

УДК 021:303.21

ББК 78.00в642

DOI 10.25281/0869-608X-2025-74-2-179-190

В.М. ТЮТЮННИК, В.С. ЛАЗАРЕВ

Понятия показателя и критерия в научных исследованиях (к 40-летию одной из публикаций В.М. Мотылёва)

Реферат. Рассмотрена статья В.М. Мотылёва «Содержание и соотношение понятий “показатель” и “критерий”» 1985 г. и ряд других, близких по времени и содержанию, публикаций этого автора. Показано, что трактовка и определение В.М. Мотылёвым этих понятий применительно к дисциплинам социально-коммуникационного цикла и так называемым метрическим исследованиям объективно остается и сегодня наилучшей и более предпочтительной к использованию, чем определения показателя и критерия в различных словарях. В.М. Мотылёв дал определения: «...показатель — это некоторое измеряемое свойство объекта, используемое для количественной характеристики другого непосредственно не измеряемого свойства»; «...в количественных исследованиях критерий — оценочный



Вячеслав Михайлович Тютюнник,
Московский государственный институт культуры,
кафедра библиотечно-информационных наук,
профессор
Библиотечная ул., д. 7,
Московская обл., Химки, 141406, Россия
Тамбовский государственный технический
университет,
кафедра конструирования радиоэлектронных
и микропроцессорных систем,
профессор
Советская ул., д. 116,
Тамбов, 392000, Россия
Международный информационный
Нобелевский центр,
президент,
генеральный директор
Первомайская площадь, д. 30-6,
Тамбов, 392002, Россия
доктор технических наук, профессор
ORCID 0000-0003-2099-5730;
SPIN 1442-1686
vmtutyunnik@gmail.com



Владимир Станиславович Лазарев,
Белорусский национальный технический
университет,
научная библиотека,
ведущий библиограф
Независимости пр-т, д. 65,
Минск, 220013, Республика Беларусь
ORCID 0000-0003-0387-4515;
SPIN 9750-7985
vslazarev@bntu.by

показатель, величина которого принимается как числовое выражение качественного соотношения «лучше — хуже» при выработке управленческих решений. Чем больше (или меньше) величина критерия, тем лучшим считается вариант соответствующего ему состояния или свойства объекта». Он установил, что «формирование количественного критерия сводится к выбору из множества показателей, описывающих свойства объекта, одного для использования в режиме оценки». Проверка авторами дефиниций и употребления этих терминов в специализированных и неспециализированных словарях, а также в отечественных и зарубежных публикациях показала, что в большинстве случаев наблюдается полное игнорирование формулировок В.М. Мотылёва, что продолжает развивать путаницу и невозможность сравнения результатов различных исследований, для чего, в том числе, и служит унификация научной терминологии. Современные исследования, позиционирующие себя как «метрические», регулярно «хромают» из-за путаницы в понятиях «измерение» и «количественное исследование», непосредственно измеряемое и косвенно оцениваемое свойство объекта (или «индикатор» и «оцениваемое свойство»), «индикатор» и «критерий». Это затрудняет проведение таких исследований, хотя В.М. Мотылёв еще 40 лет назад писал, что «количественный анализ заключается не в... расчетах, а в выявлении связей между явлениями, определении формы и тесноты этих связей, раскрытии тенденций и закономерностей».

Ключевые слова: В.М. Мотылёв, показатель, критерий, актуализация, научные исследования, библиотекосведение.

Для цитирования: Тютюнник В.М., Лазарев В.С. Понятия показателя и критерия в научных исследованиях (к 40-летию одной из публикаций В.М. Мотылёва) // Библиотекосведение. 2025. Т. 74, № 2. С. 179–190. DOI: 10.25281/0869-608X-2025-74-2-179-190.

Именно в этом журнале (с 1973 по 1992 г. выходил под названием «Советское библиотекосведение») 40 лет назад была опубликована статья Валерия Михайловича Мотылёва¹ «Содержание и соотношение понятий “показатель” и “критерий”» [1]. В ней отмечалось, что «в библиотечной статистике показателями называют “количественные характеристики библиотечного дела”, т. е. практически любые числовые данные об объектах, явлениях и процессах библиотечной деятельности» [1, с. 14]. (Сравним с определением «Словаря библиотечных терминов» (1976), согласно которому «показатели библиотечной статистики» — это «количественные характеристики библиотечного дела, которые выражаются в абсолютных величинах... и в относительных...» [2, с. 118].) При этом автор справедливо указывал, что данный смысл совпадает со значением термина «величина» в естественных науках [1, с. 14]. Между тем, согласно В.М. Мотылёву, «результат измерения в социальных науках по аналогии с естественно-техническими следует именовать [именно] величиной (например... число ссылок на публикацию — величина цитируемости)» [1, с. 15]. В то же время «в конкретных социальных исследованиях очень часто применяется прием, позволяющий показывать не поддающееся измерению свойство с помощью другого, измеряе-

мого свойства, связанного с ним. Например, число ссылок свидетельствует о ценности работы, которая цитируется <...>. С учетом этого, на наш взгляд, целесообразно принять, что показатель — это некоторое измеряемое свойство объекта, используемое для количественной характеристики другого непосредственно не измеряемого свойства» [1, с. 15]. Таким образом, данная статья обозначала методологически плодотворную, на наш взгляд, «прорывную» смену значения термина «показатель» в библиотекосведении. Это особенно заметно на фоне как уже приведенного выше определения «Словаря библиотечных терминов» (1976) [2, с. 118], так и того факта, что в «Терминологическом словаре по информатике» (1975) [3] определения показателей научно-информационной деятельности, научно-информационного обеспечения или обслуживания нет².

Сегодня может показаться, что рассуждения В.М. Мотылёва — не только давние, но и слишком очевидные для того, чтобы к ним специально возвращаться в отдельной статье. Однако очевидным стоит считать то, что нашло широкое применение в соответствующей деятельности. Как же «приживалось» сформулированное В.М. Мотылёвым значение термина «показатель» в действительности?

