

БИБЛИОМЕТРИЯ, НАУКОМЕТРИЯ И ИНФОРМЕТРИЯ. ЧАСТЬ 2. ОБЪЕКТ

DOI: 10.19181/smtp.2021.3.1.5

Лазарев Владимир Станиславович¹

¹ Белорусский национальный технический университет, Научная библиотека, Минск, Республика Беларусь

АННОТАЦИЯ

Упрощённое, а порой и вульгарное понимание роли наукометрии в управлении наукой обостряет необходимость в более глубоком понимании её сущностных характеристик. В данной работе наукометрия рассматривается в теснейшей связи с библиометрией и информетрией, которые являются наиболее близкими к ней областями научного знания. Применительно к трём названным «метриям» в данной части рассматривается представление об их объекте. Его переосмысление с использованием современного широкого значения термина «документ» позволило прийти к выводу о (как минимум) максимальном сближении трактовок объектов библиометрии, наукометрии и информетрии. В любом случае подобный сравнительный анализ объектов способствует выявлению как сходства, так и различий между тремя «метриями», что важно, поскольку их осознание – вполне очевидное исходное условие для взаимообогащения (искусственно разошедшихся?) «метрий» знаниями и концепциями.

Часть 2 настоящей работы содержит примеры понимания объектов библиометрии, наукометрии и информетрии с применением традиционной трактовки понятия «документ», а затем кратко рассматривается переосмысление понятия «документ» с более подробным, однако, нежели в предыдущей работе автора на эту тему, рассмотрением вопроса о взаимосвязях документа и информации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

наукометрия, библиометрия, информетрия, взаимосвязь, сущностные характеристики, объект, документ, научный документ, коммуникация, информация

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Лазарев В. С. Библиометрия, наукометрия и информетрия. Часть 2. Объект // Управление наукой: теория и практика. 2021. Т. 3, № 1. С. 80–105.

DOI: 10.19181/sntp.2021.3.1.5

ВВЕДЕНИЕ

В первой части настоящей работы [1] был приведён небольшой экскурс в историю библиометрии, наукометрии и информетрии, рассматривалась их предыстория. Было показано сходство или совпадение применённых методов в первых исследованиях, которые впоследствии получили название библиометрических и наукометрических, практическое совпадение их объектов. Рассматривались первые определения библиометрии, наукометрии и информетрии, также указывавшие – порой против воли их авторов – на сходство их объектов и методов. По мнению автора, сделанные в [1] наблюдения вносят определённый вклад в систематизацию теоретических представлений о соответствующих «метриях».

Однако вопросы об объектах и методах наукометрии, библиометрии и информетрии в предшествующей, «исторической» части работы [1] неизбежно рассматривались лишь на уровне здравого смысла и с привлечением соответствующих формулировок и представлений, приведённых в основном лишь в первых публикациях, обозначивших само появление соответствующих «метрий». Совершенно очевидно, что такого рассмотрения недостаточно, в то время как *специальное скрупулёзное* сопоставление таких важнейших методологических составляющих наукометрии, библиометрии и информетрии, как их объект и методы, представляется более мощным средством анализа методологической близости или различий рассматриваемых «метрий». Более того, следует иметь в виду, что само понимание объекта рассматриваемых «метрий» и состав методов, считающихся «метрическими», являются «само собой разумеющимися» лишь при *поверхностном* рассмотрении; в литературе же эти вопросы трактуются достаточно противоречиво. Поэтому, как и было заявлено в первой части [1, с. 137–138], направлением нашей дальнейшей работы является специальный и скрупулёзный анализ *объектов и методов* библиометрии, наукометрии и информетрии.

Настоящая, вторая часть данного труда посвящена *объекту*. И хотя уже из приведённых в Части 1 фрагментов ранней истории «метрий» видна огромная, если не исключительная роль и доля *документа* в их объектах, и вообще создаётся впечатление об общности объекта, для того чтобы укрепиться в этом впечатлении либо его опровергнуть, необходим анализ и более поздних представлений об объектах библиометрии, наукометрии, информетрии. При этом, поскольку неизбежным представляется повторное рассмотрение ряда вопросов, освещённых в классических работах по «метриям», которое уже было приведено в [1, с. 138–141, 151–153], вначале будет резюмировано понимание объекта, отражённое именно в этих рассмотренных работах. При этом при толковании объекта как документа применялась традиционная трактовка понятия «документ». (Использование переосмысленной трактовки понятия «документ» применительно к пониманию объекта «метрий» рассматривается в части 3.)

ПРИМЕРЫ ПОНИМАНИЯ ОБЪЕКТА БИБЛИОМЕТРИИ

Вначале напомним позицию основоположников библиометрии. Поль Отле [2, с. 205], как мы уже упоминали [1, с. 139], фактически указывал на *документ* как на её объект. Равным образом документ оказывается и объектом библиометрии и в соответствии с определением А. Prichard [3] (с учётом взаимоотношений между понятиями «документ» и «коммуникация», подчеркнутых Г. Н. Швецово-Водкой [4, с. 36]). На «книги и периодические издания» (т. е. на разновидности документа) как на объект указывалось в рассмотренной в [1, с. 141] работе [5, р. 450].

В 1977 году D. Schmidmaier [6, р. 129] заявил, что объект библиометрии – это «*документы, используемые для записи и сообщения научных знаний*» (выделено нами. – В. Л.). Представляется важным, что автор использовал именно такую формулировку, а не формулировку «*научные документы*», так как данная формулировка включает всевозможные документы, применяемые для личных коммуникаций и передающие фрагменты научных знаний, например, популярные и массмедийные тексты с фрагментами научных знаний. Также она *объективно* включает в себя *переписку учёных и потребителей научных знаний – непрофессионалов в социальных сетях, электронные адреса документов в интернете, цифровые идентификаторы объектов и другие реалии, которые отсутствовали во времена написания цитируемым автором своей статьи. Тем не менее, получается, что документы, содержащие ненаучную информацию, в объект библиометрии, согласно D. Schmidmaier [6, р. 129], не входят.*

1981 год: D. O'Connor и H. Voos утверждают, что «границы библиометрии включают в себя отношения внутри *литературы* (например, исследования цитирования) или описания *литературы*» [7, р. 10] (выделено нами. – В. Л.). Здесь речь идёт о разновидностях *документов*.

1982 год: M. Vonitz особо оговаривает, что объектом библиометрии являются как научные, так и ненаучные документы [8].

1985 год: в обстоятельной содержательной работе О. Воверене [9, с. 1] объектом библиометрии назван *документ*. Без каких-либо оговорок.

В 1991 г. автор этих строк также называл в качестве объекта *документ* – не обязательно научный [10, с. 6]. Оговорка была вызвана частой практикой использования термина «документ» в значении «*научный документ*».

1992 год: J. Tague-Sutcliffe [11, р. 1] утверждает, что «библиометрия – это исследования количественных аспектов производства, распространения и использования записанной информации». Понятно, что записанная информация – это документ. Что же до названных здесь *процессов*, то они неотъемлемы от самой сущности документа: «производство» – это его «рождение», «использование» – это то, для чего он произведён, «распространение» – это предпосылка или даже условие его использования. При этом всякий раз о процессах судят путём подсчёта либо самих *документов*, либо их элементов-признаков (например, библиографических ссылок). Поэтому данное видение объекта библиометрии безусловно сводимо к понятию «документ».

В 2000 году О. М. Зусьман называет библиометрией «логико-статистический анализ *документальных потоков* с целью измерения различных параметров и объектов научной деятельности» [12, с. 104] (выделено нами. – В. Л.). Документальные потоки названы объектом библиометрии также Н. С. Редькиной (2005) [13, с. 51, 52], М. Ю. Свиридовой (2013) [14, с. 19], Г. Ф. Гордукаловой (2014) [15, с. 40], М. С. Галявиевой (2015) [16, с. 47]... При этом, согласно одному из определений, «документальный поток <...> – это <...> целостное множество семантически связанных документов <...>» [15, с. 41]. Следовательно, понимание объекта библиометрии перечисленными в данном абзаце авторами вновь сводится к *документу*; доказательств этому не требуется.

В 2008 г. прозвучало следующее словарное определение: «Библиометрия – научная дисциплина, занимающаяся изучением *документов* на основе количественного анализа первичных и вторичных источников информации с помощью формализованных методов с целью получения данных об эффективности, динамике, структуре и закономерностях развития исследуемых областей» [17, с. 49] (выделено нами. – В. Л.). Объектом безоговорочно является *документ*, но далее в определении оговаривается, что библиометрия предназначена для исследований науки «в рамках науковедческих исследований» [17, с. 49]. Впрочем, нацеленность на получение «данных об эффективности <...> развития исследуемых областей» [17, с. 49] уже предполагает скорее изучение науки, чем, скажем, художественной литературы.

В 2014 году предлагается более узкая трактовка: «Библиометрия – это сравнительный количественный анализ (преимущественно научных) публикаций» [18, р. 193]. Но публикации – лишь разновидность *документа*. Годом ранее И. В. Маршакова-Шайкевич также назвала объектом библиометрии лишь «публикации» [19, с. 211], хотя в тексте её статьи особо оговорено, что «в целом библиометрия не привязана к науке; библиометрические методы приложимы и при изучении художественной литературы, философских текстов и т. п.» [19, с. 217]. Иными словами, вновь резко подчёркивается, что объектом являются *не только научные документы*.

