

Палата по патентным спорам Роспатента (далее – Палата по патентным спорам) на основании пункта 3 статьи 1248 Гражданского кодекса Российской Федерации 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 Казанского государственного университета им. В.И.Ульянова-Ленина и В.Н. Антипова (далее – заявитель), поступившее в Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности 12.10.2007 на решение экспертизы об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2004125679/28, при этом установлено следующее.

Заявлен "Способ тестирования и контроля естественно-природной нейронной сети зрительного восприятия" в объеме признаков формулы изобретения, изложенной в дополнительных материалах от 30.10.2006 в следующей редакции:

1. Способ тестирования обучения естественно-природной нейронной сети зрительного восприятия формирования глубины образов на двумерных изображениях, основанный на том, что применяют параллакс, изготавливают идентичные двумерные структуры, создают эффект наложения структур и последовательно регистрируют изменение законов формирования восприятия глубины и объемности образов в режиме наложенных изображений.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что для построения идентичных структур используют одиночные двухмерные образы, располагают их в каждом горизонтальном ряду на одинаковых расстояниях, а первым этапом изменения закона формирования глубины считают условие отделения элементов структуры изображений одиночных образов от фона.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что для построения идентичных

структур используют сложное двухмерное изображение с монокулярными признаками пространственного построения образов, разворачивают изображения друг относительно друга на угол α , а вторым этапом изменения закона формирования глубины считают возникновение зрительной пространственной перспективы и объемности сложных образов.

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что для построения используют изображения содеожащие непрерывное изменения интенсивности двухмерных образов и одиночные, первые располагают на равных расстояниях L , а вторые на расстояниях $L+\Delta L^i$, а третьим этапом изменения закона формирования глубины считают возникновение элементов глубины на на первых элементах структур.

5. Способ по п.1, отличающийся тем, что используют элементы структур, как для п.2, а четвертым этапом считают возникновение эффектов глубины между образами каждого горизонтального ряда.

6. Способ по п.1, отличающийся тем, что используют элементы структур, как для п.2, а пятым этапом считают возникновение зрительных ощущений пространственной перспективы образов горизонтальных рядов, где $0 < \alpha < 3^0$; $L < 7\text{см}$; $-(0,1-0,15) L < \Delta L^i < (0,1-0,15) L$, но $\Delta L^i \neq 0$.

Указанные в уточненной формуле изобретения признаки: «первым этапом изменения закона формирования глубины считают условие» (п.2), «сложное двумерное изображение с монокулярными признаками пространственного построения образов» (п.3), «вторым этапом изменения закона формирования глубины» (п.3), «сложных образов» (п.3), «непрерывные изменение интенсивности двумерные образов и одиночные, первые располагают на равных расстояниях L , а вторые на расстояниях $L+\Delta L^i$, а третьим этапом изменения закона формирования глубины считают возникновение элементов глубины на первых элементах структур» (п.4), «каждого» в словосочетании «каждого горизонтального

ряда» (п.5), «ощущений» (п.6), отсутствовали в первичных материалах заявки. В связи с этим согласно п.20(3) Правил представленные дополнительные материалы в части указанных признаков признаны изменяющими сущность заявленного изобретения и не могут быть приняты к рассмотрению.

Заявитель указал также в формуле изобретения признаки «нелинейные эффекты формирования глубины образов на двумерных изображениях» и «закон формирования глубины объемности образов» (п.1), однако экспертиза не обнаружила в уровне техники сведений, раскрывающих смысловое содержание указанных признаков, и в связи с этим пришла к выводу, что указанные признаки не соответствуют требованиям п.3.3.1(4) Правил, так как не обеспечивают возможность понимания специалистом на основании уровня техники их смыслового содержания, и, следовательно, не позволяют однозначно понять, какие именно нелинейные эффекты, закон или структуры имеются в виду.

Таким образом, "Способ тестирования и контроля естественно-природной нейронной сети зрительного восприятия" рассмотрен в объеме признаков формулы изобретения, изложенной в дополнительных материалах от 30.10.2006 без учета признаков, отсутствующих на дату подачи заявки в описании и формуле, и признаков, не обеспечивающих возможность понимания специалистом на основании уровня техники их смыслового содержания, в следующей редакции:

«Способ тестирования обучения естественно-природной нейронной сети зрительного восприятия формирования глубины образов на двумерных изображениях, основанный на том, что применяют параллакс, изготавливают идентичные двумерные структуры, создают эффект наложения структур и последовательно регистрируют изменения в режиме наложенных изображений».

