

Contribution of the authors:

Margarita S. Vykhrystyuk – scientific management, preparation of the initial version of the text, theoretical analysis of the literature on the research problem.

Tatyana Yu. Nikitina – data collection, analysis of the results obtained, provision of resources, critical analysis and revision of the text, computer typing and text layout.

All authors have read and approved the final manuscript.

УДК 811.111

Особенности употребления оценочных прилагательных со значением *useful* «полезный» / *harmful* «вредный» для передачи личностных смыслов

О. В. Кузнецова*, Ю. Б. Дюндик**

*ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»,
г. Иркутск, Россия*

**kuznetsova1@mail.ru, **dyular@mail.ru*

Введение: статья посвящена анализу использования оценочных прилагательных со значением «полезный» / «вредный» для передачи личностных смыслов. В качестве объекта исследования выступают семантические особенности изучаемых прилагательных, а также прагматические факторы, влияющие на использование этих лексических единиц в речи.

Материалы и методы: основу исследования составляют следующие методы лингвистического анализа: дефиниционный, контекстуальный, интерпретативный, а также методы непосредственного наблюдения и лингвистического описания.

Результаты исследования: исследуемые прилагательные могут передавать личностные смыслы, не зафиксированные в словарях и являющиеся истинными для одного человека или небольшой группы, что часто приводит к несовпадению утилитарной оценки с другими типами оценки (эстетической, этической, эмоциональной, вкусовой и т. д.) по знаку «+» / «-».

Обсуждение и заключения: понятие «личностный смысл» привлекает внимание представителей разных гуманитарных наук. Изучение личностных смыслов в лингвистике предоставляет обширный материал для углубления знаний о семантическом и прагматическом потенциале исследуемых лексических единиц, особенностей их использования в каждой конкретной ситуации. Результаты исследования могут быть использованы при разработке вузовских курсов и составлении учебно-методических пособий по лексикологии, когнитивной лингвистике, дискурсивному анализу, интерпретации текста.

Ключевые слова: оценочное прилагательное, личностный смысл, синоним, утилитарная оценка, сенсорно-вкусовая оценка, стереотип.

**Particular usage of evaluative adjectives
with the meaning *useful* / *harmful* to render personal meanings**

O. V. Kuznetsova*, Yu. B. Dyundik**

Irkutsk State University, Irkutsk, Russia

**kuznetsova1@mail.ru, **dyular@mail.ru*

Introduction: the article is devoted to the analysis of evaluative adjectives with the meaning “useful” / “harmful” and their usage in order to render some personal meanings. Semantic peculiarities of the adjectives under consideration and pragmatic factors that influence the usage of these lexical units constitute the object of the research.

Materials and Methods: the basis of the research is the following methods of linguistic analysis: definitional, contextual analysis, interpretation, direct monitoring, linguistic description.

Results: the adjectives under study can render personal meanings which are not registered in dictionaries and are true only for one person or a group of people. It often results in the discrepancy of utilitarian evaluation with its other types (aesthetic, ethical, emotional, gustatory and others). Utilitarian evaluation can be negative while some other types of evaluation render author’s positive meanings.

Discussion and Conclusions: the notion ‘personal meaning’ attracts attention of specialists in humanities. Studying personal meanings in linguistics provides us with vast materials that can promote deeper knowledge about semantic and pragmatic potential of studied lexical units, their peculiar usage. The results of the study can be applied while working out university courses and tutorials in lexicology, cognitive linguistics, discourse analysis, and text interpretation.

Key words: evaluative adjective, personal meaning, synonym; utilitarian evaluation, sensogustatory evaluation, stereotype.

Введение

Мы вкладываем индивидуальный смысл в слова, что вызывает немало трудностей взаимопонимания. Проблема понимания сказанного – одна из «вечных» проблем в лингвистике. Необходимость существования различных подходов к изучению процесса понимания (философского, синергетического, психологического, психо-семантического, когнитивного, с позиций герменевтики, психолингвистического и др.) объясняется именно сложностью и многоаспектностью данного процесса. Изучение феномена понимания в лингвистике напрямую связано с анализом процессов понимания текста [1]. Представляется, что особого внимания в данном случае заслуживает изучение процесса формирования субъективного значения прилагательных.

