

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 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 подачи возражений и заявлений и их рассмотрения в Палате по патентным спорам, утвержденными приказом Роспатента от 22.04.2003 № 56, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 08.05.2003 № 4520 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение ФГБНУ ФНАЦ ВИМ (далее – заявитель), поступившее 15.01.2021, на решение от 23.08.2019 Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке №2018136510/10, при этом установлено следующее.

Заявлена группа изобретений “Способ и устройство предотвращения глобального потепления климата (варианты)”, совокупность признаков которых изложена в формуле, представленной в материалах заявки на дату ее подачи, в следующей редакции:

“1. Способ предотвращения глобального потепления климата путем изменения радиационного баланса Земли, отличающийся тем, что в пустынях экваториальной зоны Земли с наибольшей интенсивностью солнечной радиации устанавливаются зеркальные отражатели площадью S_R и отражают в открытый космос энергию E , МДж/год солнечной радиации в объеме, равном антропогенному тепловому загрязнению атмосферы E_a , мДж/год в соответствии

с соотношением

$$E = E_a = E_c S_R (R - \alpha)(1 - \theta),$$

где E_c – годовая сумма солнечной радиации, поступающая на единицу площади поверхности зеркального отражателя, МДж/км²год;

R – коэффициент отражения зеркального отражателя;

α – альбедо пустыни;

θ – коэффициент поглощения солнечной радиации в атмосфере Земли;

R , α и θ в относительных единицах.

2. Способ предотвращения глобального потепления климата по п. 1, отличающийся тем, что зеркальные отражатели устанавливаются на каждом континенте Земли и отражают в открытый космос солнечную радиацию в объёме, равном антропогенному тепловому загрязнению атмосферы над поверхностями, расположенными внутри, выше и ниже экваториальной зоны в меридианальной области установки зеркальных отражателей.

3. Устройство для предотвращения глобального потепления климата путем изменения радиационного баланса Земли, отличающееся тем, что в пустынях на всех континентах экваториальной зоны Земли с наибольшей интенсивностью солнечной радиации от 35° южной широты до 35° северной широты установлены стационарно на опорах зеркальные отражатели, под углом $\beta = \varphi - \Delta$ к поверхности земли,

где φ – широта местности;

$\Delta = 0 \div 24^\circ$ – отклонение оптимального угла от широты местности,

зеркальные отражатели ориентированы на юг в северном полушарии и на север в южном полушарии, а общая площадь зеркальных отражателей S_{z1} определяется соотношением

$$S_{R1} = \frac{E_a}{(R - \alpha)(1 - \theta)E_{c1}} \quad \text{км}^2,$$

где E_a – антропогенное тепловое загрязнение атмосферы, МДж/год;

E_{c1} – годовая сумма солнечной радиации на единицу площади поверхности стационарного зеркального отражателя, МДж/км²год;

R – коэффициент отражения зеркального отражателя;

α – альbedo пустыни;

θ – коэффициент поглощения солнечной радиации в атмосфере Земли.

4. Устройство для предотвращения глобального потепления климата Земли по п. 3, отличающееся тем, что площадь зеркальных отражателей и отражённая солнечная радиация на каждом континенте эквивалентна антропогенному тепловому загрязнению атмосферы над поверхностями, расположенными внутри, выше и ниже экваториальной зоны в данной меридианальной области установки зеркальных отражателей.

5. Устройство для предотвращения глобального потепления климата путем изменения радиационного баланса Земли, отличающееся тем, что на каждом континенте в пустынях экваториальной зоны Земли с наибольшей интенсивностью солнечной радиации от 35° южной широты до 35° северной широты установлены зеркальные отражатели со слежением за Солнцем с осью вращения, ориентированной в направлении «север – юг», а общая площадь зеркальных отражателей S_{32} определяется соотношением

$$S_{R2} = \frac{E_a}{(R - \alpha)(1 - \theta) E_{c2}} \quad \text{км}^2,$$

где E_a – антропогенное тепловое загрязнение атмосферы, МДж/год;

E_{c2} – годовая сумма солнечной радиации на единицу площади поверхности стационарного зеркального отражателя со слежением за Солнцем, МДж/км²год;

R – коэффициент отражения зеркального отражателя;

α – альbedo пустыни;

θ – коэффициент поглощения солнечной радиации в атмосфере Земли.

