

Приложение  
к решению Федеральной службы по  
интеллектуальной  
собственности

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

Коллегия в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 Гражданского кодекса 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 против действия на территории Российской Федерации евразийского патента на изобретение № ЕА 016571, поступившее 24.03.2016 от ОАО “Атоммашэкспорт” (далее – лицо, подавшее возражение), при этом установлено следующее.

Евразийский патент № ЕА 016571 на группу изобретений “Способ автоматизированного контроля герметичности тепловыделяющей сборки реактора при перегрузке и система для его осуществления” выдан по заявке № ЕА 201001590 с приоритетом от 06.10.2010 на имя ЗАО “Диаконт” (далее – патентообладатель) со следующей формулой:

“1. Способ контроля герметичности при перегрузке ядерного топлива реактора с жидким теплоносителем, включающий последовательную перегрузку каждой подлежащей перегрузке тепловыделяющей сборки, в свою очередь включающую установку устройства для перемещения тепловыделяющей сборки, содержащего наружную и по меньшей мере одну внутреннюю секцию, в положение для извлечения тепловыделяющей сборки, помещение тепловыделяющей сборки в устройство для перемещения и горизонтальное перемещение тепловыделяющей сборки, согласно которому устанавливают устройство для перемещения тепловыделяющей сборки в положение для извлечения тепловыделяющей сборки; помещают тепловыделяющую сборку в

устройство для перемещения тепловыделяющей сборки (ТВС); при помещении тепловыделяющей сборки в устройство для перемещения начинают отбор пробы газа по меньшей мере в одной точке в объеме над поверхностью жидкого теплоносителя внутри устройства для перемещения ТВС; подают газ под ТВС и пропускают этот газ сквозь жидкий теплоноситель; проводят анализ отобранной пробы на  $\beta$ - и  $\gamma$ -активность и сохраняют результат анализа пробы; производят предварительное определение герметичности тепловыделяющей сборки; производят все перечисленные действия последовательно для каждой подлежащей перегрузке ТВС; производят статистическую обработку результатов анализов проб всех тепловыделяющихборок, на основе которой выдают заключение о герметичности каждой тепловыделяющей сборки; отличающийся тем, что перед началом перегрузки предварительно определяют общие фоновые  $\beta$ - и  $\gamma$ -активность; завершают подачу газа под тепловыделяющую сборку до начала горизонтального перемещения тепловыделяющей сборки; а при предварительном определении герметичности ТВС учитывают фоновые  $\beta$ - и  $\gamma$ -активность, определенные непосредственно перед помещением тепловыделяющей сборки в устройство для перемещения, и общие фоновые  $\beta$ - и  $\gamma$ -активность, измеренные перед началом перегрузки, и выдают предварительный результат определения герметичности тепловыделяющей сборки.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что в качестве устройства для перемещения тепловыделяющей сборки используют штангу перегрузочной машины.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что до начала перегрузки фоновые  $\beta$ - и  $\gamma$ -активность измеряют по меньшей мере в двух местах над реактором и бассейном выдержки и предварительно определяют общие фоновые значения  $\beta$ - и  $\gamma$ -активности как среднее арифметическое двух измерений.

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что отбор пробы начинают после помещения тепловыделяющей сборки в устройство для перемещения одновременно с подачей газа.

5. Способ по п.1, отличающийся тем, что отбор пробы и подачу газа начинают по истечении заданного временного интервала после помещения ТВС в устройство для перемещения.

6. Способ по п.1, отличающийся тем, что перед измерением  $\beta$ - и  $\gamma$ -активности осуществляют подготовку отобранной пробы, которая содержит стадии осушения, охлаждения и фильтрации, а также осуществляют контроль представительности пробы.

7. Система для контроля герметичности тепловыделяющих сборок реактора с жидким теплоносителем, выполненная с возможностью, по меньшей мере, частичной установки на перегрузочную машину для перегрузки ТВС и содержащая трубопровод для подачи воздуха, расположенный на наружной поверхности наружной секции рабочей штанги указанной перегрузочной машины, содержащий блок форсунок под торцевой частью наружной секции штанги; трубопровод для отбора пробы газа, расположенный на наружной поверхности наружной секции рабочей штанги указанной перегрузочной машины и введенный внутрь наружной секции указанной штанги по меньшей мере в одной точке; блок подачи сжатого воздуха, который соединен с трубопроводом для подачи воздуха; блок отбора и контроля активности газовой пробы, который соединен с трубопроводом для отбора пробы газа; блок управления и обработки информации и аппаратуру дистанционного управления; отличающаяся тем, что блок отбора и контроля активности газовой пробы содержит анализатор радиационной активности пробы и по меньшей мере два насоса, один из которых предназначен для доставки пробы на вход блока, а второй предназначен для прокачивания пробы через указанные средства подготовки пробы и анализатор, а блок управления и обработки информации выполнен с возможностью выдачи предварительного результата определения герметичности контролируемой тепловыделяющей сборки с учетом значений фоновой  $\beta$ - и  $\gamma$ -активности, определенных непосредственно перед перемещением ТВС в устройство для перемещения, и общей фоновой  $\beta$ - и  $\gamma$ -активности, измеренных перед началом перегрузки.

8. Система по п.7, отличающаяся тем, что блок форсунок имеет кольцевое расположение форсунок, сопла которых выполнены в форме сопла Лавалья.

9. Система по п.7, отличающаяся тем, что содержит съемный блок форсунок.

10. Система по п.7, отличающаяся тем, что блок подачи воздуха содержит ресивер, компрессор для нагнетания воздуха в ресивер, регулятор давления подачи воздуха и клапаны для регулирования подачи воздуха, а также клапаны для автоматического сброса конденсата.

11. Система по п.7, отличающаяся тем, что блок подачи воздуха выполнен с возможностью выполнения дополнительной функции продувки объема воздуха в рабочей штанге для удаления остатков пробы предыдущей ТВС.

12. Система по п.7, отличающаяся тем, что блок отбора и контроля активности пробы газа содержит бета-радиометр.

13. Система по п.7, отличающаяся тем, что блок отбора и контроля активности газовой пробы включает средства подготовки пробы, которые содержат охладитель, по меньшей мере один фильтр и осушитель.

14. Система по п.7, отличающаяся тем, что блок отбора и контроля активности газовой пробы содержит по меньшей мере один регулятор давления, по меньшей мере один датчик давления, по меньшей мере один датчик температуры и по меньшей мере один датчик влажности, причем указанные датчики предназначены для определения представительности пробы.

15. Система по п.7, отличающаяся тем, что блок отбора и контроля активности газовой пробы содержит по меньшей мере один датчик расхода воздуха.

16. Система по п.7, отличающаяся тем, что блок управления и обработки информации содержит средства вычислительной техники, преобразователи сигналов, средства индикации, органы управления и средства связи с аппаратурой дистанционного управления.

17. Система по п.7, отличающаяся тем, что она выполнена с возможностью работы по меньшей мере в трех режимах: автоматизированном с дистанционным управлением, автоматическом и ручном.

18. Система по п.7, отличающаяся тем, что она выполнена с возможностью подключения внешнего устройства управления.

19. Система по п.7, отличающаяся тем, что она выполнена с возможностью защиты от несанкционированного доступа к функциональным возможностям указанной системы и данным, полученным в результате работы.

20. Система по п.7, отличающаяся тем, что она выполнена с возможностью выдачи предварительного заключения о герметичности тепловыделяющей сборки на основе общей фоновой активности.”

Против действия на территории Российской Федерации данного евразийского патента в соответствии с пунктом 1 статьи 13 Евразийской Патентной Конвенции от 09.09.1994, ратифицированной Российской Федерацией Федеральным законом от 01.06.1995 № 85-ФЗ и вступившей в силу для Российской Федерации с 27.09.1995 (далее – Конвенция), и пункта 1 Правила 54 Патентной инструкции к Евразийской патентной конвенции (далее – Инструкция), утверждённой Административным советом Евразийской патентной организации на втором (первом очередном) заседании 01.12.1995 с изменениями и дополнениями, утвержденными на девятнадцатом (четырнадцатом очередном) заседании Административного совета ЕАПО 13-15 ноября 2007 г. (далее – действующая Патентная инструкция), поступило возражение. Возражение принято к рассмотрению в отношении доводов о несоответствии изобретения по независимому пункту 1 формулы оспариваемого патента условию патентоспособности “изобретательский уровень” (в соответствии с размером уплаченной пошлины).

К возражению приложены следующие материалы:

- патентный документ RU 2186429, опубл. 27.07.2002 (далее – [1]);
- патентный документ SU 1106323, опубл. 15.06.1993 (далее – [2]);
- Будов В.М., Фарафонов В.А., Конструирование основного оборудования АЭС: Учеб. пособие для вузов. – М.: Энергоатомиздат, 1985, стр. 105-108 (далее – [3]);

– ГОСТ 28506-90 “Сборки тепловыделяющие ядерных энергетических реакторов типа ВВЭР. Методы контроля герметичности оболочек тепловыделяющих элементов”, 01.07.1991 (далее – [4]);

– статья Василенко И.Я., Василенко О.И. “Радиоактивный иод”, Энергия: экономика, техника, экология., 2003, № 5, стр. 1-13 (далее – [5]);

– патентный документ US 5414742, опубл. 09.05.1995 (далее – [6]);

– Заключение специалиста в области патентных исследований, Автономная некоммерческая организация “Центр Патентных Экспертиз”, Москва, 2015 (далее – [7]);

