

Палата по патентным спорам в соответствии с 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 фирмы SAFETY HI-TECH s.r.l, ITALIA, поступившее в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности 13.08.2004, против выдачи патента Российской Федерации на изобретение № 2068718, при этом установлено следующее.

Патент Российской Федерации на изобретение № 2068718 "Способ тушения пожара" выдан по заявке № 4895510/26 с датой подачи 09.08.1990 и конвенционным приоритетом от 21.08.1989 (заявка US 396841) и 21.11.1989 (заявка US 439738) на имя Грейт Лейкс Кемикал Корпорейшн (US), со следующей формулой изобретения (с поправками, опубликованными в официальном бюллетене "Изобретения. Полезные модели", 2005, № 17):

"1. Способ тушения пожара, включающий подачу в огонь огнетушащего галоидуглеводородного соединения с поддержанием его концентрации до момента тушения пожара, отличающийся тем, что в качестве галоидуглеводородного соединения используют одно или более фторуглеводородных соединений, выбранных из ряда: пентафторэтан, 1,1,1,3,3,3-гексафторпропан, 1,1,1,2,3,3-гексафторпропан, гептафторпропан.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что при тушении поддерживают концентрацию одного или более фторуглеводородных соединений менее 15 об./об.

3. Способ по п. 1, отличающийся тем, что одно или более фторуглеводородных соединений подают в огонь в виде сплошного потока.

4. Способ по п. 1, отличающийся тем, что одно или более фторуглеродных соединений используют в системе портативного огнетушителя.

5. Способ тушения пожара, включающий подачу в огонь огнетушащего галоидуглеводородного соединения с поддержанием его концентрации до момента тушения пожара, отличающийся тем, что в качестве галоидуглеводородного соединения используют смесь, состоящую из одного или более фторуглеводородных соединений, выбранных из ряда: пентафторэтан, 1,1,1,3,3,3-

гексафторпропан, 1,1,1,2,3,3-гексафторпропан, гептафторпропан и одного или более хлор и/или бромуглеводородных соединений, выбранных из ряда: CF_3Br , CF_2BrCl , $\text{CF}_2\text{BrCF}_2\text{Br}$, CF_2HBr , CF_3CHFBr с концентрацией одного или более фторуглеводородных соединений по меньшей мере около 10% от массы смеси.

6. Способ по п. 5, отличающийся тем, что при тушении поддерживают концентрацию смеси от 3 до 15 об./об.

7. Способ по п. 5, отличающийся тем, что смесь подают в огонь в виде сплошного потока.

8. Способ по п. 5, отличающийся тем, что смесь используют в системе портативного огнетушителя."

Против выдачи указанного патента в соответствии с подпунктом 1) пункта 1 статьи 29 Патентного закона Российской Федерации от 23.09.92 № 3517-I с изменениями и дополнениями, внесенными Федеральным законом "О внесении изменений и дополнений в Патентный закон Российской Федерации" от 07.02.2003 № 22-ФЗ (далее – Закон), в Палату по патентным спорам поступило возражение фирмы SAFETY HI-TECH s.r.l, ITALIA (далее – лицо, подавшее возражение), мотивированное несоответствием запатентованного изобретения критерию патентоспособности "существенные отличия".

Данный мотив обоснован тем, что технические решения по независимым пунктам 1 и 5 формулы изобретения оспариваемого патента представляют собой совокупность известных признаков со свойствами как и в известных объектах, и поэтому не соответствуют критерию патентоспособности "существенные отличия", т. к. представляют собой решения известных задач, осуществляемых известными путями с помощью известных средств.

В подтверждение данного мнения в возражении представлены копии следующих материалов:

- описание к патенту США № 1926395, опубликованное 12.09.1933 (далее – патент [1]);
- описание к патенту США № 1926396, опубликованное 12.09.1933 (далее – патент [2]);

- описание к патенту США № 2519983, опубликованное 22.08.1950 (далее – патент [3]);
- описание к патенту США № 2494064, опубликованное 10.01.1950 (далее – патент [4]);
- Nelson T. P. Findings of the Chlorofluorocarbon Chemicals Substitutes International Committee. Environmental Protection Agency, EPA-600/9-88-009, April 1988, reproduced by U. S. Department of commerce National Technical Information Service, Springfield, VA, 22161, p. p. 2-1 – 4-7, A-1 – A-8, K-1, K-2 (далее – отчет [5]);
- описание к патенту США № 4459213, опубликованное 10.07.1984 (далее – патент [6]);
- описание к патенту США № 3844354, опубликованное 29.10.1974 (далее – патент [7]);
- Химическая энциклопедия. М.: Научное издательство "Большая Российская Энциклопедия", 1992, кол. 648-649 (далее – энциклопедия [8]);
- Larsen E. R. Halogenated Fire Extinguishants: Flame Suppression by a Physical Mechanism? //Halogenated Fire Suppressants. A symposium hosted by the Southwest Research Institute San Antonio, Texas, April 23-24, 1975. ACS Symposium Series 16. American Chemical Society. Washington, D. C., 1975, p. p. 376-402 (далее – доклад [9]);
- Belles F. E. Chemical action of halogenated agents in fire extinguishing //National advisory committee for aeronautics. Technical note 3565. 1955. 28 p. (далее – отчет [10]);
- описание к патенту США № 4014799, опубликованное 29.03.1977 (далее – патент [11]);
- Malcolm J. E. Halogenated extinguishing agents. Part II. NFPA QUARTERLY. 1951, p. p. 118-131 (далее – статья [12]);
- Moor J. P. et al. Halon alternatives extinguishment testing //Proceedings of the International conference on CFC & Halon alternatives. Washington D. C., October 10-11, 1989 (далее – доклад [13]);