6. Устройство для предотвращения глобального потепления климата Земли по п. 5, отличающееся тем, что площадь зеркальных отражателей и отражённая солнечная радиация на каждом континенте эквивалентна антропогенному тепловому загрязнению атмосферы над поверхностями,

расположенными внутри, выше и ниже экваториальной зоны в данной меридианальной области установки зеркальных отражателей.”

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

По результатам рассмотрения Роспатент 23.08.2019 принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия заявленной группы изобретений по независимым пунктам 1, 3, 5 формулы условию патентоспособности “изобретательский уровень”.

В подтверждение довода о несоответствии заявленной группы изобретений условию патентоспособности “изобретательский уровень” в решении об отказе приведены сведения о следующих источниках информации:

- патентный документ GB 2438156 А, опубл. 21.11.2007 (далее – [1]);
- патентный документ US 5556029 А, опубл. 17.09.1996 (далее – [2]);
- патентный документ FR 2366789 А1, опубл. 05.05.1978 (далее – [3]).

В решении Роспатента отмечено, что подбор площади отражающей поверхности в решении по патентному документу [1] будет осуществляться специалистом с учетом таких параметров как годовая сумма солнечной радиации, поступающая на единицу площади поверхности отражателя, коэффициент отражения отражателя, альbedo пустыни, коэффициент поглощения солнечной радиации в атмосфере Земли (эти данные являются справочными). Следовательно, заявленный по пункту 1 формулы способ основан на замене одного вида отражателей (по патентному документу [1]) другим (по патентному документу [2]), а также на выборе оптимальных и рабочих значений параметров, используемых в патентном документе [1] (площадь поверхности отражателей, величина отраженной энергии), а их выбор может быть осуществлен методом проб и ошибок.

В отношении изобретений по независимым пунктам 3, 5 формулы в решении также сделан вывод о несоответствии условию патентоспособности “изобретательский уровень” ввиду известности признаков указанных пунктов

формулы из патентных документов [1] и [2]. При этом отмечено, что признаки, касающиеся мест установки и ориентации отражателей, являются “внешними” и не характеризуют заявленные устройства.

На решение об отказе в выдаче патента на изобретение в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса поступило возражение, в котором заявитель выразил несогласие с мотивировкой решения Роспатента, указывая, что “... справочные данные по солнечной радиации существуют только для горизонтальной поверхности. Для расчёта солнечной радиации на наклонную поверхность, ориентированную стационарно или при слежении за Солнцем, автором разработана специальная компьютерная программа и проведены исследования солнечной радиации при произвольном наклоне поверхности к горизонту и при слежении за Солнцем, результаты которых частично приведены в таблице на стр. 9 описания. Эти данные являются интеллектуальной собственностью ФГБНУ ФНАЦ ВИМ и автора (пат. РФ “Солнечная электростанция”, № 2702311 от 07.10.2019).”

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

С учетом даты подачи заявки (17.10.2018) правовая база для оценки патентоспособности группы заявленных изобретений включает Кодекс, Правила составления, подачи и рассмотрения документов, являющихся основанием для совершения юридически значимых действий по государственной регистрации изобретений, утвержденные Минэкономразвития от 25.05.2016 № 316 и зарегистрированные в Минюсте РФ 11.07.2016, рег. № 42800 (далее – Правила), Требования к документам заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденные приказом Минэкономразвития от 25.05.2016 № 316 и зарегистрированные в Минюсте РФ 11.07.2016, рег. № 42800 (далее – Требования), Порядок проведения информационного поиска при проведении экспертизы по существу по заявке на выдачу патента на изобретение и представления отчета о нем, утвержденный приказом Минэкономразвития от

25.05.2016 № 316 и зарегистрированный в Минюсте РФ 11.07.2016, рег. № 42800 (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 2 статьи 1375 Кодекса заявка на изобретение должна содержать описание изобретения, раскрывающее его сущность с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

В соответствии с пунктом 3 статьи 1375 Кодекса заявка на изобретение должна содержать формулу изобретения, ясно выражающую его сущность и полностью основанную на его описании.