– “Описание типа средства измерений “Бета-радиометр NGM 209M”, 28.12.2004 (далее – [8]);

– Руководящий документ эксплуатирующей организации “Сборки тепловыделяющие ядерных реакторов типа ВВЭР-1000. Типовая методика контроля герметичности оболочек тепловыделяющих элементов”, ОАО “Концерн Росэнергоатом”, 12.01.2009 (далее – [9]);

– Юинг Г.В. “Инструментальные методы химического анализа”, Государственное научно-техническое издательство химической литературы, Москва, 1960, стр. 329 (далее – [10]);

– словарно-справочные материалы (далее – [11]);

– User`s Manual, “NGM209M” (далее – [12]);

– патентный документ RU 2001119579, опубл. 20.06.2003 (далее – [13]).

Материалы возражения в установленном порядке были направлены в адрес патентообладателя, который в своем отзыве по мотивам возражения, представленном на заседании коллегии 20.09.2016, предоставил свой анализ указанных в возражении источников информации.

В отзыве приведены сведения о следующем источнике информации:

– “Методика аналитического контроля. Радионуклиды. Определение содержания в пробах методом гамма-спектрометрии” (утв. НПО “Радон” 26.01.1988), дата сохранения 15.08.2014 (далее – [14]).

Изучив материалы дела и заслушав участников рассмотрения возражения,

коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи евразийской заявки (06.10.2010), по которой выдан оспариваемый патент, правовая база для проверки патентоспособности изобретения включает упомянутые Конвенцию, Инструкцию.

В соответствии со статьей 6 Конвенции Евразийское ведомство выдает евразийский патент на изобретение, которое является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

В соответствии с Правилom 3(1) Инструкции предшествующий уровень техники включает все сведения, ставшие общедоступными в мире до даты подачи евразийской заявки, а если испрашен приоритет, - до даты ее приоритета. Изобретение имеет изобретательский уровень, если оно для специалиста очевидным образом не следует из предшествующего уровня техники.

В соответствии с Правилom 12(1) Инструкции формула изобретения определяет объем правовой охраны, предоставляемой евразийским патентом.

В соответствии с Правилom 12(2) Инструкции при определении объема правовой охраны, предоставляемой евразийским патентом, описание и чертежи служат только для целей толкования формулы изобретения. При этом принимается во внимание каждый признак изобретения, включенный в независимый пункт формулы изобретения, или эквивалентный ему признак, известный в качестве такового до даты подачи евразийской заявки, а если установлен приоритет, - до даты приоритета изобретения, охраняемого евразийским патентом.

В соответствии с Правилom 47(2) Инструкции при проверке соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности “изобретательский уровень” определяется, является ли заявленное изобретение очевидным для специалиста, исходя из предшествующего уровня техники.

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

При анализе доводов лица, подавшего возражение, и доводов патентообладателя, касающихся оценки соответствия изобретения по независимому пункту 1 формулы, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту, условию патентоспособности “изобретательский уровень”, установлено следующее.

В отношении источников информации [9], [12] следует отметить, что в возражении отсутствуют документы, подтверждающие их общедоступность до даты приоритета изобретения по оспариваемому патенту.

Что касается источника информации [8], то в возражении также отсутствуют сведения, подтверждающие его общедоступность (указано только, что “Описание типа средства измерений” внесено в Государственный реестр средств измерений 28.12.2004, однако отсутствуют сведения о публикации данного описания).

В отношении “Заключение специалиста в области патентных исследований” [7] необходимо отметить, что данное заключение содержит лишь частное мнение составившего его лица.

Таким образом, документы [7]-[9], [12] не могут быть включены в уровень техники при оценке патентоспособности изобретения по независимому пункту 1 формулы по оспариваемому патенту.

Как следует из материалов возражения, ближайшим аналогом способа контроля герметичности тепловыделяющих сборок при перегрузке ядерного топлива реактора с жидким теплоносителем по пункту 1 формулы по оспариваемому патенту лицо, подавшее возражение, считает решение, известное из патентного документа [1].

Из патентного документа [1] известен способ перегрузки и контроля герметичности тепловыделяющей сборки реактора с жидким теплоносителем (средство того же назначения, что и в оспариваемом патенте), включающий следующие признаки, присущие способу по оспариваемому патенту:

– наличие последовательной перегрузки каждой подлежащей перегрузке тепловыделяющей сборки (на стр. 5 описания патентного документа [1] указано на осуществление “контроля всехборок реактора”);



– наличие в устройстве для перемещения тепловыделяющей сборки наружной и, по крайней мере, одной внутренней секции (наружная секция 1, внутренняя секция 4; стр. 4 описания, фиг., пункты 1, 4 формулы патентного документа [1]);

– установка устройства для перемещения тепловыделяющей сборки в положение для извлечения тепловыделяющей сборки (имманентно присущий признак – необходимое условие работы перегрузочной машины) (данный признак известен также из патентного документа [2]; стр. 3, колон. 5 описания патентного документа [2]);

– помещение тепловыделяющей сборки в устройство для перемещения тепловыделяющей сборки (стр. 3 описания, пункт 1 формулы патентного документа [1]);

– при помещении тепловыделяющей сборки в устройство для перемещения начинают отбор пробы газа, по меньшей мере, в одной точке в объеме над поверхностью жидкого теплоносителя внутри устройства для перемещения ТВС (стр. 3 описания, пункт 1 формулы патентного документа [1]);

– подача газа под ТВС и пропускание этого газа сквозь жидкий теплоноситель (стр. 3 описания, пункт 1 формулы патентного документа [1]);

– производство предварительного определения герметичности тепловыделяющей сборки (пункт 1 формулы патентного документа [1]);

– производство статистической обработки результатов анализов проб всех тепловыделяющихборок, на основе которой выдают заключение о герметичности каждой тепловыделяющей сборки (на стр. 5 описания патентного документа [1] указано – “... измерение активности газообразных продуктов деления в отсасываемом воздухе производят непрерывно детектором, находящимся внутри измерительного устройства 21. Сигнал детектора поступает в блок обработки и отображения информации 22.”).

При этом, в патентном документе [1] отсутствуют сведения о следующих признаках независимого пункта 1 формулы по оспариваемому патенту:

– перед началом перегрузки предварительно определяют общие фоновые  $\beta$  и  $\gamma$  активность (в патентном документе [1] указано, что воздушный насос, отсасывающий газовую пробу из надводного объема и пропускающий через измерительное устройство, работает только во время контроляборок; см. стр. 4-5 описания патентного документа [1]);

– проводят анализ отобранной пробы на  $\beta$  и  $\gamma$  активность;

– сохраняют результат анализа пробы;

– при предварительном определении герметичности ТВС учитывают фоновые  $\beta$  и  $\gamma$  активность, определенные непосредственно перед помещением тепловыделяющей сборки в устройство для перемещения, и общие фоновые  $\beta$  и  $\gamma$  активность, измеренные перед началом перегрузки;

– завершают подачу газа под тепловыделяющую сборку до начала перемещения тепловыделяющей сборки;

– тепловыделяющую сборку перемещают горизонтально.

Из источника информации [3] известны признаки “устанавливают устройство для перемещения тепловыделяющей сборки в положение для извлечения тепловыделяющей сборки”, “помещают тепловыделяющую сборку в устройство для перемещения тепловыделяющей сборки”.

Из источника информации [4], с учетом сведений из источника информации [5], известен признак:

– проводят анализ отобранной пробы на  $\beta$  и  $\gamma$  активность (в ГОСТе [4] (см. стр. 1-2 ГОСТа [4]) указано, что при контроле герметичности оболочек тепловыделяющих элементов тепловыделяющихборок измеряют утечку из негерметичных твэлов реперного радионуклида йода-131 путем измерения удельной радиоактивности пробы, при этом, согласно статье [5] (стр. 5, табл. 3 статьи [5]), йод-131 является источником  $\beta$  и  $\gamma$  излучения).

Также указанный признак известен из патентного документа [6] (колон. 7 описания, строки 59-64).

Из источника информации [10] известно определение фоновой активности.

Однако, ни один из приведенных в возражении источников информации [1] – [13] не содержит сведений о таких признаках независимого пункта 1 формулы, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту, как “перед началом перегрузки предварительно определяют общие фоновые  $\beta$  и  $\gamma$  активность”, “сохраняют результат анализа пробы”, “при предварительном определении герметичности ТВС учитывают фоновые  $\beta$  и  $\gamma$  активность, определенные непосредственно перед помещением тепловыделяющей сборки в устройство для перемещения, и общие фоновые  $\beta$  и  $\gamma$  активность, измеренные перед началом перегрузки”, “завершают подачу газа под тепловыделяющую сборку до начала перемещения тепловыделяющей сборки”, “тепловыделяющую сборку перемещают горизонтально”.

Следовательно, в возражении не содержится доводов, позволяющих сделать вывод о несоответствии изобретения по пункту 1 формулы, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту, условию патентоспособности “изобретательский уровень”.

Что касается патентного документа [13], то он использован в возражении при анализе признаков независимого пункта 7 формулы по оспариваемому патенту.

В отношении источника информации [14], приведенного в отзыве на возражение, следует отметить, что патентообладателем не представлено документального подтверждения даты размещения данной “Методики аналитического контроля” в сети интернет до даты приоритета изобретения по оспариваемому патенту.

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

**отказать в удовлетворении возражения, поступившего 24.03.2016, действие евразийского патента ЕА-016571 на территории Российской Федерации оставить в силе.**