Обзор литературы

Многие лингвисты отмечают, что именно в области прилагательного наиболее очевидно можно проследить абстрагирующую и анализирующую мыслительную деятельность человека. Благодаря этой деятельности признак, свойство, качество, любые атрибуты, составляющие сущность предмета, явления, вещи, мыслятся в отвлечении от нее. Таким образом, погружаясь в лингвистическую природу прилагательных, мы имеем возможность значительно расширить и углубить знания о когнитивной деятельности человека. Кроме того, в настоящее время все больший интерес приобретает изучение прилагательных, выражающих противоположные, взаимоисключающие признаки [2; 3; 4].

Материалы и методы

Для достижения объективности результатов исследования, наряду с общенаучным индуктивно-дедуктивным методом, использовались основные методы лингвистического анализа: дефиниционный, контекстуальный, интерпретативный, а также методы непосредственного наблюдения и лингвистического описания. Материалом исследования послужили примеры из современных оригинальных художественных текстов. К исследованию привлекались также примеры из электронных источников.

Результаты исследования

Оценка, являющаяся одним из аспектов познавательной деятельности человека, всегда ин-

тересовала представителей совершенно разных областей знаний, таких как философия, социология, этика, эстетика, психология, лингвистика. В данной статье мы рассматриваем личностный смысл как осознаваемую значимость для субъекта тех или иных объектов и явлений действительности, определяемую их истинным местом и ролью в жизнедеятельности субъекта, их жизненным смыслом для него.

Анализ языкового материала подтверждает, что разные люди совершенно по-разному оценивают одни и те же предметы или явления в различных ситуациях. Достаточно часто подобные примеры встречаются именно при использовании в речи универсальных оценочных прилагательных со значением *полезный / вредный*. Так, например, в английском языке даже появился термин *useful idiot*, в котором прилагательное, обозначающее положительное качество, сочетается с существительным, принадлежащим к сниженному языковому регистру. Изначально термин применялся для отрицательной характеристики жителей западных стран, выражающих некоторые симпатии к Советскому Союзу. Словосочетание использовалось в следующем контексте: человек, о котором шла речь, ошибочно полагал, что в Советском союзе к нему относятся как к союзнику, в то время как, по мнению западных политиков, в СССР этого человека воспринимали, наоборот, с презрением и цинично использовали в своих целях. В настоящее время термин используется в более широком значении для эмоционально-оценочного описания человека, который является бессознательной марионеткой какого-либо, чаще всего политического движения. Иногда он применяется в качестве ругательства, уничижительного выражения и подразумевает невежду, которого легко переманить на свою сторону, сделать «полезным», заставить действовать в интересах политических манипуляторов. Стоит упомянуть, что в 2003 г. вышла книга американского политолога М. Чарен, озаглавленная *Useful Idiots: How Liberals Got it Wrong in the Cold War and Still Blame America First*.

Рассмотрим примеры использования исследуемых оценочных прилагательных в художественной литературе.

Иногда оценка, передаваемая с помощью прилагательных, может быть совершенно противоположной. Одно и то же действие / событие может одновременно приносить вред одному человеку и пользу – другому. Например, война приносит людям горе и страдания, и, безусловно, оценивается подавляющим большинством как крайне вредное и опасное социальное явление. Тем не менее для некоторых отраслей промышленности это оказывается, наоборот, прибыльным и доходным:

(1) War is good for button trade. So many buttons are lost in a war, and have to be replaced – whole boxfuls, whole truck-loads of buttons at a time. They're blown to pieces, they sink into the ground, they go up in flames¹ [5].

В определенных ситуациях человеческие чувства и переживания, обычно квалифицируемые как негативные, приносящие вред организму, могут дать некий неожиданный и сложно предсказуемый положительный эффект. Например, гордость, которая обычно расценивается как отрицательная черта характера, в небольших количествах может быть, наоборот, полезной:

(2) Pride, like laudanum and other poisonous medicines, is beneficial in small, though injurious in large quantities. No man who is not pleased with himself, even in a personal sense, can please others [6].