- описание к патенту США № 3479286, опубликованное 18.11.1969 (далее – патент [14]);
- описание к патенту Великобритании № 1132636, опубликованное 06.11.1968 (далее – патент [15]);
- McFarland M. Chlorofluorocarbons and ozone //Environment Science and Technology, vol. 23, № 10, 1989, p. p. 1203-1207 (далее – статья [16]);
- описание к патенту США № 3715438, опубликованное 06.02.1973 (далее – патент [17]);
- описание к патенту Российской Федерации № 2068718 С1, опубликованное 10.11.1996 (далее – патент [18]);
- описание к заявке РСТ WO 91/02564, опубликованное 07.03.1991 (далее – заявка [19]);
- описание к патенту США № 5124053, дата подачи 21.11.1989 (далее – патент [20]);
- описание к заявке на выдачу патента США № 396841, дата подачи 21.08.1989 (далее – заявка [21]);
- решение апелляционной палаты ЕПВ от 14.11.2001. Номер дела: Т 0483/98 – 3.3.5, номер публикации: 0439579 (далее – решение ЕПВ [22]).

В возражении указано, что из уровня техники бромсодержащие галоны известны как эффективные огнетушащие агенты, используемые обычно для тушения пожаров, причем их недостаток заключается в том, что они вредны для окружающей среды в силу их высокого озоноразрушающего потенциала (ODP). Причем то, что галоны имеют наивысший из промышленно применяемых галогенированных углеродов ODP раскрыто в Монреальском протоколе. На основании этого сделано заключение об очевидности поиска огнетушащих агентов для замены галонов с учетом требований упомянутого Монреальского протокола. При этом, очевидным было искать замену галонам в виде фторуглеродородных соединений, т. к. замена в огнетушащем агенте брома на фтор будет вести к нулевому ODP данного агента. Также известно, что можно уменьшить потенциал глобального повышения температуры (GWP) заменой

одного атома фтора в перфторпропане на водород, без снижения его огнетушащих свойств. Следовательно, требовалось, на основе известных знаний выбрать наиболее доступные и легко производимые при разумных издержках фторуглеводородные соединения, с дальнейшим подбором заменителей галонов, с нулевым ODP и низким GWP, из числа известных как огнетушащих фторуглеводородных соединений или их технических эквивалентов.

В возражении патент [1] указан как наиболее близкий аналог для решения по пункту 1 формулы изобретения оспариваемого патента, в котором раскрыты способ тушения и подавления огня с использованием фторуглеводородных соединений, в частности – пентафторэтана. При этом в патенте [1] содержащие фтор галогенпроизводные углеводороды охарактеризованы как достаточно нетоксичные и в то же время весьма сильные ингибиторы огня. Данные вещества могут подаваться в пламя с концентрацией, предотвращающей пламя и являющейся безопасной для жизни человека. В качестве такого галогенпроизводного углеводорода приведен пентафторэтан. Также показано увеличение свойств ингибирования горения с изменением характера соединения и повышения содержания галогена по отношению к содержанию водорода, и общая тенденция уменьшения токсичности этих соединений.

В возражении отмечено, что, таким образом, признаки пункта 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту с первым альтернативно выраженным признаком, характеризующим использование пентафторэтана при пожаротушении в концентрациях, достаточных для подавления огня и безопасных для человека, являются известными из патента [1], а все остальные альтернативно выраженные признаки включены в данный независимый пункт формулы изобретения по оспариваемому патенту только потому, что они являются эквивалентами, следовательно, каждый из эквивалентных признаков следует признать также известными из патента [1]. Из патента [2] известно подавление и тушение непосредственно пламени (огня) при подаче указанных соединений непосредственно на пламя.

В возражении также отмечено, что "пламяподавляющие свойства" гексафторпропана и гептафторпропана известны из патента [3], при этом данные

соединения охарактеризованы как имеющие высокую степень термической стабильности, химической инертности, и как негорючие. Гептафторпропан, наряду с другими фторуглеводородами формулы $C_nF_{2n+1}H$, раскрыт в качестве среды для огнетушителей в патенте [4]. Соединения 1,1,1,3,3,3-гексафторпропан и 1,1,1,2,3,3-гексафторпропан как хладагенты (охлаждение – один из механизмов пожаротушения) охарактеризованы в отчете [5]. Эти соединения не содержат бром или хлор и, следовательно, не разрушают озоновый слой земли и не создают парниковый эффект. Кроме того, поскольку эти соединения содержат атом водорода, они подвержены распаду в нижней атмосфере, и поэтому не ведут к парниковому эффекту. Использование галогенуглеводородов в смеси для тушения пожаров известно из патента [6].

