

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 01.01.2008 Федеральным законом от 18 декабря 2006 г. №231-ФЗ, в редакции Федерального закона от 12.03.2014 №35-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и четвертую Гражданского кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее - Кодекс), 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 30.04.2020 № 644/261, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2020 № 59454 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение ООО НПО «ФАРИАЛЬ» (далее – лицо, подавшее возражение), поступившее 03.03.2023, против выдачи патента Российской Федерации на изобретение № 2673568, при этом установлено следующее.

Патент Российской Федерации на изобретение № 2673568 «Кабель связи подвесной» выдан по заявке № 2017117049 с приоритетом от 16.05.2017. Обладателем исключительного права на данный патент является ЗАО «Полимет» (далее – патентообладатель) и действует со следующей формулой:

«1. Кабель связи подвесной, содержащий оболочку, внутри которой расположен сердечник, содержащий 1÷100 пар медных токопроводящих жил диаметром 0,40÷1,20 мм, заключенных в изоляцию, и силовой элемент, выполненный преимущественно в виде расположенной параллельно сердечнику по меньшей мере одной стальной проволоки или троса из стальной проволоки

диаметром  $0,2 \div 1,5$  мм, и/или из натуральных, или синтетических нитей, при этом оболочка, внутри которой расположен силовой элемент, наложена с обжатием, трос выполнен одинарной спиральной свивки, или двойной тросовой свивки, или тройной кабельтовой свивки, при этом растягивающее усилие троса на разрыв больше веса одного километра кабеля.

2. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутые токопроводящие жилы выполнены многопроволочными.

3. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем шаг скрутки вышеупомянутых токопроводящих жил в парах является одинаковым или шаги скрутки являются разными.

4. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем по меньшей мере две вышеупомянутые пары скручены между собой, образуя по меньшей мере один элементарный пучок.

5. Кабель по п. 4, характеризующийся тем, что в нем шаг скрутки вышеупомянутых пар в элементарных пучках является одинаковым или шаги скрутки являются разными.

6. Кабель по п. 4, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутый сердечник скручен из вышеупомянутых пар и/или из элементарных пучков.

7. Кабель по п. 4, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутый сердечник состоит из элементарных пучков, скрученных вокруг центрального элемента.

8. Кабель по п. 7, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутый центральный элемент представляет собой кордель, или вышеупомянутую пару, или элементарный пучок, или вышеупомянутую пару, заключенную в дополнительную оболочку.

9. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутая изоляция представляет собой изоляцию, выбранную из группы, включающей: сплошную изоляцию, полувоздушную изоляцию, пористую изоляцию, пленко-

пористую изоляцию, пленко-пористо-пленочную изоляцию из полимерного материала и сочетания оных.

10. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутая изоляция выполнена из полимерного материала, выбранного из группы, включающей полиэтилен низкого давления, полиэтилен среднего давления, полиэтилен высокого давления, вспененный полиэтилен, сшитый полиэтилен, поливинилхлоридный пластикат, кремнийорганическую резину, резину, полиуретан, фторопласт и сочетания оных.

11. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что вышеупомянутая изоляция различается по цветовой гамме.

12. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутая оболочка выполнена из материала, выбранного из группы, включающей поливинилхлоридный пластикат, светостабилизированный полиэтилен низкого, или среднего, или высокого давления, сшитый полиэтилен, фторопласт, резину, вспененный полиэтилен, полиуретан, кремнийорганическую резину, полиолефин и сочетания оных.

13. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем изоляция каждой токопроводящей жилы покрыта тонким промежуточным слоем полимера с заполнением всех пустот, плотность которого меньше плотности полимера, из которого состоит внешняя оболочка кабеля, причем эти полимеры имеют аналогичные физические свойства.

14. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутые жилы и силовой элемент находятся внутри одной оболочки и соединены между собой перемычкой, выполненной из того же материала, что и материал упомянутой оболочки.

15. Кабель по п. 14, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутая перемычка, оболочка жил и силового элемента выполнены целиком в одну технологическую операцию.

16. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутые жилы и силовой элемент находятся внутри вышеупомянутой оболочки, не имеющей перемычки.

17. Кабель по п. 16, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутая оболочка, не имеющая перемычки, выполнена целиком в одну технологическую операцию.

18. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутая оболочка содержит в себе или состоит из материала, не распространяющего горение при групповой прокладке, обладающего одним или несколькими свойствами, выбранными из группы, включающей пониженное дымовыделение при горении и/или тлении, пониженное газовыделение при горении и/или тлении, отсутствие выделения коррозионно-активных продуктов горения и/или тления, низкую токсичность продуктов горения и/или тления и огнестойкость.

19. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что он дополнительно содержит в себе промежуточную оболочку.

20. Кабель по п. 19, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутая промежуточная оболочка содержит по меньшей мере один слой из материала, выбранного из группы, включающей полиэтилен низкого, или среднего, или высокого давления, поливинилхлоридный пластикат, вспененный полиэтилен, резину, кремнийорганическую резину, сшитый полиэтилен, полиуретан, фторопласт, материал пониженной горючести и материал с пониженной пожароопасностью.

21. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что он дополнительно содержит в себе пленку, предпочтительно, из материала, выбранного из группы, включающей полиамид, полиэтилен, полипропилен и полиэтилентерефталат.

22. Кабель по п. 21, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутая пленка покрывает вышеупомянутый сердечник, и/или вышеупомянутые пары, и/или вышеупомянутые элементарные пучки по п. 4.

23. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что он дополнительно содержит в себе экран.

24. Кабель по п. 23, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутый экран защищает вышеупомянутый сердечник, и/или вышеупомянутые пары, и/или вышеупомянутые элементарные пучки по п. 4.

