

Т. В. Захарчук, А. А. Крулев

**Благодарность в научном произведении
как инструмент наукометрии**

Работа посвящена одному из компонентов научного произведения – благодарности. Приводится описание этого компонента, различные средства его выражения, возможные адресаты. Целью статьи является описание способов включения этих данных в поисковые критерии автоматических поисковых систем, а также аналитические возможности, связанные с этим компонентом. Проведен анализ публикаций, в которых приводятся выражения благодарности авторами научных произведений. Впервые предлагаются технические способы включения в библиографическую запись сведений о благодарности на примере АБИС «Руслан» и «Ирбис». Выявлено, что благодарности рассматриваются в основном для оценки источников финансирования исследования. Приводятся критические замечания относительно ценности и объективности использования этого элемента в указанном качестве. Установлено, что выражение благодарности, приводимое в научном произведении, прежде всего в научной статье, имеет большое исследовательское значение. Предлагается перспективный способ использования данного компонента для выявления неформальных связей между учеными.

Ключевые слова: наукометрия, научное цитирование, благодарность в научных трудах, научная коммуникация, научная школа, невидимый колледж, библиографическое описание

Tatyana V. Zalharchuk, Andrey A. Krulev

Gratitude in a scientific work as a tool of scientometrics

The work is devoted to one of the components of a scientific work – acknowledgements. The description of this component, various means of its expression, possible addressees are given. The purpose of this article is to describe how to include this data in the search criteria of automatic search engines, as well as the analytical capabilities associated with this component. The analysis of publications in the professional literature is conducted, where expressions of acknowledgements are given by the authors of scientific works. The technical methods of including information about gratitude into the bibliographic record are described on the example of the ABIS «Ruslan» and «Irbis». It was revealed that acknowledgements are considered mainly to assess the sources of research funding. Critical remarks are given regarding the value and objectivity of using this element in this capacity. It has been established that the expression of gratitude given in a scientific work, primarily in a scientific article, is of great research importance. A promising way to use this component to identify informal connections between scientists is proposed.

Keywords: scientometrics, scientific citation, gratitude in scientific works, scientific communication, scientific school, invisible college, bibliographic description
DOI 10.30725/2619-0303-2023-3-155-161

В системе научных коммуникаций благодарность используется как одна из возможных форм научных связей. В научных произведениях чувство благодарности в основном демонстрируется посредством письменного выражения, которым дополняются традиционные составляющие. Практика выражения благодарности в научно-издательской деятельности весьма многогранна, но в российской научной литературе до сих пор подробно не освещена и не систематизирована.

Анализ литературы показывает, что в общем виде под благодарностью в науч-

ных трудах в настоящее время понимаются слова признательности и благодарности в адрес тех, кто помогал автору в работе над этой публикацией, высказанные и помещаемые обычно (иногда в виде отдельного раздела) на авантитуле либо в предисловии (в случае монографии), либо в конце публикации (в виде отдельного раздела). Как отмечали Б. Кронин и его коллеги, благодарность в научных трудах «отражает богатую смесь личной, моральной, технической, финансовой и концептуальной поддержки, полученной от организаций, агентств, коллег, рецензентов и руководителей» [1, р. 32].

В науковедческой литературе проблема благодарностей в научных трудах начала активно рассматриваться с 1990-х гг. Однако в настоящее время эта проблема требует нового осмысления в связи с широким внедрением информационно-коммуникационных технологий, которые значительно расширяют возможности анализа благодарностей. Данная статья является попыткой восполнить существующий пробел, в том числе впервые рассмотреть благодарность как средство влияния на систему неформальных коммуникаций в научном сообществе, уточняющего элемента картины межличностного взаимодействия, а также как один из качественных критериев оценки научного труда. Таким образом, можно говорить о том, что проблема благодарностей в научных трудах переведена с этической плоскости в сферу библиометрических исследований.

Адресаты благодарности. Сложности идентификации и классификации. Выражение благодарности в научном произведении не является уникальным явлением или редкостью. Распространенность этого компонента обусловлена сложившимся традициями, неким негласным кодексом ученых. К тому же индивидуальное, самостоятельное и независимое наукотворчество является скорее исключением, т. е. помимо самого ученого всегда есть так или иначе причастные к его научной работе субъекты, которые самим фактом причастности заслуживают благодарность. Если же принять во внимание факт, что обязательным условием для научно-исследовательской работы является получение высшего образования, то, как минимум один субъект – либо абстрактная альма-матер, либо же конкретный учитель, руководитель, наставник, – бесспорно заслуживающий благодарность, существует всегда.