Упомянутое словарное определение (1976) для года выхода статьи В.М. Мотылёва (1985)

можно, наверное, считать устаревшим. Но и через год после его публикации в словаре «Библиотечное дело» (1986) читаем, что «показатели библиотечной статистики» — это вновь не более, чем «количественные характеристики того или иного явления или процесса библиотечного дела» (которые также «выражаются в абсолютных величинах... и в относительных...») [4, с. 111]. Судя по определению, речь и здесь идет о непосредственном измерении; основной посыл статьи В.М. Мотылёва в данном терминологическом словаре отражения не нашел. В словаре «Библиографическая наука и практика» (2008) общее определение термина «показатель» отсутствует (есть только техническое определение одного из частных показателей, представляющего собой частное от деления одной величины на другую) [5, с. 174]. В словаре-справочнике «Библиотечный фонд» (2018) термин «показатели статистики библиотечного фонда» вновь по сути синонимичен термину «величины» и определяется как «количественные данные, отражающие величину фонда, состав фонда в различных аспектах» [6, с. 99]. (Далее в словаре приводится перечень конкретных показателей различных характеристик фонда [6, с. 100].)

На примере использования данных о цитируемости, приведенных В.М. Мотылёвым, четко видна разница между понятиями «величина» и «показатель»: «число ссылок на публикацию — величина цитируемости» [1, с. 15], но «число ссылок свидетельствует о ценности работы, которая цитируется», и это — «показатель» ценности, т. е. того, как «измеряемое свойство объекта» (цитируемость) используется «для количественной характеристики другого непосредственно не измеряемого свойства» (ценности) [1, с. 15]. Заметим, что речь у В.М. Мотылёва идет не об измерении ценности, но о ее количественной характеристике. (В его статье в сборнике научных трудов «Проблемы технического перевооружения библиотек» говорится о «количественных исследованиях» и «количественном анализе» [7].) Отказ от термина «измерение» здесь «призван подчеркнуть отличия от непосредственного измерения» [7, с. 57], и под «количественным исследованием» понимается использование для количественной характеристики показателей, т. е. «некоторых измеряемых свойств объекта, используемых для оценки других, непосредственно не измеряемых свойств» [8, с. 42] (например, «количество ссылок на научный документ как показатель его

ценности»)» [9, с. 139]. Важно еще учитывать, что (как отмечал В.М. Мотылёв позднее) «отсутствие однозначного соответствия между показателем и описываемым им свойством требует в каждом количественном исследовании проводить глубокий теоретический анализ сущности изучаемых свойств объектов (явлений, процессов, предметов) и обосновывать предлагаемые показатели для описания этих свойств» [8, с. 43–44], понимая, что «адекватность показателя замещаемому свойству... зависит от тесноты связи между замещаемым и замещающим свойствами» [8, с. 45].

Предыдущий абзац столь подробен не случайно. Помимо отсутствия удовлетворительного определения термина «показатель» в библиотечных словарях, несмотря на очевидный характер вышеизложенного, проблемой многих количественных исследований документных потоков является игнорирование изложенных в нем положений. Авторы большинства попадающих в поле нашего зрения библиометрических публикаций (особенно англоязычных) предпочитают говорить не о количественных исследованиях (количественной оценке, количественной характеристике и т. д.) непосредственно не измеряемых свойств, но об... измерении.

Помимо постоянного присутствия в таких работах слова *measure* ([10; 11] и др.), в «метрических» исследованиях сам термин «показатель» (или «индикатор»; англ.: *indicator, index*) уверенно вытесняется термином «метрика» (*metrics*). Понятно, что вопрос об опосредованности оценки при этом стирается, уходит в тень. Между тем, как отмечал еще в 1983 г. В.М. Мотылёв, «количественный анализ заключается не в... расчетах, а в выявлении связей между явлениями, определении формы и тесноты этих связей, раскрытии тенденций и закономерностей» (курсив наш. — Авт.) [7, с. 57]. В этой же публикации говорилось о необходимости «обоснования выбора и использования показателей, т. е. получения данных о том, насколько выбранный показатель характеризует явление в конкретном исследовании» [7, с. 57]. Основной проблемой, связанной «с выбором или формированием показателей», В.М. Мотылёв в статье 1985 г. называет то, что «показатель существует не сам по себе, а в связи с конкретным свойством, которое характеризует» [1, с. 17]. На этом фоне нелепо, например, звучит сделанное почти 40 лет спустя заявление авторов одного библиометрического исследования о том,

что его «главный момент не зависит от конкретного понимания человеком понятия ценности, и поэтому нет необходимости давать точное определение этому понятию»³ [12, р. 10]. Ведь о каком соответствии показателя изучаемому свойству можно говорить, если сама природа этого свойства полностью и демонстративно безразлична исследователям?! Они готовы подсчитывать значения показателя, вообще не заботясь об отображаемом им свойстве.

В то же время работы, в которых акцентируется опосредованный характер количественной характеристики оцениваемого свойства и в которых косвенно оцениваемое свойство и непосредственно измеряемая величина показателя четко дифференцируются, встречаются совсем нечасто. Без специальной проверки вспомнилась лишь одна публикация, в которой говорится: «Для большей ясности давайте уточним терминологию... Под свойствами мы понимаем общие атрибуты или характеристики исследования, которые мы стремимся охватить (“академическое качество”, “интенсивность сотрудничества”, “разнообразие знаний”... и т. д.). Под показателями мы понимаем наблюдаемые величины, которые могут быть зафиксированы эмпирически и непосредственно (цитаты, количество авторов, количество дисциплин... и т. д.) и могут быть связаны со свойством с помощью теоретической модели... Показатели — это наблюдения⁴, которые поддерживаются концептуальной или теоретической моделью в качестве представляющих свойства системы» [13]. По смыслу это совпадает с определением показателя, сделанного В.М. Мотылёвым, однако оно сформулировано на 33 (!) года позже. Столь актуальна публикация, 40-летие которой отмечено в данной статье.

В цитируемой публикации [13] уточнялась именно библиометрическая терминология. Но работа В.М. Мотылёва [1] и представляется особенно актуальной для библиометрии и родственных ей направлений. Это отличный повод открыть «Терминологический словарь по библиометрии» (Dictionary of Bibliometrics) [14], в котором читаем следующее: «Библиометрический показатель. Оценочное мерило, которое представляет информацию о природе предметного поля»⁵ [14, р. 13]. Далее нам предлагается сравнить это определение с такими терминами как «цитирования», «импакт-фактор», «старение» и некоторыми другими — без указания, впрочем, что последние являются разновидностями показателей [14, р. 13]⁶. Такое определение трудно не назвать расплывчатым.

