

НАУЧНО • ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Серия 1. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА
ИНФОРМАЦИОННОЙ РАБОТЫ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СБОРНИК

Издается с 1961 г.

№ 7

Москва 2016

ОБЩИЙ РАЗДЕЛ

УДК [316.7 : 004.946] – 047.37

Н.В. Лопатина, О.Б. Сладкова

Измерение объектов цифрового культурного пространства в аналитике социокультурной сферы

Рассматривается проблема изучения виртуального социокультурного пространства с помощью его измерения. Отмечается познавательное значение измерительной процедуры, в том числе для изучения социального взаимодействия. Предлагаются индикаторы наблюдения за цифровой культурной средой.

Ключевые слова: виртуальная социокультурная среда, количественные методы, технология измерения, информационные технологии, прогнозные индикаторы, социальное взаимодействие

Современное государственное управление проявляет повышенный интерес к цифровому культурному пространству. Это неслучайно, ибо наш современник увеличивает долю повседневной социальной активности в виртуальном пространстве не только в силу информатизации профессиональной структуры общества, но и в силу новых культурных практик. Учи-

тывая это, можно предположить, что наиболее эффективен в продвижении идей, культурных норм, типовых моделей поведения цифровой контент, который мы понимаем как содержание информационных ресурсов, передаваемых и потребляемых с помощью электронных устройств. Насколько верным является это предположение, может показать только

систематическое изучение цифрового культурного пространства (как фрагмента единого информационного пространства) на основе специализированных метрик.

Виртуальная социокультурная реальность сложна и многообразна. В ней происходят процессы глобализации и локализации; постоянно идентифицируются новые явления, отражается старение социума, возникают новые типы рациональности и иррациональности, развиваются разнообразные модели поведения и т.д. В связи с этим изучение такого комплексного информационного (социально-информационного) объекта может предоставить интересные результаты для понимания современного человека, мотивов его действий и группового взаимодействия.

Исследование цифрового культурного пространства невозможно с помощью классического инструментария. Социальное и гуманитарное знание испытывает сильное влияние естественных наук, техники и технологических достижений. Это стимулирует в социальных науках стремление к большей точности, строгости анализа, использованию количественных методов, что приводит к раскрытию ранее не замечавшихся исследователями сторон явлений и процессов культурной практики. Эта тенденция с еще большей отчетливостью проявляется в исследованиях сетевого социокультурного пространства. Главная задача таких исследований – обеспечить фактами теоретические построения, так как теоретические учения, не подтвержденные анализом фактических данных, обедняют процесс познания социокультурной реальности.

Как отмечают специалисты в области теории познания [1, 2 и др.], эмпирические данные имеют прямое отношение к объяснению теоретических построений, в том числе:

- наличие их в арсенале исследователя способствует выработке более богатых мыслительных образов соответствующих объектов;
- они позволяют представить составные части и основные характеристики изучаемого объекта,
- помогают вводить в научный оборот новые, часто междисциплинарные понятия,
- оперирование фактическими количественными сведениями позволяет двигаться в познании от конкретных проявлений к сущности и от сущности к ее частным случаям,
- данные, полученные эмпирическим путем, дискредитируют чисто спекулятивный подход,
- использование фактических данных позволяет добиваться согласованности теорий с массой накопленных фактов,
- методики получения фактических данных вносят вклад в правила и процедуры исследования,
- показатели, шкалы, рейтинги, в частности являющиеся инструментарием мониторинга, могут иметь собственное теоретическое и практическое значение.

Оперирование эмпирическими данными социокультурного характера имеет особенности, связанные, прежде всего, со спецификой среды: социокуль-

турные объекты отличаются более низкой степенью формализации и непредсказуемостью вектора направления связей социальных взаимодействий. Измерение объектов социокультурного пространства принципиально отличается от измерения объектов природной и техногенной сферы тем, что проводится не с помощью специальных приборов, а часто с помощью самих участников изучаемых процессов (респондентов), фиксации их отношения к определенному факту. Повторение естественнонаучного эксперимента – непереносимое условие его достоверности, в то время как повторение социального эксперимента может быть разрушительным для социума. В процессе измерения объект социальной среды меняется, но так же меняется и инструмент измерения. Многие характерные черты классической социальной среды перенесены на виртуальную сферу, отражаются в ней. Однако это не полное тождество: виртуальное пространство имеет свои особенности.

Исследователи, изучающие цифровую культурную среду, придают существенное значение измерению состояния системы культурных артефактов в виртуальном пространстве [3, 4]. Количественная оценка ведущих элементов среды позволяет оценить вклад государства, общественных объединений, частной инициативы в развитие гуманитарного и культурного просвещения в Интернет. В настоящее время имеются исследования, полностью посвященные состоянию и перспективам современного рынка цифрового контента [5]. Вместе с тем, подобные работы дают процессуальную констатацию, но не показывают результативность предпринятых усилий. При этом следует отметить, что именно такой аспект взаимодействия является принципиально важным для аналитики цифровой культурной среды и может служить инструментом управления процессами, происходящими в ее недрах.

Результативность оценки цифровой культурной среды как информационного объекта сложной структуры, прошедшей непростой путь развития, связана с созданием многокомпонентной системы индикаторов. Выбор индикаторов (как об этом писали специалисты, занимающиеся мониторингом [6-8]) – важнейшая процедура измерения. Это значит, что успех измерения напрямую зависит от удачного, осмысленного числового выражения, в основе которого лежит концепция, характеризующая состояние и тенденции развития наблюдаемого объекта. Поэтому не всегда типовые индикаторы, разработанные государственными организациями, могут подойти для фиксации изменений наблюдаемого объекта. Для этих случаев исследователи специально разрабатывают параметры, определяющие своеобразие объекта наблюдения.

Параметры (индикаторы) могут быть представлены в виде вопросов, характеризующих отношение к какому-либо явлению, процессу, персоне, или отражать новые пока еще не осмысленные обществом качества наблюдаемого предмета. Для того чтобы такие качества были понятны, основу измеряемых параметров должны составлять элементарные, узнаваемые характеристики (психологи называют их паттер-

нами). Такие образцы могут выражаться не только словами, но и графическими способами оценки. Например, свое отношение к событию можно выразить, воспользовавшись кнопкой «Мне нравится», или другими поступками самих участников взаимодействия: размещением фотографий, «постов» (т.е. публикаций в социальной сети), «перепостов» (т.е. публикацией ссылки на «пост» другого автора), распространением метаданных о публикациях в социальных сетях среди определённой аудитории.

Содержание и способ выражения индикаторов, характеризующих цифровую культурную среду, позволяют изучить уровень соответствия функционирующих интернет-ресурсов их целевому назначению. В этой связи мы предлагаем разделять индикаторы по следующим основаниям:

1) индикаторы, характеризующие уровень доступности ресурсов целевой аудитории (преодоление цифрового неравенства и т.п.);

2) индикаторы, характеризующие результативность непосредственного обращения к цифровому контенту.

Второе направление развивается катастрофически медленно, что усиливает, на наш взгляд, риски влияния антигуманистических сил на личность современного человека [9]. Поэтому целесообразно именно на нем остановить внимание, поставив перед аналитикой цифровой социокультурной среды задачу разработки нового научно обоснованного инструментария.

Цифровая культурная среда богата разнообразием восприятия информационных объектов и способами реагирования на них. При этом чтобы правильно оценить виртуальное взаимодействие, исследователь должен опираться на известные, ранее разработанные способы дифференциации пользователей, которые сложились при изучении традиционной информационной среды: по интересу к тематике, степени восприимчивости, пониманию содержания, по признакам принадлежности к различным субкультурам. Эти теоретические инструменты позволяют транслировать потребности, представления, ожидания реципиентов в информационное пространство коммуникаторов, что дает возможность автору (создателю цифрового контента) ориентироваться на потребителя информации, а потребителю понимать намерения автора.

Дифференциация создателей цифрового контента предполагает учитывать дистанцию между профессионалами и любителями, хотя все они включены в культурную, художественную, просветительскую деятельность и граница между ними весьма условна, что, в частности, отмечала Н.А. Сляднева [10]. Это многообразие встречается и в современном интернет-пространстве, которое объединяет знатоков, обладающих высоким уровнем художественной компетенции (например, коллекционеров, галеристов и т.п.), тех, кто интересуется искусством, но не обладает высоким уровнем эстетической компетенции, а также людей, равнодушных к культуре и искусству, случайно оказавшихся в информационном фрагменте этого содержания (например, по соображениям престижности или моды). По дистанции между цифро-

вым контентом и аудиторией художественная область разделяется на элитарную и массовую зоны. Категории потребителей определяют пространственную и временную форму организации цифрового контента: его жанры, художественные формы, структуру, т.е. характерные для определенного стиля принципы формообразования, композиции художественных произведений и их репрезентации в цифровых форматах. Элитарная зона характеризуется концентрацией наиболее сложных и инновационных эстетических форм. Массовая – широкой доступностью для восприятия, привычной и простой формой (для массовой аудитории). Однако на практике часто встречается одновременное функционирование информационных ресурсов с разнообразным содержанием и потребительской ориентацией. Это демонстрирует доступность разнообразия цифрового контента и является одним из показателей эффективности и гармоничности цифрового культурного пространства.

