

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 Ю.Г.Терешко (далее – заявитель), поступившее в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности 06.03.2006 на решение Федерального института промышленной собственности (далее – ФИПС) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке №2003115945/11, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение "Устройство для вывода полезной нагрузки с планеты Земля в космос с использованием электромагнитного разгона и доразгонного блока (или многоступенчатой ракеты)", совокупность признаков которого изложена в формуле изобретения, приведенной в письме заявителя, поступившем в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности 28.03.2005 в следующей редакции:

"Устройство для вывода полезной нагрузки с планеты «Земля» в космос и движения в нём с использованием электромагнитного разгона, содержащее ускорительный комплекс, отличающийся тем, что ускоритель используется при многократном сокращении его длины до нескольких километров за счет использования перегрузок при разгоне без экипажа до 50 и более G, в том же ускорителе разгоняется полезная нагрузка с экипажем, с использованием после выхода в атмосферу доразгонного блока для получения необходимой скорости при выходе в космос и работы в космосе при перегрузках не превышающих 8G на всех этапах, в ускорителе использованы подвижные, закреплённые на переходной раме, и неподвижные, расположенные на внутренней поверхности ускорителя, обмотки, работающие как в сверхпроводящем, так и в охлаждённом состоянии, в зависимости от требуемых параметров полезной нагрузки на выходе из ускорителя, стационарный ускоритель расположен на

поверхности земли по радиусу близкому или большему радиуса земли, оснащён вакуумной шлюзовой камерой для сокращения времени подготовки к последующему разгону полезной нагрузки, по вакуумной трассе разгона размещены скоростные запорные устройства, открывающиеся перед началом разгона и закрывающиеся сразу после прохода полезной нагрузки, что исключает возможность соударения при разгоне, ускоритель снабжён магнитной подвеской и, при необходимости, фокусирующими обмотками, удерживающими переходную раму с полезной нагрузкой на расстоянии от внутренних узлов ускорителя устройство полезной нагрузки снабжено системой охлаждения, работающей по открытому циклу и предназначеннной для снижения температуры наиболее нагреваемых при полёте в атмосфере поверхностей полезной нагрузки, подвижная рама имеет возможность закрепления и разгона в одном ускорителе различных полезных нагрузок, отличающихся габаритами и массой".

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

По результатам рассмотрения ФИПС было принято решение от 07.11.2005 об отказе в выдаче патента из-за несоответствия заявленного изобретения условию патентоспособности "изобретательский уровень", в подтверждение чего были приведены источники информации по пат. США №6311926, опубликованному 06.11.2001, пат. США №4881446, опубликованному 21.11.1989, пат. США №5687932, опубликованному 18.11.1997, пат. США №4791850, опубликованному 20.12.1988.

В своем возражении заявитель выразил несогласие с решением ФИПС, указывая на то, что отличительные признаки заявленного изобретения не присущи устройствам, известным из противопоставленных источников информации.

Изучив материалы дела, Палата по патентным спорам установила следующее.

С учетом даты поступления заявки правовая база для оценки

охраноспособности заявленного изобретения включает Патентный закон Российской Федерации от 23 сентября 1992 г. №3517-1 (далее – Закон) с изменениями и дополнениями, внесенными Федеральным законом от 07.02.2003 №22-ФЗ и Правила составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденными приказом Роспатента от 17.04.1998 №282, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 22.09.1998 № 1612, с изменениями от 08.07.1999 и от 13.11.2000 (далее – Правила ИЗ).

В соответствии с пунктом 1 статьи 4 Закона изобретению предоставляется правовая охрана, в частности, если оно промышленно применимо. Изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях деятельности.

В соответствии с подпунктом (2) пункта 19.5.1 Правил ИЗ при установлении возможности использования изобретения проверяется, в частности, описаны ли в первичных материалах заявки средства и методы, с помощью которых возможно осуществление изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в любом из пунктов формулы изобретения. При отсутствии таких сведений в материалах заявки допустимо, чтобы указанные средства и методы были описаны в источнике, ставшем общедоступным до даты приоритета изобретения.