2016 год: в работе [20, с. 176] в качестве объекта библиометрии названы «первичные и вторичные документальные источники». Иными словами – *документы* (в соответствии с буквой формулировки – не обязательно научные), которые могут быть подвергнутыми изучению с помощью «вторичных источников»: реферативных изданий, указателей, каталогов, библиографических баз данных...

Приведённые примеры указывают на *документ* как на объект библиометрии. Что, собственно, и вытекает из самого термина «библиометрия», который, как отмечалось в [1, с. 140], может быть буквально переведён как «книгоизмерение» или «измерение книг» и обозначать в чуть более обобщающей интерпретации именно «количественные исследования документов».

ПРИМЕРЫ ПОНИМАНИЯ ОБЪЕКТА НАУКОМЕТРИИ

Напомним, что, согласно автору термина «наукометрия» В. В. Налимову, научный документ выступает либо в качестве объекта наукометрии, либо в виде его преобладающей части: рассмотрение науки как информационного процесса привлекает центральное внимание исследователя к научным публикациям как к носителям информации [21, с. 13]. Вспомнив это, обратимся к примерам трактовки объекта наукометрии.

1992 год: J. Tague-Sutcliffe [11, p. 1] утверждает, что объектом наукометрии является «наука как дисциплина или экономическая деятельность». Далее уточняется, что сюда входит «научная деятельность, включающая в том числе публикации». Следовательно, развивает свою мысль автор, наукометрия «в каком-то смысле совпадает с библиометрией». На первый взгляд, здесь содержится признание не столь уж выдающейся роли документа в комплексном объекте наукометрии, но обратим внимание, что документ (публикации) является единственным «осязаемым», поддающимся непосредственной количественной оценке компонентом объекта в данной его трактовке.

В 1994 г. при обсуждении объектов библиометрии, наукометрии и информетрии автор этих строк указывал на важность того, «что научный документ – это единственный самым непосредственным образом измеримый и видимый *результат* научной деятельности, который сам по себе является и разновидностью, и средством получения новой информации <...>. Большинство наукометрических исследований – это изучение *документов* <...>» [22, p. 513] (выделено нами. – В. Л.). В 2001 г. W. W. Hood и C. S. Wilson [23, с. 293] повторили эту мысль донельзя похожим образом: «в конце концов, непосредственным и конкретным результатом науки и технологии для общест­венности является литература (статьи, патенты и т. д.)». Оба приведённых высказывания – яснейший намёк на ключевую роль научного документа в объекте наукометрии.

2019 год: в работе [24, с. 129] указано, что наукометрия <...> занимается «статистическими исследованиями структуры и динамики потоков научной информации». Иными словами – *документальных потоков*: как уже указывалось в [1, с. 151], «в чистом виде» информация не существует, поскольку представляет собой *сущность*, которая, как известно, обнаруживается в *явлении*, каковым всегда является *документ*¹.

Наконец, рассмотрим доступное прямо сейчас в интернете определение наукометрии из «Современного толкового словаря русского языка» Т. Ф. Ефремовой [25]. Оно утверждает, что наукометрия – это «область науковедения, занимающаяся статистическими исследованиями структуры и динамики научной информации». Если «в чистом виде» информация не существует, и её непосредственная количественная оценка невозможна, то объектом, следуя логике такой трактовки, окажется *научный*

¹ Мы вновь благодарны проф. Ю. Н. Столярову за это разъяснение и предложение использовать его в нашей работе. К этому вопросу мы вернёмся ниже.

документ. Вообще же из приведённых примеров следует, что научный документ является как минимум ключевым компонентом объекта наукометрии.

ПРИМЕРЫ ПОНИМАНИЯ ОБЪЕКТА ИНФОРМЕТРИИ

В первой части данной работы [1] мы рассуждали о том, что согласно О. Наске, одному из инициаторов термина «информетрия», объектом последней являются «информационные явления и проблемы информационной науки (“information science”)», [26] и показали, что первая часть этого определения указывает на информацию («понятие “информация” – это субстрат всех информационных явлений» [27, с. 44]), а вторая часть («проблемы информационной науки») – это нечёткая формулировка, не указывающая на «осязаемый» объект, который можно было бы подвергнуть такому же анализу, как понятия «документ» или «информация». При этом отмечалось, что в недокументальной форме количественные исследования «информации», представляющей собой *сущность*, которая обнаруживается в *явлении* (в документе), не представляются возможными. В результате оказалось, что объектом информетрии оказывается «всё тот же» документ. Этот же вывод подтверждался анализом работы В. И. Горьковой, прямо включившей в объект информетрии «научно-техническую литературу» [28, с. 7] и отмечавшей, что «сходство этих научных направлений <библиометрии, наукометрии, информетрии> определяется тем, что в сферу их изучения включён *документальный поток* первоисточников информации как продукт интеллектуальной деятельности создателей информации» [28, с. 7]. Результаты же «информационной деятельности: информационные массивы (файлы), естественные и формализованные языки как средство индексирования и поиска, информационные запросы потребителей – пользователей информации» [28, с. 7], также включаемые В. А. Горьковой в состав объекта информетрии, – это либо документы, либо (как информационно-поисковые языки) явления, изучаемые и используемые исключительно в документальной форме. Математические же модели, которыми изобилует монография В. И. Горьковой, также относятся не к какой-то «нематериальной информации», а к документальным потокам, и, будучи сами по себе документами, они заменяют первичные совокупности документов и их элементов-признаков – документальные потоки. Итак – возможно и вопреки намерениям автора – объектом информетрии вновь оказался документ.

1992 год: J. Tague-Sutcliffe [11, p. 1] указывает, что «информетрия является исследованием количественных аспектов информации в любой форме, не только записи или библиографии, в любой социальной группе, не только учёных». Но, как уже неоднократно отмечалось выше, невозможно представить себе исследование информации в «недокументальной форме». Тем более исследование её «количественных аспектов». К примеру, количественная оценка устной речи, не зафиксированной в традиционно-документаль-

ной форме, попросту невозможна. Можно, конечно, замерить длительность выступлений ораторов, но сколь информативной будет такая оценка? Мало того, в случае хронометража выступлений дальнейшее сравнение данных об их продолжительности будет уже опираться на *документальную* основу (на записанные данные). Определение интересно тем, что, согласно ему, информетрия, по-видимому, претендует на включение в свой объект и *ненаучных* документов – якобы в отличие от библиометрии («информации <...> в любой социальной группе, не только учёных» [11, р. 1]).

1997 год: P. Ingwersen и F. Н. Christensen [29, р. 205] более категорично отмечают, что «термин “информетрия” обозначает <...> расширение традиционного библиометрического анализа также на *ненаучные* коммуникации, в которых информация производится, сообщается и используется» (выделено нами. – В. Л.). Но коль скоро для *передачи* информации предназначен *документ* [30, с. 122], а применительно к «недокументальной форме» информации библиометрический анализ применить не представляется возможным, то это значит, что формулировка P. Ingwersen и F. Н. Christensen [29, р. 205] и указывает на документ (не обязательно научный) как на объект информетрии. Но документ (не обязательно научный) – это объект *библиометрии* согласно [9, с. 1; 10, с. 16; 17, с. 49 и др.]. Таким образом, из формулировки [29, р. 205] фактически следует отсутствие различий между объектами информетрии и библиометрии.

Следует отметить, что существуют – не в малом количестве – и такие определения информетрии, в которых наличие объекта, на первый взгляд, *вообще не прослеживается*. Например, «информетрия – широкое понятие, включающее все метрические исследования, связанные с информатикой, в том числе библиометрию <...>, наукометрию <...>, вебометрию <...>» [31, р. 1311; 16, с. 48]. Приведённый пример иллюстрирует так называемую «рамочную концепцию» информетрии – концепцию, на наш взгляд, достаточно «подозрительную», так как в этом случае полностью исчезает ясность в отношении её собственной методологии, и, в частности, разумеется, её собственного объекта. Но, тем не менее, коль скоро объект её в таком случае должен состоять из объектов библиометрии и наукометрии, то получается, что он вновь представляет собой либо исключительно, либо преимущественно документ. Мы вновь никуда не ушли от понимания документа как ключевого (как минимум) элемента объекта информетрии.

«ДВА В ОДНОМ»... «ТРИ В ОДНОМ»...

На возможное совпадение объектов двух и трёх «метрий» прямо или косвенно указывает и ряд опубликованных специалистами формулировок. Так, например, мы уже упоминали, что в 2000 г. О. М. Зусьман называл библиометрией «логико-статистический анализ документальных потоков с целью измерения различных параметров и объектов научной деятельности» [12, с. 104] (выделено нами. – В. Л.). Как видим, в повторном цитировании выде-

лен иной аспект этой мысли – цель «библиометрического» исследования, а не его объект. И этой целью оказывается оценка научной деятельности («измерение <...> параметров <...> научной деятельности»), т. е. цель лежит в плоскости *наукометрии*! Таким образом, если воспринимать наукометрию как самостоятельную область знаний, то, по логике [12, с. 104], она обладает общим с библиометрией объектом, и «документальные потоки» будут выступать в роли объекта двух метрий. Здесь нужно упомянуть также о мысли W. W. Hood и C. S. Wilson (2001 г.) [23, р. 293], также уже цитировавшейся выше, а именно о том, что «в конце концов, непосредственным и конкретным результатом науки и технологии для общественности является литература (статьи, патенты и т. д.)». Здесь речь идёт о *наукометрии*, но далее указано на возможную общность объектов наукометрии и библиометрии: «внимание библиометрии <...> всегда было направлено на литературу как таковую (*per se*), наукометрия оценивала же науку и технологии через *производство литературы*» [23, р. 293]. Итак, *объект един*, а различие лежит в плоскости *интерпретации оценок*². Как выразилась в 2005 г. Н. С. Редькина, «констатируем: изначально библиометрия формировалась со своим инструментарием и подходами, в последующих направлениях применяются чаще всего те же количественные методы, но анализирующие другие формы представления документопотоков» [13, с. 52]. Здесь общность касается всех трёх рассматриваемых «метрий». На первый взгляд, речь идёт сугубо об общности методов, но указан и общий объект – «документопотоки». Что бы ни имелось в виду под «другими формами их представления», это не отменяет их документальной природы.