Для характеристики информационного взаимодействия имеет значение категория социального времени, так как через неё можно проследить бытование информационного объекта: причем, как жизненный цикл самого произведения, так и отношение между ним и публикой. Угасание интереса к произведению или наличие социальных фильтров (норм права, приоритетов оцифровки, ценностных критериев и т.д.) не означает отсутствия этого информационного объекта в цифровом культурном пространстве, потому что виртуальная среда предлагает как минимум три сценария – существует возможность:

- включения или возвращения объекта в актуальный информационный массив;
- бытования в зоне ограниченного профессионального доступа (искусствоведческих, литературоведческих);
- бытования на уровне метаданных.

Особую форму существования объектов искусства представляет библиографическая информация в расширенном понимании этого термина, например, в трактовке Н.А. Слядневой [11] или теории «свернутого знания» Ю.С. Зубова [12]. Это в особенности касается латентной библиографической информации, существующей в виде аллюзий, реминисценций, цитат, упоминаний, титулов «постов» в социальных сетях, рейтингов, а также в виде данных рекомендательных систем и модулей.

Все перечисленные характеристики, применяемые для мониторинга объектов культуры в классической реальности, используются для измерения компонентов электронной культуры. Примером этого может служить учет мнений пользователей в процедуре коллаборативной фильтрации для прогнозирования интересов, предпочтений людей. Однако сам факт обращения к цифровому культурному контенту не является показателем результативности его влияния на публику и эффективности новых форматов художественной коммуникации.

Информация в сети, наряду со специальной инфраструктурой, транслирующей её массам, становится основным элементом социально-информационных

технологий (под социально-информационными технологиями мы понимаем совокупность методов и средств информационного воздействия на общество с целью получения определенного социального результата [10]). Использование цифрового контента в интернет-проектах культурного и гуманитарного просвещения, создающих виртуальную культурную среду, происходит в двух направлениях:

во-первых, с преобразующими целями, включающими художественное, эмоциональное, эстетическое, духовное, интеллектуальное развитие личности;

во-вторых, для изменения социального поведения (коррекция, адаптация, выбор одной из типовых моделей и т.д.).

По нашему мнению, в качестве главного объекта изучения социокультурного взаимодействия в сети целесообразно рассматривать не только информационный ресурс, но и потребителя. Предметом анализа в этом случае будут выступать личностные характеристики человека, его общекультурные компетенции, поведение, изменяющееся под влиянием восприятия цифрового контента в области культуры и искусства. Таким опосредованным образом динамика перечисленных параметров позволит судить о характере и социальной функциональности цифрового культурного контента.

В таком контексте речь идёт не столько об анализе и прогнозировании интереса, потребности и последующего выбора пользователями информационных ресурсов (как это происходит в рекомендательных сервисах), сколько о социальных действиях, повседневных практиках, информационной активности, которые можно было бы наблюдать в режиме мониторинга, но для которых не разработаны методики систематического отслеживания.

Антропологический подход к аналитике цифровой культурной среды требует ориентироваться на характеристику изучаемой группы потребителей. Такую характеристику потребителей также можно установить через зависимость их информационных предпочтений от содержательной и целевой специфики цифрового контента. При этом сама цифровая среда позволяет моделировать уровни воздействия на аудиторию в диапазоне:

- полный охват целевой аудитории,
- дифференциация и многоаспектная сегментация (по демографическим и психографическим признакам),
- проникновение на микро-уровень (уровень отдельной личности).

С уверенностью можно предположить, что компетентностная и поведенческая динамика на всех этих уровнях будет различной. Ввиду изложенного ясно обозначается задача выработки коллективных и индивидуальных индикаторов для измерения виртуального взаимодействия.

Система индикаторов должна включать набор фиксируемых реакций потребителя на цифровой контент, так как с их помощью можно проанализировать аудиторию. Например, количество «лайков» и «перепостов» у конкретной публикации расценивается как основа выборки и «точка отсчёта». Анализ такого проявления информационного поведения позво-

ляет выявить контингент отметивших публикацию и затем изучить дальнейшее поведение этих людей в рамках интернет-проекта, а также в зоне его пересечения с реальностью. В возможных действиях аналитика можно выделить:

- фиксирование обращения к другим публикациям и анализ их состава с точки зрения повышения сложности, расширения тематического круга, системности выбора и т.п.;

- анализ комментариев по ряду критериев (в том числе с помощью методов аналитики содержания, контент-анализа, тематического анализа);

- фиксирование форм реальной и виртуальной активности в области культуры и искусства (подсчет публикаций, комментариев, фотографий, выступлений в блогах и т.д.).

Практика информационной аналитики для измерений социальных объектов нередко использует шкалы, основанные на установленных отношениях между наблюдаемыми объектами: старше – моложе, лучше – хуже, больше – меньше. Построение измерений при этом имеет целью описание латентных, интуитивно воспринимаемых переменных. Применяя этот инструментарий в изучении цифрового культурного контента, мы предлагаем включать в систему индивидуальных индикаторов:

- критерии и показатели (например, высокий, средний, низкий, нулевой),
- оценки уровня развитости ряда компетенций (готовность личности использовать цифровой художественный контент, способность к ценностно-ориентировочной деятельности, запас художественных знаний, тезаурус, сформированность мотивационных предпочтений и т.д.),
- характеристики поведения в цифровой художественной среде (интенсивность, творческая активность, системность, самостоятельность, рефлексивность, резистентность внешнему влиянию и т.д.).

Учитывая социально-институциональный функционал художественной коммуникации, необходимо отметить фундаментальное значение для исследования эффективности цифрового культурного контента понятий «художественное развитие личности» и «разнообразие потребностей в художественной информации». Тогда, на закономерно возникающий вопрос: «Насколько эффективен тот или иной цифровой культурный контент для художественного развития личности?», используя характеристики потребителя художественной информации, предложенные Ю.С. Зубовым [12], можно ответить:

- информационный диапазон личности,
- запас эмпирических знаний,
- запас художественных знаний,
- запас научных знаний,
- общая осведомленность» (или читательский кругозор),
- тезаурус (совокупность элементов языка и смысловых связей между ними).

Интернет, как известно, открывает большие возможности для участия массового актора в создании цифрового культурного контента, в таком случае значимость приобретает количественный анализ со-

держания и характера информационно-созидающей деятельности как одного из уровней анализа художественного развития личности. Поэтому, в след за С.А. Чазовой [13], мы считаем важным в качестве индикаторов выделять различные аспекты информационного взаимодействия: художественное творчество (создание контента), критика художественного произведения (обмен мнениями) и т.д.

В целом, измерение цифрового культурного контента помогает спроектировать эмпирическую систему отношений между наблюдаемыми объектами, чтобы установить причинно-следственную связь явлений социальной (в том числе виртуальной) среды и построить прогноз развития этих отношений.

Сегодня невозможно говорить о полномасштабных исследованиях влияния цифрового контента на аудиторию, несмотря на то, что экспериментальное изучение отдельных компонентов вполне осуществимо. Мы считаем, что проблемная ситуация кроется в исследовательской идеологии.

«Зачем сегодня необходимы подобные исследования?» - может спросить представитель практики или чиновник. На наш взгляд, временной лаг между сменами информационно-коммуникативных форматов (т.е. хронологический промежуток между возникновением новых культурных норм и их доминантным положением в среде) – наиболее эффективный момент для реализации таких аналитических проектов. Однако есть опасность, что в нашей настоящей практике время и возможности вновь упускаются. Не стоит забывать, что именно опережающий подход гарантирует грамотное планирование культурного процесса, позволяющее заранее предусмотреть, какие структуры, осуществляющие социальное регулирование, являются наиболее эффективными для продвижения культурных ценностей в силу социально-преобразующего и развивающего личность потенциала. На таких основаниях должны базироваться решения о государственном финансировании производства цифрового контента или поддержке частной инициативы в этой области. В условиях профицита бюджетных средств, неорганизованности и неуправляемости цифрового контента, а также при наличии долгосрочных проектов национального уровня (в первую очередь, проекта создания Национальной электронной библиотеки) задачи стратегической аналитики цифрового культурного пространства становятся остро актуальными. Пафос затронутой проблематики касается не только упорядочения представлений о непрерывно увеличивающейся массе электронных информационных ресурсов, но и о возможности с их помощью влиять на культурные преобразования в социуме.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ильин В.В. Теория познания. Введение. Общие проблемы. – М.: Изд-во Моск. у-нта, 1994. – 380 с.
2. Пелипенко А.А. Смыслонетическая концепция культуры // Обсерватория культуры. – 2004. – № 4. – С. 4-10.