В соответствии с пунктом 2 статьи 1386 Кодекса экспертиза заявки на изобретение по существу включает, в частности:

проверку достаточности раскрытия сущности заявленного изобретения в документах заявки, представленных на дату ее подачи, для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

В соответствии с пунктом 1 статьи 1387 Кодекса если в результате экспертизы заявки на изобретение по существу установлено, что заявленное изобретение, которое выражено формулой, предложенной заявителем, 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.

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 принимает решение об отказе в выдаче патента.

В соответствии с пунктом 53 Правил при проверке достаточности раскрытия сущности заявленного изобретения в документах заявки, представленных на дату ее подачи, для осуществления изобретения специалистом в данной области техники проверяется, содержатся ли в документах заявки, 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 к документам заявки правила, применяемые при раскрытии сущности изобретения и раскрытии сведений о возможности осуществления изобретения.

В соответствии с пунктом 63 Правил если доводы заявителя не изменяют вывод о несоответствии заявленного изобретения условиям патентоспособности, установленным абзацем первым пункта 1 статьи 1350 Кодекса, или о нарушении требования 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, по заявке принимается решение об отказе в выдаче патента.

В соответствии с пунктом 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.

В соответствии с пунктом 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.

В соответствии с пунктом 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 выборе оптимальных или рабочих значений параметров, если подтверждена известность влияния этих параметров на технический результат, а выбор может быть осуществлен обычным методом проб и ошибок или применением обычных технологических методов или методов конструирования.

В соответствии с подпунктом (1) пункта 35 Требований в качестве аналога изобретения указывается средство, имеющее назначение, совпадающее с назначением изобретения, известное из сведений, ставших общедоступными в мире до даты приоритета изобретения. В качестве наиболее близкого к изобретению указывается тот, которому присуща совокупность признаков, наиболее близкая к совокупности существенных признаков изобретения.

В соответствии с пунктом 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:

- к устройствам относятся изделия, не имеющие составных частей (детали) или состоящие из двух и более частей, соединенных между собой сборочными операциями, находящихся в функционально-конструктивном единстве (сборочные единицы);

- к комплекту относятся два и более изделия, не соединенных сборочными операциями и представляющих набор изделий, имеющих общее эксплуатационное назначение;

- способами являются процессы осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств;

- 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 следующих правил:

1) должны быть раскрыты все существенные признаки изобретения.

4) если обеспечиваемый изобретением технический результат охарактеризован в виде технического эффекта, следует дополнить его характеристику указанием причинно-следственной связи между совокупностью существенных признаков и обеспечиваемым изобретением техническим эффектом, то есть указать явление, свойство, следствием которого является технический эффект, если они известны заявителю.

В соответствии с пунктом 37 Требований при раскрытии сущности изобретения, относящегося к устройству, применяются следующие правила:

1) для характеристики устройств используются, в частности, следующие признаки:

- наличие одной детали, ее форма, конструктивное выполнение;

- наличие нескольких частей (деталей, компонентов, узлов, блоков), соединенных между собой сборочными операциями, в том числе свинчиванием, сочленением, клепкой, сваркой, пайкой, опрессовкой, развальцовкой, склеиванием, сшивкой, обеспечивающими конструктивное единство и

реализацию устройством общего функционального назначения (функциональное единство);

- конструктивное выполнение устройства, характеризуемое наличием и функциональным назначением частей устройства (деталей, компонентов, узлов, блоков), их взаимным расположением;

- параметры и другие характеристики частей устройства (деталей, компонентов, узлов, блоков) и их взаимосвязи;

- материал, из которого выполнены части устройства и (или) устройство в целом;

- среда, выполняющая функцию части устройства.