Несколько выше мы приводили также следующее словарное определение 2008 года: «Библиометрия – научная дисциплина, занимающаяся изучением документов на основе количественного анализа первичных и вторичных источников информации с помощью формализованных методов с целью получения данных об эффективности, динамике, структуре и закономерностях развития исследуемых областей» [17, с. 49]. Здесь та же ситуация, что и в ссылке [12, с. 104]: целью *библиометрических* исследований оказывается *наукометрия*, которая – так следует из приведённой формулировки! – либо не рассматривается как самостоятельная область научных знаний, либо обладает общим с библиометрией объектом!

Наконец, согласно формулировке В. А. и С. В. Дадалко [24, с. 126], «метрические исследования – количественное измерение параметров определённой части документального потока». А это прямо указывает либо на общность (документ), либо на максимальное сходство (могут иметься в виду различные виды документов) объектов библиометрии, наукометрии и инфометрии. Выше отмечалось, что, согласно данным авторам, наукометрия <...> занимается статистическими исследованиями «структуры и динамики потоков научной информации» [24, с. 129], что фактически выделяет *научный документ* в качестве объекта наукометрии и, по-видимому, является косвенным

² А вовсе не в объекте, ибо рассмотрение цитируемой формулировки показывает, что таковым в наукометрии оказывается не *производство*, а *произведённое*.

признанием того, что объектами библиометрии и информетрии являются документы не обязательно научные. Однако мы помним, что *научная информация* содержится и в *ненаучных* документах; поэтому интерпретация общности объекта может быть и более радикальной! При этом заметим, что такие индикаторы (считающиеся наукометрическими), как численность учёных и объёмы финансирования научных исследований [21, с. 46–51, 60–66], здесь в качестве составляющей объекта наукометрии даже не упомянуты! Не упомянуты они и в определении наукометрии, приведённом в «Современном толковом словаре русского языка» Т. Ф. Ефремовой [25]. Эти два последних определения подтверждают высказывавшуюся ранее [1, с. 150] мысль о том, что та часть предположительного объекта наукометрии, которая *не* относится к научному документу, а именно данные о количестве учёных, о финансировании и т. п., может быть отнесена не к наукометрии, а к «социометрии», «эконометрии» и проч. [32, р. 36].

НО ЗНАЕМ ЛИ МЫ, ЧТО ТАКОЕ ДОКУМЕНТ?

Здесь мы остановимся и зададим шокирующий вопрос – да, именно тот, что сформулирован в названии раздела. Да, примеры, приведённые в предыдущей части нашей публикации [1], позволили дополнительно убедиться в огромной роли и доле *документа* в объектах наукометрии и информетрии и усилить наше подозрение в том, что можно, вероятно, говорить и о *совпадении* объектов трёх «метрий». Однако до настоящего момента мы опирались на представление о понятии «документ», относящееся к середине 70-х годов прошлого века («материальный объект, содержащий закреплённую информацию и специально предназначенный для её передачи и использования» [30, с. 122]), и сходное с ним по смыслу (хотя и датированное 2008 годом) определение документа как материального объекта, содержащего «информацию, зафиксированную вне непосредственной памяти человека, средство её закрепления различными способами на носителе для её передачи и использования» [17, с. 82]. Между тем представляется очевидным, что для проведения серьёзного сопоставления объектов, представляющих собой документ или включающих его в себя, необходимо привлечение *современных* представлений о документе³.

Надо сказать, что путь к этим современным представлениям от интуитивно понятного определения 1975 года [30, с. 122] был непростым и, согласно субъективным ощущениям автора, достаточно извилистым. Попытке рассмотрения эволюции определения термина «документ» после 1975 года посвящена наша обширнейшая статья [33]. В данном раз-

³ При этом стоит отметить, что, как ни удивительно, многие библиометристы (которые, казалось бы, должны были быть нацеленными на понятие «документ», предложенное ещё Полем Отле [2, с. 205] наряду с самим термином «библиометрия»), не только не особенно утруждают себя вниканием в смысл этого обобщающего термина, но даже часто избегают и самого термина «документ» в формулировке объекта библиометрии, предпочитая говорить о «статьях», «публикациях», «журналах», «патентах» и т. п. [33, с. 108].

деле приводятся, в частности, лишь её выводы – притом лишь настолько подробно, насколько это необходимо для того, чтобы сделать возможным дальнейший анализ⁴.

Казалось бы, выбор современного «эталонного» определения – вещь очевиднейшая: ведь существует определение термина «документ», зафиксированное в Международном стандарте ISO 5127:2017 «Информация и документация» [37, entry 3.1.1.38]. Однако, во-первых, упоминаемое определение Международного стандарта составлено с нарушением правил построения дефиниций: «определяющее слово (документационный) взято из того же ряда, что и определяемое (документ)» [38, с. 28]. Во-вторых, понятие «документ» не только претерпело серьёзные изменения, но и является в то же время вообще в каком-то смысле дискуссионным. (О его «перманентной дискуссионности» свидетельствует, в частности, такой пример: несмотря на публикацию в 2009 году теоретиком документологии Г. Н. Швецово-Водкой труда под названием «Общая теория документа и книги» *в качестве учебного пособия* [39], в том же 2009 году метатеоретик наук социально-информационно-коммуникационного цикла А. В. Соколов заметил, что «несмотря на то, что термины “документ”, “документация”, “документальная система” более ста лет бытуют в бюрократическом делопроизводстве, библиографии, библиотечном, архивном, музейном деле, источниковедении, текстологии, палеографии и научно-информационной деятельности, несмотря на многочисленные попытки их межотраслевого согласования, международной и государственной стандартизации, несмотря на бесконечные и довольно эмоциональные научные дискуссии, до сих пор не удаётся уяснить, *что такое, в сущности, документ*» [40, с. 6]. И эта фраза, не будучи применённой к узкому кругу узких специалистов, имела все права на существование!⁵) С учётом этих обстоятельств кажется целесообразным предварить обращение к определению Международного стандарта ISO 5127 [37, entry 3.1.1.38] хотя бы *беглым* рассмотрением *фрагментов* развития представлений о документе в интервале между словарным определением [30, с. 122] и данным определением Международного стандарта. И лишь затем – решать, какое определение документа следовало бы также (помимо привычного его понимания метристами) иметь в виду при рассмотрении проблемы «объекты библиометрии, наукометрии, информетрии». И только *после* принятия соответствующего решения можно продолжать рассмотрение объектов «метрий».

Рассмотрим же содержащиеся в некоторых определениях понятия «документ» те признаки документов, которые отграничивают «документ» от «недокумента».

⁴ При этом оговорим, что в пересказываемой работе [33] отсутствовали как привлечение идей Ю. Н. Столярова, выраженных им в книгах [34; 35], так и разбор понятия «информация», вместо которого лишь было приведено определение Урсула [36, с. 153]. Эти пробелы восполнены нами в настоящей работе.

⁵ Не упрощает ситуацию и то, что «абстрактная дефиниция <документа>, будучи применяема в той или иной социальной системе, каждый раз требует конкретизации в соответствии с профилем и спецификой этой системы» [38, с. 33]. Между прочим, отсюда следует, что «поскольку существует бесчисленное множество сфер общественного бытия, постольку правомерно и даже неизбежно наличие бесконечного количества конкретных определений документа, уточняющих его общее единое определение» [Там же].

Все определения – и это совершенно ясно – указывают, что документ – это нечто, что содержит информацию. В частности, см. цитированные выше [30, с. 122; 17, с. 82; 37, entry 3.1.1.38]. Равно как и определения словаря Международного стандарта «Системы менеджмента качества» ISO 9000-2015 [41, entry 3.8.5].

Далее, почти все рассмотренные нами определения указывают, что информация содержится на *материальном* носителе. (Возможны варианты: «информация, содержащаяся на материальном носителе», «материальный носитель, содержащий информацию», «единство информации и её материального носителя»...) При этом надо сказать, что уже в относительно давнем определении Ю. Н. Столярова [42, с. 69] этот признак сформулирован в менее явной форме, а в упомянутых выше стандартах ISO «редуцирован» соответственно до «носителя» (в стандарте ISO 9000-2015 [41, entry 3.8.5]) и до «записанной информации» (как части определения в стандарте ISO 5127 [37, entry 3.1.1.38]). Но, как отмечает Ю. Н. Столяров, «то, что информация зафиксирована на *материальном* носителе, может рассматриваться как излишнее <...> уточнение, ибо на чём же кроме материального носителя могут быть зафиксированы какие бы то ни было сведения, – так, сведения, высказанные устно, зафиксированы воздушно-колебательной средой, т. е. материально» [35, с. 8] (выделено нами. – В. Л.)⁶.