Следует отметить, что в анализируемых (и подобных) примерах речь идет об индивидуальной, личностной оценке явления. Как правило, основание этой оценки бывает эксплицитно выражено говорящим, в противном случае, было бы затруднительно определить, в чем именно заключается положительное воздействие. В примере (2) автор поясняет, почему он полагает, что гордость необходима – человек не может понравиться другим, если он не нравится себе. Приведем еще один пример, где негативному чувству приписывается благотворный эффект:

(3) Guilt is helpful only when it keeps us acting in line with our beliefs and morals. Otherwise, it creates needless suffering [6].

Достаточно часто из контекста становится ясно, в каком именно случае может быть достигнут положительный эффект. В примере (2) этим индикатором служит ограничение *in small, ... quantities*, а в примере (3) – фраза *only when it keeps us acting in line with our beliefs and morals*.

Рассмотрим еще несколько примеров использования личностных смыслов при описании чувств и способностей человека. Герой обладает необычным талантом – способности убедительно лгать – который в обычной жизни навряд ли можно рассматривать как некое положительное качество человека. Однако в конкретной ситуа-

¹ Atwood M. The Blind Assassin. London : Virago, 2001. P. 88.

ции этот талант не только пригождается, но и, в конце концов, оказывается, по мнению адвоката, чрезвычайно полезным на суде. Ложь выглядела настолько убедительной, что ему поверили, благодаря чему герой был оправдан:

(4) Lester was a smooth liar, a talent which had proved extremely beneficial during his murder trial² [7].

Анализ примера (5) показывает, что, согласно мнению автора, страдание благоприятствует усвоению новых полезных знаний, а счастье, наоборот, препятствует этому:

(5) 'Anyway, Aeschylus or whoever it was said you have to suffer into truth. Meaning that when you're wretched you learn useful things, and when you're happy you just skim along not taking in anything much'³ [8].

Для описания предметов или действий в речи могут использоваться некоторые прилагательные, имеющие знак «плюс», «благоприятный», однако в контексте приобретающие значение «минус», «вредный». Такое положительное чувство, как сострадание, например, может оцениваться как вредное. Ср.:

(6) "I'm not sad," I said, and began to cry. Sympathy from strangers can be ruinous⁴.

(7) Opposition and apathy the real Lady of the Lamp had certainly had to contend with; but there is an element in sympathy, as I have pointed out elsewhere, that can be almost as harmful⁵ [9].

В примере (8) мы можем наблюдать, что при определенных условиях явления, традиционно оцениваемые как положительные, могут быть более вредными, чем обычно оцениваемые со знаком «минус».

(8) Irrationally held truths may be more harmful than reasoned errors [6].

В следующем примере автор достаточно подробно обосновывает свою точку зрения, почему беременность вредна для женщины:

(9) Do not breed. Nothing gives less pleasure than childbearing. Pregnancies are damaging to health, spoil the figure, wither the charms, and it's the cloud of uncertainty forever hanging over these events that darkens a husband's mood [10].

Необходимо отметить, что в некоторых ситуациях личностный смысл автора высказывания совпадает с традиционной общепринятой оценкой предмета или явления действительности, а оценке подвергается один из аспектов, что может привлечь внимание, заинтересовать. Становится очевидным то, что объект, о котором идет речь, более многогранен и имеет некоторые

² Grisham J. The Pelican Brief. A Time to Kill. London : Cresset Editions, 1994. P. 476.

³ Clayton V. Past Mischiefs. Great Britain : Orion Books, 1998. P. 225.

⁴ Atwood M. The Blind Assassin. London : Virago, 2001. P. 371.

⁵ Fowles J. The French Lieutenant's Woman. London : Vintage, 1996. P. 114.

другие качества, которые ранее оставались незамеченными.

Например, вполне ожидаемым ответом на вопрос, для чего сажают цветы, было бы следующее объяснение: чтобы украсить места, где они посажены, тем самым позволив людям испытывать удовольствие и радость. В примере (10) владелец фабрики увидел в цветах свой, более глубокий смысл – способность оказывать благотворное влияние на моральные устои рабочих:

(10) He thought flower beds were good for the workers' moral – zinnias and snapdragons were his standbys, as they were inexpensive and lasted a long time⁶.

В следующем примере описывается дополнительный полезный эффект от спортивной ходьбы. По мнению автора, она благотворно влияет не только на здоровье человека, но и на землю.

(11) Jogging is very beneficial. It's good for your legs and your feet. It's also very good for the ground. It makes it feel needed [10].