По результатам рассмотрения экспертизой было принято решение от 29.03.2007 об отказе в выдаче патента из-за несоответствия заявленного изобретения условию патентоспособности "промышленная применимость".

При этом приведены следующие источники информации:

- Н.А.Валюс «Стереоскопия», Издательство АН СССР, Москва, 1962, с.12-17, 32, 42, 81-86 (далее - [1]);

- Я.И.Перельман «Занимательная физика», Москва, Наука, 1983, с.173-179 (далее - [2]);

- RU 2153313 C1, 27.07.2000 (далее - [3]);

Данный вывод мотивировался следующим.

В формуле изобретения указана операция способа, которая заключается в том, что «применяют параллакс», при этом в формуле изобретения отсутствуют признаки, характеризующие то, каким образом, по отношению к чему и кем применяется параллакс.

Под параллаксом при получении стереоскопических изображений понимается смещение точки изображения в одном глазу относительно соответствующей точки изображения в другом глазу [1]. Из такого определения параллакса следует, что «применение параллакса» подразумевает сначала получение параллакса, т.е. получение в левом и правом глазу изображений, точки которых смещены друг относительно друга, а потом уже его (параллакса) применение к чему-то. При этом в заявленном изобретении используются идентичные двумерные изображения и из уровня техники известно, что в этом случае в обоих глазах так же формируются идентичные изображения [3], т.е. отсутствует смещение точек изображения в одном глазу относительно соответствующих точек изображения в другом глазу. В связи с этим нельзя согласиться с утверждением заявителя о том, что в заявленном изобретении при наблюдении идентичных двумерных изображений

происходит смещение точек изображения в левом и правом глазу.

В связи с чем экспертизой сделан вывод о том, что в материалах заявки, а так же в известном уровне техники отсутствуют средства и методы, позволяющие реализовать в предлагаемом способе применение параллакса, исходя из общепринятого понимания термина «параллакс».

Также, в способе используют идентичные структуры, однако в материалах заявки отсутствуют сведения о средствах и методах с помощью которых возможно согласно формуле изобретения сначала осуществить применение параллакса и только потом изготовить идентичные двумерные структуры.

Далее в п.1 формулы изобретения указаны признаки, характеризующие то, что «последовательно регистрают ...». Из уровня техники известно, что под термином «регистрировать» понимают «записывать, отмечать с целью учета, систематизации, придания законной силы чему-нибудь: регистрируют поступающую корреспонденцию, приборы регистрируют подземные толчки» (см., например, Ожегов С.И. и Шведова Н.Ю. «Толковый словарь русского языка», М., «Русский язык», 2004, с.672). Таким образом, процесс регистрации предусматривает наличие средств, с помощью которых осуществляют регистрацию. Однако, в уровне техники и в материалах заявки отсутствуют сведения о средствах, с помощью которых возможно осуществить в данном случае регистрацию изменения определяемого параметра.

В своем возражении заявитель выразил несогласие с решением экспертизы, указав следующее.

По мнению заявителя «система обучения зрительной системы выведена из материалов заявки», а регистрируются только результаты ее изменения, называемые в материалах заявки как пять этапов. Все пять этапов проявляются в условиях наложения горизонтальных элементов структур, приведенных на рисунках материалов заявки. Доводы

экспертизы об отсутствии в литературе понятия «идентично-подобные структуры» или «нелинейное зрительное восприятие» по мнению заявителя не соответствует действительности, хотя заявитель согласен с экспертом в том, что в ведущих научных журналах нет полной информации о возможности зрительной системы человека воспринимать 2D образы на плоском носителе с полноценными эффектами глубины, объемности и пространственной перспективы. Кроме того, по мнению заявителя, наличие терминов «зрительное восприятие нелинейных эффектов формирования глубины», «применение параллакса», «изменение законов формирования восприятия глубины» подразумевает то, что формирование «нового решения многомерной системы обработки информации в нейронных сетях головного мозга» является «неустойчивой и нелинейной задачей» и «может создаваться непредсказуемый ответ». По мнению заявителя, задачей изобретения является «формирование этапов возникновения способности зрительной системы человека получать полноценные эффекты глубины и объемности 2D образов на любых плоских носителях».