Как указывал А. В. Соколов, «в большинстве определений <документа>, предложенных во второй половине XX в., говорится, что документ – это “зафиксированная информация”, или “информация, записанная на материальном носителе”, или “материальный объект, выступающий в качестве носителя информации”, <...> или “средство закрепления информации” и т. п. Только эти компоненты (информация и носитель) и являются *общими* для всех нами рассмотренных определений. У нас нет оснований сомневаться в том, что они и определяют сущность понятия “документ”» [43, с. 4]. *Только к наличию единства этих двух компонентов* сводятся также и определения стандартов Беларуси и России, отражающие словарь системы менеджмента качества Международной организации по стандартизации (ISO) [44, с. 19; 45, п. 3.8.5]⁷.

⁶ При таком подходе вроде бы стирается разница между информацией и документом. Забегая вперёд, скажем, что это не так; однако, данное обстоятельство (кажущееся исчезновением различий) и побуждает к более подробному, чем мы делали ранее [33], рассмотрению понятия «информация» в дальнейшем тексте.

⁷ Правда, в своей книге 2013 года Ю. Н. Столяров указывает не только на то, что «любой документ – это материализованная информация» [34, с. 134], но и на то, что «документ в общем случае можно определить как выраженную в знаковой форме и закреплённую на материальном носителе информацию» [34, с. 209] (выделено нами. – В. Л.). Новым компонентом такого определения оказывается знак. Но, с одной стороны, «знаки являются заместителями (представителями) чего-то другого и сами по себе значения не имеют» [34, с. 184], а с другой – «информация всегда предстаёт перед нами в виде той или иной знаковой системы, на том или ином материальном носителе» [35, с. 50]. Отсюда следует как то, что в недокументальной форме информация *действительно* не подлежит непосредственному изучению (и, следовательно, объектом информетрии должен быть документ), так и то, что в понятии «документ» составляющую «знак» невозможно отделить ни от концепта «информация», ни от концепта «материальный носитель»; причём с последним знак может полностью совпадать (т. н. «аутентивные документы») [34, с. 209]. Таким образом, имманентно присутствуя как в концепте «информация», так и в концепте «материальный носитель», «знак» в качестве самостоятельного компонента понятия «документ» может не рассматриваться.

Здесь представляется естественным остановиться на понятии интуитивно понятного и в то же время загадочного [35, с. 10–34] понятия «информация».

В первой части нашей работы [1, с. 151] мы мельком коснулись этого ключевого понятия, воспользовавшись определением А. Д. Урсула, гласящим, что «информация может быть представлена как разнообразие, которое отражающий объект содержит об отражаемом» [36, с. 153]. Применительно к рассматриваемой проблематике это определение представляется чрезмерно общим.

Действительно, соглашается поначалу Ю. Н. Столяров, «...информация, понимаемая как отражённое разнообразие, есть отражение (отображение, образ)⁸» [35, с. 45–46]. «Информация есть образ (не ощущение, не копия и т. д.) чего-то внешнего по отношению к ней» [35, с. 46]. Но при этом «информация всегда предстаёт перед нами в виде той или иной знаковой системы, на том или ином материальном носителе» [35, с. 50]. Получается, что «знак» оторвать ни от «информации», ни от «носителя» невозможно, а *вне материального носителя* невозможна и передаваемая информация (устная речь зафиксирована «воздушноколебательной средой, то есть материально» [35, с. 8]. И, как представляется *на данном этапе анализа*, различия между информацией и документом полностью исчезают. Однако, *на самом деле* при этом «информация действительно представляет собой субъективную реальность»: «вне субъекта её некому воспринимать и иметь о ней хоть какое-нибудь представление» [35, с. 37]. «Понятие информации обязательно включает в себя личность познающего субъекта» [35, с. 41]. Образно говоря, даже «текстовый документ существует лишь в момент его восприятия читателем⁹. До и после этого момента документ – не более чем испачканная краской бумага» [35, с. 41]. Таким образом, оказывается, что вопреки сказанному выше (на самом деле, как увидим, и это не совсем так), «отражение – лишь источник информации» [35, с. 53], и *на самом деле* «информация – это семантическое преобразование отражения реальности субъектом живой природы» [Там же]. «Информация есть результат восприятия» [35, с. 59]. Так где же информация «находится» в действительности – в документе или в сознании реципиента? Дело в том, что термин «информация» – так сложилось – употребляется метонимически [35, с. 58]. Так, «вместо строгого, но длинного словосочетания “система сигналов, которые субъект способен воспринять и осмыслить, т. е. превратить в информацию” удобнее прямо оперировать понятием “информация”» [Там же]. «Назвав знаковую форму <...> прямо информацией, станет корректно утверждать, что информация (в документе) существует как объективная реальность. При этом надо <...> иметь в виду, что существуют всё-таки именно знаки <...>; в информацию они превращаются лишь будучи восприняты и осмыслены субъектом» [35,

⁸ Соколов А. В. Информация: феномен? функция? фикция? // Соколов А. В. Ретроспектива-60. СПб.: Независимая Гуманитарная Академия, 1994. С. 222.

⁹ Баранов В. М. Документ: предмет или процесс? // Информационная культура личности: прошлое, настоящее, будущее: Междунар. науч. конф. (Краснодар-Новороссийск 11–14 сент. 1996 г.) Тез. докл. Краснодар: КГАК, М.: МГУК, 1996. С. 249–250.

с. 58–59]¹⁰. Теперь становится понятнее, что в документе «на самом деле» содержится не «информация», а «система сигналов, которые субъект способен воспринять и осмыслить, т. е. превратить в информацию» [35, с. 58]. И если так, то понятия «информация» и «документ» на самом деле *не* тождественны. Будем, однако, следуя традиции, и далее называть «знаковую форму» или «систему сигналов», содержащуюся в документе и могущую стать информацией в результате её восприятия субъектом, – «просто» *информацией*.

Итак, документом в общем виде следует всё-таки считать единство информации и материального носителя. Однако практикуется использование и других признаков, предлагаемых в качестве сущностных. «На роль критерия отграничения документа от недокумента чего только не предлагалось: и средство записи, и способ записи, и наличие реквизитов, и возможность неоднократного обращения к зафиксированной информации (писаное вилами по воде документом якобы не является), и правовая сила, и завершённость сообщения, и различное сочетание этих признаков. И так далее до бесконечности» [38, с. 25]. В работе [33, с. 108–113] мы рассмотрели, в частности, представления о таких «обязательных» признаках, как 1) *стабильность* материального носителя [46, с. 82]; 2) *созданность информации человеком* [42, с. 69; 47, с. 1]; 3) наличие именно *семантической структурированной информации, искусственно закреплённой* на материальном носителе [48, с. 42]; 4) *закреплённость информации на материальном носителе именно человеком* [39, с. 14]; 5) специальная *предназначенность* носителя информации *для её передачи* [Там же]; 6) *помещённость* носителя информации *в определённый контекст*, обеспечивающий восприятие содержащейся в нём информации [49, цит. по 39, с. 7; 39, с. 17]; 7) *используемость единства носителя и информации в социальном информационно-коммуникационном процессе в качестве канала коммуникации* [50, с. 4] (тогда – в соответствии с определением [51] – здесь предполагается *наличие как отправителя, так и получателя*, причём в обеих ролях выступают *люди*); 8) наличие у носителя информации т. н. «реквизита», т. е. идентификационных данных [52, с. 358] или «информационного элемента документа, характеризующего сам документ...» [53] и др. Анализ таких представлений приводит к выводу об их несостоятельности [33]. В самом деле, 1) потенциально важный текст, находящийся на стабильном материальном носителе, может быть вообще никем не востребован, а текст, написанный пальцем застенчивого влюблённого на песке между двумя выплесками волны, может быть и успешно прочитан, и обладать для адресата огромным значением¹¹; 2) «люди могут общаться не только с подобными себе одушевлёнными субъектами, но и с Богом, с Природой <...>, и это общение не бессмысленно. Стало быть, источниками смыслов

¹⁰ «Вот почему одна и та же знаковая система для одного несёт много информации, для другого – мало, для третьего не несёт её вовсе <...> и т.д. То, как и в какой мере, будут восприняты знаки коммуникантом, от тех, кто их наносит, не зависит» [35, с. 59].

¹¹ «Конечно, “любому документу и/или его варианту присущи неизменность содержания и знаковой формы”. Вот только в течение какого времени длится неизменность: года, минуты?! А если – в течение наносекунды?» [54, с. 129].