25. Кабель по п. 23, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутый экран выполнен из материала, выбранного из группы, включающей алюминиевую ленту, алюмополимерную ленту, алюмофлексную ленту, медные проволоки, медные луженые проволоки и сочетания оных.

26. Кабель по п. 23, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутый экран предпочтительно снабжен дренажной медной луженой жилой.

27. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем кабель дополнительно содержит в себе водоблокирующие элементы, выбранные из группы, включающей в себя ленту, пленку, нить, порошок, гидрофобное заполнение и сочетания оных.

28. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что он дополнительно содержит в себе идентификационные элементы, в частности ленту и/или нитку.

29. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем силовые элементы проложены в оболочке кабеля в нескольких ее местах.

30. Кабель по п. 29, характеризующийся тем, что в нем кабель содержит по меньшей мере два вышеупомянутых силовых элемента, которые проложены в вышеупомянутой оболочке кабеля в разных местах.

31. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем нити силового элемента выбраны из группы, включающей арамидные нити, кевларовые нити, полиамидные нити, стеклонити и сочетания оных.

32. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем проволока силового элемента выполнена из материала, выбранного из группы, включающей стальную оцинкованную проволоку, латунированную стальную проволоку,

хромированную стальную проволоку, проволоку из нержавеющей стали и сочетание оных.

33. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем силовой элемент одинарной свивки содержит фасонные проволоки в наружном слое и относится к группе закрытых тросов или полужакрытых тросов.

34. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутый силовой элемент, двойной или тройной, скручен в один слой, или в два слоя, или в три слоя, или в четыре слоя с одинаковым или разным направлением свивки по отдельным слоям.

35. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутый силовой элемент, по форме поперечного сечения прядей, относится к круглопрядным, или фасоннопрядным, или треугольнопрядным, или овальнопрядным, или плоскопрядным.

36. Кабель по п. 34, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутый силовой элемент представляет собой трос одинарной свивки с точечным касанием проволок между слоями.

37. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутый силовой элемент одинарной свивки представляет собой трос с линейным касанием (ЛК) проволок между слоями.

38. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутый силовой элемент представляет собой трос с линейным касанием проволок между слоями при одинаковом диаметре (ЛК-О) проволок по слоям пряди или трос с линейным касанием проволок между слоями при разных диаметрах (ЛК-Р и ЛК-РР) проволок в наружном слое пряди.

39. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутый силовой элемент одинарной свивки представляет собой трос с линейным касанием проволок между слоями и проволоками заполнения (ЛК-З).

40. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутый силовой элемент одинарной свивки представляет собой трос с линейным

касанием проволок между слоями и имеющих в пряди слои с проволоками разных диаметров и слои с проволоками одинакового диаметра (ЛК-РО и ЛК-ОР).

41. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутый силовой элемент одинарной свивки представляет собой трос с комбинированным точечно-линейным касанием (ТЛК) проволок или с полосовым касанием (ПК) проволок.

42. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутый силовой элемент представляет собой трос, который по способу свивки является нераскручивающимся, со снятым внутренним напряжением проволок путем преформации, либо раскручивающимся.

43. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутый силовой элемент представляет собой рихтованный трос со снятым внутренним технологическим напряжением, уменьшенным крутящим моментом, либо нерихтованный трос.

44. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем направление скрутки силового элемента правое, или левое, или знакопеременное, то есть левое-правое.

45. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем трос и его элементы двойной и тройной свивки скручены крестовым направлением, или односторонним направлением, или комбинированным направлением.

46. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем вышеупомянутый силовой элемент одинарной свивки по степени крутимости представляет собой крутящийся трос или малокрутящийся трос (МК).

47. Кабель по п. 32, характеризующийся тем, что в нем оцинкованные проволоки троса в зависимости от поверхностной плотности цинка имеют класс С, то есть для средних агрессивных условий работы, или класс Ж, то есть для жестких агрессивных условий работы, или класс ОЖ, то есть для особо жестких агрессивных условий работы.

48. Кабель по п. 1, характеризующийся тем, что в нем на вышеупомянутый силовой элемент нанесен и/или в него внесен смазочный и/или противогнилостный материал».

Против выдачи данного патента, в соответствии пунктом 2 статьи 1398 Кодекса, было подано возражение, мотивированное тем, что документы заявки, по которой был выдан оспариваемый патент, не соответствуют требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники, а также несоответствием изобретения по оспариваемому патенту условиям патентоспособности «промышленная применимость» и «изобретательский уровень».

В подтверждение данных доводов с возражением представлены следующие материалы:

- «Правила строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей», ч.1, изд. «Связь», М., 1975, стр. 5-6 (далее – [1]);
- патентный документ RU 2476944, опубл. 10.01.2012 (далее – [2]);
- патентный документ US 4956523, опубл. 11.09.1990 (далее – [3]);
- ГОСТ 31943-2012 (далее – [4]);
- патентный документ RU 2396620, опубл. 10.08.2010 (далее – [5]);
- ГОСТ 22483-2012 (далее – [6]);
- ГОСТ 3062-80 (далее – [7]);
- ГОСТ 3063-80 (далее – [8]);
- ГОСТ 3093-80 (далее – [9]);
- ГОСТ 3089 -80 (далее – [10]).

В отношении признаков независимого пункта 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту: «при этом растягивающее усилие троса на разрыв больше веса одного километра кабеля» лицом, подавшим возражение, указано, что для специалиста непонятно, что в данном случае подразумевается под понятием «растягивающее усилие троса на разрыв», т.к., если речь идет



растягивающем усилии, действующем на трос, то оно, кроме массы кабеля, зависит от целого ряда факторов, включающих длину пролета между опорами, выбора типа линии связи в зависимости от климатических условий района с учетом допустимой массы гололеда, изморози или мокрого снега, коэффициента запаса прочности несущего элемента и др. показателей и определяется для каждого конкретного случая отдельно. Таких сведений в описании патента не приведено.