Не прибавляет ясности и подтверждает только что нами сказанное и выбор слова *measure* в английском оригинале: при нашем переводе как «оценочное мерило» автор мог вполне иметь в виду и прямолинейное значение — «мерка», указывающее на непосредственное измерение. Заметим, что речь идет о терминологическом словаре 1994 года. Статья же В.М. Мотылёва, к которым мы обращаемся, вышли в 1980-х годах.

Вместе с тем в «Терминологическом словаре по библиометрии» имеется отдельная словарная статья «научный показатель» (*science indicator*). В ней сказано, что это — «оценочное мерило, которое представляет информацию о деятельности в науках о жизни и в физических науках⁷, часто в отдельной стране или части мира» [14, р. 143]. В качестве синонима приведен термин «наукометрический показатель». Фактически в этих определениях есть только сомнительной полноты указания на сферы применения индикаторов. Отсутствует информация об их природе, сущности, сопоставимой с определениями, приведенными в работе В.М. Мотылёва [1] и вышедшей через 33 года после нее статье Х. Моласа-Галларта и И. Рафолса [13].

Из приведенных примеров определений ясно, что статья В.М. Мотылёва [1] не только не утратила актуальности, но и сегодня может служить источником корректного научного определения данного термина: рассмотренные определения специальных словарей к ней не только ничего не прибавляют, но, скорее, вводят в заблуждение (за исключением упомянутой ранее словарной статьи в «Терминологическом словаре по информатике» [3, с. 433], которая пусть и не вводит в заблуждение, но в смысловом отношении явно недостаточна; впрочем, данный словарь предшествовал рассматриваемой статье).

Когда в тематической области отсутствует устоявшееся словарное или стандартное определение важного термина, могут оказаться полезными определения из неспециальных словарей [15]. Какова же ситуация с определением термина «показатель» в таких словарях?

В «Толковом словаре русского языка» С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой показатель определен как «данные, по к-рым можно судить о развитии, ходе, состоянии чего-н» [16]. Определение размыто, так как им можно описать и собственно показатель, и непосредственно измеряемую «величину»⁸. Еще хуже оно воспринимается с отказом от слова «данные»: «то,

по чему можно судить о состоянии, развитии, ходе и т. п. чего-л.» [17]: здесь вообще не сразу понятно, что речь может идти о количественной оценке⁹.

Обратимся к англоязычным словарям. Cambridge Dictionary предоставляет следующее определение показателя (indicator): «что-то, что показывает, как выглядит ситуация» (“something that shows what a situation is like”) [18]; упоминание о количественной оценке здесь отсутствует, а формулировка пригодна для описания как величины, так и показателя¹⁰. В поисковой системе merriam-webster.com среди приводимых значений термина “indicator”, единственный, о котором в контексте количественной оценки можно было бы упомянуть, относится к экономике [19]. В нем есть указание на количественную оценку («статистические величины»); из контекста также ясно, что одна величина (например, «уровень занятости») репрезентирует состояние опосредованного ей объекта («состояние экономики»). В то же время в нем не слишком удачен выбор глагола, указывающего на эту опосредованную характеристику: “give an indication”¹¹ [19]. В русском переводе все выглядит гладко: «дает представление», но в оригинале этот момент тавтологичен: “indicator <...>: any of a group of statistical values... that taken together give an indication...” (курсив наш. — Авт.) [19].

Итак, если в случае с трактовкой понятия «использование документа» в библиометрии, рассмотренного в статье «О ценности научного документа» [15], обращение к неспециализированным словарям было продуктивно, то применительно к понятию «показатель» оно себя не оправдало. Получается, что к определению В.М. Мотылёва 1985 г. сегодня нечего и прибавить, его нечем уточнять.

Далее в своей работе В.М. Мотылёв рассматривал значения термина «критерий» [1, с. 18–21], которых в современной ему библиотеческой литературе было несколько. 1. Синоним термина «показатель». 2. «Признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо, мерило оценки. Такое определение позволяет считать критерием и само свойство, и величину, которой оно измеряется, и величину показателя [непосредственно] неизмеряемого свойства, и принцип оценки»¹². <...> В библиотеческом понятии “критерий” используется... при характеристике результатов деятельности: оценке ее эффективности, качества, целесообразности...

степени достижения цели и т. п. Таким образом, возникает необходимость введения понятия “критерий” как свойства, на основании которого проводится сравнение» [1, с. 19].

Задачи развития библиотеческого, отмечает В.М. Мотылёв, обуславливают «необходимость дать трактовку узкого значения рассматриваемого понятия: в количественных исследованиях критерий — оценочный показатель, величина которого принимается как числовое выражение качественного соотношения “лучше — хуже” при выработке управленческих решений. Чем больше (или меньше) величина критерия, тем лучшим считается вариант соответствующего ему состояния или свойства объекта» [1, с. 20]. Введение такого детализированного толкования широкого значения термина «критерий» «вызывается потребностью проводить количественные сравнения [непосредственно] неизмеряемых свойств... *Формирование количественного критерия сводится к выбору из множества показателей, описывающих свойства объекта, одного для использования в режиме оценки*» (курсив наш. — Авт.) [1, с. 20]. Формулируя, может быть, не лучшим образом, но понятно, можно воспринимать критерий как доказанно «лучший», «наиболее адекватный» показатель. «Одна из сторон... различия» между понятиями «показатель» и «критерий», отмечает В.М. Мотылёв, заключается в том, что «при исследовании некоторого свойства может быть выявлено множество показателей, а критерий в каждой конкретной задаче выбирается лишь один» [1, с. 20]. Далее он цитирует Э.К.-Ф. Ваттера — специалиста, отмечавшего целесообразность сведения управленческих задач библиотеческого «к задаче с одним показателем, для чего выделить некий главный показатель эффективности» [цит. по: 1, с. 20]¹³. Следом автор приводит цитату из Ю.Н. Столярова, который утверждал, что, «различие между критерием и показателем состоит... в том, что из всех показателей, характеризующих поведение рассматриваемых объектов, самый важный, с точки зрения достижения основной цели, переводят в ранг критерия» [20, с. 17]¹⁴.