В отношении понятия «применение параллакса», заявитель понимает его как «получение наложения изображений идентично-подобных структур», а в отношении понятия «изменение законов формирования восприятия глубины» им предполагается «возникновение объемного восприятия 2D образов на плоском носителе в режиме наложения идентично-подобных горизонтальных структур».

В подтверждение данного мнения к возражению приложены следующие источники информации:

Антипов В.Н. и др. Антропогенный фактор влияния на зрительную систему человека в современном информационном обществе. Труды X Всероссийского конгресса «Экология и здоровье человека» 11-13 октября 2005, г. Самара, с.19-22, [4] .

Антипов В.Н. Адаптация зрительной системы человека к антропогенному «прессу» технологических достижений в условиях информационно-компьютеризированной окружающей среды. В материалах II Всероссийской конференции по научным аспектам экологических проблем России. 29-31.05.2006, Москва, с.11-12, [5] .

Корчагин А.Д. и др. Перспективы развития российского законодательства в промышленной собственности. М., ИНИЦ Роспатента, 2002, 592 с., [6].

Прохоров Б.Б. Экология человека. Учебник для студентов высших учебных заведений, М., Изд.центр «Академия», 2005, 230 с., [7]

Хакен Г. Тайны восприятия. М., Институт компьютерных исследований, 2002, 272с. [8].

Грегори Р.Л. Глаз и мозг. М., Прогресс, 1970, 280с.,[9].

Б.Ховард. Модель Sharp с 3D-экраном. PC Magazine, Russian Edition, 3, 2004, p.18, [10] .

Антипов В.Н. и др. Построение трехмерных зрительных образов на основе повторяющихся плоских графических структур. Актуальные проблемы науки и современное состояние Российского общества. Информационные системы и компьютерные технологии. Сб. трудов IV межвузовской конф. РосНОУ, Москва, 2003, с.134-137,[11] .

Антипов В.Н. О возможности определения условий построения двумерных изображений с трехмерным образно-структурным зрительным восприятием. Когерентная оптика и оптическая спектроскопия. Казань, 2003, Вып.7, с.195-203, [12] .

Антипов В.Н. и др. Математическое моделирование восприятия 3D-графики. Россия: Перспектива прорыва в цивилизацию знаний. Математическое моделирование в естественных науках. Сб. трудов V межвузовской конференции РосНОУ, Москва, 2004, с.214-216, [13] .

Антипов В.Н. и др. Компьютерные технологии и трансформация

зрительного восприятия человека. Россия: Перспектива прорыва в цивилизацию знаний. Математическое моделирование в естественных науках. Сб. трудов V межвузовской конференции РосНОУ, Москва, 2004, с.217-219, [14] .

Антипов В.Н. и др. Некоторые принципы построения архитектуры нейронной сети нелинейного зрительного восприятия. 3 International interdisciplinary scientific conference (NBATT-21). Петрозаводск, (2004), с.31, [15].

Антипов В.Н. и др. О возможности трансформации сознания естественно-природного зрительного восприятия. 3 International interdisciplinary scientific conference (NBATT-21). Петрозаводск, (2004), с.45-46, [16].

Антипов В.Н. О некоторых принципах построения архитектуры математической модели нелинейного зрительного восприятия естественно-природной нейронной сети человека. Когерентная оптика и оптическая спектроскопия. Казань, 2004, Вып.8, с.145-152, [17].

Антипов В.Н. и др. Трехмерное видение двумерных изображений. Цивилизация знаний: Будущее и современность. Материалы Всероссийской научной конференции. Москва (2005), РОСНОУ, с.141-143, [18] .

Антипов В.Н. и др. Экология человека и 3D-зрительное восприятие плоских построений электронных вариантов карт. Современные аспекты экологии и экологического образования. Материалы Всероссийской научной конференции. Казань, 2005, с.331, [19] .

Антипов В.Н. Зрительная система в информационно-компьютеризированной окружающей среде как область геоэкологических и экологических исследований. Вестник ТО РЭА – 2006, №1, с.17-22, [20] .