По мнению лица, подавшего возражение, на необходимость выполнения данных требований указано в целом ряде нормативных документов, в том числе, в источнике информации [1], где приведены формулы инженерных расчетов и таблицы величин ледовой нагрузки для разных районов. В связи с этим, приведенное в пункте 1 формулы оспариваемого патента условие «при этом растягивающее усилие троса на разрыв больше веса одного километра кабеля» является инженерно необоснованным, поскольку, помимо всего прочего, не учитывает условия эксплуатации кабеля связи, в том числе, метеорологические условия, и максимально-допустимые величины пролетов.

На основании изложенного в возражении сделан вывод о том, что документы заявки, по которой был выдан оспариваемый патент, не соответствуют требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

В возражении указано, что прочность троса на разрыв, при прочих равных условиях, зависит от диаметра троса и его конструкции, и может быть взята из ГОСТ или определена расчетным путем.

При этом в пункте 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту указано, что кабель содержит 1-100 пар медных токопроводящих жил диаметром 0,40–1,20 мм и силовой элемент, выполненный из стальной проволоки или стального троса диаметром 0,2-1,5 мм.

По мнению лица, подавшего возражение, приведенный в пункте 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту максимальный диаметр троса

1,5 мм не в состоянии обеспечить достаточную прочность троса при указанном в пункте 1 формулы изобретения диапазоне конструктивных характеристик кабеля, что соответственно, не позволит реализовать назначение изобретения.

Данный вывод сделан с учетом расчета, содержащегося в возражении, согласно которому разрывное усилие, действующее на трос диаметром 1,4 мм с кабелем ТППЭпт (100 пар токопроводящих жил диаметром 0,70 мм) только с учетом их масс составит 14823,5 Н, а при диаметре троса 1,60 мм, соответственно, будет равно 14846,1 Н. При расчете лицом, подавшим возражение, использованы сведения из ГОСТов [4] и [7].

В возражении подчеркнуто, что согласно информации из ГОСТа [7] такое разрывное усилие может выдержать только трос диаметром не менее 4,00 мм.

По мнению лица, подавшего возражение, данный расчет сопоставим с положениями ГОСТа [4], т.к. для указанного примера (100 пар медных жил, диаметром 0,70 мм) наружный диаметр кабеля ТППЭпт, согласно таблицы 9, составит 35 мм, толщина оболочки кабеля, как следует из таблицы 12, составит порядка 4,2 мм, отсюда номинальный диаметр кабеля под оболочкой составит порядка  $35,0 - 4,2 \times 2 = 26,6$  мм, а согласно п. 4.1.1.15, если номинальный диаметр кабеля под оболочкой больше 20 мм, то номинальный диаметр троса – 3,7 мм.

На основании изложенного в возражении сделан вывод о том, что изобретение по оспариваемому патенту, не соответствует условию патентоспособности «промышленная применимость».

По мнению лица, подавшего возражение, из источника информации [2] известны следующие признаки:

- кабель связи подвесной, содержащий оболочку, внутри которой расположен сердечник, включающий, по меньшей мере, одну пару токопроводящих медных жил, заключенных в изоляцию;

- силовой элемент, выполненный в виде троса из стальной проволоки, включающий одну и более жилу одинарной скрутки, расположенный параллельно сердечнику;

- скрученная пара изолированных токопроводящих медных жил охвачена наружным изолятором, из которого также сформированы покрытие несущего троса и перемычка, соединяющая трос с кабелем, при этом наружный изолятор (оболочка) нанесен таким образом, что он герметично заполняет все пустоты между изолированными жилами и воздушное пространство между изолированными токопроводящими жилами и наружным изолятором (оболочкой) отсутствует (см. фиг. 2, 4, где все пустоты между токопроводящими жилами и тросом заполнены материалом наружного изолятора (оболочки));

- удельное сопротивление материала троса разрыву составляет не менее 170 кг/мм<sup>2</sup> при разрывном усилии не менее 200 кгс.

Кроме того, в возражении отмечено следующее.

Заполнение пустот между жилами, тросом и оболочкой для надежного захвата жил и троса можно осуществить посредством экструзии под давлением, о чем говорится в источнике информации [3] (см. пункт 1 формулы, абзацы (b) и (c)).

Из ГОСТа [4] известен кабель телефонный со сплошной полиэтиленовой изоляцией жил, с экраном из алюмополимерной ленты, в полиэтиленовой оболочке со встроенным тросом (таблица 1, кабель ТППЭпт). Там же, в таблице 2 указано номинальное число пар токопроводящих жил в кабелях в зависимости от номинального диаметра жил, которое для кабеля ТППЭпт при диаметре жил 0,50–0,70 мм составляет от 10 до 100 пар. Жилы выполнены из медной проволоки п. 4.1.1.1. Конструкция кабеля ТППЭпт, включающая токопроводящие жилы и встроенный трос, раскрыта в п. 3.2.4.2, а наружные размеры и фактическое число пар в кабеле 10–100 приведены в таблице 9. Также в п. 4.1.1.15 указано, что в кабеле ТППЭпт оболочку накладывают одновременно на сердечник и трос из стальных проволок, а в п. 4.1.1.20 говорится, что материалы, применяемые для изготовления кабелей, должны соответствовать нормативным документам, в том числе, трос стальной – ГОСТу 3062. Расчетная масса 1 км кабеля марки ТППЭпт при номинальном диаметре токопроводящих жил 0,50 – 0,70 мм и номинальном числе пар 10-100 приведено в таблице Б.7.

Из источника информации [5] известно наличие в кабеле связи однопроволочных или многопроволочных токопроводящих жил, выполненных из мягкой медной или медной луженой проволоки (см. пп. 9-12 формулы). Также в источнике информации [5] приведены сведения о наличии у кабеля троса из металла или прочных синтетических нитей, используемых для подвески кабеля (см. п.28 формулы).