3. Антопольский А.Б. Мониторинг информационных ресурсов России // Информационные ресурсы России. – 2002. – № 5. – С. 9-16.
4. Барышева О.В., Гиляревский Р.С., Барышева О.В. Книга в паутине. – М.: НТИ-КОМПАКТ, 2003. – 304 с.
5. Рынок цифрового контента // Наука в рекламе. – URL: <http://www.advertology.ru/article125840.htm>
6. Гордукалова Г.Ф. Поиск прогнозных индикаторов ореола рассеяния статей в условиях информационного мониторинга // Отрасл. библиогр. как средство стимулирования активности специалистов. – СПб: СПб гос. ин-т культуры, 1992. – С. 139-162.
7. Зусьман О.М. Оценка первичных документов на основании научно-технического потенциала их создателей // Там же. – С.123-139.
8. Сладкова О.Б. Количественные методы в исследовании социокультурного пространства // Личность. Культура. Общество. – 2007. – Т. 9, Вып. 3 (37). – С. 113-124.
9. Лопатина Н.В. Современная информационная культура и информационные войны // Научно-техническая информация. Сер.1. – 2014. – №7. – С. 1-4.
10. Сляднева Н.А. Социально-кибернетические механизмы гомеостатического регулирования социума // Социальная философия и проблемы современного общества (Материалы «круглого стола»). Ч.1. – М.: МГУКИ, 2003. – С. 49-56.
11. Сляднева Н.А. Библиография в системе Универсума человеческой деятельности: опыт системно-деятельностного анализа. – М., 1993. – 226 с.
12. Зубов Ю.С. Библиография и художественное развитие личности. – М., 1979. – 142 с.
13. Чазова С.А. Информационно-библиографический мониторинг литературного процесса: Вопросы теории и методики: автореф. дис.... канд. пед. наук. – М., 2000.- 16 с.

Материал поступил в редакцию 30.12.15.

Сведения об авторах

ЛОПАТИНА Наталья Викторовна, – доктор педагогических наук, профессор Московского государственного института культуры, зав. кафедрой библиотекведения и книговедения
e-mail: dreitser@rambler.ru

СЛАДКОВА Ольга Борисовна – доктор культурологии, профессор Российского государственного аграрного университета им. К.А. Тимирязева, кафедра педагогики и психологии
e-mail: olgasladkova@mail.ru

УДК [004.65 : 612.816 : 616 – 009.7] – 047.44 : 025.4

А.В. Титова, Т.А. Пронина

Роль аналитических исследований в формировании проблемно-ориентированных научно-информационных продуктов

Представлены результаты анализа потока научной литературы, поступающей в ВИНИТИ РАН, по проблеме изучения боли. Аналитические поисковые работы позволили выделить магистральные направления современных исследований по проблеме изучения боли; с помощью метода смыслового наложения нескольких классификаторов разработан новый классификационный продукт и актуализирована существующая версия рубрикатора выпуска Реферативного журнала 04МЗ. «Физиология человека и животных. Нейрофизиология. Сенсорные системы. Нервно-мышечная система». Разработана структура виртуальной проблемно-ориентированной базы данных «Проблемы изучения боли», ее разделы и рубрики на базе нового рубрикатора. Приведены результаты анализа научно-информационного потока, наполняющего разделы этой БД: «Научные достижения», «Организации-исполнители» и «Специалисты» по проблемам боли, прописана структура рубрик этих разделов.

Ключевые слова: информатика, проблемно-ориентированные информационные продукты, базы данных, рубрикатор, классификаторы, проблемы изучения боли

ВВЕДЕНИЕ

На современном информационном рынке представлено множество научно-информационных ресурсов. Держатели этих ресурсов используют разные концептуальные подходы при их формировании, например, предоставление широкого спектра однотипных источников (PubMed), накопление разнородных источников и предоставление широкого спектра сервисных услуг (Scopus), создание проблемно-ориентированных полнотекстовых баз данных (ПОБД) по приоритетным научным направлениям (Ovid Technologies) или по научным направлениям, в основу которых положены свои издательские ресурсы (Springer).

ВИНИТИ РАН со времени основания выполнял задачу создания научно-информационного русскоязычного Реферативного журнала (РЖ) и соответствующего банка данных. В условиях отсутствия доступа к мировым информационным ресурсам, генерируемый ВИНТИ научно-информационный продукт, включающий русскоязычные рефераты, подготовленные специалистами в разных областях науки по полным текстам статей из авторитетных периодических зарубежных изданий, несомненно, был уникальным и единственным на то время в СССР, необходимым для развития отечественной науки.

Вторая составляющая РЖ – реферативная информация из российской научной литературы, пользовалась заслуженным интересом не только советских, но и зарубежных исследователей и разработчиков.

В настоящее время соотношение сил на российском научно-информационном рынке значительно изменилось: во-первых, появились специализированные информационные ресурсы, например, банк данных патентов, несколько солидных банков диссертаций и т.п.; во-вторых, на научно-информационном рынке в открытом доступе представлены мощные зарубежные научные ресурсы; в-третьих, современные российские ученые с момента обучения в вузах ориентированы на потребление международных научных источников, а языковой барьер давно перестал быть препятствием для изучения достижений мировой науки; в-четвертых, организаторы отечественной науки, особенно в последние годы, ориентируют российских ученых на интеграцию в зарубежные рейтинговые системы для оценки уровня результативности их научной деятельности в международных базах данных (Web of Science, Scopus и пр.). Не забудем здесь упомянуть и о Российском индексе научного цитирования (РИНЦ), использующем ряд международных наукометрических показателей: индекс цити-

руемости, индекс Хирша, импакт-фактор. И последний, весьма весомый фактор – дефицит денежных средств в условиях экономического кризиса в России.

Учитывая перечисленные объективные факторы, попытаемся в рамках нашего узкого исследования понять, существует ли на российском информационном рынке некая реальная ниша для собственных новых информационных продуктов ВИНТИ, которые могут быть созданы на базе имеющихся интеллектуальных ресурсов и опыта, накопленного за годы существования Института.

Поскольку основным инструментом исследований нами выбран Рубрикатор ВИНТИ РАН, первоначально определим свое видение достоинств этого информационного продукта.

История вопроса. Проблемы управления накопленными к настоящему времени мировыми научно-информационными ресурсами требуют пристального внимания в связи с многократным возрастанием объема информации за последние десятилетия. Проблемно-ориентированные информационные ресурсы должны быть жестко классифицированы для осуществления целенаправленного поиска данных. Современная информатика предлагает широкий спектр различных поисковых методов. В этом ряду Государственный рубрикатор научно-технической информации – ГРНТИ (прежнее наименование – Рубрикатор ГАСНТИ) не только по-прежнему актуален, но и приобретает новое значение в связи с необходимостью объединения усилий ученых мирового сообщества по решению важнейших задач, стоящих перед человечеством, координации деятельности профильных научно-исследовательских и научно-производственных подразделений в рамках исследований, проводимых в России, объективной оценки результативности научной деятельности коллективов ученых и персоналий. ГРНТИ – это универсальная иерархическая классификация областей знания, принятая для систематизации потока научно-технической информации [1]. На его основе построена система локальных (отраслевых, тематических, проблемных) рубрикаторов как в органах научно-технической информации, так и в среде «генераторов» знаний, которыми являются научно-исследовательские институты и другие организации, а также коллективы ученых или персоналии [2–4].

Функции и назначение рубрикаторов. Рубрикатор представляет собой иерархическую классификационную систему (классификационное дерево) с универсальным тематическим охватом отраслей науки, техники, экономики и любого другого вида человеческой деятельности (ветви классификационного дерева).

Рубрикатор предназначен для:

- определения тематического охвата научной литературы;
- систематизации и классификации данных информационных источников;
- формирования локальных ПОБД с целью их реализации на информационном рынке;
- формирования адекватных запросов в информационных сетях;

- выполнения нормативной функции при разработке и совершенствовании локальных рубрикаторов;
- выполнения функции языка-посредника между другими классификационными системами (МКБ, УДК, МПК, ББК, ТНВЭД и др.) [4–8].
- ведения статистических и аналитических исследований научно-информационных ресурсов.

Таким образом, рубрикатор предоставляет возможность интеллектуальной «препарации» информационного потока, систематизируя его в соответствии с выбранными принципами классификации и удовлетворяя информационные потребности пользователя.

Рубрикатор является жесткой иерархической структурой и построен так, что классы одного уровня не пересекаются.

Каждая рубрика соответствует определенной области знания, отражает степень обобщения при логической группировке понятий [1, 2] и закрепляется в рубрикаторе с помощью цифрового кода. Рубрики первого уровня соответствуют крупным областям науки или техники, они стабильны и обеспечивают неизменный «ствол» классификационного дерева. Наименования рубрик представляют собой устоявшиеся терминологические понятия, отражающие достижения науки [5, 6, 9–11].

Возможности взаимодействия рубрикатора с другими классификационными системами. Рубрикатор позволяет «генераторам» научно-информационных ресурсов «встраивать» собственные информационные ресурсы (ИР) в общую классификационную систему, объединять разрозненные ИР, имеющие свои локальные или отраслевые рубрикаторы.