Затем исследователь рассматривает частные вопросы поиска и применения «критерия оптимальности» [1]; в этом фрагменте статьи всегда актуально для нас то, что в поисках так называемого критерия оптимальности «под оптимальной иногда ошибочно понимается некоторая максимально достижимая величина

свойства» [1, с. 21]. Почему это столь актуально? И в 1970-е гг., и в настоящее время приходится регулярно сталкиваться с тем, что возможность выявления большего количества документов с помощью учета обращений специалистов к научным документам, нежели при анализе их цитирований, делает в глазах ряда библиометристов первый метод, так сказать, «более оптимальным» для изучения использования документов [21; 22, с. 203–204]. Хотя при этом в действительности изучаются различные аспекты их использования [15, с. 181–183; 23; 24, р. 8–11; 25, с. 9–10].

Обратимся, как и в случае с термином «показатель», к специализированным словарям. В «Терминологическом словаре по информатике» «критерий» был определен как «признак, который при оценке (сравнении) функционирующих объектов принимается в качестве наиболее существенного» [3, с. 210]. Это определение приложимо к показателям, величинам, а также к признакам объектов, не поддающихся числовому описанию. Вместе с тем, в «Словаре библиотечных терминов» какое-либо определение термина «критерий» вообще отсутствует [2]. Определения «критериев комплектования» и «критерия выдачи» в словаре «Библиотечное дело» сводятся к тому, что в первом случае — это «признаки», а во втором — «совокупность правил» для определения целесообразности приобретения документов в фонд и для принятия решения о выдаче документа «по данному информационному запросу» [4, с. 75]. Упомянутая «совокупность правил» вряд ли соотносится с количественными исследованиями, а «признаки», называемые «критериями комплектования», могут соотноситься с показателями, но, поскольку они «имеют *разнообразные* формы выражения в пределах *трех* основных видов» (курсив наш. — *Авт.*) [4, с. 75], то в лучшем случае показателями и остаются: их несколько, а критерий — один [1, с. 20].

Но, может быть, более поздние специализированные словари принесут больше пользы в развитие идеи критерия в количественных исследованиях? В словаре «Библиографическая наука и практика» описано три вида «критериев», определения которых относятся к использованию этого слова во множественном числе и три вида «критериев», в определениях которых использовалось единственное число [5, с. 130–131] (включая «критерий выдачи» [5, с. 131]). Процессов и свойств, для которых приведены определения «критериев», немало, но наши

комментарии к этим определениям (в сущности, те же, что и к определениям словаря «Библиотечное дело»: «признаки», «совокупность признаков», «группа признаков» [4]) могут в двух из шести описанных в терминологическом словаре В.А. Фокеева [5, с. 130–131] случаев относиться к количественным исследованиям. Но если они и соотносятся с показателями, то с несколькими, что, как установлено выше, не соответствует понятию критерия. В случае же с «критериями оперативности библиографической информации» задана конкретная величина непосредственно измеряемого объекта [5, с. 130–131], т. е. здесь критерием выступает не сам показатель и не величина показателя. Кроме того, будучи определенным как конкретная величина, «критерий» должен быть единственным; однако, в словаре в этом случае использовано слово «критерии». Вообще определения, в которых слово «критерий» как определяемый термин употреблено во множественном числе, рассматривать не следует. Все же упомянем о «критериях комплектования библиотечного фонда», описанных в словаре-справочнике «Библиотечный фонд», согласно которому — это «основания» (разнородные и многочисленные признаки) для выполнения практической деятельности [6, с. 72], не связанные с количественными исследованиями.

В словаре «Информационная сфера» (2016) имеется определение «критерия выдачи», вновь являющегося совокупностью признаков и не предназначенного для проведения исследований [26, с. 132–133]. Есть и стандартизированное определение «критерия выдачи»; из уважения к статусу документа приведем его полностью: «Совокупность признаков, по которым определяется степень соответствия поискового образа документа поисковому предписанию и принимается решение о выдаче или невыдаче данного документа в ответ на *информационный запрос*» [27, с. 312].

В словаре по библиометрии В. Диодато [14] определения термина «критерий» нет.

Обратимся к неспециализированным словарям. В «Толковом словаре русского языка» под редакцией Д.Н. Ушакова критерий определен как «признак, на основании к-рого производится оценка, определение, классификация чего-н., мерило» [28], в то время, как «мерило» — это «то, что служит основанием для оценки, измерения или сравнения чего-н.» [29], т. е. синоним слова «критерий». К сожалению, при попытке осоз-

нать дополнительные оттенки смысла с помощью слова «мерило» круг замкнулся. Но в любом случае мы уже фактически видели это определение выше: его цитировал В.М. Мотылёв со ссылкой на «Советский энциклопедический словарь» (1979) и с комментарием о том, что столь широкое определение «позволяет считать критерием и само свойство, и величину, которой оно измеряется, и величину показателя [непосредственно] неизмеряемого свойства, и принцип оценки» [1, с. 19]. И так, анализ неспециализированного словаря вернул нас к началу обсуждения. Обратившись к проекту <https://sanstv.ru>, претендующему на охват «всех словарей русского языка», мы находим цитируемое еще в 10 словарях абсолютно то же определение, а также такое квазиопределение, как «то, что является важным для вас в конкретном контексте»¹⁵.

Столь же расплывчаты значения термина в популярных неспециализированных англоязычных словарях. Очень «широким» представляется определение сервиса dictionary.com: «стандарт суждения или критики; правило или принцип для оценки или тестирования чего-либо» [30]. Приводимое в *Cambridge Dictionary* первое определение — «стандарт, по которому вы судите, принимаете решения о чем-либо или с которым вы имеете дело» [31] — еще более «обширно» и потому непригодно в контексте количественных исследований. Однако второе определение из этого источника — «условие или факт, используемые в качестве стандарта, по которому можно судить о чем-либо или рассматривать что-либо» [31] — интересно тем, что содержит намек-указание на показатель: здесь «суждения» о «чем-то» выносятся опосредованно, через некие «условия или факт». Но абсолютно ясно, что обращение и к этому определению ничем не поможет улучшить определение В.М. Мотылёва 1985 г. [1, с. 19–20].