<...> в смысловой коммуникации, могут быть не только социализированные личности, владеющие устной и письменной речью» [46, с. 8], а созданность информации человеком также не является отграничительным признаком; 3) фотография отпечатка растения т. н. каменноугольного периода на куске каменного угля информацией – это документ, но это изображение, по-видимому, всего лишь *зафиксировано* («искусственно закреплено») человеком; но даже если считать, что, помимо переноса изображения на специальный носитель, ему придаётся определённое значение, вряд ли можно считать такую информацию «семантически структурированной»; 4) при этом и сам кусок угля с отпечатком растения «несёт закрепленную на носителе информацию» (но закрепленную *отнюдь не человеком!*), соответствуя представлениям о «фрагменте реальности» [2, с. 288–289] или «материальном объекте» [37, entry 3.1.1.8] как о документе; 5) и этот носитель (кусочек угля) вовсе *не был предназначен* природой для передачи информации; 6) классический пример с помещением антилопы вновь открытого вида в зоопарк («когда антилопа стала восприниматься как объект, от которого можно получить нужную информацию, она стала выполнять функцию документа» [55, с. 77]) является примером помещения носителя информации в новый контекст, но «если в неволе <...> антилопа может рассматриваться как документ, то <...> её изучение в естественных условиях существования способно дать исследователю гораздо больше информации и к тому же более точной, нежели в обстоятельствах, связанных с ограничениями жизнедеятельности» [55, с. 77]; 7) при рассмотрении документа не просто как единства носителя и информации, но единства, используемого в социальном информационно-коммуникационном процессе в качестве канала коммуникации [50, с. 4], в соответствии с определением [51] предполагается *наличие как отправителя, так и получателя*, причём в обеих ролях выступают *люди*; причём из сопоставления определений [50, с. 4] и [51] следует, что в качестве одного из отграничительных признаков документа может тогда считаться то, что его *отправителем является человек*. Однако, поскольку в соответствии со стандартами ГОСТ 7.0-99 [56, п. 3.1.20] и СТБ ГОСТ 7.0-2004 [57, с. 3] коммуникация – это «управляемая передача информации между двумя или более лицами *и (или) системами*» (выделено нами. – *В. Л.*), а система – это любая «совокупность взаимосвязанных элементов, обособленная от среды и взаимодействующая с ней как целое» [58, с. 82], то оказывается, что в роли отправителя информации в социальном информационно-коммуникационном процессе [50, с. 4] может выступать (вопреки выведенному выше) не только человек, но и Бог. Природа же в роли системы – отправителя информации – выступать, в соответствии с рассматриваемыми определениями, не может, так как «передача информации» от природы к человеку самой *природой* – вопреки требованиям формулировок [56, п. 3.1.20] и [57, с. 3] – сознательно *не управляется*, а «обособленность природы от среды» и представить себе невозможно. Иными словами, при восприятии информации от природы возможно наличие получателя при отсутствии отправителя. Таким образом, привлечение концепции социального информационно-коммуникационного процесса для поиска ещё одного отграничивающего признака документа в принципе также ведёт лишь

к вряд ли оправданному сужению общей трактовки понятия «документ». Что же касается восьмого названного выше признака, а именно наличия «реквизита», то есть идентификационных данных [52, с. 358] или «информационного элемента документа, характеризующего сам документ...» [53], то поскольку реквизит, это – «информационный элемент документа, характеризующий сам документ...» [53], возникает абсурдный порочный круг: согласно [47, с. 1; 56, с. 1], документ характеризуется его элементом, который... характеризует его как документ! Кроме того, «определять целое (документ) через его части (реквизиты) – грубое нарушение правил дефинирования» [59, с. 26]. Если же рассматривать реквизит как средство включения документа в «информационно-документационную систему», то есть в контекст, в котором он и проявляет себя как документ [49, цит. по 40, с. 7], то получается, что определение документа осуществляется через «производное» от него понятие «информационно-документационной системы», что также не может считаться корректным. При этом получается, что реквизит (*часть документа!*) определён через роль, выполнение которой он обеспечивает документу, и эта роль связана с включением документа в систему, *от документа же и производную*. Итак, реквизит, как один из элементов определения понятия «документ», является его частью, а второй его элемент – «информационно-документационная система» – его же производной; использование в определении ни первого, ни второго правилам дефинирования не соответствует. Следовательно, отграничение «документа» от «недокумента» по признаку наличия реквизита *абсолютно*, вызываясь неоправданно.

Парад примеров отграничивающих признаков может быть умножен¹², но, памятуя о точке зрения, согласно которой «только эти компоненты (информация и носитель) <...> являются *общими* для всех <...> рассмотренных определений» и «нет оснований сомневаться в том, что они и определяют сущность понятия “документ”» [43, с. 4], перейдём к более радикальным формулировкам. Так, в книге Г. Н. Швецово-Водки [39, с. 13] можно вычитать мысль о том, что документ – это действительно «единство носителя и информации, которая может быть воспринята тем человеком, который *желает* познакомиться с этой информацией». Правда, далее смысл определения суживается, и высказанная мысль фактически нивелируется. Однако её последовательным выразителем является Ю. Н. Столяров, который, не подвергая её каким-либо оговоркам или сужениям, формулирует так: «документ есть *любой* материальный объект, служащий для получения от него требуемой информации. И далее: *любой* материальный объект является документом *только* в том случае, если он используется для получения информации» [55, с. 74]. Или: «Документ есть объект, позволяющий получить от него требуемую информацию» [55, с. 76]. Или – афористически: «*Любой документ – это материализованная информация*» [34, с. 134]. Звезда ли это в небе, камень ли в реке, антилопа ли в зоопарке или на воле – если от объекта получена информация, значит это – документ, рассуждает автор [55]. «*Документ – это профильный для данного семантического процесса*

¹² Ещё раз напомним, что более подробные сведения по этому вопросу можно найти в нашей обширной статье [33].

*полноценный квант информации, способной быть извлечённой из данного объекта (способной быть полученной от данного объекта)» [34, с. 130]. И, напротив, разъясняет он, «если страница моей глубокомысленной статьи употреблена для того, чтобы сделать из неё <...> обёртку для селедки <...>, она, конечно же, перестает быть документом или даже не является им изначально» [55, с. 74]. При этом «материальным объектом, служащим для получения от него требуемой информации, правомерно считать и человека (кто будет с этим спорить?), располагающего информацией. Способ её закрепления в случае с человеком, конечно, весьма ненадёжный, но о надёжности дефиниция умалчивает» [38, с. 26]. «Коль стандарт <ISO 5127> допускает самые разные воплощения документа,¹³ в частном случае он может быть и устным» [38, с. 28]. *Получается, что специфика информационных потребностей реципиентов и делает (или не делает) фрагмент реальности документом. Можно спорить о взаимоотношениях понятий «коммуникант» и «автор документа», о том, может ли быть природа коммуникантом и т. п. – но действительно важно лишь то, что для постижения понятия «документ» вопрос о коммуниканте может быть просто избыточным. Полагаем, он должен вообще быть опущен: документ делает документом реципиент!**

Ю. Н. Столяров скромно отмечает, что в такой трактовке понятие документ будто бы нет «ничего <...> хоть немного оригинального». Он настаивает, что «оно представляет собой всего лишь парафраз определения *документ*, принятого Международной организацией по стандартизации <ISO 5127>: “Документ – записанная информация или материальный объект, которые могут расцениваться как единица документационного процесса”» [55, с. 77]. Даже если это так, его формулировка, во-первых, изложена понятней, во-вторых – она аргументирована (в отличие от формулировок стандарта ISO 5127, поданных *ex cathedra*). Ну, и, наконец, сам Ю. Н. Столяров отмечал, что определение Международного стандарта ISO 5127 составлено с нарушением правил построения дефиниций: «определяющее слово (документационный) взято из того же ряда, что и определяемое (документ)» [38, с. 28] и предлагал этому слову замену. Поэтому примем для дальнейшего анализа именно определение документа в формулировке Ю. Н. Столярова, а формулировку стандарта ISO 5127 [37] будем считать дополнительным аргументом в пользу её истинности¹⁴.

¹³ Здесь имеется в виду примечание 2 к данному стандарту, где приведены, в частности, такие примеры документов, как здания, монументы, трёхмерные объекты, а также «люди и организации как источники знаний» [37, Note 2].

¹⁴ Основатель термина «наукометрия» В. В. Налимов в своём посмертном сборнике 2000 года [60] использует в том же значении, в котором Ю. Н. Столяров использует слово «документ», слово «текст». Последний, согласно [60, с. 156] суть «результат осмысливания субъектом немых смыслов пространства». Примерами «текстов», согласно В. В. Налимову, являются, в частности, орден [60, с. 203]. Далее, «когда мы говорим о биосфере, то текстами оказываются отдельные особи, виды и другие составляющие биосферы. Когда мы говорим о социальной сфере, то текстами называем все серьёзные проявления сознания человека, направленные на коммуникацию с другими, или даже с самим собой. Эго человека рассматривается как особый, живой текст, способный самостоятельно изменять, реинтерпретировать самого себя» [60, с. 15–16]. (Ср. последнюю мысль с пониманием человека как «устного документа» у Ю. Н. Столярова [38].) Итак, «текст» по Налимову [60] – это, пожалуй, «документ» в наиболее широком значении этого термина. (Кстати, термин «документ» вообще ни разу не был использован в книге В. В. Налимова [60].)

Уточнив понятие документа столь радикальным образом, мы неизбежно приходим к тому, что, помимо проведения сравнительного анализа представлений об объектах библиометрии, наукометрии и информетрии, выраженных в определениях данных научных областей с использованием традиционных для них «очевидных» трактовок понятия «документ» (такой анализ на уровне выборки определений и трактовок объекта «метрий» в них фактически выполнен выше), следует также рассмотреть возможности переосмысления представлений об объектах наукометрии, библиометрии и информетрии на основе «мысленной подстановки» в них нового (применительно к рассматриваемым областям научного знания), *широкого* значения термина «документ», а именно «документ есть объект, позволяющий получить от него требуемую информацию» [55, с. 76]¹⁵. Это будет рассмотрено в Части 3 данной работы.