Кроме того, в возражении отмечено, что использование галогенуглеводородов в объемной концентрации менее 15% (пункт 2 формулы изобретения) известно из патента [1], согласно которому фторированные углеводороды и фторированные галогенсодержащие углеводороды добавляют в "ограниченной концентрации" так, чтобы предотвратить горение. Патент [6] содержит сведения о том, что галогенированные углеводороды могут быть использованы в "небольших концентрациях". Использование галогенуглеводородов в объемной концентрации 15% и ниже раскрыто в патенте [7]. Также отмечено, что использование галогенуглеводородов в указанных концентрациях основано на известности связи между снижением содержания кислорода до 12-15% и не распространением горения. Если разбавлять воздух инертным газом, в частности азотом, CO_2 , то нет необходимости в снижении содержания кислорода до нуля, т. к. кислород выгорает без притока воздуха (энциклопедия [8]). Причем в данном случае фторуглеводородные соединения могут действовать не только как агенты, разбавляющие воздух, действующие по механизму охлаждения, разбавления, но и как агенты, ингибирующие химические реакции, характерные для процесса горения (доклад [9], отчеты [10] и [5]). В части пункта 3 формулы изобретения оспариваемого патента отмечено, что признак, характеризующий фторуглеводородные соединения как подаваемые "в виде сплошного потока" является, по мнению лица, подавшего возражение,

некорректным переводом на русский язык термина "flooding systems" международной заявки (WO 91/02564), более точно переводимый как "заливающие системы", т. е. "распространяющие вещество по всему объему". На основании того, что "сам заявитель в описании к патенту № 2068718... говорит о том, что соединения пункта 1 могут использоваться в общепринятых способах и устройствах, предназначенных для тушения огня" в возражении сделан вывод о том, что признаки, раскрытые в п. п. 3 и 4 формулы изобретения оспариваемого патента отражают использование галогенуглеводородов, представленных в п. 1 в обычных известных системах объемного пожаротушения (п. 3 формулы) и общепринятых огнетушителях (п. 4 формулы). При этом отмечено, что указанные обычные способы и устройства (использование галогенуглеводородов (хладонов) в стационарных автоматических установках объемного пожаротушения и в ручных огнетушителях) описаны в энциклопедии [8].

Лицо, подавшее возражение, считает, что в части независимого пункта 5 формулы изобретения оспариваемого патента указано, что соединения хлор- и/или бромсодержащих углеводородов (CF_3Br , CF_2BrCl , $\text{CF}_2\text{BrCF}_2\text{Br}$) определены самим патентообладателем в соответствующей международной заявке [19] как ранее известные пожаротушащие агенты (см. патент [11] и статью [12]). Недостатком данных соединений является их способность разрушать озоновый слой и высокая стоимость из-за наличия брома (см. также патент [7]). Как показано в патенте [11], эти соединения подают непосредственно в огонь. Также данные соединения раскрыты в энциклопедии [8]. Все остальные альтернативно выраженные признаки, по его мнению, включены в данный независимый пункт формулы изобретения по оспариваемому патенту только потому, что они являются эквивалентными указанным соединениям. Кроме того, все пять хлор- и/или бромсодержащих фторуглеводородов, включенных в совокупность признаков пункта 5 оспариваемого патента, известны как пламяподавляющие агенты из доклада [13]. Кроме того, фторуглеводородные соединения, раскрытые в пункте 1 формулы изобретения оспариваемого патента, можно использовать в смеси с хлор- и/или бромсодержащими фторуглеводородами в качестве пожаротушащих

агентов в способах тушения огня, что подтверждают сведения из патентов [14], [15] и [6].

В возражении также отмечено, что из доклада [13] известно использование пяти хлор- и/или бромсодержащих фторуглеводородов по пункту 5 формулы изобретения оспариваемого патента в смеси между собой, а также в смеси с соединениями пункта 1 формулы изобретения оспариваемого патента – пentaфторэтаном. В указанном документе также раскрыто, что сочетание галогенуглеводородов может приводить к синергетическому эффекту, повышающему эффективность пожаротушения. Использование фторуглеводородов, содержащих, по меньшей мере, 1 атом водорода на молекулу в качестве пожаротушающих агентов известно из патента [14], а известность задачи уменьшения расхода хлорфторуглеродов и поиска альтернативы этим соединениям подтверждает статья [16], в которой описываются различные недостатки указанных соединений, в том числе и разрушение ими озонового слоя. При этом фторуглеводороды и фторхлоруглеводороды представлены как возможная замена хлорфторуглеродам во всех областях, где они применяются. Так как фторуглеводороды не содержат хлор, то они не разрушают озоновый слой. Тропосферное разложение фторуглеводородов сокращает количество хлора, который может попасть в стратосферу, и имеет потенциал разрушения озонового слоя только 2-10% по сравнению с фторхлоруглеродами. У них короткий жизненный цикл, что приводит к снижению их влияния на всеобщее потепление по сравнению с фторхлоруглеродами. Также известно, что присутствие водорода в галогенсодержащем углеводородном агенте не снижает его характеристики огнетушения, при условии, что галогенсодержащий углеводородный агент содержит достаточное количество галогена, чтобы сделать средство невоспламеняемым (см. отчет [10]). Сведения о том, что присутствие водорода в галогенированных углеводородах благоприятствует разложению соединений в тропосфере из-за реакции с гидроксилами, и поэтому в меньшей степени содействует созданию парникового эффекта, известны, по мнению лица, подавшего возражение, из статьи [16]. Кроме того, по его мнению, известно, что фторалканы, содержащие один или более атомов Cl и/или Br (полностью