Одной из основополагающих публикаций для исследования благодарности как компонента научного поведения является работа американских ученых Б. Кронина и С. Уивера [2], в которой рассматривается понятие «треугольник награды» (Reward Triangle), составляющие этого треугольника: соавторство, цитата и благодарность. Все эти три компонента являются показателем сложившихся научных связей между учеными. Если первые два могут быть относительно легко выявлены при анализе текстов научных документов, то третий компонент вызывает наибольшее количество вопро-

сов.

Во-первых, и соавторство, и цитирование могут быть отнесены к формам выражения благодарности. Во-вторых, на сегодняшний день, выявление первых двух компонентов стало гораздо менее трудозатратным процессом, чем даже десять лет назад, поскольку развиваются и совершенствуются автоматизированные наукометрические платформы. Благодарность, в отличие от указания авторов научного произведения и списка использованной литературы, не является обязательным элементом научного произведения.

К тому же и соавторство, и научное цитирование значительно шире рассматриваются в научных публикациях, причем в различных аспектах. Благодарность является самым неизученным компонентом «треугольника награды».

А. В. Панкратова в одном из разделов своего диссертационного исследования перечисляет различия между благодарностью и прочими составляющими треугольника наград.

1. В отличие от использования (цитирования) материалов публикаций, благодарности никогда не бывают отрицательными, в связи с тем, что выражать признательность за негативный результат никто не будет.

2. Показатели цитирования ученого никак не связаны с выражением благодарности, как это, например, происходит с самоцитированием.

3. Признательность может выражаться и в адрес коллег, и в адрес учителей и предшественников. В то время, как в соавторстве фиксируются связи между учеными по горизонтали, т. е. связи с коллегами, работающими в одно время с автором. С другой стороны, при использовании цитирования основной акцент делается на вертикальных связях (связях с предшественниками).

4. Благодарность, как правило, отражает значимость вклада, который внес тот или иной человек в исследование автора. Она также позволяет определить распределение ролей в научном коллективе. По тексту благодарности можно определить, какое именно влияние оказал тот или иной человек на автора публикации. Ни соавторство, ни цитата не имеют подобных исследовательских возможностей [3]. Также она перечисляет основные проблемы, связанные как с технической стороной оформления благодарности, так и с объективностью ее

Благодарность в научном произведении как инструмент наукометрии

выражения:

- «не всегда ученые включают в публикацию выражение признательности;
- не все журналы предусматривают в своих статьях раздел „Благодарности“;
- не всегда благодарятся именно те, кто действительно внес свой вклад;
- авторы могут выражать признательность тем, кто ее не заслужил, в корыстных целях» [3].

Все перечисленные А. В. Панкратовой достоинства и недостатки компонента благодарности не потеряли своей актуальности, но все же требуют некоторых уточнений.

О. В. Кривоногова и Е. Л. Сафроненкова отмечают, что благодарность оформляется «при помощи номинации объекта благодарности, оценочных лексем, усиливающих эмоциональный фон разной степенью высказывания и клишированных конструкций с выраженности субъекта речи» [4]. К субъектам благодарности авторы относят:

- коллег по исследованию;
- рецензентов;
- научных руководителей и консультантов;
- участников семинаров и научных конференций;
- исследовательские фонды, которые оказали финансовую помощь в проведении исследования и т. д.

Также они делают принципиальную оговорку, утверждая, что благодарность «может быть выражена не только субъектам науки, но и всем, кто оказал прямое или косвенное содействие на проведение исследования: «от королевы до фотографа» [4].

Проблема разделения адресатов «научной» и «ненаучной» благодарности отмечается также иностранными исследователями [5].

Очевидно, что такой широкий перечень адресатов говорит о том, что благодарность – сложный элемент научных коммуникаций. Возможность отражение и горизонтальных, и вертикальных связей является не только достоинством благодарности, но и признаком, существенно осложняющим исследовательскую деятельность.

С. В. Тетерский разделяет возможных адресатов благодарности по хронологическому принципу:

- предшественники;
- помощники;

- последователи.

Предшественниками являются главным образом учителя, а также коллеги, занимавшиеся ранее схожими исследованиями и оставившие материал. Автор отмечает, что благодарность предшественникам все же может быть выражена в виде критических замечаний [6].