Подведем итог. 40 лет назад (тогда доцент) В.М. Мотылёв предложил определения показателя и критерия для применения их в количественных исследованиях в библиотековедении, которые до сих пор являются лучшей трактовкой этих понятий применительно к данной сфере деятельности, а также к библиометрии и родственным ей направлениям. Кстати, исследования, позиционирующие себя как «метрические», регулярно «хромают» из-за путаницы в понятиях «измерение» и «количественное исследование», непосредственно измеряемое и косвенно оцениваемое свойство объекта (или «показатель» и оцениваемое свойство),

и, собственно, «показатель» и «критерий»¹⁶. Все это затрудняет проведение таких исследований, превращая их порой не то в игру-самоцель, не то в формальность.

Между тем, как мы отмечали выше, еще в 1983 г. В.М. Мотылёв писал, что «количественный анализ заключается не в... расчетах, а в *выявлении связей между явлениями, определении формы и тесноты этих связей*, раскрытии тенденций и закономерностей» (курсив наш. — Авт.), что необходимо «обоснование выбора и использования показателей, т. е. получения данных о том, насколько выбранный показатель характеризует явление в конкретном исследовании» [7, с. 57]. Эти и другие «уроки Мотылёва» совершенно не утратили актуальность, а его публикации 1980-х гг. нуждаются в изучении не только будущими, но зачастую и активными авторами современных «метрических» исследований.

Примечания

¹ Мотылёв Валерий Михайлович (12.02.1939–14.11.2022), известный советский библиотековед, окончил в 1962 г. Ленинградский политехнический институт им. М.И. Калинина (Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого) по специальности атомных и тепловых энергетических установок, кандидат технических наук (1970), доктор педагогических наук (1987); заведующий кафедрой информатики Государственного института культуры им. Н.К. Крупской (Санкт-Петербургский государственный институт культуры). Он внес огромный вклад во внедрение грамотного применения количественных исследований и математических методов исследования в библиотековедении, боролся за чистоту и четкость терминологии, применяемой в дисциплинах социально-коммуникационного цикла, пересмотрел концептуальные и методические подходы к оценке так называемого старения научной информации; автор монографий «Старение научно-технической литературы» (Ленинград: Наука, 1986. 159 с.) и «Основы количественных исследований в библиотечной теории и практике» (Ленинград: Наука, 1988. 196 с.).

² Однако в «Терминологическом словаре по информатике» имеется определение технико-экономического показателя. Его принципиальное отличие от определения в «Словаре библиотечных терминов» [2] в том, что оно представлено как величина, «*при помощи которой*» (курсив наш. — Авт.)

[3, с. 433] характеризуются соответствующие явления и процессы; при этом формулировка, выделенная курсивом, может содержать пусть неявное, нечеткое, но, на наш взгляд, все же указание на опосредованный характер оценки (в отличие от однозначного утверждения, что показатели — это сами непосредственно измеряемые характеристики [2, с. 118]). Конечно, такой формулировки (тем более не отнесенной к дисциплинам социально-коммуникационного цикла) было недостаточно, ведь формально и здесь «показатель» все же приравнен к «величине».

³ Здесь и далее представлен перевод авторов статьи.

⁴ Вероятно, точнее было бы: «непосредственно наблюдаемые свойства».

⁵ В оригинале: “A measure that provides information about the nature of a subject field” [14, p. 13].

⁶ Нетрудно заметить, что, если «импакт-фактор» действительно является показателем, то «цитирование» и «старение» — процессы; причем, если «цитирование» — процесс, непосредственно наблюдаемый и непосредственно измеряемый величиной (количеством) сделанных ссылок, то «старение» применительно к документам — метафорическое наименование непосредственно не наблюдаемого процесса, природа которого, как представляется, до конца не ясна, а соответствие предполагаемых показателей оцениваемому процессу нуждается в доказательствах [7, с. 58] или теоретическом обосновании [13]. В общем, четкость видения проблем автором словаря [14] оставляет желать лучшего.

⁷ Почему выпали технические науки?

⁸ Помимо определения «Толкового словаря русского языка», в «Словаре конфликтолога», например, приводится такое определение: «любая характеристика объекта восприятия, исследования, которая м. б. оценена человеком» (<https://ozhegov.slovaronline.com/24393-POKAZATEL>). Это еще более размытая, неконкретная формулировка.

⁹ Приведенный далее в словаре один из примеров («Главный признак и показатель капитализма в земледелии — наемный труд» [17]) никоим образом на количественную оценку и не указывает.

¹⁰ Фраза “What does it look like?” не обязательно переводится как «На что это похоже?», но также и «Как это выглядит?»

¹¹ Полностью: “any of a group of statistical values (such as level of employment) that taken together give an indication of the health of the economy” [19].

¹² В монографии, вышедшей в 1988 г. В.М. Мотылёв уточняет, что приведенное определение критерия заимствовано из «Советского энциклопедичес-

кого словаря» (Москва: Советская энциклопедия, 1979), и что возможная многозначность трактовки этого термина обусловлена «чрезмерной широтой» этого определения [8, с. 48].

- ¹³ *Ваттнер Э.К.-Ф.* Вопросы оценки функционирования библиотеки // Экономические аспекты библиотечной деятельности : сборник научных трудов. Ленинград, 1977. С. 89.
- ¹⁴ Здесь же можно упомянуть, что плодотворными для вышеприведенных формулировок В.М. Мотылёва могли быть и следующие формулировки Ю.Н. Столярова 1982 г.: «Критерий — это главный признак... <...> При неправильно выбранном критерии весь измеряемый [читай: «оцениваемый»! — *Авт.*] процесс или явление ориентируется неверно» [20, с. 9]. Пусть косвенно, но из цитируемого ясно, что критерий — разновидность показателя: об этом свидетельствует возможность неправильного выбора, что исключено при непосредственном измерении.
- ¹⁵ Критерий // Sanstv.ru : словари. URL: <https://sanstv.ru/dict/критерий> (дата обращения: 20.02.2025).
- ¹⁶ В этом контексте интересно, что на сайте журнала «Библиотекосведение» «индекс цитирования» определен как «числовой показатель, характеризующий значимость данной статьи и вычисляющийся на основе последующих публикаций, ссылающихся на данную работу» (курсив наш. — *Авт.*) (<https://bibliotekovedenie.rsl.ru/jour/about/editorialPolicies#custom-1>). Такая формулировка иллюстрирует верное понимание термина «показатель» как характеристики, принятой для оценки непосредственно не измеряемого свойства, и правильное направление мысли, уточнение которой вряд ли возможно при выборе столь лаконичного стиля.

Список источников

1. Мотылёв В.М. Содержание и соотношение понятий «показатель» и «критерий» // Советское библиотекосведение. 1985. № 1. С. 14–23. URL: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_011085034 (дата обращения: 18.02.2025).
2. Словарь библиотечных терминов / общ. ред. О.С. Чубарьяна. Москва : Книга, 1976. 222 с.
3. Терминологический словарь по информатике / Международный центр научной и технической информации. Москва, 1975. 752 с.
4. Библиотечное дело : терминологический словарь / сост. И.М. Сулова, Л.Н. Уланова ; ред. кол.: Н.С. Карташов (отв. ред.) и др. 2-е перераб. и значит. доп. изд. Москва : Книга, 1986. 223 с.

5. *Фокеев В.А.* Библиографическая наука и практика : терминологический словарь / науч. ред. Г.В. Михеева. Санкт-Петербург : Профессия, 2008. 269 с.
6. Библиотечный фонд : словарь-справочник / сост. Е.И. Ратникова, Н.З. Стародубова ; науч. ред. Ю.Н. Столяров. Москва : ИНФРА-М, 2016. 158 с.
7. *Мотылёв В.М.* Проблемы количественных исследований в библиотечном деле // Проблемы технического перевооружения библиотек / Ленинградский государственный институт культуры им. Н.К. Крупской ; под ред. А.В. Соколова. Ленинград, 1983. С. 55–64.
8. *Мотылёв В.М.* Основы количественных исследований в библиотечной теории и практике. Ленинград : Наука, 1988. 196 с.
9. *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/smtp.2020.2.4.6.
10. *Bornmann L., Daniel H.-D.* What Do Citation Counts Measure? A Review of Studies on Citing Behavior // Journal of Documentation. 2008. Vol. 64, № 1. P. 45–80. DOI: 10.1108/00220410810844150.
11. *Tahamtan I., Bornmann L.* What Do Citation Counts Measure? An Updated Review of Studies on Citations in Scientific Documents Published Between 2006 and 2018 // Scientometrics. 2019. Vol. 121, № 3. P. 1635–1684. DOI: 10.1007/s11192-019-03243-4.
12. *Waltman L., Traag V.A.* Use of the Journal Impact Factor for Assessing Individual Articles: Statistically Flawed or Not? // F1000Research. 2021, 9:366. DOI: 10.12688/f1000research.23418.2.
13. *Molas-Gallart J., Ràfols I.* Why Bibliometric Indicators Break Down: Unstable Parameters, Incorrect Models and Irrelevant Properties // BiD: Textos Universitaris de Biblioteconomia i Documentació. 2018. № 40 (juny). DOI: 10.1344/BiD2018.40.23.
14. *Diodato V.* Dictionary of Bibliometrics. New York : The Haworth Press, 1994. xiii, 185 p.
15. *Лазарев В.С.* О ценности научного документа. Ч. 2 // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 1. С. 165–197. DOI: 10.19181/smtp.2024.6.1.9.
16. Показатель // Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова; Российская академия наук, Институт русского языка им. В.В. Виноградова. 4-е изд., доп. Москва, 1997. С. 549.
17. Словарь русского языка : в 4 т. / Российская академия наук, Институт лингвистических исследований ; под ред. А.П. Евгеньевой. 4-е изд., стер. // Русская литература и фольклор : фундаментальная электронная библиотека. Москва : Русский язык : Полиграфресурсы, 1999. Т. 3. URL: <https://feb-web.ru/feb/mas/mas-abc/default.asp> (дата обращения: 20.02.2025).
18. Indicator // Cambridge Dictionary : [словарь] / Cambridge University Press & Assessment. URL: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/indicator> (дата обращения: 20.02.2025).
19. Indicator // Merriam-Webster Dictionary : [сайт-словарь]. URL: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/indicator> (дата обращения: 20.02.2025).
20. *Столяров Ю.Н.* Критерий оценки библиотечного обслуживания : учебное пособие / Министерство культуры РСФСР, Московский государственный институт культуры. Москва, 1982. 79 с.
21. *Scales P.A.* Citation Analyses as Indicators of the Use of Serials: A Comparison of Ranked Title Lists Produced by Citation Counting and From the Use Data // Journal of Documentation. 1976. Vol. 32, № 1. P. 17–25. DOI: 10.1108/eb026612.
22. *Михайлов О.В.* Индекс цитирования ученого: важнейший ли это критерий качества его научной деятельности? // Науковедение. 2001. № 1. С. 201–207.
23. *Лазарев В.С.* Обращения читателей к научным периодическим изданиям как показатель тематической направленности изданий // Методологические проблемы медицинской информатики и науковедения : сборник научных трудов / Министерство здравоохранения СССР, Научно-производственное объединение «Союзмединформ» [и др.]. Москва, 1989. С. 173–186.
24. *Lazarev V.S.* Properties of Scientific Periodicals Under Bibliometric Assessment // International Journal of Information Sciences for Decision Making. 1997. № 1 (December). P. 1–17. URL: https://isd.m.univ-tln.fr/PDF/isdm1/isdm1a6_lazarev.pdf (дата обращения: 20.02.2025).
25. *Лазарев В.С.* Научные документы и их упорядоченные совокупности: цитируемость, использование, ценность // Международный форум по информации. 2017. Т. 42, № 1. С. 3–16.
26. *Гиляревский Р.С.* Информационная сфера : краткий энциклопедический словарь. Санкт-Петербург : Профессия, 2016. 302 с.
27. Поиск и распространение информации. Термины и определения. ГОСТ 7.73-96 // Стандарты по библиотечно-информационной деятельности / сост. Т.В. Захарчук, О.М. Зусьман. Санкт-Петербург : Профессия, 2003. С. 307–317.
28. Критерий // Толковый словарь русского языка : в 4 т. / сост. Г.О. Винокур, Б.А. Ларин, С.И. Оже-

- гов, Б.В. Томашевский, Д.Н. Ушаков ; под ред. Д.Н. Ушакова. Москва : Советская энциклопедия : ОГИЗ, 1935. Т. 1. Стб. 1518.
29. Мерило // Толковый словарь русского языка : в 4 т. / сост. Г.О. Винокур, Б.А. Ларин, С.И. Ожегов, Б.В. Томашевский, Д.Н. Ушаков ; под ред. Д.Н. Ушакова. Москва : Государственное издательство иностранных и национальных словарей, 1938. Т. 2. Стб. 186.
30. Criterion // Dictionary.com : [цифровой словарь] / [источник: Random House Unabridged Dictionary]. URL: <https://www.dictionary.com/browse/criterion> (дата обращения: 20.02.2025).
31. Criterion // Cambridge Dictionary : [словарь] / Cambridge University Press & Assessment. URL: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/criterion> (дата обращения: 20.02.2025).

Статья поступила в редакцию 08.01.2025; одобрена после рецензирования 29.01.2025; принята к публикации 18.03.2025.

The Concepts of Indicator and Criterion in Scientific Research (Towards the 40th Anniversary of an Article by V.M. Motylev)

Viacheslav M. Tyutyunnik ^{1,2,3a}, Vladimir S. Lazarev ^{4b},

¹ Moscow State Institute of Culture, 7 Bibliotecnaya Str., Khimki, 141406, Russia

² Tambov State Technical University, 116 Sovetskaya Str., Tambov, 392000, Russia

³ International Nobel Information Center, 30-6 Pervomayskaya Sq., Tambov, 392002, Russia

⁴ Belarusian National Technical University, 65 Independence Ave., Minsk, 220013, Belarus

^a ORCID 0000-0003-2099-5730; SPIN 1442-1686; vmtutyunnik@gmail.com

^b ORCID 0000-0003-0387-4515; SPIN 9750-7985; vslazarev@bntu.by

Abstract. V.M. Motylev's 1985 article entitled "The Content and Correlation of the Concepts of 'Indicator' and 'Criterion'" is considered as well as a number of his other published work close in time and content. It is shown that V.M. Motylev's interpretation and definition of these concepts in relation to the disciplines of socio-communication cycle and the so-called metric research, objectively remains today the best and more preferable ones to be used than the definitions of indicator and criterion in various dictionaries. V.M. Motylev gave the following definitions: "...an indicator is some measurable property of an object used to quantitatively characterize another property that is not directly measurable"; "...in quantitative research a criterion is an evaluative indicator, the value of which is perceived as a numerical expression of the qualitative ratio 'better – worse' when making managerial decisions. The larger (or smaller) the value of the criterion is, the better is considered to be the variant of the state or property of the object corresponding to it". Thus he established that "the formation of a quantitative criterion comes down to selecting one of many indicators describing the properties of the object to be used in the evaluation mode". The authors' check of definitions and use of these terms in specialized and non-specialized dictionaries, as well as in domestic and foreign publications has shown that in most cases there is a complete disregard of V.M. Motylev's formulations, which facilitates to occurrence of confusion, and complete impossibility of comparing the results of different studies, for which, inter alia, the unification of scientific terminology serves. So far, studies positioning themselves as "metric" regularly limp because of confusion in the concepts of "measurement" and "quantitative research", directly measured and indirectly assessed property of the object (or "indicator" and property under assessment), "indicator" and "criterion". All this makes it difficult to conduct such research, although V.M. Motylev wrote 40 years ago that "quantitative analysis consists not in ... calculations, but in

identifying relationships between phenomena, determining the form and closeness of these relationships, revealing trends and patterns”.

Key words: V.M. Motylev, indicator, criterion, actualization, scientific research, librarianship.

Citation: Tyutyunnik V.M., Lazarev V.S. The Concepts of Indicator and Criterion in Scientific Research (Towards the 40th Anniversary of an Article by V.M. Motylev), *Bibliotekovedenie* [Russian Journal of Library Science], 2025, vol. 74, no. 2, pp. 179–190. DOI: 10.25281/0869-608X-2025-74-2-179-190.

References

- Motylev V.M. Content and Correlation of the Concepts “Indicator” and “Criterion”, *Sovetskoe bibliotekovedenie* [Soviet Library Science], 1985, no. 1, pp. 14–23. Available at: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_011085034 (accessed 18.02.2025) (in Russ.).
- Chubaryan O.S. (ed.) *Slovar' biblioteknykh terminov* [Dictionary of Library Terms]. Moscow, Kniga Publ., 1976, 222 p.
- Terminologicheskii slovar' po informatike* [Dictionary of Computer Terms]. Moscow, 1975, 752 p.
- Suslova I.M., Ulanova L.N., Kartashov N.S. (eds.) *Biblioteknoe delo: terminologicheskii slovar'* [Librarianship: A Terminological Dictionary]. Moscow, Kniga Publ., 1986, 223 p.
- Fokeev V.A. *Bibliograficheskaya nauka i praktika: terminologicheskii slovar'* [Bibliographic Science and Practice: A Terminological Dictionary]. St. Petersburg, Professiya Publ., 2008, 269 p.
- Ratnikova E.I., Starodubova N.Z., Stolyarov Yu.N. (eds.) *Biblioteknyi fond: slovar'-spravochnik* [Library Collection: A Dictionary-Reference Book]. Moscow, INFRA-M Publ., 2016, 158 p.
- Motylev V.M. The Issues of Quantitative Research in Library Science, *Problemy tekhnicheskogo perevooruzheniya bibliotek* [The Problems of Technical Re-Equipment of Libraries]. Leningrad, 1983, pp. 55–64 (in Russ.).
- Motylev V.M. *Osnovy kolichestvennykh issledovaniy v biblioteknoi teorii i praktike* [Principles of Quantitative Research in Library Theory and Practice]. Leningrad, Nauka Publ., 1988, 196 p.
- Lazarev V.S. Bibliometrics, Scientometrics and Informetrics. Part 1. Emergence and Background, *Upravlenie naukoj: teoriya i praktika* [Science Management: Theory and Practice], 2020, vol. 2, no. 4, pp. 133–163. DOI: 10.19181/sntp.2020.2.4.6 (in Russ.).
- Bornmann L., Daniel H.-D. What Do Citation Counts Measure? A Review of Studies on Citing Behavior, *Journal of Documentation*, 2008, vol. 64, no. 1, pp. 45–80. DOI: 10.1108/00220410810844150.
- Tahamtan I., Bornmann L. What Do Citation Counts Measure? An Updated Review of Studies on Citations in Scientific Documents Published Between 2006 and 2018, *Scientometrics*, 2019, vol. 121, no. 3, pp. 1635–1684. DOI: 10.1007/s11192-019-3243-4.
- Waltman L., Traag V.A. Use of the Journal Impact Factor for Assessing Individual Articles: Statistically Flawed or Not? *F1000Research*, 2021, 9:366. DOI: 10.12688/f1000research.23418.2.
- Molas-Gallart J., Ràfols I. Why Bibliometric Indicators Break Down: Unstable Parameters, Incorrect Models and Irrelevant Properties, *BiD: Textos Universitaris de Biblioteconomia i Documentació*, 2018, no. 40 (June). DOI: 10.1344/BiD2018.40.23.
- Diodato V. *Dictionary of Bibliometrics*. New York, The Haworth Press Publ., 1994, xiii, 185 p.
- Lazarev V.S. On the Value of a Scientific Document. Part 2, *Upravlenie naukoj: teoriya i praktika* [Science Management: Theory and Practice], 2024, vol. 6, no. 1, pp. 165–197. DOI: 10.19181/sntp.2024.6.1.9 (in Russ.).
- Ozhegov S.I., Shvedova N.Yu. (eds.) *Indikator, Tolkovyi slovar' russkogo yazyka* [The Explanatory Dictionary of the Russian Language]. Moscow, 1997, pp. 549.
- Evgenieva A.P. (ed.) *Dictionary of the Russian Language: in 4 volumes, Russkaya literatura i fol'klor: fundamental'naya ehlektronnaya biblioteka* [Russian Literature and Folklore: Fundamental Electronic Library]. Moscow, Russian Language: Polygraphresursy, 1999, vol. 3. Available at: <https://febweb.ru/feb/mas/mas-abc/default.asp> (accessed 20.02.2025) (in Russ.).
- Indicator, *Cambridge Dictionary*. Available at: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/indicator> (accessed 20.02.2025).
- Indicator, *Merriam-Webster Dictionary*. Available at: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/indicator> (accessed 20.02.2025).
- Stolyarov Yu.N. *Kriterii otsenki bibliotekhnogo obsluzhivaniya: uchebnoe posobie* [Criteria for Evaluating Library Services: textbook]. Moscow, 1982, 79 p.
- Scales P.A. Citation Analyses as Indicators of the Use of Serials: A Comparison of Ranked Title Lists

- Produced by Citation Counting and from the Use Data, *Journal of Documentation*, 1976, vol. 32, no. 1, pp. 17–25. DOI: 10.1108/eb026612.
22. Mikhailov O.V. Citation Index of a Scientist: Is It the Most Important Criterion of the Quality of the Scientific Activity? *Naukovedenie*, 2001, no. 1, pp. 201–207 (in Russ.).
 23. Lazarev V.S. Readers' Appeals to Scientific Periodicals as an Indicator of Thematic Orientation of Publications, *Metodologicheskie problemy meditsinskoi informatiki i naukovedeniya: sbornik nauchnykh trudov* [Methodological Problems of Medical Informatics and Science Studies: Collected Articles]. Moscow, 1989, pp. 173–186 (in Russ.).
 24. Lazarev V.S. Properties of Scientific Periodicals Under Bibliometric Assessment, *International Journal of Information Sciences for Decision Making*, 1997, no. 1 (December), pp. 1–17. Available at: https://isdm.univ-tln.fr/PDF/isdm1/isdm1a6_lazarev.pdf (accessed 20.02.2025).
 25. Lazarev V.S. Scientific Documents and Their Structured Collections: Citation, Use, Value, *Mezhdunarodnyi forum po informatsii* [International Forum on Information], 2017, vol. 42, no. 1, pp. 3–16 (in Russ.).
 26. Gilyarevsky R.S. *Informatsionnaya sfera: kratkii ehntsiklopedicheskii slovar'* [Information Sphere: A Concise Encyclopedic Dictionary]. St. Petersburg, Professiya Publ., 2016, 302 p.
 27. Zakharchuk T.V., Zusman O.M. (eds.) Search and Dissemination of Information. Terms and Definitions. GOST 7.73–96, *Standarty po bibliotekno-informatsionnoi deyatel'nosti* [Standards for Library and Information Activities]. St. Petersburg, Professiya Publ., 2003, pp. 307–317 (in Russ.).
 28. Vinokur G.O., Larin B.A., Ozhegov S.I., Tomashovsky B.V., Ushakov D.N. (eds.) Criterion, *Tolkovyi slovar' russkogo yazyka: v 4 t.* [The Explanatory Dictionary of the Russian Language: in 4 volumes]. Moscow, Sovetskaya Ehntsiklopediya Publ.: OGIZ, 1935, vol. 1, col. 1518 (in Russ.).
 29. Measure, *Tolkovyi slovar' russkogo yazyka: v 4 t.* [The Explanatory Dictionary of the Russian Language: in 4 volumes]. Moscow, Gosudarstvennoe Izdatel'stvo Inostrannykh i Natsional'nykh Slovarei, 1938, vol. 2, col. 186 (in Russ.).
 30. Criterion, *Dictionary.com*. Available at: <https://www.dictionary.com/browse/criterion> (accessed 20.02.2025).
 31. Criterion, *Cambridge Dictionary*. Available at: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/criterion> (accessed 20.02.2025).

The article was submitted 08.01.2025; approved after reviewing 29.01.2025;
accepted for publication 18.03.2025.