двумя основными отпайками еще нескольких дополнительных отпаяк с заданным шагом, меньшим шага основных отпаяк позволит “расширить в 10 (или N раз) значение коэффициента трансформации”. Таким образом, можно сделать вывод, что данный результат признаками заявленной формулы не достигается. Следовательно, подтверждения известности влияния отличительных признаков на данный технический результат не требуется (пункт 87 Правил).

При этом специалисту в данной области техники понятно (с учетом сведений из уровня техники о том, что коэффициент трансформации  $K = N_1/N_2$ , где  $N_1$  и  $N_2$  – число витков в первичной и вторичной обмотках соответственно; см., в частности, Яворский Б.М., Детлаф А.А., “Справочник по физике для

инженеров и студентов ВУЗов”, Издательство “Наука”, Москва, 1977, стр. 462), что возможность более тонкой настройки соотношения между количеством витков в первичной и вторичной обмотках за счет дополнительных отпаек с меньшим шагом позволит более тонко настраивать указанный коэффициент в трансформаторах.

Следовательно, в уровне техники выявлены источники информации [1], [4], из которых известны сведения о всех признаках формулы заявленного изобретения, а также, с учетом уровня техники, подтверждена известность влияния признаков, совпадающих с отличительными признаками указанного изобретения, на возможность регулировки коэффициента трансформации.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что заявленное изобретение не соответствует условию патентоспособности “изобретательский уровень”.

Учитывая вышеизложенное, коллегия пришла к выводу о наличии оснований для принятия Роспатентом следующего решения:

**удовлетворить возражение, поступившее 29.01.2025, изменить решение Роспатента от 02.12.2024, отказать в выдаче патента Российской Федерации на изобретение по вновь выявленным обстоятельствам.**