(Окончание следует)

ЛИТЕРАТУРА

1. *Лазарев, В. С.* Библиометрия, наукометрия и информетрия. Часть 1. Возникновение и предыстория // Управление наукой: теория и практика. 2020. Т. 2. № 4. С. 133–163. DOI: 10.19181/sntp.2020.2.4.6.
2. *Отле, П.* Трактат о Документации // Отле П. Библиотека, библиография, документация: Избранные труды пионера информатики / Пер. с англ. и фр. Р. С. Гиляревского и др. Москва : ФАИР-ПРЕСС, Пашков дом, 2004. С. 187–309.
3. *Prichard, A.* Statistical bibliography or bibliometrics? // Journal of Documentation. 1969. Vol. 25. № 4. Pp. 348–349.
4. *Швецова-Водка, Г. Н.* Определение объекта и предмета документоведения // Научные и технические библиотеки. 2008. № 4. С. 30–44.
5. *Raisig, L. M.* Statistical bibliography in the health sciences // Bulletin of the Medical Library Association. 1962. Vol. 50. № 3. Pp. 450–461.
6. *Schmidmaier, D.* Application of bibliometrics in technical university libraries // Developing library effectiveness for next decade: Proceedings of the 7th Meeting IATUL, Leuven, 1977, 16–21 May. Göteborg, 1978. Pp. 129–135.
7. *O'Connor, D., Voos, H.* Empirical laws, theory construction and bibliometrics // Library Trends. 1981. Vol. 30. Summer. Pp. 9–20.
8. *Bonitz, M.* Scientometrie, Bibliometrie, Informetrie // Zentralblatt für Bibliothekswesen. 1982. Bd. 92. Hf. 1. S. 19–23.
9. *Воверене, О.* Библиометрия – структурная часть методологии информатики // Научно-техническая информация. Сер. 1. 1985. № 7. С. 1–5.
10. *Лазарев, В. С.* Библиометрия // Вопросы библиографоведения и библиотековедения : Межвед. сб. Минск : Изд-во “Университетское”, 1991. Вып. 12. С. 3–18.
11. *Tague-Sutcliffe, J.* An introduction to informetrics // Information Processing and Management. 1992. Vol. 28. № 1. Pp. 1–3.

¹⁵ Мы выбрали именно эту формулировку, в которой опущено указание на «материальность» объекта, поскольку, как отмечалось раньше, «на чём же кроме материального носителя могут быть зафиксированы какие бы то ни было сведения, – так, сведения, высказанные устно, зафиксированы воздушно-колебательной средой, т. е. материально» [34, с. 8].

12. *Зусьман, О. М.* Библиографические исследования науки. Санкт-Петербург : СПбГУКИ, 2000. 215 с.
13. *Редькина, Н. С.* Формализованные методы анализа документальных информационных потоков // Библиосфера. 2005. № 2. С. 51–59.
14. *Свиридова, М. Ю.* Библиометрия как один из инструментов науковедения: история развития и становления // Библиотеки вузов Урала. 2013. № 12. С. 14–24.
15. *Гордукалова, Г. Ф.* Библиометрия, наукометрия и вебометрия – от числа строк в работах Аристотеля // Научная периодика: проблемы и решения. 2014. № 2 (20). С. 40–46.
16. *Галявиева, М. С.* Информетрические исследования в библиотеках: от библиометрии до альтметрии // Труды ГПНТБ СО РАН. 2015. № 8. С. 46–51.
17. *Фокеев, В. А.* Библиографическая наука и практика: терминологический словарь. Санкт-Петербург : Профессия, 2008. 272 с.
18. *Engler, S.* Bibliometrics and the study of religion // Religion. 2014. Vol. 44. № 2. Pp. 193–219.
19. *Маршакова-Шайкевич, И. В.* Роль библиометрии в оценке исследовательской активности науки // Управление большими системами. 2013. № 44. С. 210–247.
20. *Гаджиева, А. З. к.* Библиометрия в системе смежных научных дисциплин / А. З. к. Гаджиева, Е. Э. Симонян // Научная периодика: проблемы и решения. 2016. Т. 6. № 4. С. 175–186.
21. *Налимов, В. В.* Наукометрия. Изучение развития науки как информационного процесса / В. В. Налимов, Э. М. Мульченко. Москва : Наука, 1969. 192 с.
22. *Lazarev, V. S.* Notion of a document: a center of “gravity attraction” for getting metricians together // Scientometrics. 1994. Vol. 30. № 2–3. Pp. 511–516.
23. *Hood, W. W.* The literature of bibliometrics, scientometrics and informetrics / W. W. Hood, C. S. Wilson // Scientometrics. 2001. Vol. 52. № 2. Pp. 291–314.
24. *Дадалко, В. А.* Метрические исследования как форма анализа научной продуктивности / В. А. Дадалко, С. В. Дадалко // Знание. Понимание. Умение. 2019. № 2. С. 125–136.
25. Наукометрия // Современный толковый словарь русского языка. Под ред. Т. Ф. Ефремовой : [сайт]. URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/efremova/277051/%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F> (дата обращения: 26.11.2020).
26. *Nacke, O.* Informetrie: Ein neuer Name für eine neue Disziplin // Nachrichten für Dokumentation. 1979. Bd. 30. Hf. 6. S. 219–226.
27. *Берестова, Т. Ф.* Библиотека как элемент информационного пространства (к разработке концепции) // Библиотековедение. 2004. № 6. С. 43–51.
28. *Горькова, В. И.* Информетрия (Количественные методы в научно-технической информации) // Итоги науки и техники. Сер. Информатика. Москва : ВИНТИ, 1988. 328 с.
29. *Ingwersen, P.* Data set isolation for bibliometric online analysis of research publications: fundamental methodological issue / P. Ingwersen, F. H. Christensen // Journal of American Society for Information Science. 1997. Vol. 48. № 3. Pp. 205–217.
30. Терминологический словарь по информатике / Междунар. центр науч. и техн. информ. Москва : МЦНТИ, 1975. 752 с.
31. *Egghe, L.* Expansion of the field of informetrics: origins and consequences // Information Processing and Management. 2005. Vol. 41. № 6. Pp. 1311–1316.
32. *Egghe, L.* Bridging the gaps – conceptual discussion on informetrics // Scientometrics. 1994. Vol. 30. № 1. Pp. 35–47.

33. *Лазарев, В. С.* Расширение значения термина «документ» как фактор возможного переосмысления объектов библиометрии, наукометрии и информетрии. 1. К эволюции понятия «документ» // Наука и научная информация. 2020. Т. 3. № 2–3. С. 104–130. DOI : <https://doi.org/10.24108/2658-3143-2020-3-2-3-104-130>.
34. *Столяров, Ю. Н.* Документология: учебное пособие / Московский государственный институт культуры и искусств ; Орловский государственный институт культуры и искусств. Орёл : Горизонт, 2013. 370 с.
35. *Столяров, Ю. Н.* Сущность информации. Москва : ГПНБ, 2000. 120 с.
36. *Урсул, А. Д.* Информация: методологические аспекты. Москва : Наука, 1971. 293 с.
37. ISO 5127:2017(en) Information and documentation – Foundation and vocabulary // ISO Online Browsing Platform (OBP) : [сайт]. URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:5127:ed-2:v1:en> (дата обращения: 27.11.2020).
38. *Столяров, Ю. Н.* Устный документ // Український журнал з бібліотекознавства та інформаційних наук. 2018. № 2. С. 24–36.
39. *Швецова-Водка, Г. Н.* Общая теория документа и книги: Учебное пособие. Москва : Рыбари; Киев : Знання, 2009. 487 с.
40. *Соколов, А. В.* Эпистемология документа (Методологический очерк) // Научно-техническая информация. Сер. 2. 2009. № 3. С. 1–12.
41. ISO 9000:2015(en) Quality management systems – Fundamentals and vocabulary // ISO Online Browsing Platform (OBP) : [сайт]. URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:en> (дата обращения: 27.11.2020).
42. *Столяров, Ю. Н.* Библиотека: структурно-функциональный подход. Москва : Книга, 1981. 255 с.
43. *Соколов, А. В.* На путях познания документосферы. Ч. 2 // Научные и технические библиотеки. 2016. № 6. С. 3–22.
44. СТБ ISO 9000-2015. Системы менеджмента качества. Основные понятия и словарь. Минск : БелГИСС, 2015. 54 с.
45. ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200124393> (дата обращения: 27.11.2020).
46. *Соколов, А. В.* Введение в теорию социальной коммуникации: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Культурология» / Санкт-Петербургский гуманитарный ун-т профсоюзов. Санкт-Петербург, 1996. 320 с.
47. СТБ 2059-2013. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. Издание официальное. Минск : БелГИСС, 2013. 20 с.
48. *Ларьков, Н. С.* Документоведение: учебник. Изд. 3-е, перераб. и доп. Москва : Проспект, 2017. 416 с.
49. *Плешкевич, Е. А.* Основы общей теории документа. Саратов : Научная книга, 2005. С. 95.
50. *Швецова-Водка, Г. Н.* К дискуссии об определении документа // Научно-техническая информация. Сер. 1. 2007. № 8. С. 1–6.
51. Коммуникационный процесс // Psyera-ч: Психологическое сообщество : [сайт]. URL: <https://psyera.ru/4825/kommunikacionnyu-process> (дата обращения: 16.11.2020).
52. *Гриханов, Ю. А.* Документ / Ю. А. Гриханов, Ю. Н. Столяров // Библиотечная энциклопедия / Гл. ред. Ю. А. Гриханов. М.: Пашков дом, 2007. С. 358–359.
53. Требования Государственного стандарта Республики Беларусь СТБ 6.38-2004 по делопроизводству // Business Portal : [сайт]. URL: <http://www.rabotni-ka.narod.ru/IndS20.html> (дата обращения: 24.11.2020).

54. Столяров, Ю. Н. Документ: и информация, и носитель // Научные и технические библиотеки. 2003. № 2. С. 128–129.