Благодарность помощникам, т. е. тем, кто способствовал появлению научного произведения либо же проведению описываемого в произведении исследования.

Третий вид благодарности – благодарность последователям. При кажущейся абстрактности она является весьма интересной и ценной для выявления неформальных связей в научном коллективе. Этот вид благодарности предполагает преемственность научных поколений, которая наиболее ярко проявляется в научной школе.

Распределение адресатов по хронологическому принципу – еще одно усложняющее обстоятельство для аналитической проработки благодарности, поскольку практически исключает автоматизацию, так как отсутствует возможность создания единого ресурса, включающего всех ученых, получивших благодарности от своих коллег.

Следующая значительная проблема, которая является глобальной для наукометрии в целом, заключается в неравномерности использования данного компонента не только отдельными изданиями, но и в различных областях знания.

Особо можно выделить медицинские журналы, поскольку последствия недоверенных публикаций в этой сфере находятся в зоне особого внимания не только специалистов, но и различных надзорных органов. Мошенничество в проведении медицинских исследований чревато фатальными последствиями. Рекомендации по ведению, отчетности, редактированию и опубликованию научной работы в медицинских журналах впервые были сформулированы еще в 1988 г. [7].

Одна из основных задач International committee of medical journal editors (ICMJE) – уточнение роли и признаков автора. В соответствии с данными рекомендациями автором признается субъект, отвечающий четырем критериям:

1. Внесение существенного вклада в разработку концепции или планирование научной работы либо в получение, анализ

или интерпретации данной работы.

2. Составление черновика рукописи или его критический пересмотр с внесением ценного интеллектуального содержания.

3. Окончательное утверждение публикуемой версии рукописи.

4. Согласие принять на себя ответственность за все аспекты работы и гарантия того, что все вопросы, связанные с точностью и добросовестностью любой части работы, могут быть надлежащим образом исследованы и урегулированы».

Лица, не отвечающие всем четырем критериям, должны быть упомянуты в разделе «Благодарности».

Еще одна проблема заключается в том, что выражение благодарности в научных произведениях, в частности в научных статьях, существенно отличается в российской и в западной издательских моделях, а также обладает тенденциозностью. Исследование Е. В. Бузальской посвящено реализации речевых стратегий в научных статьях, в том числе «аффилятивности» – выражению благодарности и признательности. Результаты исследования убедительно демонстрируют изменения частотности выражения благодарности в российских научных статьях на протяжении всего XX в. – первых двадцати лет XXI в. Также автор отмечает, что на современном этапе наблюдается изменение месторасположения компонента – благодарности чаще оформляется сноской в конце страницы, а не в «предварении» к тексту статьи, как делалось ранее [8].

Практически полное отсутствие в российской модели научной статьи фиксированного раздела очень усложняет информационный поиск для последующего анализа. Само слово «благодарность» достаточно распространено и не является специализированным термином. При поиске по полному тексту документа результаты настолько многообразны, что практически исключают аналитическую проработку.

Если ограничить автоматизированный поиск (на русскоязычных ресурсах) использованием слова «благодарность» в заголовке документов, результаты автоматического информационного поиска также остаются тематически и жанрово размытыми. Немало статей из области филологии посвящено нюансам перевода различных конструкций выражения благодарности, например, для ведения деловой переписки. Нередко благодарность в публикаци-

ях психологов рассматривается как аспект воспитательной деятельности. Чаще всего слово «благодарность» (с различной морфологией) встречается в заглавии статьи или главы, которую авторы или издатели выделяют в отдельное произведение – отдельный документ в составе журнала или сборника материалов конференции.

В европейской научной статье возможность указания благодарности для последующей аналитической работы или ограничения информационного запроса по данному параметру отчасти предусмотрена.

Этот элемент описан в методических рекомендациях по подготовке и оформлению научных статей в журналах, индексируемых в международных наукометрических базах данных. Название элемента соответствующее – Благодарности (Acknowledgements).

Благодарности – «раздел, который автор включает в статью, чтобы выразить признательность или поблагодарить людей, которые внесли вклад в подготовку статьи, но не являются ее соавторами. В этом же разделе размещается информация о финансовой поддержке и грантах» [9, с. 88].

Составители отмечают, что данный раздел может быть посвящен выражению благодарности за финансовую поддержку исследования организациям и фондам, т. е. содержать сведения за счет каких грантов, контрактов, стипендий удалось провести исследование.