В соответствии с пунктом 43 Требований для характеристики способов используются, в частности, следующие признаки:

- наличие действия или совокупности действий;

- порядок выполнения действий во времени (последовательно, одновременно, в различных сочетаниях и тому подобное);

- условия осуществления действий; режим; использование веществ (например, исходного сырья, реагентов, катализаторов), устройств (например, приспособлений, инструментов, оборудования), штаммов микроорганизмов, линий клеток растений или животных.

В соответствии с пунктом 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 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;

5) если изобретение охарактеризовано в формуле изобретения существенными признаками, выраженными параметрами, то должны быть раскрыты методы, используемые для определения значений параметров, за исключением случая, когда предполагается, что для специалиста в данной области техники такой метод известен.

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.

В соответствии с пунктом 46 Требований для подтверждения возможности осуществления изобретения, относящегося к устройству, приводятся следующие сведения:

1) описание конструкции устройства (в статическом состоянии) и его функционирования (работа) или способ использования со ссылками на фигуры, а при необходимости – на иные поясняющие материалы (например, эюры, временные диаграммы);

2) при описании функционирования (работы) устройства описывается функционирование (работа) устройства в режиме, обеспечивающем при осуществлении изобретения достижение технического результата, приводятся сведения о других результатах, обеспечиваемых изобретением; при использовании в устройстве новых материалов описывается способ их получения.

В соответствии с пунктом 49 Требований для подтверждения возможности осуществления изобретения, относящегося к способу, приводятся следующие сведения:

1) для изобретения, относящегося к способу, в примерах его реализации указываются последовательность действий (приемов, операций) над материальным объектом, а также условия проведения действий, конкретные режимы (температура, давление и тому подобное), используемые при этом материальные средства (например, устройства, вещества, штампы), если это необходимо;

2) если способ характеризуется использованием средств, известных до даты приоритета изобретения, достаточно эти средства раскрыть таким

образом, чтобы можно было осуществить изобретение. При использовании неизвестных средств приводятся сведения, позволяющие их осуществить, и в случае необходимости прилагается графическое изображение.

В соответствии с пунктом 53 Требований при составлении формулы применяются следующие правила:

3) формула изобретения должна ясно выразить сущность изобретения как технического решения, то есть содержать совокупность существенных признаков, в том числе родовое понятие, отражающее назначение изобретения, достаточную для решения указанной заявителем технической проблемы и получения при осуществлении изобретения технического результата.

Существо заявленной группы изобретений 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 по независимому пункту 1 формулы условию патентоспособности “изобретательский уровень”, показал следующее.

Из патентного документа [1] известен способ предотвращения глобального потепления климата путем изменения радиационного баланса Земли (формула, стр. 1 описания патентного документа [1]), включающий следующие признаки заявленного способа:

- устанавливают отражатели определенной площади в пустынях экваториальной зоны Земли с наибольшей интенсивностью солнечной радиации (формула, стр. 1 описания патентного документа [1]);
- отражают в открытый космос энергию (формула, стр. 1 описания патентного документа [1]).

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

- отражатели являются зеркальными;

– энергию отражают в объеме, равном антропогенному тепловому загрязнению атмосферы E_a , МДж/год в соответствии с соотношением

$$E = E_a = E_c S_R (R - \alpha)(1 - \theta),$$

где E_c – годовая сумма солнечной радиации, поступающая на единицу площади поверхности зеркального отражателя, МДж/км²год;

R – коэффициент отражения зеркального отражателя;

α – альbedo пустыни;

θ – коэффициент поглощения солнечной радиации в атмосфере Земли;

R , α и θ в относительных единицах.

Из патентного документа [2] известен способ отражения солнечной радиации, при котором используются зеркальные отражатели (реферат, п.п. 2, 3 формулы патентного документа [2]).