Наши первые исследования в этом направлении были осуществлены в рамках проекта «Электронная Земля: научные информационные ресурсы и информационно-коммуникационные технологии», включенного в Программу фундаментальных исследований Президиума РАН «Разработка фундаментальных основ создания научной распределенной информационно-вычислительной среды на основе технологий ГРИД». В Проекте участвовало несколько десятков профильных организаций, каждая из которых являлась генератором значительного количества разнородных информационных ресурсов (базы данных и базы знаний, геоинформационные системы, вычислительные средства и др.), которые нашли свое место при создании интегрированного информационного ядра по наукам о Земле и природопользованию на основе единой классификационной платформы – ГРНТИ и Рубрикатора ВИНТИ [7, 11, 12].

Коллективным пользователям или генераторам крупных ИР, имеющих собственные классификационные системы, использование возможностей рубрикаторов необходимо для объединения этих ресурсов, выявления идентичных тематических областей на разных информационных платформах и других целей межкорпоративного или международного взаимодействия.

Интересный опыт был получен при проведении наших исследований в рамках Государственного контракта с Минпромэнерго России «Научно-техническое и информационное обеспечение деятельности Рабочей группы и рабочих подгрупп Диалога по промышленной политике и политике в сфере

предпринимательства в рамках реализации «Дорожной карты» по Общему Экономическому Пространству России и ЕС между Минпромэнерго России и Генеральным Директоратом по предпринимательству и промышленности Комиссии Европейских Сообществ в 2006-2007 годах» [12–14].

В рамках проекта выполнены работы по интеграции документов Минпромторга, Еврокомиссии, БД ВИНТИ РАН, а также разработаны специализированные тематические классификаторы по базовым отраслям промышленности с помощью метода смыслового наложения официальных документов: Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Содружества независимых государств (международной основой которой является Гармонизированная система описания и кодирования товаров, ГС), Пояснений к Гармонизированной системе описания и кодирования товаров («Explanatory Notes to the Harmonized Commodity Description and Coding System»), разработанных ВТО, и Пояснений к Комбинированной номенклатуре Европейского Союза («Explanatory Notes to the Combined Nomenclature of the European Union»), разработанных Комиссией Европейского Союза.

Классификация официальных документов со стороны Евросоюза и России была проведена в соответствии с ГС. Метод аналитического наложения Рубриката ВИНТИ на классификатор ГС позволил нам создать классификатор, позволяющий разным категориям пользователей осуществлять поиск в структурированных информационных ресурсах, пользуясь привычной им логикой [12–14].

Цель настоящей работы – создание нового информационного продукта – локального рубриката для проблемно-ориентированного научно-информационного ресурса и виртуальной ПОБД с документальным наполнением на его основе, и обсуждение его востребованности у разных категорий пользователей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Необходимость переработки существующего рубриката выпуска РЖ ВИНТИ 04МЗ. «Физиология человека и животных. Нейрофизиология. Сенсорные системы. Нервно-мышечная система» возникла давно. Первые признаки проблемы появились при распаде Медицинского реферативного журнала в перестроечные годы. Тогда среди пользователей выпуска РЖ ВИНТИ образовалась новая категория пользователей – потребители медицинской информации [7, 8, 12, 15, 16].

Для удовлетворения потребностей этой категории пользователей были подготовлены перечни рубрик, отражающие проблемы патологии нервной системы, выделены направления исследований современной неврологии, проанализирована терминологическая база и поток научной литературы (монографии, обзорная информация, справочная литература, периодические издания, материалы конференций и съездов) [8, 15–17]. Входной поток был детализирован в соответствии с классификационными системами медицинской информации, выявлены смысловые классификационные единицы физиологического и медицинско-

го значения, проведены работы по смысловому наложению классификаторов различных отраслей знания (физиологии человека и неврологии) [8, 15–17].

Структуризация новых рубрик была жестко привязана к современной классификационной системе отечественной и зарубежной медицины – Международному классификатору болезней [7, 8, 15, 16].

В настоящей работе аналитические поисковые исследования были проведены по материалам двух конференций с годовым интервалом: XX Российской научно-практической конференции с международным участием «Болевые синдромы: современный взгляд на диагностику и лечение» [18] и XXI Российской научно-практической конференции с международным участием «Лечение боли: успехи и проблемы» [19].

ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Развитие рубрикации на основе анализа данных материалов конференций

Материалы конференций как самостоятельный информационный ресурс выбраны для оценки полноты проблемно-ориентированного потока публикаций, поскольку всякая российская конференция собирает представителей различных научных школ. По результатам анализа материалов конференций мы определим, какие научные школы, организации и специалисты являются лидерами по данному направлению, чьи результаты исследований являются приоритетными. Такой подход позволит выделить направления современных научных исследований, создать структурированное информационное пространство для пользователя в модели взаимодействия российских научно-исследовательских центров и научно-информационного центра – ВИНТИ РАН [4, 7, 12].

Материалы XX РНПК систематизированы в 13 проблемно-ориентированных разделов, которым были присвоены рубрики, подчиненные вышестоящей рубрике «Болевые синдромы», подчиненной существующей рубрике Рубриката ВИНТИ 4-го уровня – 341.39.19.33 «Боль» (1-й фрагмент рубриката).

1-й фрагмент рубриката

341.39.19.33. Боль

341.39.19.33.07. Болевые синдромы

- 341.39.19.33.07.05. Методы оценки и диагностики хронической боли
- 341.39.19.33.07.07. Механизмы развития хронической боли
- 341.39.19.33.07.09. Головные и лицевые боли
- 341.39.19.33.07.11. Боли в спине
- 341.39.19.33.07.13. Скелетно-мышечные болевые синдромы
- 341.39.19.33.07.15. Невропатические болевые синдромы
- 341.39.19.33.07.17. Послеоперационные болевые синдромы
- 341.39.19.33.07.19. Боль в онкологии
- 341.39.19.33.07.21. Болевые синдромы в клинике внутренних болезней

341.39.19.33.07.23. Болевые синдромы в акушерстве, гинекологии и педиатрии
341.39.19.33.07.25. Психогенные болевые синдромы
341.39.19.33.07.27. Профилактика, лечение и реабилитация больных с хронической болью
341.39.19.33.07.29. Организация противоболевой медицинской помощи в России

Материалы XXI РНПК тоже были систематизированы в 13 разделов, т.е. за прошедший год основные направления российских исследований по проблемам боли не изменились. Только 2 раздела различаются по названиям: «Механизмы развития хронической боли» (2014 г.) и «Фундаментальные аспекты болевых синдромов» (2015 г.). Надо заметить, что второе название более соответствует проблематике публикаций этого раздела. Таким образом, для построения рубрикации нашей виртуальной БД мы примем перечень рубрик 2015 г.

Развитие рубрикации на основе анализа потока публикаций

Дальнейшие исследования направлены на развитие и расширение рубрик. Для демонстрации в рамках статьи выберем одну рубрику:

341.39.19.33.09.09. Головные и лицевые боли

Для объективизации исследований примем в качестве обязательного условия наличие в анализируемом потоке научной литературы полного перечня периодических изданий по проблеме «Головные и лицевые боли». Перечислим необходимые поисковые и аналитические шаги:

- 1) выявление полного списка российских периодических изданий по проблеме изучения боли;
- 2) заключение договоров с редакциями этих изданий о регулярном (ежемесячном или реже) предоставлении в базу данных ВИНТИ РАН полных текстов публикуемых в них статей в электронном виде;
- 3) анализ и классификация материалов по проблемам наук о жизни в Отделе научной информации ВИНТИ;
- 4) детализация рубрик для описания направлений исследований по проблеме «Головные и лицевые боли»;
- 5) наполнение рубрик научно-информационными ресурсами.

При соблюдении приведенных требований достаточно обработки одного годового массива данных (завершенный цикл) для получения достоверных результатов. С помощью наукометрических методов обработки научной литературы были выявлены активно развивающиеся направления исследований, конкурентоспособные на международном рынке (например, оригинальные методы лечения мигрени, создание новых лекарственных средств и т.д.), а также тупиковые направления исследований. Подобные разработки «актуально – неактуально» позволяют компетентным организациям своевременно реагировать на достижения отечественной науки, производить оценку продуктивности исследований научных коллективов, регулировать финансовые потоки и т.д.

Представим перечень тонких рубрик по проблеме «Головные и лицевые боли», подготовленный по результатам анализа научной литературы (2-й фрагмент рубрикатора). В процессе работы научный редактор ВИНТИ при затруднениях может обратиться за консультацией в профильный институт РАН или, например, в Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России в нашем случае.

2-й фрагмент рубрикатора

341.39.19.33.07.09. Головные и лицевые боли

341.39.19.33.07.09.03. Нейрофизиология боли

341.39.19.33.07.09.05. Головная боль

341.39.19.33.07.09.07. Мигрень

341.39.19.33.07.09.09. Кластерная головная боль

341.39.19.33.07.09.11. Головная боль напряжения

341.39.19.33.07.09.13. Невралгия тройничного нерва

341.39.19.33.07.09.15. Другие болевые синдромы

341.39.19.33.07.09.17. Общие принципы лечения боли

Развитие тонкой рубрикации на основе анализа Международной классификации болезней и Международной классификации головной боли

Для дальнейшей структуризации рубрик рубрикатора выбрана Международная классификация болезней (МКБ) [7], принятая в отечественной и зарубежной медицине.