Антипов В.Н. Зрительная система, нелинейная динамика,

нейрокомпьютер и возможная эволюция психической компоненты сущности человека современного уровня бытия. Цивилизация знаний: Российские реалии. Труды Седьмой Всероссийской научной конференции., ч.1, Москва (2006), РОСНОУ, с.185-186, [21].

Перельман Я.И. Занимательная физика. Книга 1, М., Наука, 1983, [22].

Трехмерная Магия Бориса Валледжо. Минск, ООО «ПОПУРРИ», 1996, 25с , [23].

Малинецкий Г.Г. и др. Современные проблемы нелинейной динамики. М.: Едиториал УРСС, 2002, 360с., [24].

Степанов Б.И. Введение в современную оптику. Минск , Наука и техника, 1989, [25].

Раушенбах Б. Геометрия картины и зрительное восприятие. СПб, Азбука-классика, 2001, 320с., [26].

Евин И.А. Синергетика мозга и синергетика искусства. М., -Иж.: Институт компьютерных исследований, 2003, 164с., [27].

Костандов Э.А. Психофизиология когнитивного контроля зрительного восприятия. XX съезд Физиологического общества им. И.П. Павлова. Тезисы докладов. М., Издательский дом «Русский врач», 2007, с.5., [28].

Рожкова Г.И. и др. Зрение детей. Институт проблем передачи информации РАН. М., Наука, 2007, 315с., [29].

Проведение заседания коллегии палаты по патентным спорам было назначено на 03.04.2008. Патентообладателю и экспертизе были направлены уведомления согласно пункту 3.1 Правил ППС.

Изучив материалы дела и заслушав участников рассмотрения возражения, Палата по патентным спорам находит доводы, изложенные в возражении, неубедительными.

С учетом даты поступления заявки правовая база для оценки охраноспособности заявленного изобретения включает Патентный закон Российской Федерации от 23 сентября 1992 г. №3517-1 с изменениями и дополнениями, внесенными Федеральным законом от 07.02.2003 №22-ФЗ (далее – Закон), выше упомянутые Правила ППС и Правила составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденными приказом Роспатента от 06.06.2003 №82, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 30.06.2003 № 4852 (далее – Правила ИЗ).

В соответствии с пунктом 1 статьи 4 Закона изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях деятельности.

В соответствии с подпунктами (2), (3) пункта 19.5.1 Правил ИЗ, при установлении возможности использования изобретения проверяется, указано ли назначение изобретения. Кроме этого, проверяется, приведены ли в описании, содержащемся в заявке средства и методы, с помощью которых возможно осуществление изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в каждом из пунктов формулы изобретения.

Следует также убедиться в том, что в случае осуществления изобретения по любому из пунктов формулы действительно возможна реализация указанного заявителем назначения. При несоблюдении хотя бы одного из указанных требований делается вывод о несоответствии изобретения условию промышленной применимости.

Существо изобретения выражено в приведённой выше формуле изобретения.

Из документов заявки следует, что назначением заявленного изобретения является тестирование обучения естественно-природной нейронной сети зрительного восприятия формирования глубины образов

на двумерных изображениях путем применения параллакса, изготовления идентичных двумерных структур, создания эффекта наложения структур и последовательной регистрации изменения в режиме наложенных изображений.

Проверка материалов заявки показывает, что, в описании заявки на дату ее подачи не приведены средства и методы, с помощью которых возможно осуществление изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в формуле изобретения в силу нижеследующего.

В отношении признаков «нелинейные эффекты формирования глубины образов на двумерных изображениях» заявитель в своем ответе привел ряд цитат из книг, которые содержат высказывания относительно процесса психической деятельности человека, однако, не содержат сведений о смысловом содержании указанных признаков. Кроме того, в отличие от раскрытого экспертизой источника информации о методах получения «эффектов глубины и объемности плоских образов на плоских носителях» [2], с.174, 175, рис.122 в рассматриваемом случае заявитель полагает под нелинейным зрительным восприятием – явление, когда используется только одно изображение, но эффект не меньше, чем при двух При этом заявитель не указывает источник информации, в котором бы раскрывалось данное смысловое содержание указанных признаков. Можно также отметить, что в этом случае «нелинейные эффекты формирования глубины образов на двумерных изображениях» вообще не относятся к заявленному изобретению, так как в нем используется всегда более двух изображений, и, следовательно, указанный термин использован в формуле изобретения неправомерно.