Также указанный признак известен из патентного документа [3].

При этом, из патентных документов [1]-[3] не известны сведения о признаке независимого пункта 1 формулы заявленного изобретения, касающемся того, что энергию отражают в объеме, равном антропогенному тепловому загрязнению атмосферы E_a , МДж/год в соответствии с соотношением

$$E = E_a = E_c S_R (R - \alpha)(1 - \theta).$$

Следует отметить, что нельзя согласиться с мнением, изложенным в решении Роспатента, что указанный признак представляет собой “выбор оптимальных и рабочих значений параметров, используемых в патентном документе [1] (площадь поверхности отражателей, величина отраженной энергии), а их выбор может быть осуществлен методом проб и ошибок.”

В заявленном изобретении площадь поверхности зеркальных отражателей выбирается не методом проб и ошибок, а определяется в зависимости от величины антропогенного загрязнения атмосферы (меняющейся величины), с учетом альbedo пустыни и коэффициента поглощения солнечной радиации в атмосфере Земли, в соответствии с указанным математическим выражением.

Анализ доводов возражения и доводов, содержащихся в решении об отказе в выдаче патента, касающихся оценки соответствия заявленного изобретения по независимому пункту 3 формулы условию патентоспособности “изобретательский уровень”, показал следующее.

Из патентного документа [1] известно устройство для предотвращения глобального потепления климата путем изменения радиационного баланса Земли (формула, стр. 1 описания патентного документа [1]), включающее следующие признаки заявленного устройства:

- устанавливают отражатели определенной площади в пустынях экваториальной зоны Земли с наибольшей интенсивностью солнечной радиации (формула, стр. 1 описания патентного документа [1]);

Отличием заявленного устройства по независимому пункту 3 формулы от известного из патентного документа [1] является то, что:

- отражатели установлены от 35° южной широты до 35° северной широты;

- отражатели установлены стационарно на опорах;

- отражатели являются зеркальными;

- отражатели установлены под углом $\beta = \varphi - \Delta$ к поверхности земли, где φ - широта местности, $\Delta = 0 \div 24^\circ$ – отклонение оптимального угла от широты местности;

- отражатели ориентированы на юг в северном полушарии и на север в южном полушарии;

- общая площадь отражателей S_{31} определяется соотношением

$$S_{R1} = \frac{E_a}{(R - \alpha)(1 - \theta)E_{c1}} \quad \text{км}^2,$$

где E_a – антропогенное тепловое загрязнение атмосферы, МДж/год;

E_{c1} – годовая сумма солнечной радиации на единицу площади поверхности стационарного зеркального отражателя, МДж/км²год;

R – коэффициент отражения зеркального отражателя;

α – альбедо пустыни;

θ – коэффициент поглощения солнечной радиации в атмосфере Земли.

Из патентного документа [2] известно устройство отражения солнечной радиации, в котором используются зеркальные отражатели (элемент 20; реферат, п.п. 2, 3 формулы патентного документа [2]), установленные стационарно на опорах (элемент 16; фиг. 1-4 патентного документа [2]).

Использование зеркальных отражателей известно также из патентного документа [3].

При этом, из патентных документов [1]-[3] не известны сведения о признаках независимого пункта 3 формулы заявленного изобретения, касающихся того, что:

– отражатели установлены от 35° южной широты до 35° северной широты;

– отражатели установлены под углом $\beta = \varphi - \Delta$ к поверхности земли, где φ - широта местности, $\Delta = 0 \div 24^\circ$ – отклонение оптимального угла от широты местности;

– отражатели ориентированы на юг в северном полушарии и на север в южном полушарии;

– общая площадь отражателей S_{31} определяется соотношением

$$S_{R1} = \frac{E_a}{(R - \alpha)(1 - \theta)E_{c1}} \quad \text{км}^2,$$

где E_a – антропогенное тепловое загрязнение атмосферы, МДж/год;

E_{c1} – годовая сумма солнечной радиации на единицу площади поверхности стационарного зеркального отражателя, МДж/км²год;

R – коэффициент отражения зеркального отражателя;

α – альбедо пустыни;

θ – коэффициент поглощения солнечной радиации в атмосфере Земли.