55. Столяров, Ю. Н. Теория относительности документа // Научные и технические библиотеки. 2006. № 7. С. 73–78.

56. ГОСТ 7.0-99. СИБИД. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информационно-библиотечная деятельность, библиография. Термины и определения // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-7-0-99> (дата обращения: 01.12.2020).

57. СТБ ГОСТ 7.0-2004 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информационно-библиотечная деятельность, библиография: Термины и определения. Минск : Дзяржстандарт, 2004. 35 с.

58. Перегудов, Ф. И., Тарасенко Ф. П. Введение в системный анализ / Ф. И. Перегудов, Ф. П. Тарасенко. Москва : Высшая школа, 1989. 360 с.

59. Столяров, Ю. Н. Документ: инвариантная и вариативная компонента дефиниции // Научные и технические библиотеки. 2010. № 11. С. 25–33.

60. Налимов, В. В. Разбрасываю мысли. В пути и на перепутье. Москва : Прогресс-Традиция, 2000. 344 с.

Статья поступила в редакцию 22.01.2021. Принята к публикации 01.02.2021.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Лазарев Владимир Станиславович vs lazarev@bntu.by

Ведущий библиограф отдела развития научных коммуникаций, Научная библиотека, Белорусский национальный технический университет, Минск, Республика Беларусь

BIBLIOMETRICS, SCIENTOMETRICS AND INFORMETRICS. PART 2. OBJECT

DOI: 10.19181/sntp.2021.3.1.5

Vladimir S. Lazarev¹

¹ Belarusian National Technical University, Scientific Library,
Minsk, Republic of Belarus

ABSTRACT. A simplified and sometimes vulgar understanding of the role of scientometrics in science management makes it necessary to better understand its essential characteristics. In this paper, scientometrics is considered in interrelations with bibliometrics and informetrics that are the fields of knowledge closest to it.

In relation to bibliometrics, scientometrics and informetrics, this part discusses the representation of their object. Its reinterpretation using the modern broad meaning of the term

“document” made us possible to come to the conclusion that there is (at least) the maximum convergence of interpretations of objects of bibliometrics, scientometrics and informetrics. In any case, such a comparative analysis of objects helps to identify both similarities and differences between these fields of knowledge, which is important, since their awareness is a very obvious initial condition for mutual conceptual enrichment (artificially diverged?) bibliometrics, scientometrics and informetrics with knowledge and concepts.

Part 2 of the present paper provides examples of treating the objects of bibliometrics, scientometrics and informetrics using traditional interpretations of the concept of a “document”, followed by brief a review of the reinterpretation of this concept. However, consideration of the relationship of a “document” and “information” is much more detailed in the present work than it was performed in the author’s previous paper on this topic.

Keywords: scientometrics, bibliometrics, informetrics, interrelation, essential characteristics, object, document, scientific document, communication, information

For citation: Lazarev, V. S. (2021). Bibliometrics, scientometrics and informetrics. Part 2. Object. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 3, no. 1. Pp. 80–105.

DOI: 10.19181/smtp.2021.3.1.5

REFERENCES

1. Lazarev, V. S. (2020). Bibliometriya, naukometriya i informetriya. Chast’ 1. Vozniknovenie i predystoriya [Bibliometrics, scientometrics and informetrics: Part 1. Emergence and background]. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 2. No. 4. Pp. 133–163. DOI: 10.19181/smtp.2020.2.4.6 (In Russ.).
2. Otlet, P. (2004). Traktat o Dokumentatsii [A treatise on Documentation]. In: Otlet P. *Biblioteka, bibliografiya, dokumentatsiya. Izbrannye trudy pionera informatiki*. Transl. from Eng. and Fr. R. S. Gilyarevskii [et al.]. Moscow: FAIR-PRESS, Pashkov dom. Pp. 187–309. (In Russ.).
3. Prichard, A. (1969). Statistical bibliography or bibliometrics? *Journal of Documentation*. Vol. 25. No. 4. Pp. 348–349.
4. Shvetsova-Vodka, G. N. (2008). Opredelenie ob’ekta i predmeta dokumentovedeniya [Defining the object and subject of documentology]. *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki = Scientific and technical libraries*. No. 4. Pp. 30–44 (In Russ.).
5. Raisig, L. M. (1962). Statistical bibliography in the health sciences. *Bulletin of the Medical Library Association*. Vol. 50. No. 3. Pp. 450–461.
6. Schmidmaier, D. (1977). Application of bibliometrics in technical university libraries. In: *Developing library effectiveness for next decade: Proceedings of the 7th Meeting IATUL, Leuven, 1977, 16–21 May*. Gøeteburg, 1978. Pp. 129–135.
7. O’Connor, D. and Voos, H. (1981). Empirical laws, theory construction and bibliometrics. *Library Trends*. Vol. 30. Summer. Pp. 9–20.
8. Bonitz, M. (1982). Scientometrie, Bibliometrie, Informetrie. *Zentralblatt für Bibliothekswesen*. Bd. 92. Hf. 1. Ss. 19–23.
9. Voverene, O. (1985). Bibliometriya – strukturnaya chast’ metodologii informatiki [Bibliometrics is a structural part of the methodology of information science]. *Nauchno-tekhnicheskaya informatsiya. Ser. 1. = Scientific and technical information, Ser. 1*. No. 7. Pp. 1–5 (In Russ.).

10. Lazarev, V.S. (1991). Bibliometriya [Bibliometrics]. In: *Voprosy bibliografovedeniya i bibliotekovedeniya: Mezhdvdomstvennyi sbornik* [Problems of bibliography and library science: Interdepartmental collected works]. Minsk: Universitetskoe Publ., Issue 12. Pp. 3–18 (In Russ.).
11. Tague-Sutcliffe, J. (1992). An introduction to informetrics. *Information Processing and Management*. Vol. 28. No. 1. Pp. 1–3.
12. Zus'man, O. M. (2000). *Bibliograficheskie issledovaniya nauki* [Bibliographic research of science]. St-Petersburg: SPbGUKI. 215 p. (In Russ.).
13. Red'kina, N. S. (2005) Formalizovannye metody analiza dokumental'nykh informatsionnykh potokov [Formalized methods of analysis of documentary information flows]. *Bibliosfera*. No. 2. Pp. 51–59. (In Russ.).
14. Sviridova, M. Yu. (2013). Bibliometriya kak odin iz instrumentov naukovedeniya: istoriya razvitiya i stanovleniya [Bibliometrics as one of the tools of science studies: the history of development and formation]. *Biblioteki vuzov Urala*. No. 12. Pp. 14–24. (In Russ.).
15. Gordukalova, G. F. (2014). Bibliometriya, naukometriya i vebometriya – ot chisla strok v rabotakh Aristotelya. *Nauchnaya periodika: problemy i resheniya*. No. 2(20). Pp. 40–46. (In Russ.).
16. Galyavieva, M. (2015). Informetricheskie issledovaniya v bibliotekakh: ot bibliometrii do al'tmetrii [Informetrics research in libraries: from bibliometrics up to altmetrics]. *Trudy GPNTB SB RAS* [Proceedings of the State Public Scientific-and-Technical Library of the Siberian Branch of the RAS]. No. 8. Pp. 46–51. (In Russ.).
17. Fokeev, V. A. (2008). *Bibliograficheskaya nauka i praktika: terminologicheskii slovar'* [Bibliographic science and practice: terminological dictionary]. St-Petersburg: Professiya. 272 pp. (In Russ.).
18. Engler S. (2014). Bibliometrics and the study of religion\s. *Religion*. Vol. 44. No. 2. Pp. 193–219.
19. Marshakova-Shaikovich, I. V. (2013). Rol' bibliometrii v otsenke issledovatel'skoi aktivnosti nauki [The role of bibliometrics in evaluating the research activity of science]. *Upravlenie bol'shimi sistemami*. No. 44. Pp. 210–247. (In Russ.).
20. Gadzhieva, A. Z. k. and Simonyan, E. E. (2016). Bibliometriya v sisteme smezhnykh nauchnykh distsiplin. *Nauchnaya periodika: problemy i resheniya* [Scientific periodicals: problems and solutions]. Vol. 6. No 4. Pp. 175–186. (In Russ.).
21. Nalimov, V. V. and Mul'chenko, Z. M. (1969). *Naukometriya. Izuchenie razvitiya nauki kak informatsionnogo protsessa* [Scientometrics. Studying the development of science as an information process]. Moscow: Nauka. (In Russ.).
22. Lazarev, V. S. (1994). Notion of a document: a center of “gravity attraction” for getting metricians together. *Scientometrics*. Vol. 30. No. 2–3. Pp. 511–516.
23. Hood, W. W., Wilson, C. S. (2001). The literature of bibliometrics, scientometrics and informetrics. *Scientometrics*. Vol. 52. No. 2. Pp. 291–314.
24. Dadalko, V. A. and Dadalko, S. V. (2019). Metricheskie issledovaniya kak forma analiza nauchnoi produktivnosti [Metrics research as a form of analysis of scientific productivity]. *Znanie. Ponimanie. Umenie = Knowledge. Understanding. Skill*. No. 2. Pp. 125–136 (In Russ.).
25. Naukometriya [Scientometrics]. *Sovremennyyi tolkovyyi slovar' russkogo yazyka*. Ed. by T. F. Efremova. URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/efremova/277051/%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F> (accessed 26.11.2020). (In Russ.).
26. Nacke, O. (1979). Informetrie: Ein neuer Name für eine neue Disziplin. *Nachrichten für Dokumentation*. Bd. 30. Hf. 6. Pp. 219–226.