В формуле изобретения отсутствуют признаки, характеризующие то, каким образом, по отношению к чему и кем применяется параллакс.

«Применение параллакса» подразумевает сначала получение параллакса, т.е. получение в левом и правом глазу изображений, точки

которых смещены друг относительно друга [1] , с.32, а потом уже его применение к чему-либо. При этом в заявленном изобретении используются идентичные двумерные изображения и из уровня техники известно, что в этом случае в обоих глазах так же формируются идентичные изображения [3], стр.6, т.е. отсутствует смещение точек изображения в одном глазу относительно соответствующих точек изображения в другом глазу. В связи с этим нельзя согласиться с утверждением заявителя о том, что в заявленном изобретении при наблюдении идентичных двумерных изображений происходит смещение точек изображения в левом и правом глазу.

На основании сказанного сделан вывод о том, что в материалах заявки, а так же в известном уровне техники отсутствуют средства и методы, позволяющие реализовать в предлагаемом способе применение параллакса, исходя из общепринятого понимания термина «параллакс».

В формуле указан признак, характеризующий то, что при осуществлении способа «создают эффект наложения структур», однако в формуле изобретения отсутствуют признаки, характеризующие то, каким именно образом происходит наложение структур. Из уровня техники известен эффект наложения изображений и методы получения эффекта наложения изображений, в том числе наложения двух идентичных изображений, который может быть получен при рассматривании двух изображений, в процессе которого направляют взгляд вдаль, при этом вместо двух изображений через некоторое время будет наблюдаться четыре изображения, т.е. два первоначальных изображения раздвоятся, после чего крайние изображения отодвинутся дальше, а внутренние сольются, т.е. произойдет их наложение, в результате которого наблюдатель будет видеть только одно изображение [3] , с.174, 175, рис.122. Однако в описании рассматриваемой заявки указано, что используются структуры, каждая из которых состоит из более чем двух

изображений, например, используется структура, изображенная на фиг.1 и содержащая пять рядов по восемь идентичных изображений. При этом в материалах заявки указано только, что после того, как произойдет двоение структур, затем получают режим наложения (см., например, с.2 описания). В материалах заявки отсутствуют сведения о том, как указанный режим наложения, исходя из приведенных выше известных сведений о наложении изображений, будет осуществляться для каждого из восьми идентичных изображений в каждом ряду, например, произойдет наложение первого и второго изображений, третьего и четвертого и т.д., или произойдет наложение четырех левых изображений на соответствующие четыре правых, или каким-нибудь другим образом. При этом в материалах заявки отсутствуют сведения о том, сколько же идентичных изображений будет видеть наблюдатель на фиг.1 (а так же на фиг.2 и 3) после того, как будет получен эффект наложения.

Указанные в описании «пять этапов решения задачи», которые должны реализовываться с применением контрольных изображений на фиг.1-3, не обеспечивают осуществления контроля, так как, как следует из описания, при проведения указанных этапов невозможно каким-либо образом достоверно проконтролировать, действительно ли формируется глубина образов.

Данные обстоятельства обосновывают вывод экспертизы о том, что в материалах заявки отсутствуют средства и методы, с помощью которых возможно осуществление изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в формуле изобретения.

Следовательно, согласно с подпунктом (2), (3) пункта 19.5.1 Правил ИЗ заявленное изобретение не соответствует условию патентоспособности "промышленная применимость".

Таким образом, решение об отказе в выдаче патента на заявленное изобретение, принято экспертизой правомерно.

Что касается источников информации, приведенных заявителем в возражении, представленные ссылки также не обосновывают мнение заявителя о патентоспособности предлагаемого изобретения, т.к. не содержат сведения, раскрывающие смысловое содержание рассматриваемых признаков.

Учитывая изложенное, Палата по патентным спорам решила:

отказать в удовлетворении возражения, поступившего в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности 12.10.2007, решение экспертизы от 29.03.2007 оставить в силе.