Зачастую для того, чтобы подобное индивидуальное восприятие пользы или вреда было очевидно / доступно всем участникам коммуникации, свою точку зрения необходимо аргументировать в речи:

(12) The silent emptiness of the house was real and in many ways beneficial. Even down to the freedom to leave the bathroom door open without fear of shocking Daniel or his friends⁷ [11].

Сегодня многие согласятся с тем, что просмотр телевидения в целом и новостей в частности, как правило, оказывает неблагоприятное воздействие на пищеварение. Это связано с тем, что в новостях можно зачастую увидеть сцены насилия и жестокости, поэтому такое влияние телевидения может быть расценено как достаточно необычное. Ср.:

(13) Last night I watched the television news. I shouldn't do that, it's bad for the digestion. There's another war somewhere, what they call a minor one, though of course it isn't minor for anyone who happens to get caught up in it. ... the gutted buildings, the broken, weeping civilians. Endless mothers, carrying endless limp children, their faces splotched with blood; endless bewildered old men⁸.

В цитатах и афоризмах зачастую можно встретить самые неожиданные случаи использования прилагательных со значением «полезный» / «вредный». Афоризм – мысль, выраженная в парадоксальной, неожиданной, образной

форме [12], то есть само определение данного вида письменной речи уже объясняет нетрадиционное употребление исследуемых лексических единиц.

В художественной литературе можно встретить парадоксальные изречения, часто производящие комический эффект. Ср.:

(14) One good thing about one's husband dying is that it puts a stop to all that tiresome bed business⁹.

В словарях цитат можно найти большое количество подобных примеров:

(15) Death can only be profitable: there's no need to eat, drink, pay taxes, offend people [13].

В примере (16) можно наблюдать, как выражается индивидуальная, субъективная оценка:

(16) Being a useful man has always seemed to me to be truly hideous [13].

В зависимости от ситуации одно и то же явление может расцениваться говорящим либо как положительное, либо как отрицательное:

(17) A sense of duty is useful in work but offensive in personal relations [10].

(18) The production of too many useful things results in too many useless people [10].

(19) Industry has operated against the artisan in favor of the idler, and also in favor of capital and against labor. Any mechanical invention whatsoever has been more harmful to humanity than a century of war [10].

(20) I am disgusted with innovation, in whatever guise, and with reason, for I have seen very harmful effects of it [13].

С позиции изобретателей и производителей различных механизмов и приспособлений, последние приносят пользу людям. Новые открытия – это прибыль, слава, уважение для изобретателя, улучшение жизни потребителей, но, тем не менее, они могут причинить и вред. Поскольку при выполнении каких-либо видов работ они замещают людей и делают эту работу более качественно и быстро, многие люди становятся безработными и, как следствие, никому ненужными, бесполезными:

(21) A good education is usually harmful to a dancer. A good calf is better than a good head [10].

Пример (21) является еще одним подтверждением пословицы «Что полезно одному, то вредно другому». Существует общепринятое представление о том, что хорошее образование никому не может принести вред, наоборот, помогает человеку добиться успеха в жизни. Однако в примере, приведенном выше, говорящий с заметной иронией говорит, что для танцора гораздо полезнее иметь не голову, а хорошие ноги, более того, большое количество теоретических знаний в отсутствии практики и таланта может только навредить. В данном случае внимания за-

⁶ Atwood M. The Blind Assassin. London : Virago, 2001. P. 371. P. 67.

⁷ Cheek M. Three Men on a Plane. London : Faber and Faber, 1998. P. 18.

⁸ Atwood M. The Blind Assassin. London : Virago, 2001. P. 582.

⁹ Clayton V. Past Mischief. Great Britain : Orion Books, 1998. P. 87.

служивает и тот факт, что приведенное высказывание принадлежит известной американской танцовщице и хореографу Агнессе де Милль, написавшей несколько книг об искусстве танца.

Очевидно, набор наиболее необходимых и полезных предметов для представителей разных профессий может верно определить только специалист в этой отрасли. Люди, не обладающие достаточным опытом в данной сфере, могут посчитать иные вещи полезными. Приведем цитату американского архитектора Ф. Л. Райта в подтверждение:

(22) An architect's most useful tools are an eraser at the drafting board, and a wrecking bar at the site [10].