замещенные), и эффективно используемые в качестве подавителя огня, обладают недостатками, делающими невозможным их применение в жилой атмосфере и, что бромсодержащие фторуглеводороды являются дорогими соединениями (см. патент [17]). Учитывая работы по целенаправленной замене атома галогена атомом водорода в галогенуглеводородных соединениях в качестве агентов для тушения пожаров, соединения CF_2HBr и CF_3CHFBr по мнению лица, подавшего возражение, следуют с очевидностью из статьи [16] и патента [17], а также патента [6] и "известности CF_3Br , CF_2BrCl , $\text{CF}_2\text{BrCF}_2\text{Br}$ пункта 5 формулы изобретения оспариваемого патента". Лицо, подавшее возражение, считает, что использование соединения CF_3CHFBr очевидным образом следует из отчета [10], содержащего сведения о замене атома галогена атомом водорода, т. к. замена атома фтора на водород при этом очевидна. В возражении также указано, что специалисту в данной области понятно, что хлор- и/или бромфторуглеводороды, указанные в пункте 5, имеют одинаковую природу и схожие характеристики и их сочетание с соединениями, раскрытыми в пункте 1, приводит к аналогичному "техническому результату".

На основании этого в возражении сделан вывод о том, что, принимая во внимание известность использования смеси фторуглеводородов с хлор- и/или бромфторуглеводородами для тушения пожаров с достижением заявленного в оспариваемом патенте положительного эффекта, а именно, создание способа тушения пожара, который не разрушает озоновый слой земли и не создает парниковый эффект, а также известность нетоксичности указанных соединений и синергетического эффекта от сочетания полностью галогенированных углеводородов с водородсодержащими галогенуглеводородами, использование хлор- и/или бромсодержащих фторуглеводородов в смеси с соединениями пункта 1 формулы изобретения оспариваемого патента в способах тушения пожаров с заявленным положительным эффектом не может служить существенными отличиями в свете указанных в возражении документов.

В части пунктов, зависящих от пункта 5 формулы изобретения оспариваемого патента, отмечено, что указанная в пункте 6 концентрация является обычной при пожаротушении как для соединений по пункту 1 так и для хлор-

и/или бромсодержащих фторуглеродов, представленных в пункте 5 (см. энциклопедию [8] и доклад [9]), а в отношении зависимых пунктов 7 и 8 применимы те же соображения, что указаны при рассмотрении п. п. 3 и 4. Поскольку использование галогенированных углеводородов по пункту 1 и по пункту 5 для тушения пожаров известно и известно использование этих соединений как в устройствах для объемного пожаротушения, так и в ручных (портативных) огнетушителях, то вариант технического решения по пунктам 7 и 8 не обладает, по мнению лица, подавшего возражение, существенными отличиями от способов тушения пожаров, известных из вышеуказанных источников и приводит к известному положительному эффекту.

На основании вышеизложенных доводов лицо, подавшее возражение, просит признать патент на изобретение № 2068718 недействительным полностью.

Копия возражения в установленном порядке была направлена патентообладателю.

Заседание коллегии было назначено на 19.01.2005 и в дальнейшем перенесено на 31.03.2005 в связи с просьбой патентообладателя о переносе даты заседания из-за невозможности его прибытия в Москву к назначенной дате.

Отзыв по мотивам возражения представлен патентообладателем 29.03.2005.

Патентообладатель не согласился с доводами лица, подавшего возражение, а также предложил для рассмотрения измененную формулу изобретения, исключив из нее признаки "пентафторэтан", "1,1,1,3,3,3-гексафторпропан" и "1,1,1,2,3,3-гексафторпропан". Во втором варианте формулы патентообладатель предложил охарактеризовать гептафторпропан как "1,1,1,2,3,3,3-гептафторпропан".

При этом отмечено, что отсутствуют сведения, подтверждающие публичную доступность упомянутых в возражении Монреальского протокола и отчета ЕРА (см. патент [17]) до даты приоритета оспариваемого патента. Кроме того, по мнению лица, подавшего возражение, даже при включении в предшествующий уровень техники, они "не порочат новизну" и "не делают очевидным" изобретение по оспариваемому патенту в части гептафторпропана, т. к. "только в общем виде описывают использование фторуглеродов, без специфической обязательной привязки заявленного способа для тушения пожара с использованием

гептафторпропана". Кроме того, Монреальский протокол был по своей сути связан с охлаждающими средствами, в которых в то время в основном использовали галоны, а не на средства тушения.

Относительно очевидности замены брома в галоне фтором патентообладатель пояснил, что галоны рассматривались и сейчас рассматриваются как соединения, содержащие, по меньшей мере, два галогена, многие из которых включают хлорфторуглероды, бромфторуглероды, хлорбромфторуглероды и/или хлорбромфторуглероды. Однако, все известные соединения относятся к метанам и этанам, и практически ни одно из них не включало пропаны. Следовательно, без указания конкретного соединения и дополнительной конкретной информации специалист в данной области техники будет поставлен перед выбором из огромного количества соединений для замены брома фтором. Количество "потенциальных кандидатов" при этом сильно увеличивается, если рассматривать пропановые соединения. Однако, патентообладатель считает, что в Монреальском протоколе отсутствуют сведения относительно фторуглеводородов. Следовательно, по его мнению, перенесение свойств на пропан не подтверждено, по меньшей мере, по той причине, что основные химические характеристики этих соединений существенно отличаются от соединений этилового и метилового ряда. В возражении, по мнению патентообладателя, также не представлены сведения, подтверждающие связь снижения потенциала глобального повышения температуры (GWP) с заменой фтора перфторпропана водородом. Гидрированное соединение может и не обладать огнетушащими свойствами, т. к. для него характерно усиленное углерод-водородное связывание, что типично приводит к усилению горючести соединения, а не к ее снижению. По мнению патентообладателя, в уровне техники также отсутствуют сведения об использовании пропана для замены галонов, а гептафторпропана как огнетушащей композиции, которая "является доступной и которая могла бы производиться без трудностей при разумных издержках" (процитировано патентообладателем). Кроме того, в указанных в возражении патентах [3] и [4], а также в отчете [5], по его мнению, не раскрыт способ тушения пожара с использованием гептафторпропана.