Указание объема финансирования описываемого в публикации исследования является очень ценной информацией, особенно для исследований в научно-технической сфере. Данное направление достаточно полно описано в научной литературе [7, 10, 11].

Благодарность как способ выявления источника финансирования исследования. «Уравнивание» раздела «Благодарности» с оценкой объема финансирования описываемого в произведении исследования, несмотря на распространенность, также подвергается критике исследователей.

В своей статье К. Мейя и Ю. Каджикава приводят критические замечания относительно использования информации раздела «Благодарности» в качестве индикатора распределения финансирования. Это связано, например с тем, что по разным причинам авторы публикации могут не указать

Благодарность в научном произведении как инструмент наукометрии

всех своих спонсоров: в силу культурных или политических причин, по требованиям сохранения коммерческой тайны и т. п. Также нередко обнаруживаются неточности и просто путаница в названиях организаций, которым выражаются благодарности.

Еще один недостаток связан с тем, что он не дает представления о реальной финансовой поддержке. Сам факт благодарности не обязательно коррелирует с финансовой поддержкой [10].

В некоторых европейских журналах помимо раздела «Благодарности» встречается дополнительный раздел, связанный с благодарностями за финансовую помощь (Funding Acknowledgements, FA). Очевидно, что данное уточнение, с одной стороны, улучшает аналитические возможности, с другой – вносит больше сложностей при сохранении рисков неполного (неточного) указания финансирования. Для российских публикаций при меньшем разнообразии финансирующих субъектов (прежде всего РФФИ, а также различные программы Минобрнауки и Правительства) аналитика по параметру FA практически невозможна из-за слабой стандартизации и многообразия вариантов оформления публикаций [7].

Б. Альварес-Борнштейн и М. Монтеси в обзорной статье, посвященной использованию элемента Funding Acknowledgements, указывают многие технические недостатки его линейного использования. В частности, отмечается возможность расхождение между издательским циклом и фактическим получением финансированием исследователями, т. е. сведения о финансовой поддержке исследования могут быть просто устаревшими. Также авторы называют сам термин «треугольник награды» метафорическим, поскольку даже детальное изучение всех его составляющих по отдельности не позволяет объективно судить о научных коммуникациях [11].

Нам также представляется не до конца правомерным аналитическое использование данных раздела Funding Acknowledgements, причем даже безотносительно изучения компонента благодарности в целом. Ученые, а также рецензенты и издатели, могут не иметь полных сведений о фактическом финансировании исследования. Упомянутая конфиденциальность исследований прежде всего влияет именно на сокрытие сведений о финансирующей организации, хотя это и характерно в большей степени для научных публикаций, опи-

сывающих прикладные разработки.

Даже если выработается тенденция по совершенствованию заполнения раздела FA, практика включения этого раздела распространится на большее количество журналов, а сведения о финансировании научных исследований станут более доступными, автор скорее всего сохранит некоторую субъективность. Автор или соавторы могут просто забыть упомянуть кого-либо или же не счесть нужным упомянуть помощника или предшественника, оценив их вклад как несущественный.

Возможности использования благодарностей как показателя неформальных связей ученых. Одной из центральных проблем, стоящих сегодня перед исследователями неформальных научных коллективов, является проблема их идентификации. К неформальным научным коллективам в науке относят, как правило, институт соавторства, научную школу и невидимый колледж. Самым простым способом установления факта совместной работы представляется институт соавторства, которое может быть установлено через публикацию значительного количества совместных работ. Для идентификации состава научной школы обычно используются показатели соавторства, руководство диссертационными исследованиями, а также различные социологические инструменты. Наиболее сложным представляется установление неформальных связей в рамках невидимого колледжа, состав которого может меняться со временем.

Анализ благодарностей и посвящений в научных изданиях является индикатором межличностных отношений в научной группе и признаком наличия устойчивых научных традиций. Кроме того, благодарности в фундаментальных научных трудах почти всегда связаны не с конкретной помощью в исследовательской работе, а с чувством благодарности, которое испытывает ученик по отношению к своему учителю, давшему ему «путевку» в науку. Отсюда следует, что выражение признательности учителю в трудах учеников может стать одним из идентифицирующих признаков научной школы, а выражение благодарностей предшественникам может позволить выявить и эволюцию развития неформального научного коллектива [12].