Из множества существующих классов и подклассов МКБ аналитическими методами были выделены фрагменты, соответствующие сформированному научно-информационному потоку. В рамках настоящей статьи приведем расширение только двух рубрик – проблемы мигрени и головной боли (3-й фрагмент рубрикатора).

3-й фрагмент рубрикатора

МКБ 10 Класс VI Болезни нервной системы

G43. Мигрень

- G43.0. Мигрень без ауры (простая мигрень)
- G43.1. Мигрень с аурой (классическая мигрень)
- G43.2. Мигренозный статус
- G43.3. Осложненная мигрень
- G43.8. Другая мигрень
- G43.9. Мигрень неуточненная

G44. Другие синдромы головной боли

- G44.0. Синдром «гистаминовой» головной боли
- G44.1. Сосудистая головная боль, не классифицированная в других рубриках
- G44.2. Головная боль напряженного типа
- G44.3. Хроническая посттравматическая головная боль
- G44.4. Головная боль, вызванная применением лекарственных средств, не классифицированная в других рубриках
- G44.8. Другой уточненный синдром головной боли

Дальнейшее развитие рубрикатора получено методом смыслового наложения еще одного официального классификатора – Международной классификации головной боли (МКГБ) [8, 15, 16].

С полной англоязычной версией МКГБ-3β можно ознакомиться на сайте Международного обще-

ства головной боли (МОГБ) www.ihs-headache.org, с краткими русскоязычными оглавлениями – на сайтах РОИГБ и РОИБ: www.headache-society.ru и www.painrussia.ru [15, 16].

Для развития Рубрикатора ВИНТИ РАН, мы перекидываем смысловой мостик между рубрикой 341.39.19.33. **Боль** рубрикатора выпуска МЗ РЖ, рубрикой 341.39.19.33.07.09. **Головные и лицевые боли**, введенной нами по итогам анализа потока публикаций профильных периодических изданий и Материалов конференций за 2014 и 2015 годы, и рубрикой **Мигрень** с ее развитием, подготовленным на основе рекомендаций Международной классификации расстройств, сопровождающихся головной и лицевой болью, и Международной классификации головной боли, версия 3-β [8]. В итоге на основе аналитико-синтетической переработки четырех разных классификационных систем методом смыслового наложения нами получено актуальное на текущий момент развитие рубрики Боль, раздела Мигрень, классификация которого, в свою очередь, является основой для рубрикатора нашей новой виртуальной БД «Мигрень» (4-й фрагмент рубрикатора).

4-й фрагмент рубрикатора

341.39.19.33. Боль

341.39.19.33.07.09. Головные и лицевые боли

- 341.39.19.33.07.09. 07. Мигрень
- 341.39.19.33.07.09.07.07. Мигрень без ауры
- 341.39.19.33.07.09.07.09. Мигрень с аурой
- 341.39.19.33.07.09.07.09.07. Мигрень с типичной аурой
- 341.39.19.33.07.09.07.09.07.03. Типичная аура с головной болью (ГБ)
- 341.39.19.33.07.09.07.09.07.05. Типичная аура без головной боли
- 341.39.19.33.07.09.07.09.09. Мигрень со стволовой аурой
- 341.39.19.33.07.09.07.09.11. Гемиплегическая мигрень
- 341.39.19.33.07.09.07.09.11. 03. Семейная гемиплегическая мигрень
- 341.39.19.33.07.09.07.09.11. 03.03. Семейная гемиплегическая мигрень 1 типа
- 341.39.19.33.07.09.07.09.11. 03.05. Семейная гемиплегическая мигрень 2 типа
- 341.39.19.33.07.09.07.09.11. 03.07. Семейная гемиплегическая мигрень 3 типа
- 341.39.19.33.07.09.07.09.11. 03.09. Семейная гемиплегическая мигрень с мутациями в других локусах
- 341.39.19.33.07.09.07.09.11.05. Спорадическая гемиплегическая мигрень
- 341.39.19.33.07.09.07.09.13. Ретинальная мигрень
- 341.39.19.33.07.09.07.11. Хроническая мигрень
- 341.39.19.33.07.09.07.13. Осложнения мигрени
- 341.39.19.33.07.09.07.13. 03. Мигренозный статус
- 341.39.19.33.07.09.07.13. 05. Персистирующая аура без инфаркта
- 341.39.19.33.07.09.07.13. 07. Мигренозный инфаркт
- 341.39.19.33.07.09.07.13. 09. Эпилептический припадок, вызванный мигренозной аурой
- 341.39.19.33.07.09.07.15. Возможная мигрень
- 341.39.19.33.07.09.07.15.03. Возможная мигрень без ауры

- 341.39.19.33.07.09.07.15.05. Возможная мигрень с аурой
- 341.39.19.33.07.09.07.17. Эпизодические синдромы, которые могут сочетаться с мигренью
- 341.39.19.33.07.09.07.17.03. Повторяющиеся желудочно-кишечные нарушения
- 341.39.19.33.07.09.07.17.03.03. Синдром циклических рвот
- 341.39.19.33.07.09.07.17.03.05. Абдоминальная мигрень
- 341.39.19.33.07.09.07.17.05. Доброкачественное пароксизмальное головокружение
- 341.39.19.33.07.09.07.17.07. Доброкачественный пароксизмальный тортиколиз

На этом этапе классификационные исследования закончены, поисковые научно-аналитические работы и смысловое наложение различных классификаторов позволили сформировать новый раздел рубрикатора – «Боль» и подготовить объективную структуру ПОБД «Мигрень» – наиболее актуального направления современной медицины. При условии наполнения БД полнотекстовыми статьями из российских журналов и включения монографий, патентов, диссертаций, материалов конференций и других источников, можно прогнозировать создание конкурентоспособного научно-информационного продукта. Научно-информационные ресурсы могут быть представлены как в БД, например, сканы монографий текущего года, так и в удаленном доступе как отсылки в БД российских патентов, открытых зарубежных ресурсов, например, PubMed и т.п. Для повышения коммерческой привлекательности такого продукта российские полнотекстовые или реферативные документы дополняются выборками реферативной информации из зарубежных БД, проиндексированных по рубрикатору БД «Мигрень». Генерированная таким образом ПОБД представляет интерес для специалистов, изучающих проблемы мигрени, при подготовке научных статей, диссертаций, монографий и т.д., для практикующих врачей, для аналитиков, организаторов здравоохранения (директоров НИИ и клиник, чиновников), ориентированных на разработку стратегии организации здравоохранения, подготовку экспертных заключений по оптимизации исследований и внедрению достижений науки в медицинскую практику, по выявлению прорывных технологий или внедрению новых методов лечения.

Для ВИНТИ РАН как создателя такой базы данных очевидны и другие возможности, например, привлечение на договорной основе специалистов высшей квалификации (из высокорейтинговых организаций РАН) для подготовки аналитических обзоров, экспертных заключений (или незаслуженно забытых итогов науки и техники), которые затем в качестве коммерческого продукта будут представлены на научно-информационном рынке.

Проблематика таких специализированных БД, аналитических обзоров и т.д. должна быть утверждена членами Редакционной редколлегии ВИНТИ РАН – ведущими специалистами российской науки. К этой работе можно привлекать потенциальных инвесторов прорывных направлений и технологий. В

нашем случае это могут быть фирмы-разработчики или производители лекарственных средств, с помощью которых становятся возможными наиболее трудоемкие и дорогие этапы работ.

Количественный и качественный анализ материалов конференций

На основе анализа материалов конференций нами подготовлен перечень российских научных организаций, которые специализируются на изучении **фундаментальных основ болевых синдромов**. В базах данных за 2014 и 2015 гг. зарегистрированы 5 исследовательских учреждений Москвы, 4 – Санкт-Петербурга, 2 – Владивостока и 1 – Казани. Научные организации, исследующие фундаментальные основы болевых синдромов, сосредоточены в основном в Москве и Санкт-Петербурге и являются высокорейтинговыми исследовательскими учреждениями РАН, Минздрава России, Минздрава Татарстана, Министерства обороны РФ.

Количественный анализ публикаций показал наиболее высокую результативность исследований специалистов НИИ общей патологии и патофизиологии РАН.

Для полного описания каждой научной медицинской организации в разделе БД «Организации» требуется создание классификатора, включающего стандартные поля: «адрес организации», «дирекция организации», «перечень лабораторий», «список бюджетных научных тем организации», «список грантов организации», «сведения о персоналиях по лабораториям организации» и т.д. На первом этапе разработки такой виртуальной БД можно представить данные в удаленном доступе (отсылки на официальные сайты организаций), что минимизирует затраты ВИНТИ РАН, проводить только ежегодную актуализацию и прописывание новых адресов сайтов в соответствии с рубриками БД. Со временем, при условии успешного продвижения на информационном рынке таких спутниковых БД на платформе ВИНТИ РАН, уже само включение той или иной организации в участники проекта станет престижным, а поддержание БД можно будет осуществлять на платной основе как для участников проекта, так и для конечных пользователей, например, клиник.