В ГОСТе [6] приведены сведения о медных токопроводящих жилах для кабелей с указанием их предельных размеров, включающих диаметры жил в диапазоне 0,40–1,20 мм (см. приложение С, таблица С1).

Из ГОСТов [7] и [8] известны стальные канаты одинарной свивки с диаметром до 1,5 мм, из ГОСТа [9] - стальные канаты двойной свивки, а из ГОСТа [10] - стальные канаты тройной свивки.

В отношении признаков независимого пункта 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту, характеризующих условие: «при этом растягивающее усилие троса на разрыв больше веса одного километра кабеля», в возражении отмечено, что указанное условие, не отвечает требованиям достаточности раскрытия сущности изобретения и обеспечения возможности понимания его смыслового содержания, а также не обеспечивает возможность реализации изобретения при его осуществлении по любому из пунктов формулы изобретения. Следовательно, «указанное условие не может быть принято во внимание при оценке изобретательского уровня изобретения».

На основании изложенного в возражении сделан вывод о том, что изобретение по оспариваемому патенту, не соответствует условию патентоспособности «изобретательский уровень».

Патентообладатель, в установленном порядке ознакомленный с материалами возражения, отзыв по мотивам возражения не представил.

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

С учетом даты подачи заявки (16.05.2017), по которой выдан оспариваемый патент, правовая база для оценки патентоспособности решения по указанному

патенту включает Кодекс, Правила составления, подачи и рассмотрения документов, являющихся основанием для совершения юридически значимых действий по государственной регистрации изобретений, и их формы, утвержденные приказом Министерства экономического развития РФ от 25.05.2016 № 316, зарегистрированным в Минюсте РФ 11.07.2016 №42800 (далее - Правила), и Требования к документам заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденные приказом Министерства экономического развития РФ от 25.05.2016 № 316, зарегистрированным в Минюсте РФ 11.07.2016 №42800 (далее – Требования).

Согласно пункту 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 4 статьи 1350 Кодекса изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении, других отраслях экономики или в социальной сфере.

Согласно пункту 2 статьи 1354 Кодекса охрана интеллектуальных прав на изобретение предоставляется на основании патента в объеме, определяемом содержащейся в патенте формулой изобретения. Для толкования формулы изобретения могут использоваться описание и чертежи.

Согласно пункту 4 статьи 1374 Кодекса требования к документам заявки на выдачу патента на изобретение устанавливаются на основании настоящего Кодекса федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим нормативно-правовое регулирование в сфере интеллектуальной собственности.

Согласно пункту 2 статьи 1375 Кодекса заявка на изобретение должна содержать:

1) заявление о выдаче патента с указанием автора изобретения и заявителя - лица, обладающего правом на получение патента, а также места жительства или места нахождения каждого из них;

2) описание изобретения, раскрывающее его сущность с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники;

3) формулу изобретения, ясно выражающую его сущность и полностью основанную на его описании;

4) чертежи и иные материалы, если они необходимы для понимания сущности изобретения;

5) реферат.

Согласно пункту 2 статьи 1386 Кодекса экспертиза заявки на изобретение по существу включает, в том числе, проверку достаточности раскрытия сущности заявленного изобретения в документах заявки, предусмотренных подпунктами 1 - 4 пункта 2 статьи 1375 Кодекса и представленных на дату ее подачи, для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

Согласно пункту 1 статьи 1387 Кодекса, если в результате экспертизы заявки на изобретение по существу установлено, что заявленное изобретение, которое выражено формулой, предложенной заявителем, не относится к объектам, указанным в пункте 4 статьи 1349 Кодекса, соответствует условиям патентоспособности, предусмотренным статьей 1350 Кодекса, и сущность заявленного изобретения в документах заявки, предусмотренных подпунктами 1 - 4 пункта 2 статьи 1375 Кодекса и представленных на дату ее подачи, раскрыта с полнотой, достаточной для осуществления изобретения, федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности принимает решение о выдаче патента на изобретение с этой формулой. В решении указываются дата подачи заявки на изобретение и дата приоритета изобретения. Если в процессе экспертизы заявки на изобретение по существу установлено, что заявленное изобретение, которое выражено формулой, предложенной заявителем, не соответствует хотя бы одному из требований или условий патентоспособности,

указанных в абзаце первом настоящего пункта, либо документы заявки, указанные в абзаце первом настоящего пункта, не соответствуют предусмотренным этим абзацем требованиям, федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности принимает решение об отказе в выдаче патента.

Согласно пункту 53 Правил при проверке достаточности раскрытия сущности заявленного изобретения в документах заявки, предусмотренных подпунктами 1-4 пункта 2 статьи 1375 Кодекса и представленных на дату ее подачи, для осуществления изобретения специалистом в данной области техники проверяется, содержатся ли в документах заявки, предусмотренных подпунктами 1-4 пункта 2 статьи 1375 Кодекса и представленных на дату ее подачи, сведения о назначении изобретения, о техническом результате, обеспечиваемом изобретением, раскрыта ли совокупность существенных признаков, необходимых для достижения указанного заявителем технического результата, а также соблюдены ли установленные пунктами 36-43, 45-50 Требований ИЗ к документам заявки правила, применяемые при раскрытии сущности изобретения и раскрытии сведений о возможности осуществления изобретения.

В соответствии с пунктом 55 Правил при проверке соблюдения требования, установленного подпунктом 3 пункта 2 статьи 1375 Кодекса, согласно которому формула изобретения должна ясно выражать сущность изобретения, устанавливается, содержит ли формула изобретения совокупность его существенных признаков, достаточную для решения указанной заявителем технической проблемы и достижения технического(их) результата(ов), обеспечиваемого(ых) изобретением, а также ясна ли сущность изобретения, в частности, обеспечивают ли признаки изобретения возможность понимания их смыслового содержания на основании уровня техники специалистом в данной области техники, не противоречит ли формула изобретения его описанию.