На заседании коллегии Палаты по патентным спорам, состоявшемся 31.03.2005, патентообладателю было предложено, на основании пункта 4.9 Правил ППС, внести изменения в формулу изобретения в связи с признанием пункта 1 формулы изобретения по патенту РФ № 2068718 не удовлетворяющим критерию патентоспособности "существенные отличия".

По заявлению патентообладателя от 04.05.2005, об исправлении технической ошибки при переводе материалов заявки на русский язык, в формулу изобретения внесены исправления, опубликованные в официальном бюллетене "Изобретения. Полезные модели", 2005, № 17, а именно фразу "...с концентрацией одного или более фторуглеводородных соединений до 10% от массы смеси" следует читать "...с концентрацией одного или более фторуглеводородных соединений по меньшей мере около 10% от массы смеси" (что подтверждает, в частности, абзац 3 страницы 5 перевода на русский язык международной заявки).

Патентообладатель представил 23.09.2005 дополнение к ответу на возражение от 29.03.2005, содержащее сопоставительный анализ гекса- и гептафторпропана и четыре варианта измененной формулы изобретения, отметив, что вывод об эквивалентности признака должен делаться только на основании известности такой эквивалентной замены из какого-либо источника информации на дату приоритета, и что при выделении признаков объекта изобретения, подлежащих исследованию, необходимо руководствоваться следующим основным принципом: совокупность признаков и каждый признак подлежит экспертному исследованию, если он в совокупности с другими признаками позволяет обеспечить достижение цели.

При этом патентообладатель согласился с тем, что из уровня техники известно использование пентафторэтана (патенты [1] и [2]), отметив, что нет документа, раскрывающего эти соединения как агенты для подавления пламени, также как нет документа, раскрывающего эквивалентность гекса- и гептафторпропана пентафторэтану. Также отмечено, что гептафторпропан не известен из патентов [3] и [4] как огнетушащее средство, т. к. в данных источниках раскрыто только общее описание возможных назначений для многих гидридов фторуглеводородов, а гептафторпропан является эквивалентным в

качестве огнетушащего средства пентафторэтану (патенты [1] и [2]) и гексафторпропанам (патент [3]). Ни один из противопоставленных документов нигде не раскрывает и не подтверждает использование гекса- или гептафторпропанов в качестве агентов для подавления пламени.

На заседании коллегии Палаты по патентным спорам, состоявшемся 04.10.2005, патентообладателем был предложен для рассмотрения вариант № 4 исправленной формулы изобретения в следующей редакции (Приложение № 2):

"1. Способ тушения пожара, включающий подачу в огонь огнетушащего галоидуглеводородного соединения с поддержанием его концентрации до момента тушения пожара, отличающийся тем, что в качестве галоидуглеводородного соединения используют гептафторпропан, который подают в огонь в виде сплошного потока и при тушении поддерживают его концентрацию на уровне менее 15% об./об.

2. Способ тушения пожара, включающий подачу в огонь огнетушащего галоидуглеводородного соединения с поддержанием его концентрации до момента тушения пожара, отличающийся тем, что в качестве галоидуглеводородного соединения используют смесь, состоящую из гептафторпропана и одного или более хлор и/или бромуглеводородных соединений, выбранных из ряда: CF_3Br , CF_2BrCl , $\text{CF}_2\text{BrCF}_2\text{Br}$, CF_2HBr , CF_3CHFBr с концентрацией гептафторпропана по меньшей мере около 10% от массы смеси, причем смесь подают в огонь в виде сплошного потока с поддержанием ее концентрации при тушении на уровне от 3 до 15% об./об."

Лицо, подавшее возражение, представило на данном заседании таблицу для сравнения признаков формулы изобретения оспариваемого патента и признаков известных решений (Приложение № 1 к Протоколу), а также сделало заявление о неправомерности представления документов о внесении изменений в объем притязаний по оспариваемому патенту после начала рассмотрения дела в Палате по патентным спорам (Приложение № 4 к Протоколу).

В связи с этим, заседание коллегии было перенесено, с согласия обеих сторон, на 19.10.2005.

Лицо, подавшее возражение, представило 05.10.2005 дополнение к возражению, содержащее просьбу о признании действий Роспатента по внесению изменений в оспариваемый патент недействительными в рамках рассматриваемого возражения, т. к. "появилась новая совокупность признаков, которая не была предметом патентного поиска, и как следствие, экспертизой на предмет соответствия критериям патентоспособности не рассматривалась".