По такому принципу формируется ценовая политика и в зарубежных базах данных, когда, например, стоимость БД, включающей более 500 периодических изданий, сравнима с подписной ценой БД из 6–8 проблемно-ориентированных высокорейтинговых периодических изданий с рецензируемыми статьями из солидных научных центров. Такое объединение информационных ресурсов «по интересам» позволяет владельцу ресурса предлагать на информационном рынке дорогой продукт, а дополнительным сервисам вносить свою лепту в формирование его цены.

Раздел БД «Специалисты» требует введения стандартных полей «перечень научных интересов» и «список публикаций». У таких ресурсов есть несколько категорий пользователей: научные сотрудники, организаторы науки, потенциальные инвесто-

ры, информационные работники. Для научных сотрудников важен поиск коллег для обмена научной информацией, создание виртуальных научно-исследовательских групп для совместной работы и т.д. Организаторы науки заинтересованы в информации о научном и кадровом потенциале персоны (персон), индексе цитирования научных работ персоны, послужном списке и т.д. Потенциальные инвесторы или разработчики, или, как в нашем случае, клиницисты смогут осуществлять выбор при наличии нескольких кандидатов на инвестиционные проекты, подбирать кандидатов для получения консультаций с целью повышения квалификации медицинских работников, уточнения схем лечения и т.д. Информационные работники, например, специалисты ВИНТИ, на основании списка публикаций персоны и опубликованного «перечня научных интересов» присваивают этой персоне классификационный код для включения его научных достижений в базу данных. Мониторинг персоны позволит уже через 2–3 годовых цикла получить объективную картину стабильности ее научных интересов, оценить продуктивность научной работы, а в случае значительного тематического разброса научных результатов оценить причины такого разброса. При анализе информационного потока последних лет выявляются случаи дублирования результатов исследований, встречаются публикации одних и тех же результатов разными авторскими составами в разных изданиях.

По результатам анализа материалов конференций нами подготовлен перечень российских специалистов, изучающих **фундаментальные основы болевых синдромов** (39 специалистов) и **головные и лицевые боли** (60 специалистов) за 2015 г., который мы здесь не приводим, для наполнения раздела виртуальной БД «Специалисты».

Каждому специалисту по его научным достижениям (список трудов) присваивается классификационный код, для его описания в БД используется стандартный набор информационных полей (ФИО, должность, научная степень, сфера научных интересов, место работы, контакты и т.д.), указывается ссылка на персональный сайт, другие сервисы. В итоге, обработка входного потока литературы, поступающей в ВИНТИ РАН, позволяет осуществлять объективный мониторинг достижений научного сотрудника, оценивать его вклад в российскую науку, а выявление рейтинга продуктивности специалиста по количеству публикаций в год занимает несколько минут (сервисные услуги, аналогичные предоставляемым Scopus). При определении рейтинга по количеству печатных работ желательнее выполнять стандартные процедуры рецензирования опубликованных материалов.

Кроме того составлен перечень российских научных организаций, которые специализируются на изучении проблемы **«головные и лицевые боли»**. В 2014 г. в БД зарегистрированы 4 исследовательских учреждения Москвы, 0 – Санкт-Петербурга, 1 – Воронежа, 3 – Казани, 1 – Ростова-на-Дону, 1 – Самары, 1 – Красноярск, 1 – Астрахани, 1 – Нижнего Новгорода, 1 – Барнаула, 1 – Томска. В БД за 2015 г. зарегистрированы 5 исследовательских уч-

реждений Москвы, 3 – Санкт-Петербурга, 1 – Уфы, 3 – Казани, 1 – Екатеринбург, 2 – Нижнего Новгорода, 2 – Барнаула, 1 – Новосибирска, 1 – Волгограда, 1 – Оренбурга, 2 – Ростова-на-Дону. Все научно-исследовательские и медицинские институты, университеты, академии, центры являются высокорейтинговыми и базовыми среди исследовательских учреждений РАН, Минздрава России, Минздрава Татарстана, Министерства обороны РФ. В список вошли также 5 клиник. Отметим, что организации и клиники, занимающиеся проблемами изучения головных и лицевых болей, имеют гораздо более широкую географию по сравнению с разработчиками фундаментальных основ болевых синдромов, которые были сосредоточены в основном в Москве и Санкт-Петербурге.

Количественный анализ публикаций по проблеме **головных и лицевых болей** не позволил выявить организации с высокой результативностью исследований ввиду малой выборки. Интересные результаты может дать, по крайней мере, годовой массив публикаций.

Изучение смыслового содержания материалов конференций привело к заключению, что основными проблемами клиницисты считают недообследованность пациентов с мигренью, недостаточную диагностику, нецелевой подход к терапии боли и бесконтрольный прием пациентами с хронической головной болью анальгезирующих лекарственных средств.

Анализ смыслового содержания материалов конференций

При условии размещения в ПОБД «Боль» полных текстов российских публикаций, станет возможным проведение силами специалистов ВИНТИ РАН глубокого анализа материалов, выявление перспективных направлений исследований, продуктивных специалистов, результативных исследовательских коллективов и организаций различного подчинения (РАН, Минздрав и т.д.), что усилит связь науки и медицинской практики и ускорит внедрение достижений научной мысли в производство эффективных методов лечения, в том числе инновационных лекарственных средств.

Информация из адресных баз данных организаций, исследователей и разработчиков позволит потенциальным инвесторам/контролирующим органам, например, Федеральному агентству научных организаций (ФАНО), выявлять «точки роста» перспективных исследований и осуществлять их целевую финансовую поддержку. Такая информация способствует подготовке рекомендаций как по объединению профильных исследовательских коллективов (институтов) с целью масштабирования исследований, так и по выделению перспективного направления в отдельную высокоэффективную структуру.

Конечный результат анализа научно-информационных ресурсов – аналитические обзоры, экспертные заключения и др. – представляет интерес для пользователей, ориентированных на поиск инновационных разработок.

Перспективное направление эффективного использования ПОБД – сравнительный анализ однотипных данных разных авторов. В последние годы появилось большое количество масштабных исследований по зарубежным БД (PubMed) за 10-20 лет.

Например, в исследованиях эффективности применения тех или иных лекарственных средств при мигрени выявлены категории больных, более чувствительных к тому или другому препарату, и сформированы рекомендации для клиницистов по лечению мигрени у больных с определенными генетическими нарушениями или сопутствующими заболеваниями, что необходимо в условиях перехода к персонализированной медицине. Эти данные представляют интерес и для фирм – разработчиков лекарственных средств, и для чиновников при разработке и оптимизации медицинских стандартов лечения заболеваний. А применение мета-анализа данных морфометрии серого вещества головного мозга пациентов с леченной мигренью (результаты опубликованы в статье китайских исследователей в 2015 г. в журнале «Neuroscience») показало, что у пациентов (222 больных) с леченной мигренью наблюдаются структурные аномалии в коре головного мозга, которые, по мнению авторов, являются следствием долговременного лечения мигрени. Была выявлена патология нейронных путей, отвечающих за проведение болевого импульса. В связи с отсутствием полного текста этой статьи в БД ВИНТИ дальнейшие исследования были затруднены. Наиболее интересными фактами для клиницистов, конечно, были бы сведения о зависимости патологии головного мозга от применения лекарственных средств определенных групп.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обобщая изложенное, можно утверждать, что исследования по развитию классификаторов перспективных научных направлений, встраивание их в Рубрикатор ВИНТИ РАН, создание новых научно-информационных продуктов, таких как ПОБД «Проблемы изучения боли», позволит ВИНТИ представить на информационном рынке России оригинальные продукты, востребованные у разных категорий пользователей. Организаторов науки заинтересуют базы данных организаций и специалистов; студентов и аспирантов – широкий спектр информационных ресурсов, доступность полных текстов статей из лучших российских журналов; ученых – возможность анализа результатов научных исследований российских и зарубежных коллег и определения «точек роста» на пересечении научных проблем (например, новые методы целевой доставки лекарств к пораженному органу); врачей – знакомство с новыми методами диагностики и лечения, стандартами лечения, отдельными клиническими случаями и т.д.

Описанные спутательные проблемно-ориентированные базы данных на платформе банка данных ВИНТИ РАН по наиболее актуальным научным проблемам позволят значительно улучшить имидж российского национального информационного центра, которым является ВИНТИ, привлечь внимание российской общественности, предприятий и организаций, занимающихся внедрением научно-техни-

ческих разработок, а также потенциальных инвесторов и т.д. к ряду актуальных проблем российского общества.