При этом, как было отмечено выше, нельзя согласиться с мнением, изложенным в решении Роспатента, что признак формулы, раскрывающий зависимость площади отражателей от величины антропогенного теплового загрязнения атмосферы и представленный в виде математического выражения,

представляет собой выбор оптимальных и рабочих значений параметров.

Анализ доводов возражения и доводов, содержащихся в решении об отказе в выдаче патента, касающихся оценки соответствия заявленного изобретения по независимому пункту 5 формулы условию патентоспособности “изобретательский уровень”, показал следующее.

Из патентного документа [1] известно устройство для предотвращения глобального потепления климата путем изменения радиационного баланса Земли (формула, стр. 1 описания патентного документа [1]), включающее следующие признаки заявленного устройства:

- устанавливают отражатели определенной площади в пустынях экваториальной зоны Земли с наибольшей интенсивностью солнечной радиации (формула, стр. 1 описания патентного документа [1]);

Отличием заявленного устройства по независимому пункту 5 формулы от известного из патентного документа [1] является то, что:

- отражатели установлены от 35° южной широты до 35° северной широты;

- отражатели установлены со слежением за Солнцем;

- ось вращения отражателей ориентирована в направлении “север-юг”;

- отражатели являются зеркальными;

- общая площадь зеркальных отражателей S_{32} определяется соотношением

$$S_{R2} = \frac{E_a}{(R-\alpha)(1-\theta)E_{c2}} \quad \text{км}^2,$$

где E_a – антропогенное тепловое загрязнение атмосферы, МДж/год;

E_{c2} – годовая сумма солнечной радиации на единицу площади поверхности стационарного зеркального отражателя со слежением за Солнцем, МДж/км²год;

R – коэффициент отражения зеркального отражателя;

α – альбедо пустыни;

θ – коэффициент поглощения солнечной радиации в атмосфере Земли.

Из патентного документа [2] известно устройство отражения солнечной радиации, в котором используются зеркальные отражатели (элемент 20; реферат, п.п. 2, 3 формулы патентного документа [2]), установленные стационарно на опорах (элемент 16; фиг. 1-4 патентного документа [2]), при этом, отражатели установлены со слежением за Солнцем (колон. 1 описания патентного документа [2]).

Использование зеркальных отражателей известно также из патентного документа [3].

При этом, из патентных документов [1]-[3] не известны сведения о признаках независимого пункта 5 формулы заявленного изобретения, касающихся того, что:

– отражатели установлены от 35° южной широты до 35° северной широты;

– ось вращения отражателей ориентирована в направлении “север-юг”;

– общая площадь зеркальных отражателей S_{R2} определяется соотношением

$$S_{R2} = \frac{E_a}{(R - \alpha)(1 - \theta) E_{c2}} \quad \text{км}^2,$$

где E_a – антропогенное тепловое загрязнение атмосферы, МДж/год;

E_{c2} – годовая сумма солнечной радиации на единицу площади поверхности стационарного зеркального отражателя со слежением за Солнцем, МДж/км²год;

R – коэффициент отражения зеркального отражателя;

α – альбедо пустыни;

θ – коэффициент поглощения солнечной радиации в атмосфере Земли.

При этом, как было отмечено выше, нельзя согласиться с мнением, изложенным в решении Роспатента, что признак формулы, раскрывающий зависимость площади отражателей от величины антропогенного теплового загрязнения атмосферы и представленный в виде математического выражения, представляет собой выбор оптимальных и рабочих значений параметров.

Вышесказанное обуславливает вывод о том, что результаты информационного поиска, а также доводы, приведенные в решении Роспатента об отказе в выдаче патента, недостаточны для вывода о несоответствии заявленной группы изобретений условию патентоспособности “изобретательский уровень”.