На заседании коллегии Палаты по патентным спорам, состоявшемся 19.10.2005, от лица, подавшего возражение, поступила просьба о переносе заседания коллегии. Поступившая просьба была удовлетворена, а заседание перенесено сначала на 01.02.2006, а затем на 26.05.2006 (по просьбе патентообладателя, в связи с необходимостью дополнительного изучения материалов по возражению) и на 18.09.2006 (по просьбе лица, подавшего возражение, из-за невозможности присутствия на заседании коллегии его представителя).

Изучив материалы дела и заслушав участников рассмотрения возражения, Палата по патентным спорам установила следующее.

В соответствии со статьей 4 Федерального закона "О внесении изменений и дополнений в Патентный закон Российской Федерации" от 07.02.2003 № 22-ФЗ, при проверке соответствия изобретения, содержащегося в заявке, поданной до даты вступления в силу данного Федерального закона, условиям патентоспособности применяются условия патентоспособности, установленные законодательством, действовавшим на дату подачи заявки.

Датой поступления международной заявки в Патентное ведомство считается дата её международной подачи (статья 11(3) Договора о патентной кооперации (РСТ), подписанного в Вашингтоне 19 июня 1970 г., пересмотренного 2 октября 1979 г., измененного 3 февраля 1984 г., далее – Договор).

С учетом даты подачи заявки № 4895510/26, правовая база для проверки патентоспособности запатентованного изобретения включает Положение об открытиях, изобретениях и рационализаторских предложениях, утвержденные постановлением № 584 Совета министров СССР от 21.08.1973, с изменениями на 09.01.1989 (далее – Положение), Инструкцию по государственной научно-

технической экспертизе изобретений № ЭЗ-2-74 от 13.12.1973, с учетом изменений и дополнений от 17.03.1983 (далее – Инструкция), а также упомянутый Договор и Инструкцию к Договору о патентной кооперации (принята 19 июня 1970 г., с изменениями на 1 октября 1985 г.).

Согласно пункту 21 Положения, изобретением признается новое и обладающее существенными отличиями техническое решение задачи в любой области народного хозяйства, социально-культурного строительства или обороны страны, дающее положительный эффект. В частности, способ как объект изобретения – это новый, обладающий существенными отличиями и дающий при использовании положительный эффект процесс выполнения взаимосвязанных действий, необходимых для достижения поставленной цели (пункт 1.14 Инструкции).

Техническое решение задачи признается обладающим существенными отличиями, если по сравнению с решениями, известными в науке и технике на дату приоритета заявки, оно характеризуется новой совокупностью признаков, позволяющей получить положительный эффект (пункт 1.05 Инструкции), причем положительный эффект – это новый, более высокий результат, который общество получает при использовании изобретения, по сравнению, с тем результатом, который оно получает от объекта прототипа (аналогичного предшественника – соответственно: устройства, способа, вещества) (пункт 1.06 Инструкции).

Существенными признаками изобретения называются такие, каждый из которых, отдельно взятый, необходим, а все, вместе взятые, достаточны для того, чтобы отличить данный объект изобретения от всех других и характеризовать его в том качестве, которое проявляется в положительном эффекте. Существенным признаком можно признать лишь такой признак из общей массы признаков объекта изобретения, отсутствие которого в совокупности существенных признаков не дает возможности получить тот положительный эффект, который является целью изобретения, и лишь его наличие в совокупности признаков обеспечивает получение этого положительного эффекта (пункт 1.09 Инструкции). Причем цель изобретения – это ожидаемый от использования изобретения положительный эффект (пункт 1.11 Инструкции).

Научно-техническая экспертиза заявленного в качестве изобретения технического решения задачи включает в себя выделение признаков объекта изобретения, подлежащих исследованию. При этом, совокупность признаков и каждый признак подлежат экспертному исследованию, если он в совокупности с другими признаками позволяет обеспечить достижение цели (пункт 5.07 Инструкции). Дальнейшее выделение существенных признаков объекта изобретения из общего перечня признаков осуществляется в соответствии с принципом: существенным признаком можно признать лишь такой признак из общей массы признаков объекта, наличие которого в совокупности признаков обеспечивает получение положительного эффекта, а отсутствие его не дает возможности получить этот положительный эффект (пункт 5.08 Инструкции).

Согласно пункту 4.9 Правил ППС при рассмотрении возражения против выдачи патента на изобретение коллегия Палаты по патентным спорам вправе предложить патентообладателю внести изменения в формулу изобретения в случае, если без внесения указанных изменений оспариваемый патент должен быть признан недействительным полностью, а при их внесении – может быть признан недействительным частично. Указанные изменения должны соответствовать изменениям формулы изобретения, которые предусмотрены правилами составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента на изобретение, действовавшими на дату подачи заявки.

В качестве цели изобретения по оспариваемому патенту указано "создание способа тушения пожаров, при котором пламя гасится также быстро и эффективно, как и по используемой в настоящее время технологии с галоидуглеводородными соединениями, который, однако, не разрушает озоновый слой земли, не создает парниковый эффект".

Группе изобретений предоставлена охрана в объеме приведённой выше формулы изобретения, содержащей два независимых пункта.

В части пункта 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту установлено, что его наиболее близким аналогом является способ тушения пожара, включающий подачу в огонь огнетушащего соединения с поддержанием его концентрации до момента тушения пожара (см. патент [7], пункт 1 формулы).

