

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**коллегии палаты по патентным спорам**  
**по результатам рассмотрения  возражения  заявления**

Коллегия палаты по патентным спорам 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 ООО “Наука-Сервис-Центр” (далее – заявитель), поступившее в палату по патентным спорам 06.11.2013, на решение от 30.07.2013 Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2011150006/07, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение “Пассивная защита ядерного реактора”, совокупность признаков которого изложена в формуле, представленной в материалах заявки на дату ее подачи, в следующей редакции:

“Пассивная защита ядерного реактора, содержащая корпус ядерного реактора с внутренней активной зоной, в которой размещены тепловыделяющие сборки, и трубопроводами подачи теплоносителя, отличающаяся тем, что, с целью предотвращения расплавления корпуса и растекания кориума в подреакторном пространстве, на внутренней поверхности нижней части корпуса реактора размещено не менее одного слоя сферических теплоизолирующих элементов, состоящих из сферической металлической оболочки, внутреннее пространство которой заполнено керамическим тугоплавким материалом.”

Данная формула изобретения была принята к рассмотрению при

экспертизе заявки по существу.

По результатам рассмотрения Роспатент 30.07.2013 принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия заявленного изобретения условию патентоспособности “промышленная применимость”.

В решении Роспатента отмечено, что: “В случае применения предложенного устройства контакт расплава с поверхностью корпуса, за вычетом точек крепления шаровых элементов, приведет к тому, что внутренний слой материала корпуса, к которому точечно прикреплены шаровые элементы, будет проплавлен, соединение устройства с твердым материалом корпуса утрачено, устройство отжато силой Архимеда расплавом вверх и не сможет обеспечить указанного заявителем технического результата – снижения термического влияния кориума на корпус реактора.”

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

– Огородников В.А. и др., Среднемасштабный эксперимент с получением прототипного расплава массой ~ 100кг и исследование его взаимодействия с бетоном, Атомная энергия, т.111, вып.2, август 2011, с.67-72 (далее – [1]);

– Цуриков Д.Ф. и др., Плотность расплавов системы U-Zr-Fe-O, Атомная энергия, т.107, вып.4, 2009, с.201-207 (далее – [2]);

– Асмолов В.Г. и др., Исследование распределения продуктов деления между металлической и оксидной фазой расплава в корпусе ВВЭР-1000 при тяжелой аварии, Атомная энергия, т.105, вып.1, 2008, с.3-7 (далее – [3]);

– Асмолов В.Г. и др., Исследование взаимодействия оксидного расплава и стали в корпусе ВВЭР-1000 при тяжелой аварии, Атомная энергия, т.104, вып.4, 2008, с.208-211 (далее – [4]);

– Ефанов А.Д. и др., Оценка возможности удержания расплава

активной зоны в корпусе ВВЭР-640, Атомная энергия, т.80, вып.5, 1996, с.380-386 (далее – [5]).

На решение об отказе в выдаче патента на изобретение в палату по патентным спорам в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса поступило возражение, в котором заявитель выразил несогласие с мотивировкой решения Роспатента, указывая, что: “... ванна расплава, согласно описанию изобретения, не контактирует непосредственно с корпусом и не может расплавить контактирующие слои корпуса и вызвать отрыв слоев сферических элементов от корпуса. Образно говоря, слои сферических элементов образуют пористую футеровку, препятствующую контакту ванны расплава с корпусом. Небольшие столбики кориума, достигшие по каналам между сферическими элементами корпуса, остывают за счет теплопроводности корпуса, в результате твердеют и фиксируют положение сферических элементов.”

Изучив материалы дела, коллегия палаты по патентным спорам установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (09.12.2011) правовая база для оценки патентоспособности заявленного изобретения включает Кодекс, Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на изобретение и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов Российской Федерации на изобретение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2008г. № 327 и зарегистрированный в Минюсте РФ 20 февраля 2009г., рег. № 13413 (далее – Регламент).

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 4 статьи 1350 Кодекса, изобретение

является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении, других отраслях экономики или в социальной сфере.

В соответствии с подпунктом (1) пункта 10.8 Регламента формула изобретения предназначается для определения объема правовой охраны, предоставляемой патентом.

В соответствии с подпунктом (2) пункта 24.5.1 Регламента, при установлении возможности использования изобретения в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях деятельности, проверяется, указано ли назначение изобретения в описании, содержащемся в заявке на дату подачи (если на эту дату заявка содержала формулу изобретения – то в описании или формуле изобретения). Кроме того, проверяется, приведены ли в указанных документах и чертежах, содержащихся в заявке на дату подачи, средства и методы, с помощью которых возможно осуществление изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в каждом из пунктов формулы изобретения. При отсутствии таких сведений в указанных документах допустимо, чтобы упомянутые средства и методы были описаны в источнике, ставшем общедоступным до даты приоритета изобретения. Кроме того, следует убедиться в том, что, в случае осуществления изобретения по любому из пунктов формулы, действительно возможна реализация указанного заявителем назначения. Если о возможности осуществления изобретения и реализации им указанного назначения могут свидетельствовать лишь экспериментальные данные, проверяется наличие в описании изобретения примеров его осуществления с приведением соответствующих данных, а также устанавливается, являются ли приведенные примеры достаточными, чтобы вывод о соблюдении указанного требования распространялся на разные частные формы реализации признака, охватываемые понятием, приведенным заявителем в формуле изобретения.