В соответствии с пунктом 66 Правил при проверке промышленной применимости изобретения устанавливается, может ли изобретение быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении, других

отраслях экономики или в социальной сфере. При установлении возможности использования изобретения в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях экономики или в социальной сфере проверяется, возможна ли реализация назначения изобретения при его осуществлении по любому из пунктов формулы изобретения, в частности, не противоречит ли заявленное изобретение законам природы и знаниям современной науки о них.

В соответствии с пунктом 67 Правил, если установлено, что реализация указанного заявителем назначения изобретения при его осуществлении по любому из пунктов формулы изобретения возможна и не противоречит законам природы и знаниям современной науки о них, изобретение признается соответствующим условию промышленной применимости и осуществляется проверка новизны изобретения.

Согласно пункту 75 Правил при проверке изобретательского уровня изобретение признается имеющим изобретательский уровень, если установлено, что оно для специалиста явным образом не следует из уровня техники. 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.

Согласно пункту 76 Правил проверка изобретательского уровня изобретения может быть выполнена по следующей схеме:

- определение наиболее близкого аналога изобретения в соответствии с пунктом 35 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.

Изобретение признается не следующим для специалиста 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.

Согласно пункту 77 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;

- на увеличении количества однотипных элементов, действий для усиления технического результата, обусловленного наличием в средстве именно таких элементов, действий.

Согласно пункту 36 Требований в разделе описания изобретения «Раскрытие сущности изобретения» приводятся сведения, раскрывающие технический результат и сущность изобретения как технического решения, относящегося к продукту или способу, в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению, с полнотой, достаточной для его осуществления специалистом в данной области техники. 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, под специалистом в данной области техники понимается гипотетическое лицо, имеющее доступ ко всему уровню техники и обладающее общими знаниями в данной области техники, основанными на информации, содержащейся в справочниках, монографиях и учебниках. Раздел описания изобретения «Раскрытие сущности изобретения» оформляется, в частности, с учетом следующего правила: должны быть раскрыты все существенные признаки изобретения.

Согласно пункту 45 Требований в разделе описания изобретения «Осуществление изобретения» приводятся сведения, раскрывающие, как может быть осуществлено изобретение с реализацией указанного заявителем назначения изобретения и с подтверждением возможности достижения технического результата при осуществлении изобретения путем приведения детального описания, по крайней мере, одного примера осуществления изобретения со ссылками на графические материалы, если они представлены.

Раздел описания изобретения «Осуществление изобретения» оформляется, в частности, с учетом следующих правил:

1) для изобретения, сущность которого характеризуется с использованием признака, выраженного общим понятием, в том числе представленного на уровне функционального обобщения, свойства, описывается, как можно осуществить изобретение с реализацией изобретением указанного назначения на примерах при использовании частных форм реализации признака, в том числе описывается средство для реализации такого признака или методы его получения либо указывается на известность такого средства или методов его получения до даты подачи заявки. Если метод получения средства для реализации признака изобретения основан на неизвестных из уровня техники процессах, приводятся сведения, раскрывающие возможность осуществления этих процессов;

2) если изобретение охарактеризовано в формуле изобретения с использованием существенного признака, выраженного общим понятием,

охватывающим разные частные формы реализации существенного признака, либо выраженного на уровне функции, свойства, должна быть обоснована правомерность использованной заявителем степени обобщения при раскрытии существенного признака изобретения путем представления сведений о частных формах реализации этого существенного признака, а также должно быть представлено достаточное количество примеров осуществления изобретения, подтверждающих возможность получения указанного заявителем технического результата при использовании частных форм реализации существенного признака изобретения.

В разделе описания изобретения «Осуществление изобретения» также приводятся сведения, подтверждающие возможность получения при осуществлении изобретения технического результата. В качестве таких сведений приводятся объективные данные, например полученные в результате проведения эксперимента, испытаний или оценок, принятых в той области техники, к которой относится изобретение, или теоретические обоснования, основанные на научных знаниях.

Согласно подпункту 8 пункта 53 Требований признак может быть выражен в виде альтернативы при условии, что при любом допускаемом указанной альтернативой выборе в совокупности с другими признаками, включенными в формулу изобретения, обеспечивается получение одного и того же технического результата.

Изобретению по оспариваемому патенту предоставлена правовая охрана в объеме совокупности признаков, содержащихся в приведенной выше формуле.

Анализ доводов возражения, касающихся оценки соответствия документов заявки, по которой выдан оспариваемый патент, требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления специалистом в данной области техники, показал следующее.

Доводы лица, подавшего возражение, сводятся к тому, что признаки независимого пункта 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту: «при этом растягивающее усилие троса на разрыв больше веса одного километра

кабеля» для специалиста не понятны, а именно, не ясно, что в данном случае подразумевается под понятием «растягивающее усилие троса на разрыв».

Из уровня техники общеизвестно, что трос – это веревка, канат из растительного, искусственного волокна или стальной проволоки (см. Большой толковый словарь русского языка, «НОРИНТ», Санкт-Петербург 2000 г., стр. 1347).

Очевидно, что под понятием «растягивающее усилие троса на разрыв» в материалах заявки на изобретение, по которой выдан оспариваемый патент, подразумевается разрывное усилие троса, это следует из описания изобретения:

- раздел описания - уровень техники: «Недостатками известного кабеля является возможность разрыва кабеля под действием собственного веса, в частности, при креплении с большими пролетами»;

- раздел описания – раскрытие изобретения: «Технический результат, обеспечиваемый при использовании изобретения, состоит в создании кабеля, обладающего высокой надежностью и высокими механическими характеристиками на растяжение и разрыв, что достигается за счет технологии наложения оболочки силового элемента с обжатием, которая предусматривает заполнение всех пустот...»; «При наложении оболочки троса обжатием, в котором происходит заполнение всех пустот вокруг проволок (нитей), образующих трос... исключается его проскальзывание в оболочке при подвесе, что исключает провисание кабеля между опорами, возникающее из-за плохого сцепления оболочки и троса и обеспечиваются высокие механические характеристики кабеля в целом на растяжение и разрыв».