Мы считаем, что создание в ВИНТИ РАН проблемно-ориентированных научно-информационных аналитических продуктов по приоритетным направлениям науки и техники (базы данных, аналитические обзоры, экспертные заключения и т.д.) позволит Институту продвигать на современный информационный рынок конкурентоспособные коммерческие научно-информационные продукты, подготовленные самостоятельно или совместно с ведущими научно-исследовательскими центрами разного подчинения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 7.49-84. СИБИД. Рубрикатор ГАСНТИ. Структура, правила использования и ведения. – М.: Изд-во стандартов, 1984.
2. Разработка локальных рубрикаторов на основе Рубрикатора ГАСНТИ. Методические указания. – М.: ВИНТИ, 1987.
3. Классификатор научных и прикладных исследований по направлению «Технологии живых систем». – М., 2007. – 19с. – Библ. 2 назв. – Рус. – Деп. в ВИНТИ РАН 05.04.07, №383-B2007.
4. Биктимиров М.Р., Гиляревский Р.С., Сюнтюрено О.В. Новая концептуальная основа развития информационной деятельности ВИНТИ РАН // Научно-техническая информация. Сер. 1. – 2016. – №1. – С.1-8.
5. Петров Р.В., Мартынов А.И., Титова А.В. Концепция системы научно-информационного обеспечения Межведомственной научно-технической программы «Вакцины нового поколения и медицинские диагностические системы будущего» // Аллергия, астма и клиническая иммунология. – 2002. – Т.6, №1. – С.1-7.
6. Манько В.М., Титова А.В. Подходы к разработке системы научно-информационного обеспечения МНТП «Вакцины нового поколения и медицинские диагностические системы будущего». Разработка основ рубрикатора // Там же. – С.8-33.
7. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. Десятый пересмотр, МКБ-10. Т.1. Ч.1. Разд.6. Болезни нервной системы. – Женева: ВОЗ, 1995.
8. Международная классификация головной боли. 2-е изд., Межд. об-во головной боли. – М.: Изд. А.О. «Гедон Рихтер», 2003. – 326с.
9. Болезни нервной системы. Рук-во для врачей / под ред. акад. Н.Н.Яхно. – М.: Медицина, 2007. – 750с.
10. Титова А.В. Разработка системы научно-информационного обеспечения и построение концепции электронного журнала в рамках направления «Вакцины нового поколения и медицинские диагностические системы будущего» // Физиология и патология иммунной системы. – 2006. – Т.10, №1. – С.31-39.
11. Борисова Л.Ф., Гоннова С.М., Титова А.В. Роль национальных информационно-аналитических центров по передовым направлениям науки в разработке долгосрочного прогноза научно-технологического развития Российской Федерации // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов, обзорная информация. – 2007. – Вып.5. – С.39-43.
12. Арский Ю.М., Борисова Л.Ф., Потапов И.И., Титова А.В. Концепция мониторинга научно-информационных ресурсов // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов, обзорная информация. – 2006. – Вып.9. – С.51-63.
13. Борисова Л.Ф., Титова А.В. Разработка комплексной системы информационного обеспечения приоритетного направления развития науки, технологий и техники – живые системы // Материалы 7-й Международной конференции «НТИ-2007. Информационное общество. Интеллектуальная обработка информации. Информационные технологии». 24-26 октября 2007 года. – М.: ВИНТИ РАН, 2007. – С.60-61.
14. Титова А.В. Роль аналитических исследований в процессе формирования классификационных систем. – М.: ВИНТИ РАН, 2011. – 25с. – Библ.30. – Рус. – Деп. в ВИНТИ 11.04.2011, №169-B2011.
15. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders // Cephalalgia. – 2004. – Vol.24 (Sup.1). – P.1-232.
16. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders // Cephalalgia. – 2013. – Vol.33, № 9. – P.629-808.
17. Брильман Дж., Коэн С. Неврология / пер. с англ. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 224 с.
18. Материалы XX Российской научно-практической конференции с международным участием «Болевые синдромы: Современный взгляд на диагностику и лечение». 14-16 мая 2014 г., Астрахань // Рос. Журнал боли. – 2014. – №1. – С.14-115.
19. Материалы XXI Российской научно-практической конференции с международным участием «Лечение боли: Успехи и проблемы». 21-23 мая 2015 г., Казань // Рос. Журнал боли. – 2015. – №1. – С.26-143.

Материал поступил в редакцию 29.03.16.

Сведения об авторах

ТИТОВА Алла Владимировна – зав. сектором научно-аналитического обеспечения информационных систем по наукам о жизни ВИНТИ РАН
e-mail: a-v-titova32@mail.ru

ПРОНИНА Татьяна Анатольевна – зав. Отделом научной информации по биологии ВИНТИ РАН
e-mail: biolog@viniti.ru

И. Е. Парамонова

Системы электронного документооборота: классификация и новые возможности для научно-технической библиотеки

Рассматриваются подходы к классификации систем электронного документооборота (СЭД), обсуждаются проблемы выделения критериев, достаточных для их описания. Обоснованы достоинства многоаспектного (фасетного) подхода к классификации СЭД. Показаны возможности СЭД применительно к организации информационного обслуживания в научно-технической библиотеке.

Ключевые слова: системы электронного документооборота (СЭД), классификация, программное обеспечение, научно-техническая библиотека, служба информации, корпоративные информационные системы, АБИС, электронная библиотека, информационное обслуживание, библиотечные услуги

ВВЕДЕНИЕ

Основой для реализации эффективной стратегии управления современной организацией признается оперативное коммуникативное взаимодействие структурных подразделений и внешних аудиторий. Построение единого информационного пространства организации, включающего хранилище корпоративной информации с обеспечением удобного поиска и предоставляющего возможность оперативного взаимодействия персонала в единой системе, является одной из основных задач управления.

Эти процессы неотделимы от новых технологий обработки информации, охватывающих практически все направления деятельности и позволяющих формировать единую информационно-коммуникационную среду организации.

Важная часть процессов управления и принятия управленческих решений – это работа с документами, причем в большинстве случаев для принятия решений требуется вся имеющаяся информация – как внешняя, так и внутренняя, вне зависимости от того, в каких документах она зафиксирована. Вопросы документирования деятельности предприятия, формирования документопотока и документооборота, хранения документов традиционно рассматривались в делопроизводстве – области, называемой теперь документационным обеспечением управления. Очень близкие проблемы – формирование информационного потока фирмы, диспетчеризация информации, создание справочно-информационных фондов и поисковых систем решались и в рамках научно-информационной деятельности, включая библиотечно-библиографическую. Разграничение сфер влияния осуществлялось не столько по процессам, сколько по обрабатываемым документам. Делопроизводство имело отношение в ос-

новном к непубликуемым документам (организационно-распорядительным, учетным, деловой переписке), а научно-информационная деятельность – к опубликованным и части неопубликованных (отчеты о НИОКР, депонированные рукописи, переводы, чертежно-конструкторская и технологическая документация) [1, с. 22].

В рамках информационного менеджмента все информационное поле предприятия/организации, понимаемое как совокупность входящей, исходящей и внутренней информации, отражающей деятельность организации, рассматривается в качестве стратегического ресурса предприятия. Средством организации информационных потоков внутри и вне предприятия становятся корпоративные информационные системы (КИС), стирающие названные выше границы и объединяющие все документопотоки и информационные ресурсы предприятия в единое информационное пространство.

Важным, базовым компонентом КИС, по признанию специалистов, являются системы электронного документооборота (СЭД). После принятия федеральных целевых программ «Электронная Россия (2002-2010 гг.)» и «Информационное общество (2011-2018 гг.)» созданию системы электронного документооборота для органов государственной власти и организации оказания государственных услуг в электронной форме уделяется особое внимание. Политика, проводимая Правительством Российской Федерации, в свою очередь стимулирует активное развитие и внедрение технологий СЭД в отечественных организациях, осуществляющих свою деятельность в различных сферах: торговле, судопроизводстве, промышленности, медицине и т.д.

В широком понимании СЭД – это информационная система, обеспечивающая сбор документов

(включение документов в систему), их обработку, управление их потоками и доступ к ним [2]. Если ранее использование СЭД сводилось к управлению организационно-распорядительным документооборотом, то в настоящее время большинство решений ориентировано на поиск, интеграцию и максимально эффективное использование корпоративной информации. Следовательно, назначение СЭД – это создание новых условий для работы всех сотрудников организации, а не только делопроизводителей. Дальнейшее развитие специалисты видят в превращении СЭД в удобную инфраструктуру, позволяющую создать общую платформу для интеграции всех информационных потоков предприятия в единое пространство, обеспечивая получение каждым пользователем всей необходимой информации в удобном виде, что созвучно задачам, стоящими перед библиотекой (информационной службой).

В информационно-библиотечном обслуживании такие системы пока являются редкостью, но можно заметить, что в деятельности научно-технических библиотек (НТБ) вполне применимы программные продукты, используемые в других сферах деятельности. Вопрос о необходимости внедрения СЭД встает во многих организациях, поэтому изучение возможности применения таких систем в библиотечной практике представляется актуальным.