В соответствии с подпунктом (3) пункта 24.5.1 Регламента, если

установлено, что соблюдены все указанные требования, изобретение признается соответствующим условию промышленной применимости. При несоблюдении хотя бы одного из указанных требований делается вывод о несоответствии изобретения условию промышленной применимости.

Существо заявленного изобретения выражено в приведенной выше формуле, которую коллегия палаты по патентным спорам принимает к рассмотрению.

Анализ доводов возражения и доводов, содержащихся в решении об отказе в выдаче патента, показал следующее.

В качестве назначения заявленного изобретения в материалах заявки указано – пассивная защита ядерного реактора.

Как следует из материалов заявки, предполагается защищать нижнюю часть корпуса реактора от воздействия расплава активной зоны при аварии на АЭС путем “размещения” на внутренней поверхности корпуса “не менее одного слоя сферических теплоизолирующих элементов”. По мнению заявителя, кориум, заполняя зазоры между шарами, создаст сотовую пространственную структуру, которая уменьшит разрушающее воздействие кориума на корпус реактора.

Следует отметить, что реализация указанного заявителем назначения возможна только при условии удерживания сферических теплоизолирующих элементов у внутренней поверхности нижней части корпуса реактора.

Согласно Словарю русского языка, под ред. С.И. Ожегова, изд. девятое, “Советская энциклопедия”, Москва, 1972, с. 598:

Разместить – 1. Распределить, поместить, разложить по местам. 2. Распределить между многими.

Таким образом, термин “размещено” предполагает распределение сферических теплоизолирующих элементов по дну корпуса. При этом, указанное распределение может осуществляться как с прикреплением элементов к дну (методом контактной сварки, приклеивания и т.д.), так и

без такового (свободная засыпка).

В случае свободной засыпки сферических элементов защита корпуса реактора может быть обеспечена только в том случае, когда плотность сферических элементов выше плотности кориума. В противном случае, кориум при стекании на дно корпуса реактора выдавит наверх более легкие сферические элементы, и защита корпуса не будет обеспечена.

Если рассмотреть случай прикрепления сферических элементов к дну корпуса реактора, то необходимо отметить следующее.

Как правомерно отмечено в решении Роспатента, “разрушение активной зоны реактора ведет к образованию ванны жидкого расплава (кориума) с расчетно-ожидаемой температурой 2400-2900<sup>0</sup>С, заполняющего нижнюю часть корпуса реактора” (см. источники информации [1] – [5]). При этом, “... точно закрепленные шаровые элементы будут отделены от твердого материала корпуса слоем жидкого металла толщиной от одного до нескольких сантиметров, соединение устройства с твердым материалом корпуса утрачено, а устройство отжато расплавом силой Архимеда вверх. То есть, при аварии (в условиях ванны кориума) не может быть обеспечено примыкание предложенного устройства к поверхности нижней части реактора, необходимое для осуществления устройством защитной функции.”

Таким образом, не при любом варианте осуществления изобретения, в том виде, как оно охарактеризовано в предложенной формуле, возможна реализация указанного заявителем назначения (как было отмечено выше, реализация указанного назначения возможна только при условии удерживания сферических теплоизолирующих элементов у внутренней поверхности нижней части корпуса реактора).

В связи с отсутствием в формуле изобретения существенного с точки зрения реализации назначения признака, касающегося возможности образования многослойного однородного защитного покрытия на криволинейной внутренней поверхности корпуса реактора, в соответствии с

пунктом 4.9 Правил 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), заявителю было предложено представить скорректированную формулу изобретения, включив в нее признак “с возможностью образования многослойного однородного защитного покрытия на криволинейной внутренней поверхности корпуса реактора”, отраженный в описании заявки на дату ее подачи.

Также было предложено исключить из формулы изобретения признак “содержащая корпус ядерного реактора”, не относящийся к заявленному изобретению (в описании указано, что пассивная защита, состоящая из слоев сферических теплоизолирующих элементов, размещена на внутренней поверхности нижней части корпуса, и, следовательно, не может включать сам корпус реактора).

В корреспонденции, поступившей 23.05.2014, заявитель отказался корректировать формулу, указывая, что “не видит смысла в стилистической правке формулы”.

Таким образом, можно констатировать, что возражение не содержит доводов, позволяющих признать заявленное изобретение в том виде, как оно представлено в предложенной формуле, соответствующим условию патентоспособности “промышленная применимость”.

В соответствии с изложенным, коллегия палаты по патентным спорам не находит оснований для отмены решения Роспатента.

Учитывая вышеизложенное, коллегия палаты по патентным спорам пришла к выводу

**отказать в удовлетворении возражения, поступившего 06.11.2013, решение Роспатента от 30.07.2013 оставить в силе.**