Любопытно, что именно в речи специалистов в определенной сфере обнаруживаются наиболее яркие личностные смыслы, зачастую недоступные для понимания непрофессионалам. Ср.:

(23) Diplomats are useful only in fair weather. As soon as it rains, they drown in every drop [10].

Знаменитое высказывание Ш. де Голля характеризует дипломатов отнюдь не с лучшей стороны. Выдающийся французский дипломат иронично признает, что, на самом деле, дипломатия не является наиболее эффективным способом разрешения международных конфликтов, а любое внезапно возникшее обострение политической ситуации может поставить дипломатов в тупик.

Американский экономист Д. К. Гелбрейт тоже невысокого мнения об экономике как науке:

(24) Economics is extremely useful as a form of employment for economists [10].

Обсуждение и заключения

Таким образом, анализируемый материал позволяет заключить, что в речи данные лексические единицы зачастую передают индивидуальное субъективное значение говорящего, которое может быть истинным только для него лично. Одной из целей использования прилагательных со значением «полезный» / «вредный» в речи является апелляция к общепринятым, известным стереотипам о пользе и вреде, чтобы либо показать свою информированность, либо призвать, убедить слушающего действовать в соответствии с этими нормами и стандартами [14; 15].

Тем не менее субъект высказывания зачастую опровергает стереотипные представления о том, что вредно, а что полезно: прилагательные со значением «полезный» могут быть употребляться для оценки заведомо вредных явлений, а прилагательные с противоположным значением могут использоваться для оценки предметов и явлений, обычно рассматриваемыми как полезные.

Рассматривая объект с неожиданной, нетрадиционной точки зрения, он может получить положительную или отрицательную утилитарную оценку. Поскольку в подобных случаях речь идет об индивидуальной, личностной оценке события / явления, основание этой оценки, как правило, бывает эксплицитно выражено говорящим. В противном случае, было бы достаточно сложно определить, в чем именно заключается положительное или отрицательное воздействие.

Один и тот же объект может одновременно оцениваться положительно одним говорящим, но отрицательно – другим. Отдельного упоминания заслуживает анализ использования изучаемых прилагательных в цитатах и афоризмах, поскольку их необычное употребление часто приводит к парадоксам или производит комический эффект.

Список использованных источников

1. Бубнова И. А. Личностный смысл: результат познания или внешнего воздействия? // Язык, сознание, коммуникация : сб. статей. М. : МАКС Пресс, 2010. Вып. 40. С. 27–36.
2. Арутюнова Н. Д. Типы языковых значений: Оценка. Событие. Факт. М. : Наука, 1988. 341 с.
3. Босова Л. М. Проблема соотношения семантических и смысловых полей качественных прилагательных: на материале русского и английского языков. Барнаул : Алт. гос. ун-т, 1997. 183 с.
4. Кузнецова О. В. Что полезно одному, то вредно другому // Вестник Иркутского государственного лингвистического университета. Сер. Лингвистика. 2004. № 3. С. 46–52.
5. Atwood M. The Blind Assassin. London : Virago, 2001. 641 p.
6. The Quotations Page. URL: <http://www.quotationspage.com/> (дата обращения: 19.07.2018).
7. Grisham J. The Pelican Brief. A Time to Kill. London : Cresset Editions, 1994. 726 p.
8. Clayton V. Past Mischieff. Great Britain : Orion Books, 1998. 488 p.
9. Fowles J. The French Lieutenant's Woman. London : Vintage, 1996. 445 p.
10. Greatest-Quotations.Com. URL: <https://www.greatest-quotations.com/> (дата обращения: 19.07.2018).
11. Cheek M. Three Men on a Plane. London : Faber and Faber, 1998. 263 p.
12. Душенко К. В. Большая книга афоризмов. М. : Эксмо, 2002. 1056 с.
13. Az Quotes. URL: <https://www.azquotes.com/> (дата обращения: 10.07.2018).
14. Кузнецова О. В. Семантика прилагательных со значением «полезный» в современном английском языке // Вестник Иркутского государственного лингвистического университета. Сер. Лингвистика. 2005. № 3. С. 103–111.

15. Кузнецова О. В. Прагматический потенциал английских прилагательных со значением «полезный» / «вредный» в политическом дискурсе // В мире научных открытий. Социально-гуманитарные науки. 2014. № 5.2 (53). С. 676–684.