Сравнительный анализ способа по пункту 1 оспариваемого патента и указанного известного способа показал, что оспариваемый способ отличается от известного тем, что в качестве огнетушащего соединения используют одно или более фторуглеводородных соединений, выбранных из ряда: пentaфторэтан, 1,1,1,3,3,3-гексафторпропан, 1,1,1,2,3,3-гексафторпропан, гептафторпропан.

Однако, использование в качестве огнетушащих агентов фторуглеводородных соединений, в частности, пentaфторэтана, гексафторпропана и гептафторпропана известно из патентов [3] (см. колонку 4, строки 31-45; колонку 17 в части C_2F_5H , $C_3F_6H_2$ и C_3F_7H) и [4] (см. колонку 2, строки 1-10). Использование ряда фторуглеводородных соединений в смеси, предназначенной для тушения пожара, известно из патента [6] (см. реферат; колонка 3, строки 23-27).

Сравнительный анализ свойств, проявляемых отличительными признаками оспариваемого технического решения и признаками обнаруженных решений показал, что выявленные отличительные признаки оспариваемого технического решения дают возможность исключить разрушение озонового слоя земли и создание парникового эффекта из-за тушения пожаров, при сохранении скорости и эффективности известных способов тушения пожаров (см. оспариваемый патент [18], колонка 3).

Огнетушащие свойства отличительных признаков оспариваемого технического решения известны, как было указано, из патентов [3] и [4]. Свойство фторуглеводородных соединений не оказывать разрушающего влияния на озоновый слой земли и не усиливать парниковый эффект известны, в частности, из статьи [16] (см. страницу 1206, колонку 3; страницу 1207, колонку 1). Кроме того, из отчета [5] (см. абзац 2 страницы 2-7, абзац 2 страницы 3-1, 4-3; таблицу 4-3) известно о перспективности 1,1,1,3,3,3-гексафторпропана (CAS № 690-39-1) и 1,1,1,2,3,3-гексафторпропана (CAS № 431-63-0) для замены используемых хлорфторуглеводородов, причем указано на их потенциально меньшие ODP и GWP (см. упомянутый абзац 2 на странице 3-1 отчета [5]).

Следовательно установлено, что выбор частей объекта по пункту 1 формулы изобретения оспариваемого патента и связей между ними осуществлен на

основании известных опубликованных правил, рекомендаций и достигаемый таким техническим решением положительный эффект (результат) складывается из известных свойств, эффектов частей этого объекта и связей между ними без создания сверхсуммарного или нового результата.

На этом основании можно сделать вывод о том, что техническое решение по независимому пункту 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту представляет собой решение известной задачи, осуществляемое известными путями с помощью известных средств, а именно заменой части известного объекта другой известной частью, т. е. заключается в создании объекта, состоящего из известных, связанных между собой частей, и, таким образом, не соответствует критерию патентоспособности "существенные отличия".

В части независимого пункта 5 формулы изобретения по оспариваемому патенту, известен способ тушения пожара, включающий подачу в огонь огнетушащего соединения с поддержанием его концентрации до момента тушения пожара (см. патент [7], пункт 1 формулы).

Сравнительный анализ способа по независимому пункту 5 формулы изобретения оспариваемого патента и указанного известного способа показал, что оспариваемый способ отличается от известного тем, что в качестве огнетушащего соединения используют смесь, состоящую из одного или более фторуглеводородных соединений, выбранных из ряда: пентафторэтан, 1,1,1,3,3,3-гексафторпропан, 1,1,1,2,3,3-гексафторпропан, гептафторпропан и одного или более хлор и/или бромуглеводородных соединений, выбранных из ряда: CF_3Br , CF_2BrCl , $\text{CF}_2\text{BrCF}_2\text{Br}$, CF_2HBr , $\text{CF}_3\text{CH}_2\text{Br}$ с концентрацией одного или более фторуглеводородных соединений по меньшей мере около 10% от массы смеси.

Из указанных ранее патентов [3] (см. колонку 4, строки 31-45; колонку 17 в части $\text{C}_2\text{F}_5\text{H}$, $\text{C}_3\text{F}_6\text{H}_2$ и $\text{C}_3\text{F}_7\text{H}$) и [4] (см. колонку 2, строки 1-10) известно использование в качестве огнетушащих агентов фторуглеводородных соединений, в частности, пентафторэтана, гексафторпропана и гептафторпропана. Использование ряда фторуглеводородных соединений в смеси, предназначенной для тушения пожара, известно из патента [6] (см. реферат; колонка 3, строки 23-27). Хлор и/или бромуглеводородные соединения, выбранные из ряда: CF_3Br ,

CF_2BrCl , $\text{CF}_2\text{BrCF}_2\text{Br}$, CF_2HBr , CF_3CHFBr известны как альтернатива пламяподавляющим хлорфторуглеводородам из доклада [13] (см. страницы 1, 4, 7).

Однако, из представленных лицом, подавшим возражение, материалов не известны признаки, характеризующие концентрацию одного или более фторуглеводородных соединений, как составляющую "по меньшей мере около 10%" от массы смеси по независимому пункту 5 формулы изобретения оспариваемого патента. Причем, лицо, подавшее возражение, не представило сведения, подтверждающие известность данного признака и после заседания коллегии 04.10.2005, на котором стало известно о внесении указанного исправления в формулу изобретения по оспариваемому патенту.

Следовательно, можно сделать вывод о том, что техническое решение по независимому пункту 5 формулы изобретения по оспариваемому патенту соответствует критерию патентоспособности "существенные отличия".

Рассмотрение уточненной формулы изобретения, представленной на заседании коллегии Палаты по патентным спорам, состоявшемся 04.10.2005, показало следующее.

В части независимого пункта 1 уточненной формулы изобретения установлено, что из указанного ранее патента [7] (формула изобретения; колонка 2) известен способ тушения пожара, включающий подачу в огонь огнетушащего галоидуглеводородного соединения с поддержанием его концентрации на уровне менее 15% об./об. до момента тушения пожара, причем смесь подают в огонь в виде сплошного потока, что подтверждает соответствие признака "compound is employed in a total flooding system" (см. первоначальную заявку [19], пункт 4 формулы) и признака "agent for total flooding system" (см. реферат патента [7]).

Сравнительный анализ способа по пункту 1 предложенной измененной формулы и способа по патенту [7] показал, что предложенный способ отличается от известного тем, что в качестве галоидуглеводородного соединения используют гептафторпропан. Однако, как было показано ранее, использование в качестве огнетушащего агента гептафторпропана известно из патентов [3] (см. колонку 4, строки 31-45; колонку 17 в части $\text{C}_3\text{F}_7\text{H}$) и [4] (см. колонку 2, строки 1-10).

Причем, из описания изобретения по оспариваемому патенту следует, что указанная концентрация гептафторпропана обусловлена тем, что избыточное количество фторуглеводорода может привести к снижению уровня кислорода в воздухе, что вредно для живых организмов (см. оспариваемый патент [17], колонка 5, пример 2). Однако в указанном ранее патенте [7] (см. колонку 4, строки 20-23) также указано на данное ограничение в концентрации огнетушащего агента, причем к избыточным отнесены концентрации галоидуглеводородного соединения, большие 15%.

Следовательно, пункт 1 представленной формулы изобретения, также как и в формуле изобретения по оспариваемому патенту, не соответствует критерию патентоспособности "существенные отличия".

В части пункта 2 предложенной для рассмотрения формулы изобретения установлено, что также, как и для способа по пункту 1 предложенной формулы изобретения, наиболее близким аналогом для данного способа является способ тушения пожара по патенту [7], включающий подачу в огонь огнетушащего галоидуглеводородного соединения с поддержанием его концентрации до момента тушения пожара, причем смесь подают в огонь в виде сплошного потока, с поддержанием его концентрации при тушении на уровне менее чем 15% об./об.

Сравнительный анализ предложенного и известного из патента [7] способов показал, что предложенный способ отличается от известного тем, что в качестве галоидуглеводородного соединения используют смесь, состоящую из гептафторпропана и одного или более хлор и/или бромуглеводородных соединений, выбранных из ряда: CF_3Br , CF_2BrCl , $\text{CF}_2\text{BrCF}_2\text{Br}$, CF_2HBr , CF_3CHFBr с концентрацией гептафторпропана по меньшей мере около 10% от массы смеси, с поддержанием концентрации смеси при тушении на уровне 15% об./об.

Использование в качестве огнетушащего агента гептафторпропана известно из указанных ранее патентов [3] (см. колонку 4, строки 31-45; колонку 17 в части $\text{C}_3\text{F}_7\text{H}$) и [4] (см. колонку 2, строки 1-10). Хлор и/или бромуглеводородные соединения, выбранные из ряда: CF_3Br , CF_2BrCl , $\text{CF}_2\text{BrCF}_2\text{Br}$, CF_2HBr , CF_3CHFBr известны как альтернатива пламяподавляющим хлорфторуглеводородам из доклада [13] (см. страницы 1, 4, 7).

Однако из представленных сведений не известны смеси гептафторпропана и одного или более хлор и/или бромуглеводородных соединений, выбранных из ряда: CF_3Br , CF_2BrCl , $\text{CF}_2\text{BrCF}_2\text{Br}$, CF_2HBr , CF_3CHFBr с концентрацией гептафторпропана по меньшей мере около 10% от массы смеси. Очевидно, что также не известно и поддержание концентрации такой смеси при тушении пожара на уровне 15% об./об.

Таким образом, данное изобретение соответствует критерию патентоспособности "существенные отличия".

Конвенционный приоритет для данного изобретения может быть установлен, в соответствии со статьей 8 Договора, только по заявке US 439738, поданной 21.11.1989, т. к. в заявке US 396841, поданной 21.08.1989, совокупность признаков данного изобретения не раскрыта.

Учитывая изложенное, Палата по патентным спорам решила:

удовлетворить возражение, поступившее 13.08.2004, признать патент Российской Федерации № 2068718 недействительным частично, и выдать новый патент на изобретение "Способ тушения пожара" со следующей измененной формулой изобретения:

Способ тушения пожара, включающий подачу в огонь огнетушащего галоидуглеводородного соединения с поддержанием его концентрации до момента тушения пожара, отличающийся тем, что в качестве галоидуглеводородного соединения используют смесь, состоящую из гептафторпропана и одного или более хлор и/или бромуглеводородных соединений, выбранных из ряда: CF_3Br , CF_2BrCl , $\text{CF}_2\text{BrCF}_2\text{Br}$, CF_2HBr , CF_3CHFBr с концентрацией гептафторпропана по меньшей мере около 10% от массы смеси, причем смесь подают в огонь в виде сплошного потока с поддержанием ее концентрации при тушении на уровне от 3 до 15% об./об.