Благодарности в трудах научной элиты имеют значительный «вес» и выражаются, как правило, либо предшественникам, либо

коллегам, чьи идеи были использованы в исследовании. Обычно это такие же крупные ученые, являющиеся представителями невидимого колледжа в определенной области науки.

«Разумеется, благодарности в научных трудах не могут являться единственным идентифицирующим признаком ни для научной школы, ни для невидимого колледжа. Однако их изучение позволяет определить, как минимум, референтный круг ученого, наличие личных отношений» [12, с. 178].

Благодарность как элемент библиографической записи и поисковый параметр. Включение благодарности в библиографическое описание документа возможно независимо от наличия и заполненности соответствующего раздела.

Примечательно, что этот элемент отдельно не упомянут в нормативной документации. Косвенно, сведения о возможности внесения в запись сведений о благодарности описаны в ГОСТ Р 7.0.100-2018 – раздел 5.8 Область примечания. Причем, согласно пункту 5.8.7, сведения о благодарности могут быть отнесены только к сведениям общего характера.

В автоматических библиотечных системах эти сведения могут быть внесены в подполе группы 300 – Примечание. Например, в АБИС «Руслан» в поле 322 – Примечание об участниках создания; 323 – Примечания о главных создателях, исполнителях участниках или 390 – Дополнительные примечания. В АБИС «ИРБИС» в подполе 395 – пометки автора.

Что касается сведений о финансировании, то при создании описаний (разметке) научных публикаций в системе РИНЦ на сайте научной электронной библиотеки elibrary.ru заполнение раздела, содержащего информацию о финансовой поддержке исследования возможно. Также возможно ограничение результатов поискового запроса по данному критерию. Предложения о внесении этого элемента в библиографическое описание были подробно изложены нами в статье [13].

Однако указание этих сведений, как уже отмечалось, в описании российских публикаций встречается крайне редко, в основном эти сведения указываются в журналах имеющей международную индексацию.

Таким образом, благодарность, несмотря на распространенность использования в российском академическом дискурсе на сегодняшний день практически не подде-

жит массовому эмпирическому учету и анализу. Причины этого можно сгруппировать следующим образом:

Большое разнообразие адресатов благодарности, которых можно укрупненно классифицировать по «научности» и «ненаучности» вклада, по хронологии (предшественники, помощники, последователи), по формальной возможности включения в состав соавторов, по причастности к финансированию описываемого исследования.

Отсутствие универсального раздела в структуре произведения, где может быть обозначена благодарность. Благодарность может быть просто добавлена в основной текст произведения, может быть внесена в отдельный раздел с соответствующим названием, может быть даже оформлена в виде отдельного произведения: например, статья в составе выпуска журнала или сборника материалов конференции. Значительные возможности открывает анализ благодарностей для идентификации неформальных научных коллективов. Однако надо понимать, что он не может служить единственным критерием идентификации и должен использоваться совместно с другими данными.

Наиболее полно компонент благодарности рассмотрен в публикациях, освещающих прядок финансирования научного исследования, описываемого в произведении [7, 10, 11]. В российской системе научных изданий эти данные представлены бессистемно, практически не подлежат учету. В целом эти сведения часто не обладают ценностью в связи с расхождением издательского цикла и порядка фактического финансирования исследований и разработок. К тому же уравнивать благодарность спонсорам и прочим адресатом (включая ненаучных) в целом неправильно.

Список литературы

1. Cronin B. McKenzie G, Rubio L. The norms of acknowledgement in four humanities and social sciences disciplines // Journal of Documentation. 1993. Vol. 49, № 4. P. 29–43.
2. Cronin B., Weaver S. The praxis of acknowledgement: from bibliometrics to influmetrics // Revista Española de Documentación Científica. 1995. Vol. 18, № 2. P. 172–177.
3. Панкратова А. В. Библиографические исследования референтных групп в науке: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Санкт-Петербург, 2003. 16 с.

Благодарность в научном произведении как инструмент наукометрии

4. Кривоногова О. В., Сафроненкова Е. Л. Средства выражения благодарности в англоязычной научной // Филологические открытия: сб. науч. ст. VII Международной науч.-метод. конф., Уссурийск, 23 мая 2019 г. / отв. ред. Н. В. Беляева; Дальневост. федерал. ун-т. Уссурийск, 2019. С. 126–129.