Поступила 26.06.2019;
принята к публикации 09.07.2019.

Об авторах:

Кузнецова Ольга Владимировна, декан факультета иностранных языков, доцент кафедры востоковедения и регионоведения АТР ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет» (664003, Россия, г. Иркутск, ул. Карла Маркса, 1), кандидат филологических наук, kuznetsova1@mail.ru

Дюндик Юлия Борисовна, доцент кафедры востоковедения и регионоведения АТР ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет» (664003, Россия, г. Иркутск, ул. Карла Маркса, 1), кандидат филологических наук, dyular@mail.ru

Заявленный вклад авторов:

Кузнецова Ольга Владимировна – теоретический анализ литературы, критический анализ текста, финальное оформление.

Дюндик Юлия Борисовна – подготовка начального варианта текста, апробация методики, анализ апробации, компьютерная работа.

Все авторы прочли и одобрили
окончательный вариант рукописи.

References

1. Bubnova I.A. Is Personal Meaning the Result of Cognition or External Impact? *Yazyk, soznanie, kommunikaciya: sb. statej = Language, Consciousness, Communication: collected articles*. Moscow, MAKS Press, 2010. Iss. 40. P. 27–36. (in Russ.)
2. Arutyunova N.D. Types of Linguistic Meanings: Evaluation. Event. Fact. Moscow, Science, 1988. 341 p.
3. Bosova L.M. The problem of Correlation of Semantic and Meaningful Fields of Russian and English Descriptive Adjectives. Barnaul, Alt. state un-t, 1997. 183 p.
4. Kuznetsova O.V. One Man Meat Is Another Man Poison. *Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo lingvisticheskogo universiteta. Ser. Lingvistika = Herald of Irkutsk State Linguistic University. Ser. Linguistics*. 2004; 3: 46–52.
5. Atwood M. The Blind Assassin. London, Virago, 2001. 641 p.

6. The Quotations Page. Available at: <http://www.quotationspage.com/> (accessed 19.07.2018).

7. Grisham J. The Pelican Brief. A Time to Kill. London, Cresset Editions, 1994. 726 p.

8. Clayton V. Past Mischiefs. Great Britain, Orion Books, 1998. 488 p.

9. Fowles J. The French Lieutenant's Woman. London, Vintage, 1996. 445 p.

10. Greatest-Quotations.Com. Available at: <https://www.greatest-quotations.com/> (accessed 19.07.2018).

11. Cheek M. Three Men on a Plane. London, Faber and Faber, 1998. 263 p.

12. Dushenko K.V. Grand Aphorism Book. Moscow, Ehksmo, 2002. 1056 p.

13. Az Quotes. Available at: <https://www.azquotes.com/> (accessed 10.07.2018).

14. Kuznetsova O.V. Semantic Features of Modern English Adjectives with the Meaning “Useful”. *Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo lingvisticheskogo universiteta. Ser. Lingvistika = Herald of Irkutsk State Linguistic University. Ser. Linguistics*. 2005; 3: 103–111. (in Russ.)

15. Kuznetsova O.V. Pragmatic Features of English Adjectives with the Meaning “Useful” / “Harmful” in Discourse of Politics. *V mire nauchnyh otkrytij. Social'no-gumanitarnye nauki = In the World of Scientific Discoveries. Humanities*. 2014; 5.2 (53): 676–684. (in Russ.)

Submitted 26.06.2019;
revised 09.07.2019.

About the authors:

Olga V. Kuznetsova, Dean of the Faculty of Foreign Languages, Associate Professor, Department of Oriental and Asia-pacific Regional Studies, Irkutsk State University (1, Karl Marx St, Irkutsk, 664003, Russia), Ph.D. (Philology), kuznetsova1@mail.ru

Yulia B. Dyundik, Associate Professor, Department of Oriental and Asia-pacific Regional Studies, Irkutsk State University (1, Karl Marx St, Irkutsk, 664003, Russia), Ph.D. (Philology), dyular@mail.ru

Contribution of the authors:

Olga V. Kuznetsova – scholarly literature analysis, critical analysis and revision of the text, final formatting.

Yulia B. Dyundik – preparation of the initial version of the text, practical testing of the method described, its analysis.

All authors have read and approved
the final manuscript.