В соответствии с подпунктом (3) пункта 19.5.1 Правил ИЗ при несоблюдении, в частности, указанного выше требования делается вывод о несоответствии изобретения условию промышленной применимости.

Существо изобретения выражено в приведённой выше формуле изобретения.

В качестве назначения заявленного изобретения, отраженном в родовом понятии, с которого начинается изложение формулы, указано "...для вывода полезной нагрузки с планеты Земля в космос и движения в нем...". Согласно формуле заявленного изобретения ускорительный комплекс (далее УК)

"...расположен на поверхности Земли по радиусу близкому или большему радиуса Земли..." длиной "...до нескольких километров...". В описании указано на то, что конечный участок трассы УК "...идет тоже у поверхности Земли по прямой...". В возражении заявитель указывает, что длина ускорителя "...уменьшена до 10 и даже менее километров...". Следовательно, полезная нагрузка (далее ПН) в момент выхода из УК будет иметь горизонтальную скорость в непосредственной близости от Земли.

Для обеспечения вывода объекта на круговую орбиту вокруг Земли необходимо развить горизонтальную скорость, которая зависит от высоты начального положения тела над поверхностью Земли. Так на расстоянии 300 км от поверхности Земли эта скорость составляет, примерно 7,7 км/сек (см., например, Л.Д.Ландау, А.И.Китайгородский, Физические тела, М., Наука, 1984, стр. 55-58) – первая космическая скорость. При разгоне ПН с экипажем в УК длиной, например, 6 км и ускорением  $8g$  (возможном в соответствии с формулой изобретения "на всех этапах") скорость на выходе из УК составит примерно 970 м/сек., т.е. почти в три раза выше скорости звука (3М). Лобовое сопротивление движению тела в воздухе прямо пропорционально квадрату скорости, плотности воздуха, площади миделевого сечения и коэффициенту лобового сопротивления. Для ПН аналогичной по размерам и форме, например, космическим аппаратам "Шаттл" или "Буран" лобовое сопротивление при полете со скоростью 3М в плотных слоях атмосферы составит порядка 300 тонн. Очевидно, что выход ПН из вакуумированного УК в плотный слой атмосферы у поверхности Земли на скорости 3М будет сопровождаться ударной нагрузкой. При более низкой начальной скорости выхода ПН из УК, например, дозвуковой, масса и мощность двигательной установки с учетом запаса топлива должна значительно превышать возможности существующих космических аппаратов с вертикальным стартом именно вследствие того, что стартовая скорость горизонтальна. Таким образом, сверхзвуковая скорость выхода ПН из УК обуславливает удар, а

дозвуковая – применение специальных средств разгона, которые должны обеспечить последующее достижение первой космической скорости в условиях старта в горизонтальном направлении в плотных слоях атмосферы (у поверхности Земли).

В соответствии с описанием заявленного изобретения такими средствами, обеспечивающими достижение указанного заявителем назначения на этапе движения после выхода из УК, являются "управляющие плоскости" и "доразгонный блок".

При этом материалы заявки не содержат никаких сведений о конструктивных признаках этих "средств", что не позволяет сделать вывод о возможности их функционирования с достижением требуемого результата – вывода полезной нагрузки на околоземную орбиту. Отсутствуют также сведения, подтверждающие известность общедоступных источников информации, в которых описываются такие средства (космические аппараты), позволяющие при сообщении им некоторой скорости в условиях горизонтального старта осуществить в дальнейшем достижение первой космической скорости (подпункт (2) пункта 19.5.1 Правил ИЗ).

Таким образом, в первичных материалах заявки отсутствует описание средств, с помощью которых возможно осуществление изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в его формуле, в связи с чем заявленное изобретение не соответствует условию патентоспособности "применимость" (пункт 1 статьи 4 Закона, подпункт (3) пункта 19.5.1 Правил ИЗ).

Учитывая изложенное, Палата по патентным спорам решила:

**отказать в удовлетворении возражения, поступившего в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности 06.03.2006, решение Федерального института промышленной собственности от 07.11.2005 оставить в силе.**