В ГОСТах [7]-[10], распространяющихся на стальные канаты, приведены таблицы, содержащие сведения, включающие, в частности, массу одного километра кабеля и соответствующее этой массе разрывное усилие этого каната.

Зная массу кабеля специалисту не составит труда вычислить его вес, умножив массу на ускорение свободного падения (см. <https://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/73928/%D0%92%D0%B5%D1%81> (Большая

советская энциклопедия. - М.: Советская энциклопедия. 1969—1978 гг.)). Подобным образом специалист может вычислить и вес кабеля (без троса).

Таким образом, на основании известного уровня техники с учетом описания изобретения специалисту понятно, что для кабеля по оспариваемому патенту необходимо подобрать трос, разрывное усилие которого должно превышать вес одного километра кабеля целиком, т.е. суммарный вес одного километра троса и кабеля (без троса).

По мнению лица, подавшего возражение, если речь идет растягивающем усилии, действующем на трос, то оно, кроме массы кабеля, зависит от целого ряда факторов, включающих длину пролета между опорами, выбора типа линии связи в зависимости от климатических условий района с учетом допускаемой массы гололеда, изморози или мокрого снега, коэффициента запаса прочности несущего элемента и др. показателей и определяется для каждого конкретного случая отдельно. Из возражения следует, что на необходимость выполнения данных требований указано в источнике информации [1], где приведены формулы инженерных расчетов и таблицы величин ледовой нагрузки для разных районов.

С данным мнением согласиться нельзя, поскольку перечисленные выше характеристики в соответствии с источником информации [1] относятся не к кабелю связи, а к воздушным линиям связи в целом, которые не являются предметом изобретения по оспариваемому патенту.

Таким образом, признаки формулы изобретения по оспариваемому патенту обеспечивают возможность понимания их смыслового содержания на основании уровня техники специалистом в данной области техники, т.е. условия пункта 55 Правил выполнены.

Что касается технического результата, заключающегося в создании кабеля, обладающего высокой надежностью и высокими механическими характеристиками на растяжение и разрыв, то как было указано выше, в соответствии с описанием изобретения к оспариваемому патенту, он достигается за счет наложения оболочки силового элемента с обжатием.

Из сказанного выше следует, что описание изобретения по оспариваемому патенту раскрывает его сущность с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники (см. пункта 2 статьи 1375 Кодекса).

Следовательно, нельзя признать убедительными доводы возражения о несоответствии документов заявки, по которой был выдан оспариваемый патент, требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

Анализ доводов возражения, касающихся оценки соответствия изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «промышленная применимость», показал следующее.

Доводы возражения в отношении данного условия патентоспособности основаны на расчете для тросов диаметром 1,4 и 1,6 мм и кабеля ТППЭпт, содержащего 100 пар жил, диаметром 0,70 мм. При этом вычислено разрывное усилие на трос и сделан вывод о том, что такое разрывное усилие может выдержать только трос диаметром 4 мм, а приведенный в пункте 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту максимальный диаметр троса 1,5 мм не в состоянии обеспечить достаточную прочность троса при указанном в пункте 1 формулы изобретения диапазоне конструктивных характеристик кабеля, что, соответственно, не позволит реализовать назначение изобретения.

В данном расчете использованы сведения из ГОСТов [4] и [7].

С результатом расчета, согласиться нельзя ввиду следующего.

В расчете лица, подавшего возражение, используется трактовка признаков независимого пункта 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту, в соответствии с которой силовой элемент кабеля выполнен «из стальной проволоки или стального троса диаметром 0,2-1,5 мм». Вместе с тем, в независимом пункте 1 формулы указано: «силовой элемент, выполненный преимущественно в виде расположенной параллельно сердечнику по меньшей мере одной стальной проволоки или троса из стальной проволоки диаметром 0,2÷1,5 мм».

Для толкования формулы изобретения могут использоваться описание и чертежи (см. процитированный выше пункт 2 статьи 1354 Кодекса).

В описании изобретения к оспариваемому патенту (см. раздел – осуществление изобретения) указано: «...один силовой элемент 4, расположенный параллельно упомянутым токопроводящим жилам 1 и содержащий, по меньшей мере, одну стальную проволоку диаметром  $0,2 \div 1,5$  мм, при этом, когда упомянутый элемент содержит две и более проволок, они образуют трос».

То есть, в формуле указан диапазон значений диаметра проволоки, а не диаметра троса.

Кроме того, относительно упомянутого расчета, в котором использованы сведения из ГОСТов [4] и [7], необходимо отметить следующее.

ГОСТ [4] распространяется на телефонные кабели с полиэтиленовой изоляцией в пластмассовой оболочке, предназначенные для эксплуатации в местных первичных сетях связи с номинальным напряжением дистанционного питания до 225 и 145 В переменного тока частотой 50 Гц или напряжением до 315 и 200 В постоянного тока соответственно (см. п. 1 Область применения).

Таким образом, ГОСТ [4] имеет конкретную область применения, при этом описание изобретения по оспариваемому патенту не содержит информации, что кабель связи по оспариваемому патенту должен соответствовать требованиям, изложенным в ГОСТе [4], или каким либо другим стандартам.

Кроме того, в независимом пункте 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту варианты силового элемента кабеля, количество пар токопроводящих жил и их диаметр, охарактеризованы признаками, включающими альтернативные понятия, и указано, что растягивающее усилие троса на разрыв больше веса одного километра кабеля.