Исходя из изложенного можно констатировать, что решение Роспатента вынесено неправомерно.

Однако, необходимо отметить следующее.

В качестве технического решения по независимому пункту 1 формулы заявлен способ предотвращения глобального потепления климата путем изменения радиационного баланса Земли.

В качестве технических решений по независимым пунктам 3, 5 формулы заявлено устройство для предотвращения глобального потепления климата путем изменения радиационного баланса Земли.

Технические результаты заявленной группы изобретений заключаются в снижении средней температуры на Земле и остановке саморазогрева климата. Как указано в описании заявки, “в результате использования изобретения средняя температура на Земле снизится на два градуса до уровня 1950 года, остановятся процессы саморазогрева климата, сократится количество ураганов и дней с аномально высокой температурой”. Кроме того, “полученные соотношения между площадью зеркальных отражателей и величиной антропогенного теплового загрязнения атмосферы позволяют в течение 15 лет... остановить глобальное потепление, ущерб от которого для мировой экономики составляет 200 млрд долларов в год и увеличивается каждый год”.

Достижение технических результатов в материалах заявки обосновано теоретическими расчетами, основанными на справочных данных (E_c – годовая сумма солнечной радиации, поступающая на единицу площади поверхности зеркального отражателя, МДж/км²год; R - коэффициент отражения зеркального отражателя; α – альbedo пустыни; θ – коэффициент поглощения солнечной

радиации в атмосфере Земли). В результате получена расчетная площадь зеркальных отражателей.

Вместе с тем, в материалах заявки отсутствуют сведения, подтверждающие зависимость предполагаемой стабилизации или снижения температуры, остановки саморазогрева климата, от отраженной от площади зеркал энергии. Не представлены какие-либо расчеты, подтверждающие возможность снижения температуры и остановки саморазогрева климата в зависимости от отраженной энергии (учитывающие, в частности, тот факт, что часть отраженной от зеркал энергии будет поглощена атмосферой). Указание в описании заявки на 15-летний срок, в течение которого за счет использования заявленной группы изобретений будет остановлено глобальное потепление, только декларируется, однако, ничем не подтверждено.

Таким образом, в материалах заявки не раскрыты причинно-следственные связи между совокупностью существенных признаков и указанными техническими результатами.

Из вышеизложенного следует, что описание заявленного изобретения не раскрывает его сущность с полнотой, достаточной для осуществления специалистом в данной области техники, что нарушает требования подпункта 2 пункта 2 статьи 1375 Кодекса.

Вместе с тем, указанный вывод о несоответствии материалов заявки требованиям пункта 2 статьи 1375 Кодекса отсутствует в решении Роспатента.

Как следует из положений пункта 2 статьи 1386 Кодекса и пункта 63 Правил, вывод о соответствии изобретения условиям патентоспособности при проведении экспертизы заявки на изобретение по существу должен быть сделан после проверки достаточности раскрытия сущности заявленного изобретения в документах заявки для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

Таким образом, следует констатировать, что вывод в решении Роспатента о несоответствии заявленной группы изобретений условию

патентоспособности “изобретательский уровень” был сделан без анализа материалов заявки на предмет соответствия их требованиям пункта 2 статьи 1375 Кодекса, т.е. данный вывод не является правомерным ввиду его преждевременности.

Приведенные выше выводы были доведены до сведения заявителя на заседании коллегии, состоявшемся 11.11.2021.

При этом, заявителем не было приведено доводов, изменяющих сделанный выше вывод о несоответствии материалов заявки требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

Следует констатировать, что данное обстоятельство является самостоятельным основанием для принятия решения об отказе в выдаче патента на изобретение (см. пункт 1 статьи 1387 Кодекса).

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

удовлетворить возражение, поступившее 15.01.2021, изменить решение Роспатента от 23.08.2019, отказать в выдаче патента Российской Федерации на изобретение по вновь выявленным обстоятельствам.