5. The sum of it all: Revealing collaboration patterns by combining authorship and acknowledgements / A. Paul-Hus, P. Mongeon, M. Sainte-Marie, V. Larivière // *Journal of Informetrics*. 2017. Vol. 11, iss. 1. P. 80–87.

6. Тетерский С. В. Благодарность как ресурс научного исследования // Педагогические исследования. 2020. № 1. С. 12–19.

7. Стерлигов И. А. Источники финансирования в российских публикациях по медицине в ведущих международных журналах // Управление наукой: теория и практика. 2021. Т. 3, № 4. С. 179–206.

8. Бузальская Е. В. Научная статья: тенденции изменения модели // *Жанры речи*. 2021. № 2 (30). С. 90–100.

9. Методические рекомендации по подготовке и оформлению научных статей в журналах, индексируемых в международных наукометрических базах данных / Ассоц. науч. ред. и изд.; под общ. ред. О. В. Кирилловой. Москва: Наука, 2017. 159 с.

10. Mejia C., Kajikawa Y. Using acknowledgement data to characterize funding organizations by the types of research sponsored: the case of robotics research // *Scientometrics*. 2018. Vol. 114, № 3. P. 803–904.

11. Álvarez-Bornstein B., Montesi M. Funding acknowledgements in scientific publications: a literature review // *Semantic Scholar*. 2021. Jan. 21. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Funding-acknowledgements-in-scientific-A-literature> (дата обращения: 17.06.2023).

12. Захарчук Т. В. Научная школа в библиографоведении: проблемы формирования и идентификации: монография / С.-Петерб. гос. ин-т культуры. Санкт-Петербург, 2013. 240 с.

13. Крулев А. А. Перспективные аналитические инструменты для наукометрии // Научно-техническая информация. Сер. 1. 2021. № 7. С. 9–13.

2. Cronin B., Weaver S. The praxis of acknowledgement: from bibliometrics to influmetrics. *Revista Española de Documentación Científica*. 1995. 18 (2), 172–177.

3. Pankratova A. V. Bibliographic studies of reference groups in science: Abstract of the thesis: abst. dis. on competition of sci. degree PhD in pedagogy. Saint-Petersburg, 2003. 16 (in Russ.).

4. Krivonogova O. V., Safronenkova E. L. Means of expressing gratitude in the English-language scientific. *Philological discoveries: coll. of sci. art. VII Intern. sci. and methodical conf., Ussuriysk, May 23, 2019 / ed. N. V. Belyaeva; Far Eastern Federal Univ. Ussuriysk, 2019. 126–129 (in Russ.)*.

5. Paul-Hus A., Mongeon P., Sainte-Marie M., Larivière V. The sum of it all: Revealing collaboration patterns by combining authorship and acknowledgements. *Journal of Informetrics*. 2017. 11 (1), 80–87.

6. Tetersky S. V. Gratitude as a resource for scientific research. *Pedagogical research*. 2020. 1, 12–19 (in Russ.).

7. Sterligov I. A. Funding sources in Russian publications on medicine in leading international journals. *Management of science: theory and practice*. 2021. 3 (4), 179–206 (in Russ.).

8. Buzalskaya E. V. Scientific article: trends in model change. *Genres of Speech*. 2021. 2 (30), 90–100 (in Russ.).

9. Kirillova O. V. (ed.). Guidelines for the preparation and design of scientific articles in journals indexed in international scientometric databases / Association of Sci. Editors and Publ. Moscow: Nauka, 2017. 159 (in Russ.).

10. Mejia C., Kajikawa Y. Using acknowledgement data to characterize funding organizations by the types of research sponsored: the case of robotics research. *Scientometrics*. 2018. 114 (3), 803–904.

11. Álvarez-Bornstein B., Montesi M. Funding acknowledgements in scientific publications: a literature review. *Semantic Scholar*. 2021. Jan. 21. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Funding-acknowledgements-in-scientific-A-literature> (accessed: June 17, 2023).

12. Zakharchuk T. V. Scientific school in bibliography: problems of formation and identification: monography / Saint-Petersburg State Inst. of Culture. Saint-Petersburg, 2013. 240 (in Russ.).

13. Krulev A. A. Promising analytical tools for scientometrics. *Scientific and technical information. Ser. 1*. 2021. 7, 9–13 (in Russ.).

References

1. Cronin B. McKenzie G, Rubio L. The norms of acknowledgement in four humanities and social sciences disciplines. *Journal of Documentation*. 1993. 49 (4), 29–43.