27. Berestova, T. F. (2004). Biblioteka kak element informatsionnogo prostranstva (k razrabotke kontseptsii) [Library as an element of information space (towards the development of the concept)]. *Bibliotekovedenie = Library science*. No. 6. Pp. 43–51. (In Russ.).
28. Gor'kova, V. I. (1988). Informetriya (Kolichestvennye metody v nauchno-tekhnicheskoi informatsii) [Informetrics. Quantitative methods in scientific and technical information]. In: *Itogi nauki i tekhniki. Ser. Informatika*. Vol. 10. Moscow: VINITI. Pp. 1–328. (In Russ.).
29. Ingwersen, P. and Christensen, F. H. (1997). Data set isolation for bibliometric online analysis of research publications: fundamental methodological issue. *Journal of American Society for Information Science*. Vol. 48. No. 3. Pp. 205–217.
30. *Terminologicheskii slovar' po informatike* [Dictionary of informatics terms] (1975). Moscow: Mezhdunar. tsentr nauch. i tekhn. inform. 752 p. (In Russ.).
31. Egghe, L. (2005). Expansion of the field of informetrics: origins and consequences. *Information Processing and Management*. Vol. 41. No. 6. Pp. 1311–1316.
32. Egghe, L. (1994). Bridging the gaps—conceptual discussion on informetrics. *Scientometrics*. Vol. 30. No. 1. Pp. 35–47.
33. Lazarev, V.S. (2020). Rasshirenie znacheniya termina «dokument» kak faktor vozmozhnogo pereosmysleniya ob"ektov bibliometrii, naukometrii i informetrii. 1. K evolyutsii ponyatiya «dokument» [Expanding the meaning of the term “document” as a possible factor of reconsideration of the objects of bibliometrics, scientometrics, and informetrics. 1. Towards the evolution of the concept of a document]. *Scholarly Research and Information*. Vol. 3. No. 2–3. Pp. 104—130. (In Russ.). <https://doi.org/10.24108/2658-3143-2020-3-2-3-104-130>
34. Stolyarov, Yu. N. (2013). *Dokumentologiya: uchebnoe posobie* [Documentology: textbook]. Orel: Gorizont publ. 370 pp. (In Russ.).
35. Stolyarov, Yu. N. (2000). *Sushchnost' informatsii* [The essence of information]. Moscow: GPNTB. (In Russ.).
36. Ursul, A. D. (1971). *Informatsiya: metodologicheskie aspekty* [Information: methodological aspects]. Moscow: Nauka publ. (In Russ.).
37. ISO 5127:2017(en) Information and documentation – Foundation and vocabulary. In: *ISO Online Browsing Platform (OBP)*. URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:5127:ed-2:v1:en>. (accessed 27.11.2020).
38. Stolyarov, Yu. N. (2013). Ustnyi dokument [Oral Document]. *Ukrainian Journal on Library and Information Science*. No. 2. Pp. 24–36. (In Russ.).
39. Shvetsova-Vodka, G. N. (2009). *Obshchaya teoriya dokumenta i knigi: Uchebnoe posobie* [General theory of document and book: Textbook]. Moscow: Rybari Publ.; Kyiv: Znaniya Publ. 487 pp. (In Russ.).
40. Sokolov, A. V. (2009). Epistemologiya dokumenta (Metodologicheskii ocherk) [Epistemology of the document (Methodological essay)]. *Nauchno-tekhnicheskaya informatsiya. Ser. 2. = Scientific and Technical Information. Ser. 2*. No. 3. Pp. 1–12. (In Russ.).
41. 88. ISO 9000:2015(en) Quality management systems – Fundamentals and vocabulary. *ISO Online Browsing Platform (OBP)*. URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:en>. (accessed: 27.11.2020).
42. Stolyarov, Yu. N. (1981). *Biblioteka: strukturno-funktsional'nyi podkhod* [Library: structural-and-functional approach]. Moscow: Kniga publ. (In Russ.).
43. Sokolov, A. V. (2016). Na putyakh poznaniya dokumentosfery [On the ways of cognition of the document sphere. Part 2]. *Scientific and technical libraries = Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki*. No. 6. Pp. 3–22. (In Russ.).
44. *Sistemy menedzhmenta kachestva. Osnovnye ponyatiya i slovar'* [Quality management system. Basic provisions and vocabulary]. (2015). STB ISO 9000-2015 (ISO 9000:2015,

IDT) – Instead of STB ISO 9000-2006; introduced 2016-03-01. Minsk: Gosstandart publ. (In Russ.).

45. Sistemy menedzhmenta kachestva. Osnovnye ponyatiya i slovar'. [Quality management system. Basic provisions and vocabulary (Amended) GOST R ISO 9000-2015 (National Standard of the Russian Federation). *Elektronnyi fond pravovoi i normativno-tekhnicheskoi dokumentatsii*. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200124393> (accessed 28.07. 2020). (In Russ.).

46. Sokolov, A. V. (1996). *Vvedenie v teoriyu sotsial'noi kommunikatsii: Uchebn posobie dlya studentov vysshikh uchebnykh zavedenii, obuchayushchikhsya, obuchayushchikhsya po spetsial'nosti "Kul'turologiya"* [Introduction to the theory of social communication: Textbook for University students who study in the specialty of "Culturology"]. St. Petersburg. 320 pp. (In Russ.)

47. *Deloproizvodstvo i arkhivnoe delo. Terminy i opredeleniya. – Izdanie ofitsial'noe* [Records management and organization of archives: Terms and definitions]. STB (State Standard of the Republic of Belarus) 2059-2013. (2013). Minsk: Gosstandart publ. (In Russ.)

48. Lar'kov, N. S. (2017). *Dokumentovedenie: uchebnik. 3-e izd., pererab. i dop.* [Documentology: Textbook. 3rd ed., revised and enhanced]. Moscow: Prospekt publ., 2017. (In Russ.).

49. Pleshkevich, E. A. (2005). *Osnovy obshei teorii dokumenta* [Fundamentals of the general theory of documents]. Saratov: Nauchnaja kniga publ. P. 95. (In Russ.)

50. Shvetsova-Vodka, G. N. (2007). K diskussii ob opredelenii dokumenta. [Towards the discussion about the definition of the documents]. *Scientific and technical information. Ser. 1. = Nauchno-tekhnicheskaya informatsiya. Ser. 1. No. 8. Pp. 1–6.* (In Russ.).

51. Kommunikatsionnyi protsess [Communication process]. In: *Psyera-ψ: Psychological community*. URL: <https://psyera.ru/4825/kommunikacionnyy-process> (accessed: 16.11.2020). (In Russ.).

52. Grikhanov, Yu. A., Stolyarov, Yu. N. (2007). Document [Dokument]. In: *Bibliotechnaya entsiklopediya*. Ed. by Yu. A. Grikhanov. Moscow: Pashkov dom publ. (In Russ.).

53. *Trebovaniya Gosudarstvennogo standarta Respubliki Belarus' STB 6.38-2004 po deloproizvodstvu* [Requirements of the State standard of the Republic of Belarus STB 6.38-2004 on record management]. URL: <http://www.rabotni-ka.narod.ru/IndS20.html> (accessed 24.11.2020).

54. Stolyarov, Yu. N. (2003). Dokument: i informatsiya, i nositel'. [Document: both information and media.] *Scientific and technical libraries = Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki*. No. 2. Pp. 128–129. (In Russ.).

55. Stolyarov, Yu. N. (2006). Teoriya odnositel'nosti dokumenta [The theory of relativity of the document]. *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki = Scientific and technical libraries*. No. 7. Pp. 73–78. (In Russ.).

56. *Mezhhgosudarstvennyi standart. Sistema standartov po informatsii, biblioteknomu i izdatel'skomu delu. Informatsionno-bibliotechnaya deyatel'nost', bibliografiya. Terminy i opredeleniya* [System of standards on information, librarianship and publishing. Information and librarian activity, bibliography. Terms and definitions]. GOST 7.0-99. (Interstate standard) *Elektronnyi fond pravovoi i normativno-tekhnicheskoi dokumentatsii*. URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-7-0-99> (accessed 01.12.2020). (In Russ.).

57. *Mezhhgosudarstvennyi standart. Sistema standartov po informatsii, biblioteknomu i izdatel'skomu delu. Informatsionno-bibliotechnaya deyatel'nost', bibliografiya. Terminy i opredeleniya*. [System of standards on information, librarianship and publishing. Information and librarian activity, bibliography. Terms and definitions.] STB GOST 7.0-2004. (2004). Minsk: Gosstandart publ. (In Russ.).

58. Peregudov, F. I., Tarasenko, F. P. (1989). *Vvedenie v sistemnyi analiz*. [Introduction to system analysis.] Moscow: Vysshaya shkola publ. (In Russ.).

59. Stolyarov, Yu. N. (2010). Dokument: invariantnaya i variativnaya komponenta definitsii. [Document: invariant and variable components of the definition]. *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki = Scientific and technical libraries*. No. 11. Pp. 25–33. (In Russ.).

60. Nalimov, V. V. (2000). *Razbrasyvayu mysli. V puti i na pereput'e* [Scattering my thoughts. On the road and at the crossroad]. Moscow: Progress-Traditsiya publ. (In Russ.).

The article was submitted on 22.01.2021. Accepted on 01.02.2021.

INFORMATION ABOUT AUTHOR

Lazarev Vladimir vslazarev@bntu.by

Leading bibliographer, Department for the development of scientific communications, Scientific Library, Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus