

№ 3. – С. 33-35.

6. Сергеев, Ю.П. О некоторых теоретических разработках и опыте внедрения в спортивную практику достижений биологической литературы / Ю.П. Сергеев // Научно-спортивный вестник. – 1980. – № 5. – С. 14-19.

7. Огольцов, И.Г. Тренировка лыжника-гонщика / И. Г. Огольцов. – М. : Физкультура и спорт, 1971. – 127 с.

8. Фольборг, Г.В. Вопросы физиологии процессов утомления и восстановления / Г.В. Фольборг. – Киев : Наукова думка, 1958. – 370 с.

9. Яковлев, Н.Н. О некоторых принципиальных вопросах биохимии спорта / Н.Н. Яковлев // Теория и практика физической культуры. – 1963. – № 3. – С. 58-61.

REFERENCES

1. Vasilyev, P.S. and Volkov, N.I. (1960), "Several biochemical and physiological problems of the modern sports training method", *Theory and practice of the physical culture*, No.11, pp. 857-863.

2. Kizko, A.P. (2009), *The improvement of functional sportsmen training system management based on cause-effect laws (ski sport example): monograph*, Novosibirsk, NSTU publishing office.

3. Kizko, A.P., Nechunayeva, E.E. and Kizko E.A. (2015), "Combining training effects – is it an optimal way of planning the sportsmen's training?", *The common problems of PE, sports and tourism. International scientific conference*, Mart 24-26, 2015, Ufa State Aviation University, Ufa, Russia, pp. 233-239.

4. Kizko A.P., Nechunaeva, E.E. and Kizko, E. A. (2015), "Dynamics of the recovery process after the athlete loads in different direction", *The common problems of PE, sports and tourism. International scientific conference*, Mart 24-26, 2015, Ufa State Aviation University, Ufa, Russia, pp. 229-233.

5. Monakhov, V.V., Ivanenko, A.G. and Ivanov, O.V. (1984), "Rowing ship's automatic control systems as a tool of sportsmen's additional abilities improvement", *Sports-scientific magazine*, No. 3, pp. 33-35.

6. Sergeev, Yu.P. (1980), "About several theoretical developments and the experience of the biological achievements introduction into the sporting practice", *Sports-scientific magazine*, No. 5, pp. 14-19.

7. Ogoltsov, I.G. (1971), *The Training of the cross-country skier*, Physical culture and sport, Moscow.

8. Folborg, G.V. (1958), *The physiology of fatigue and recovery processes*, "Naukova dumka", Kiev, Ukraine.

9. Yakovlev, N.N. (1963), "About several major topics of the sports biochemistry", *Theory and practice of the physical culture*, No. 3, P. 58-61.

Контактная информация: a.p.kizko@mail.ru

Статья поступила в редакцию 16.06.2016

УДК 001.8

ДИАГНОСТИКА ПОЛНОТЫ ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЗОРА ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Елена Сергеевна Киселёва, кандидат физико-математических наук, доцент,

Лидия Евгеньевна Изотова, кандидат педагогических наук, доцент,

Дмитрий Александрович Романов, кандидат педагогических наук, доцент,

Кубанский государственный технологический университет, г. Краснодар,

Ольга Николаевна Подольская, кандидат педагогических наук,

Федеральный институт развития образования, г. Москва

Аннотация

Цель исследования – создание метода диагностики полноты обзора и анализа научной литературы по теме исследования. Известно, что одной из “болевых точек” исследовательской деятельности (даже для зрелых научных работников, тем более – для начинающих) является недостаточная обстоятельность проводимого обзора научной литературы по теме исследования. Также известно, что добросовестно проведенный обзор научной литературы по теме исследования – необходимое, но не достаточное условие полноценного анализа состояния проблемы (в любой области научного

знания); в свою очередь, полноценный анализ состояния научной проблемы – необходимое, но не достаточное условие получения высококачественных результатов исследовательской деятельности, признаваемых научным сообществом. На основе теории множеств авторы предложили математическую модель обзора научной литературы по теме исследования, а на основе созданной модели – выделили объективные критерии оценки полноты литературного обзора по теме исследования.

Ключевые слова: исследовательская деятельность, библиографические ссылки, обзор, анализ, полнота, диагностика.

DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2016.06.136.p89-95

ASSESSMENT OF FULLNESS OF LITERATURE SCOPE FOR INVESTIGATION TOPIC

*Elena Sergeevna Kiseleva, the candidate of physical and mathematical sciences,
senior lecturer,*

*Lidia Eugenievna Izotova, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer,
Dmitry Alexandrovich Romanov, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer,
Kuban State Technological University, Krasnodar,*

*Olga Nikolaevna Podolskaya, candidate of pedagogical sciences,
Federal Institute of Education Development, Moscow*

Annotation

The purpose of investigation is elaboration of method for the assessment of fullness of scope and analysis of scientific literature relevant to the topic of investigation. It is known that one of difficulties in the investigating activity (for maturity and beginning scientific workers) is insufficient fullness of the conducted scope of the scientific literature overview relevant to the topic of investigation. It is also well known that the solid scope of the scientific literature review relevant to the topic of investigation is necessary but not enough condition for the proper analysis of the scientific problem state in every branch of science; also, the detailed analysis of the scientific problem state is necessary but not enough condition for receiving the investigative results of high quality, recognized by the scientific society. Based on the sets theory, the authors offered the mathematical model for the scope of scientific literature review relevant to the topic of investigation, and based on the elaborated model they selected the objective criteria for evaluation of the fullness of the literature scope review relevant to the topic of investigation.

Keywords: investigate activity, references, scope, analysis, fullness, assessment.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время исследовательская деятельность – одна из важнейших составляющих функционирования образовательных организаций [1, 2]. Неуклонно возрастающая роль исследовательской деятельности обуславливает необходимость обратить самое пристальное внимание на все её аспекты, в том числе и на обстоятельность анализа состояния научной или прикладной проблемы, соответствующей теме исследования. В то же время известно, что одной из “болевых точек” исследовательской деятельности является недостаточная обстоятельность проводимого обзора научной литературы по теме исследования. Даже добросовестно проведенный обзор научной литературы по теме исследования – необходимое, но не достаточное условие полноценного анализа состояния научной или прикладной проблемы. Научный работник может сделать добротный обзор литературных источников по теме исследования, но недобросовестно проанализировать массив информации, либо не сделать верных выводов, либо не увидеть главного (а не второстепенного), не суметь убедительно доказать актуальность собственного исследования и т.д. Обзор и анализ научной литературы необходим и для поиска теоретических основ исследования. Ведь преемственность – обязательный атрибут исследовательской деятельности, её отсутствие – признак низкого уровня исследовательской компетентности научного работника [1-3].

Вместе с тем, в условиях “информационного взрыва” научному работнику всё труднее осуществлять обзор необходимой научной литературы по проблеме исследования; ещё труднее анализировать огромные потоки информации, для оценки состояния научной проблемы. Несмотря на колоссальные возможности современных информационных технологий, по-прежнему научным работникам очень трудно проводить полноценный анализ состояния научных или прикладных проблем. Субъективные (психологические) причины – недостаточный уровень развития соответствующих качеств и компетенций, например, культуры мышления (в более широком контексте – информационной культуры личности), информационной компетентности, исследовательской компетентности, научно-теоретической компетентности [3]. Но существуют и объективные причины, прежде всего, лавинообразный рост накапливаемой информации (мировых информационных ресурсов), сложность ориентирования в «море» информации, трудность оценки качества найденной информации, противоречивость найденной информации и т.д.; нередко в качестве источников информации находят сомнительные сайты и т.д.

Таким образом, науковедение остро нуждается в методах оценки (диагностики) полноты обзора научной литературы по теме исследования и анализа состояния научной проблемы. Проблема исследования состоит в вопросе, каким образом научному работнику оценить полноту обзора и анализа научной литературы по теме исследования? Цель исследования – создание метода диагностики полноты обзора и анализа научной литературы по теме исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

С точки зрения авторов, универсальным критерием полноты обзора литературы по проблеме исследования можно считать величину $\wp = \min \left\{ \frac{Z_i}{w_i} \right\}_{i=1..M}$. Здесь: M – число (по

крайней мере, важнейших) аспектов анализируемой научной или прикладной проблемы (включая её взаимосвязь с другими проблемами), w_i – весовой коэффициент (значимость) i -го аспекта, Z_i – полнота обзора литературных источников по i -й проблеме. Множество (соответственно, и число M) важнейших аспектов анализируемой проблемы зависит от рода самой проблемы (с учетом современных требования и тенденций). Деление на весовой коэффициент обусловлено следующим обстоятельством: чем выше значимость аспекта анализируемой проблемы, тем более обстоятельным (полным) должен быть обзор литературных источников. Полнота обзора источников по i -й проблеме (аспекту проблемы)

$Z_i = \sum_{j=1}^{m_i} K_{i,j}$, где $K_{i,j}$ – качество j -го литературного источника по i -й проблеме (аспекту

проблемы), m_i – число литературных источников, релевантных i -й проблеме (аспекту проблемы). Очевидно, что множество проанализированных литературных источников

$\Omega = \bigcup_{i=1}^M s_i$, где \cup – символ объединения множеств, s_i – множество литературных источников, соответствующих i -й проблеме (аспекту проблемы). Также очевидно, что

$m_i = P(s_i)$, $P(\Omega) \leq \sum_{i=1}^M m_i$, т.к. один и тот же источник может быть релевантным разным проблемам (P – мощность множества).

Приведем простой пример. Соискатель выполняет кандидатскую диссертацию, посвященную проблеме формирования информационной компетентности студентов (например, бакалавров, в ходе освоения ими естественнонаучных или графических дисциплин). Важнейшие аспекты проблемы, которые обязательно необходимо рассмотреть:

– модели информационной компетентности как личностно-профессионального качества;

- дидактические и процессуальные модели её формирования в образовательном процессе;
- дидактические аспекты преподавания естественнонаучных и графических дисциплин в вузе; различные аспекты компетентностного, личностно ориентированного и герменевтического подходов;
- проблемы самостоятельной работы студентов;
- проблемы исследовательской деятельности студентов, проблемы информатизации образовательного процесса.

Если считать значимость первых двух аспектов равным по 0,3, а значимость проблем повышения эффективности исследовательской и самостоятельной работы студентов по 0,1, то число найденных и проанализированных литературных источников должно и соотноситься как 3:1.

Очевидно, что качество источника информации (для анализа состояния проблемы) можно оценить по формуле: $K = S \cdot (1 + C)^2 \cdot (1 + \Pi) \cdot (1 + D) \cdot A \cdot F \cdot \sqrt{T}$. Более точная модель оценки: $K = K(F, K')$, где $K' = S \cdot (1 + C)^2 \cdot (1 + \Pi) \cdot A \cdot (1 + D) \cdot \sqrt{T}$. Наиболее удачная функ-

циональная зависимость: $K = \begin{cases} 0, & F < F_{\min} \\ (1 + F)^{K'}, & F \geq F_{\min} \end{cases}$, где F_{\min} – пороговое значение реле-

вантности источника (например, 0,2). Здесь: S – коэффициент, связанный со статусом издания (от 0 до 2,0), C – импакт-фактор издания (на момент опубликования источника), Π – текущая цитируемость источника, D – иные параметры, отражающие научное качество источника, T – современность источника, F – релевантность содержимого источника проблеме исследования, A – авторитетность (максимально авторитетного из авторов публикации-источника) в научном сообществе. Статус издания: журнал, индексируемый в Web of Science, Scopus (квартили Q1–Q4), рецензируемый иностранный журнал, журнал, входящий в ядро РИНЦ, журнал, рекомендованный ВАК Российской Федерации, монография в ведущем издательстве и т.д. Цитируемость публикации оценивают на основе

относительно нового метода теории пределов [4, 6, 9]: $\Pi = n_1 + \sum_{j=1}^{n_2} 0,75^j + \sum_{j=1}^{n_3} 0,5^j$, где n_3 –

число цитат на неё со стороны любого из авторов, n_2 – число цитат на неё со стороны любого соавтора любого из её авторов, n_1 – число “сторонних” цитирований [2]. Если речь идет о веб-ссылке (обязательно указывают URL-адрес), то $\Pi = \ln(1 + g)$, где g – количество просмотров. Цитируемость публикации не всегда связана с цитируемостью издания, в котором она “материализована”: возможно, что статья, изданная в авторитетном журнале, имеет низкую цитируемость, или, наоборот, статья, изданная в журнале с невысоким рейтингом, имеет высокую цитируемость. По упрощенной схеме цитируемость публикации можно определить как $\Pi = n - n_3$, где n – общее число цитат на неё. Коэффициент D может варьироваться от 0 до 1 в зависимости от дополнительной информации о публикации: соответствует ли она финансируемому исследовательскому проекту, наличие призовых мест во всевозможных конкурсах, экспертные оценки со стороны научного сообщества (например, на сайте Российской Академии Естествознания имеется возможность выставлять оценки за изданные в электронных журналах статьи) и т.д.

Современность публикации $T = \frac{1}{1 + t}$, где t – разница во времени (в годах) между

анализом состояния проблемы и изданием анализируемой публикации. Актуальность параметра T обусловлена тем, что со времени издания анализируемой публикации могут появиться и новые, в которых рассматривается та же научная или прикладная проблема.

Достаточно непросто определить авторитетность автора публикации в научном сообществе. Упрощенно её можно определить следующим образом: $A = h_{БСЦ} \cdot a$. Здесь: a – коэффициент статуса автора, $h_{БСЦ}$ – его индекс Хирша без самоцитирования. Коэффициент статуса может варьироваться от 0 до 5,0 (максимальный статус соответствует лауреату Нобелевской премии, статус 2,0 – доктору наук, не являющемуся членом диссертационного совета и т.д.).

Наиболее трудно оценить величину F – релевантность содержимого источника проблеме исследования (точнее, избранному аспекту рассматриваемой проблемы). Данная величина может колебаться от 0 до 1,0 и может принимать следующие значения: более 0,8 – полная релевантность, от 0,6 до 0,8 – высокая релевантность, от 0,4 до 0,6 – должная релевантность, от 0,2 до 0,4 – низкая релевантность, менее 0,2 – отсутствие релевантности. Релевантность источника рассматриваемой проблеме (или аспекту проблемы) можно оценить лишь из анализа содержимого публикации, а именно – доли текста, посвященного проблеме, и его значимости в контексте публикации. Приведем простой пример. Некая публикация посвящена взаимосвязи становления патриотизма и социальной компетентности индивида. Очевидно, что релевантность публикации проблемам патриотизма будет $0,6 \div 0,65$, а социальной компетентности (индивидуального социального опыта) – лишь $0,3 \div 0,4$. Приведем другой пример. Если в качестве литературного источника взята публикация по квалиметрической диагностике электронных образовательных ресурсов (в статье отражены критерии оценки ресурсов и градации их значений), то релевантность проблеме информатизации образования (а разработку и применение электронных образовательных ресурсов необходимо рассматривать только в контексте информатизации образования) составит $0,9 \div 0,95$, а вот общим проблемам квалиметрической диагностики (квалиметрическая диагностика – обязательная составляющая мониторинга) – лишь $0,15 \div 0,25$.

Вместе с тем, нередки ситуации (особенно это характерно для научных статей), когда объем библиографического списка принципиально ограничен, а множество литературных источников должно быть таким, чтобы они в “сумме” отражали все аспекты проблемы исследования. Пусть V – допустимое число литературных источников (например, в журнале “Научные труды Кубанского государственного технологического университета” – 15, “Управленец” или “Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта” – 30 и т.д.), тогда рекомендуемое число литературных источников, отражающих тот или иной аспект проблемы (в том числе её связь с сопряженными проблемами), составит $V' = [V \cdot w]$, где скобки обозначают выделение целой части, w – нормированный весовой коэффициент анализируемого аспекта научной проблемы (известно, что сумма нормированных весовых коэффициентов равна 1). Например, если в статье, посвященной проблемам формирования информационной компетентности студентов, весовой коэффициент проблемы самостоятельной работы студентов равен 0,25, а планируемое число источников в библиографическом списке равно 10, то рекомендуемое число литературных источников по проблемам самостоятельной работы равно $2 \div 3$. Возникает вопрос, какие именно литературные источники следует отобрать во множество мощностью V' ? Очевидно, что критерием отбора должен быть интегративный показатель качества публикации K ; иначе говоря, литературные источники сортируют в порядке убывания показателя K , и отбирают первые V' источников.

В рамках статьи авторы считают целесообразным высказать свою точку зрения по вопросу, непосредственно связанным с доказательством актуальности исследования. Известно, что актуальность “вбирает” такие аспекты, как социальная значимость проблемы и наличие “белых” пятен. Очевидно, что большое число литературных источников по избранной проблеме подтверждает (с формальной точки зрения) её значимость; с другой стороны, чем больше литературных источников, посвященных проблеме, тем выше веро-

ятность того, что она решена в должной мере, соответственно, меньше вероятность наличия “белых пятен” (неполноты исследованности). Безусловно, наличие неполноты научного знания (недостаточной исследованности проблемы) можно доказать на основе детального содержательного анализа отобранных источников, нормативных документов, потребностей общества и государства и т.д. Например, проблеме эффективности вузов посвящено очень мало работ. Эта проблема является сравнительно новой (официально – с 2013 года). Но, с точки зрения авторов, можно предложить формальный критерий актуальности проблемы – величину $\frac{\tau}{\eta}$, где в числителе – время, в течение которого ведется

исследование проблемы, в знаменателе – число посвященных её публикаций. Если в течение длительного времени изучается некая научная или прикладная проблема, но публикаций ей посвящено мало, то это – доказательство её и значимости, и неполноты исследованности, т.е. актуальности. Приведем простой пример. Один из авторов настоящей статьи занимался исследованием проблемы становления конфликтологической компетентности студентов. При анализе состояния проблемы он столкнулся с тем фактом, что проблема в России исследуется еще со второй половины девяностых годов ушедшего столетия, но публикаций ей посвящено немного.

Полнота литературного обзора по теме исследования не всегда означает добротности (качества) анализа состояния научной или прикладной проблемы, который нередко (даже у зрелых научных работников, тем более – у начинающих) редуцируется до констатации фактов, либо представляет собой бессистемный набор цитируемой информации. Важнейшие критерии добротности анализа состояния проблемы, помимо полноты литературных источников:

- логичность и последовательность представления материала (в диссертации, монографии, научной статье и т.д.),
- коэффициент насыщенности таблицами и рисунками (наличие таблиц и рисунков, созданных автором на основе анализа литературных источников, свидетельствует о его способности систематизировать информацию),
- логическая обоснованность рисунков и таблиц,
- полнота и адекватность ссылок на библиографические источники из текста и т.д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Готовность проводить обстоятельный обзор научной литературы по теме исследования и анализ состояния проблемы (научной или прикладной) – одна из важнейших составляющих исследовательской компетентности научного работника [1-3]. Авторами статьи предложен метод диагностики полноты обзора и анализа научной литературы по теме исследования, применение которого требует от научного работника должного уровня соответствующих компетенций и личностно-профессиональных качеств (культуры мышления, исследовательской компетентности, научно-теоретической компетентности и т.д.).

Работа выполнена в рамках исследовательского проекта “Мониторинг исследовательской деятельности образовательных учреждений в условиях информационного общества” при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда № 16-03-00382 от 17.03.2016 года.

ЛИТЕРАТУРА

1. Романов, Д.А. Современные методы диагностики исследовательской деятельности / Д.А. Романов // Научные труды Кубанского государственного технологического университета. – 2015. – № 4. – С. 30-44.

2. Романова, М.Л. Отражение научного знания в содержании вузовского образования / М.Л. Романова // Научные труды Кубанского государственного технологического университета. – 2016. – № 3. – С. 372-393.

3. Шапошникова, Т.Л. Параметры конкурентоспособной личности / Т.Л. Шапошникова, М.Л. Романова // Научные труды Кубанского государственного технологического университета. – 2015. – № 6. – С. 375-399.

REFERENCES

1. Romanov, D.A. (2015), “Modern models of investigate activity assessment”, *Nauchnyie trudy Kubanskogo gosudarstvennogo technologicheskogo universiteta*, No 4, pp. 30-44.

2. Romanova, M.L. (2016), “Reflection of scientific knowledge in content of higher education”, *Nauchnyie trudy Kubanskogo gosudarstvennogo technologicheskogo universiteta*, No 3, pp. 372-393.

3. Shaposhnikova, T.L. and Romanova, M.L. (2015), “Parameters of competitiveness persona”, *Nauchnyie trudy Kubanskogo gosudarstvennogo technologicheskogo universiteta*, No 6, pp. 375-399.

Контактная информация: romanovs-s@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 30.06.2016

УДК 796.077.5

ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ ИНСТИТУТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ТЕХНИКЕ СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВ

*Татьяна Германовна Котова, преподаватель,
Тюменский государственный университет, Тюмень*

Аннотация

В статье рассматривается проблема обучения студентов институтов физической культуры с учетом личного опыта двигательной деятельности. Автором систематизированы факторы, влияющие на качество выполнения техники, выделены ключевые дидактические единицы и структурирован учебный материал на основе модульно-блочной системы, определены типичные ошибки в технике единоборств и разработаны упражнения для их коррекции.

Ключевые слова: личный опыт двигательной деятельности, внешние и внутренние факторы, ключевые двигательные действия и типичные ошибки в технике единоборств.

DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2016.06.136.p95-99

TRAINING OF THE STUDENTS OF THE PHYSICAL CULTURE INSTITUTE TO THE MARTIAL ARTS TECHNIQUE

*Tatyana Germanovna Kotova, the lecturer,
Tyumen State University, Tyumen*

Annotation

The article considers the problem of the training of the physical culture institutes students taking into account the personal experience of the motor activity. The author has systematized the factors affecting the quality of the technique, the study identifies the key didactic units and it structures the educational material based on the module-block system, it defines the typical mistakes in the technique of the martial arts and the article develops the exercises for their correction.

Keywords: personal experience of motor activity, internal and external factors, key motor activities and typical mistakes in technique of martial arts.

ВВЕДЕНИЕ

В последнее десятилетие, в рамках обновления высшего физкультурного образования в России, большое внимание уделяется подготовке педагога новой формации, готового к работе с детьми и подростками, обладающего широким диапазоном когнитив-