Таким образом, специалист в данной области техники будет подбирать параметры элементов кабеля по оспариваемому патенту с использованием соответствующих альтернативных понятий исходя из принципиальной возможности осуществления изобретения.

Вместе с тем, с учетом приведенной выше правовой базой изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении, других отраслях экономики или в социальной сфере. При установлении возможности использования изобретения в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях экономики или в социальной сфере проверяется, возможна ли реализация назначения изобретения при его осуществлении по любому из пунктов формулы изобретения, в частности, не противоречит ли заявленное изобретение законам природы и знаниям современной науки о них (см. процитированный выше пункт 66 Правил). При этом, если установлено, что реализация указанного заявителем назначения изобретения при его осуществлении по любому из пунктов формулы изобретения возможна и не противоречит законам природы и знаниям современной науки о них, изобретение признается соответствующим условию промышленной применимости (см. процитированный выше пункт 67 Правил).

В соответствии с процитированной выше формулой изобретение по оспариваемому патенту представляет собой кабель связи подвесной, назначение которого заключается в передаче информации (см. описание изобретения первый абзац).

Из уровня техники известно, что кабель связи – это кабель, предназначенный для передачи информации токами различных частот.... Кабель связи содержит токопроводящие жилы, изоляцию и оболочку (см. <https://dic.academic.ru/dic.nsf/es/23935/%D0%BA%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D0%BB%D1%8C> (Энциклопедический словарь. 2009 г.)).

Согласно независимому пункту 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту кабель связи подвесной содержит оболочку, внутри которой расположен сердечник, содержащий  $1 \div 100$  пар медных токопроводящих жил, заключенных в изоляцию, и силовой элемент, выполненный преимущественно в виде расположенной параллельно сердечнику по меньшей мере одной стальной проволоки или троса из стальной проволоки диаметром  $0,2 \div 1,5$  мм, при этом



оболочка, внутри которой расположен силовой элемент, наложена с обжатием, а растягивающее усилие троса на разрыв больше веса одного километра кабеля.

Таким образом, кабель по оспариваемому патенту, выраженный признаками, включающими альтернативные понятия, содержит основные элементы: токопроводящие жилы, изоляцию и оболочку, необходимые для реализации его назначения.

Зависимые пункты 2-48 формулы изобретения по оспариваемому патенту содержат признаки, характеризующие частные случаи реализации изобретения по оспариваемому патенту, при этом доводы, касающиеся условия патентоспособности «промышленная применимость», в отношении зависимых пунктов в возражении не приведены.

Следовательно, при осуществлении изобретения в соответствии с формулой оспариваемого патента возможна реализация его назначения. Изобретение по оспариваемому патенту не противоречит законам природы и знаниям современной науки о них.

На основании изложенного можно констатировать, что возражение не содержит доводов, позволяющих сделать вывод о несоответствии изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «промышленная применимость» (см. процитированный выше пункт 4 статьи 1350 Кодекса).

Анализ доводов возражения, касающихся оценки соответствия изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень», показал следующее.

Сопоставительный анализ изобретения по оспариваемому патенту с техническими решениями, известными из материалов [1]-[10], показал, что ближайшим аналогом изобретения, является кабель связи подвесной, известный из патентного документа [2].

Кабель связи подвесной по патентному документу [2] (см. описание стр. 5 строки 28-43, стр. 6 строки 19-53, фиг. 2) содержит оболочку, внутри которой расположен сердечник, содержащий, по меньшей мере, одну пару медных токопроводящих жил, заключенных в изоляцию, и силовой элемент,

выполненный в виде расположенного параллельно сердечнику троса из одной или нескольких жил одинарной скрутки.

Изобретение по оспариваемому патенту отличается от технического решения по патентному документу [2], по меньшей мере, следующими признаками:

- медные токопроводящие жилы имеют диаметр  $0,40 \div 1,20$  мм;
- силовой элемент может быть выполнен в виде, по меньшей мере, одной стальной проволоки диаметром  $0,2 \div 1,5$  мм;
- силовой элемент может быть выполнен в виде троса из стальной проволоки диаметром  $0,2 \div 1,5$  мм, и/или из натуральных, или синтетических нитей;
- оболочка, внутри которой расположен силовой элемент, наложена с обжатием;
- трос выполнен одинарной спиральной свивки, или двойной тросовой свивки, или тройной кабельтовой свивки, при этом растягивающее усилие троса на разрыв больше веса одного километра кабеля.

Из ГОСТа [4] (см. таблицу 2; п. 4.1.1.1) известны марки кабелей связи, содержащие 5-2400 пар медных токопроводящих жил, и с номинальным диаметром 0,32 мм, 0,40 мм, 0,50 мм, 0,64 мм, 0,70 мм.

Из сведений, содержащихся в патентном документе [5] (см. описание стр. 7 строки 30-31), известен кабель связи с тросом из металла или прочных синтетических нитей.

Относительно доводов возражения, касающихся того, что из ГОСТа [6] (см. приложение С, таблица С1) известны сведения о медных токопроводящих жилах для кабелей с указанием их предельных размеров, включающих диаметры жил в диапазоне  $0,40-1,20$  мм, необходимо отметить, что на стр. 1 данного ГОСТа, в пункте 1 (см. второй абзац) указано, что настоящий стандарт не распространяется на жилы кабелей связи.

Из ГОСТов [7] и [8] известны тросы одинарной спиральной свивки из стальной проволоки диаметром 0,22 мм, 0,24 мм, 0,26 мм... 0,80 мм, 0,90 мм... 1,4 мм, 1,5 мм.

Из ГОСТа [9] известны тросы двойной свивки.

Из ГОСТа [10] известны тросы тройной свивки.

Можно согласиться с лицом, подавшим возражение, в том, что из патентного документа [2], известны сведения о том, что скрученная пара изолированных токопроводящих медных жил охвачена наружным изолятором, из которого также сформированы покрытие несущего троса и перемычка, соединяющая трос с кабелем, при этом наружный изолятор (оболочка) нанесен таким образом, что он герметично заполняет все пустоты между изолированными жилами и воздушное пространство между изолированными токопроводящими жилами и наружным изолятором (оболочкой) отсутствует. Вместе с тем, согласно описанию к патентному документу [2] (см. стр. 6 строки 34-40) это делают для достижения абсолютной влагозащищенности кабеля и исключают необходимость использования водоблокирующих нитей и лент.

Также можно согласиться с лицом, подавшим возражение, в том, что из сведений, содержащихся в патентном документе [3] внутреннюю оболочку кабеля экстрадируют под давлением вокруг жил и элемента, работающего на растяжение (см. перевод, стр. 2 второй абзац).

Однако сведения, содержащиеся в патентных документах [2] и [3], включая графические материалы, не позволяют сделать вывод о том, что из них известен признак независимого пункта 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту - оболочка, внутри которой расположен силовой элемент, наложена с обжатием.

Таким образом, анализ источников информации [2]-[10] показал, что из содержащихся в них сведениях, не известны следующие признаки независимого пункта 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту: весь диапазон значений диаметра медных токопроводящих жил и диаметра стальной проволоки (известны лишь точечные значения); возможность выполнения троса из натуральных нитей; выполнение оболочки, внутри которой расположен силовой

элемент, наложением с обжатием (данный признак присущ всем альтернативным вариантам осуществления изобретения); выполнение условия, при котором растягивающее усилие троса на разрыв больше веса одного километра кабеля. Данные признаки также не известны из сведений, содержащихся в источнике информации [1].

Таким образом, из уровня техники, представленного в возражении, не выявлены решения, имеющие признаки, совпадающие со всеми признаками независимого пункта 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту.

На основании изложенного, можно констатировать, что возражение не содержит доводов, позволяющих признать изобретение по оспариваемому патенту несоответствующим условию патентоспособности «изобретательский уровень» (см. пункт 2 статьи 1350 Кодекса).

От лица, подавшего возражение, 23.05.2023 поступила жалоба, доводы технического характера которой по существу сводятся к следующему:

- признак «диаметр  $0,2 \div 1,5$  мм» следует отнести как к выполнению силового элемента в виде одной стальной проволоки, так и к выполнению силового элемента в виде троса;

- приведены расчеты, основанные на расчетах, содержащихся в возражении для кабеля ТППЭпт;

- разрывное усилие проволоки диаметром 1,2-2,50 мм составляет 590-1180 Н (см. ГОСТ 3282-74 (далее – [11])), следовательно, она не сможет обеспечить необходимую прочность силового элемента для кабеля, содержащего 100 пар медных токопроводящих жил с диаметром 0,70 мм;

- если проволоку диаметром 1,5 мм использовать в тросе тройной свивки, что предусмотрено независимым пунктом 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту, то масса одного километра кабеля достигнет 12600 кг при разрывном усилии 1550000 Н, «что свидетельствует о полной абсурдности использования такого троса для подвески телефонного кабеля»;

- необходимо учитывать допустимую гололедную нагрузку на кабель в соответствии с источником информации [1];

- понятие «растягивающее усилие троса на разрыв» не является общепринятым, специалист в данной области должен постоянно догадываться, идет ли речь о прочности троса на разрыв, об удельном сопротивлении материала троса разрыву или разрывном усилии;

- почему в независимом пункте 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту условие «при этом растягивающее усилие троса на разрыв больше веса одного километра кабеля» сформулировано только в отношении одной из альтернатив – троса и ничего не сказано в отношении другой альтернативы – «по меньшей мере одной проволоки»; признак «диаметр  $0,2 \div 1,5$  мм» относится только к проволоке, а признак «растягивающее усилие троса на разрыв больше веса одного километра кабеля» только к тросу;

- в пункте формулы не сказано насколько растягивающее усилие троса на разрыв должно превышать вес одного километра кабеля.

Доводы, касающиеся толкования признака «диаметр  $0,2 \div 1,5$  мм», расчетов основанных на ГОСТах [4] и [7], необходимости учета допустимой гололедной нагрузки в соответствии с источником информации [1], понятия «растягивающее усилие троса на разрыв» рассмотрены в настоящем заключении выше.

Что касается довода о проволоке диаметром 1,2-2,50 мм с разрывным усилием, составляющим согласно ГОСТу [11] 590-1180 Н, которая не сможет обеспечить необходимую прочность силового элемента для кабеля, содержащего 100 пар медных токопроводящих жил с диаметром 0,70 мм, то как было уже указано выше, специалист в данной области техники будет подбирать параметры элементов кабеля с использованием соответствующих альтернативных понятий исходя из принципиальной возможности осуществления изобретения.

Довод, касающийся использования проволоки диаметром 1,5 мм в тросе тройной свивки, что приведет к тому, что масса одного километра кабеля достигнет 12600 кг при разрывном усилии 1550000 Н, не изменяет сделанных выше выводов, специалист в данной области техники может изготовить такой кабель.

Формулировка условия «при этом растягивающее усилие троса на разрыв больше веса одного километра кабеля» только в отношении одной из альтернатив, а также не указание в формуле значения, характеризующего на сколько растягивающее усилие троса на разрыв должно превышать вес одного километра кабеля, не противоречит приведенной выше правовой базе.

Таким образом, доводы, изложенные в жалобе лица, подавшего возражение, не изменяют сделанных выше выводов.

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

**отказать в удовлетворении возражения, поступившего 03.03.2023, патент Российской Федерации на изобретение № 2673568 оставить в силе.**