Выбор и внедрение в деятельность предприятия информационных систем (в том числе и СЭД) является частью его информационной политики, где служба информации и НТБ может и должна занять свое место. В настоящее время главная роль в информационном обеспечении отводится отделу автоматизированных информационных технологий, что приводит к недооценке содержательной стороны информационной деятельности [3, с. 46]. Действительно, для IT-специалиста основным является вопрос не «что хранить», а «как сохранить». А вот задачи отбора, организации, обеспечения доступа к документам находятся в компетенции информационных и делопроизводственных подразделений организации¹, чье участие в процессе внедрения и формирования требований к СЭД представляется очевидным. Эта мысль подтверждается в работе А. Грузовой [4, с. 15], посвященной корпоративным информационным системам (КИС), где обоснована роль службы информации как активного участника и координатора процесса внедрения этих систем для поиска и отбора информации, информирования руководства и сотрудников, выявления информационных потребностей организации и ее сотрудников в ходе предпроектного обследования и т.д.

¹ Под информационным подразделением в настоящей статье понимается специализированное подразделение организации (научно-техническая библиотека, отдел научно-технической информации, служба информации и т.д.), профессионально осуществляющее информационные функции. Обязательным и основным его элементом является научно-техническая библиотека.

КЛАССИФИКАЦИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

Попытки классификации систем электронного документооборота содержатся во многих публикациях, но единой, общепризнанной пока не существует. Это вызвано прежде всего динамичностью данного сегмента рынка. По оценкам специалистов, на сегодняшний день рынок СЭД является одним из самых активно развивающихся сегментов отечественной ИТ-отрасли. Здесь же необходимо упомянуть о ECM-системах (Enterprise Content Management, или управление корпоративным контентом). Соотношение понятий СЭД и ECM – вопрос дискуссионный, но на отечественном рынке эти системы в большинстве случаев позиционируются как аналоги. В 2015 г., несмотря на некоторое замедление, связанное с общеэкономической ситуацией, по сравнению с другими рынками корпоративного программного обеспечения (например, CRM- и ERP-системами) рынок СЭД показал самый высокий рост. Разработчики предлагают новые решения, совершенствуют и расширяют свой функционал уже имеющиеся, что сильно осложняет разработку универсальной классификации.

Основная же проблема классификации информационных систем, в том числе и СЭД, видится в том, что не выработаны единые основания (признаков), достаточные для описания их свойств. Среди специалистов даже существует мнение, что разработать единую классификацию, которая бы устроила как теоретиков, так и практиков, практически невозможно, поскольку у ее автора неизбежно возникнут разногласия с компаниями –разработчиками программного обеспечения по поводу «неправильного позиционирования» их систем [5].

Каждую систему можно охарактеризовать одним или несколькими признаками, каждый из которых будет полезен при выборе СЭД для конкретной организации. Нами были изучены подходы к классификации СЭД. Анализ выявленных публикаций позволяет сделать вывод, что в имеющихся классификациях СЭД, как правило, учитывается какой-либо один критерий или вообще не определяются критерии, на основании которых происходит деление на классы, имеются терминологические расхождения.

Наиболее комплексно различные подходы к классификации СЭД рассмотрены в работе М. Ю. Острогорского [6], в которой проанализированы многие характеристики СЭД, но, к сожалению, он только комментирует опубликованные классификации СЭД, но не предлагает собственной разработки.

Первым из рассматриваемых в [6] критериев является *страна происхождения* СЭД. Можно согласиться, что классификация СЭД по этому критерию имеет под собой некоторые основания: происхождение отражается на потребительских свойствах (например, качество программного обеспечения), а также на стоимости внедрения и поддержки СЭД. Также имеются различия между отечественной и западной системами делопроизводства и, соответственно, два подхода к автоматизации документационных процессов. Кроме того, одной из главных

тенденций сегодняшнего этапа развития экономики страны является импортозамещение, и рынок СЭД здесь не исключение.

В изученных нами публикациях наиболее распространена следующая классификация систем электронного документооборота:

- 1) ориентированные на бизнес-процессы (business process EDM),
- 2) корпоративные (enterprise-centric EDM),
- 3) управления содержимым (content management systems),
- 4) управления изображениями/образами (imaging systems),
- 5) управления потоками работ (work-flow management systems),
- 6) управления информацией (information management systems) – порталы.

Как правило, со ссылкой на аналитиков компании IDC (International Data Corporation, Международная аналитическая компания) в качестве критерия указывается *функциональность* СЭД. Это представляется не вполне корректным, так как классы в этой классификации выделены по разным основаниям. Например, системы, поддерживающие work-flow или business process, выделены по технологиям управления, а корпоративные системы – по масштабу применения. По мнению М. Ю. Острогорского, компоненты и функциональность СЭД могут быть объектами классификации, но это будет отдельная классификация. Например, в статье В. Л. Арлазарова и Н. Е. Емельянова [7] представлен перечень основных функциональных компонентов систем обработки документов (каковыми являются и СЭД), приводится описание каждого из них и даются примеры их применения.

Важным при выборе СЭД является такой критерий, как *характер функций системы*, по которому все системы можно разделить на два класса: универсальные и специализированные. Универсальные системы не привязаны к отдельным процессам и предоставляют широкие возможности работы с документами, а специализированные – обеспечивают автоматизацию документооборота определенного этапа работ или определенный набор взаимосвязанных бизнес-процессов [8]. В то же время специалисты отмечают, что подобное разделение в некотором роде условно. В свою очередь, специализированные системы в зависимости от *управляемого объекта* можно разделить на такие категории, как управление содержимым (контентом) и управление процессами.

Следующий критерий, по которому предлагается классифицировать системы – *масштаб применения*, по нему СЭД можно разделить на групповые и корпоративные. Первые предназначены для автоматизации деятельности отдельного подразделения, вторые, как правило, ориентированы на решение сложных и разноплановых управленческих задач. В свою очередь, в зависимости от *степени сложности* в классе корпоративных систем можно выделить системы масштаба предприятий (enterprise), межрегиональные распределенные системы

(wideareadistributed), а также очень большие и сверхбольшие межрегиональные распределенные системы (verylarge и ultralarge), охватывающие несколько предприятий, расположенных на нескольких континентах и на большом расстоянии друг от друга, но имеющих общую базу данных и объединенных глобальной вычислительной сетью со спутниковой связью [9].

Близко к этому критерию стоит такой показатель, как минимальное количество автоматизированных рабочих мест (АРМ). Понятно, что в небольшой организации будет реализовано от одного до двух десятков АРМ, и ей не подходит сложное решение, где количество автоматизированных рабочих мест на проект может достигать сотен.

СЭД могут быть локальными и распределенными [9]. В работах разных авторов нет единства в обозначении критерия, выделяющегося здесь в качестве основания. Можно встретить такие формулировки, как архитектура, степень распределённости, территориальная разнесенность подразделений и др., но наиболее верным представляется обозначение *топология хранения данных*. Термин «топология» в данном случае характеризует физическое расположение компонентов системы, а также определяет способ взаимодействия этих компонентов.

По *характеру структуры управления* документооборотом выделяются централизованные и децентрализованные СЭД. М.П. Бобылева [10] и другие авторы упоминают также смешанные (комбинированные) системы. В ряде публикаций в качестве критерия берется модель обработки данных. Структура управления зависит от размера организации, территориального размещения подразделений и филиалов, их технической оснащенности, объема документопотока. Централизованная форма целесообразна для небольших организаций, а децентрализованная подходит для больших и территориально распределенных организаций.

По *архитектуре* выделяются файл-серверные, клиент-серверные и системы, имеющие трёхслойную архитектуру. Схожая классификация представлена на портале KPMS.RU², где на основании применяемых *технологий работы* выделяются четыре вида систем электронного документооборота:

клиент-серверные системы, в которых основные модули управления документацией и данными размещаются на выделенном сервере, а клиентская часть представляет собой интерфейс взаимодействия пользователей с системой;

системы на основе *баз данных*, интегрированные с БД типа SQL или Oracle, в которых хранится информация и для ее обработки применяются отдельные модули;

системы на основе *web-технологий*, которые обеспечивают работу на основе удаленного доступа к серверу посредством web-браузеров;

²URL: http://www.kpms.ru/Automatization/EDMS_system.htm
(дата обращения: 23.03.2016).

системы на основе «облачных» технологий, где в качестве сервера СЭД используется сервер хостинг-провайдера.

В зависимости от *степени настройки* СЭД обычно разделяют на «конструкторы» и «коробки». Коробочное решение – это готовый продукт со стандартным набором функций. Конструктор – модульное решение, которое позволяет более полно учесть специфические требования заказчика. В этот же класс отнесем проектные (заказная разработка) системы, которые разрабатываются и настраиваются под конкретного заказчика. М. П. Бобылева выделяет также настраиваемые программные комплексы (в другой терминологии – платформы), представляющие собой промежуточный вариант между «коробочным» продуктом и заказной системой, так как в них реализован базовый набор функций, который может быть развит в процессе внедрения и эксплуатации СЭД.

Для полноты обзора подходов приведем еще несколько критериев для классификации СЭД, скорее описательных, чем информативных.

Некоторые авторы в качестве критерия выделяют *степень полноты реализации безбумажной технологии*. В этом случае могут быть выделены три класса систем: используемые для сопровождения традиционного документооборота, поддерживающие смешанный документооборот или полностью обеспечивающие электронный документооборот. Здесь не совсем ясна разница между первым и вторым классом, кроме того, полностью отказаться от бумажных документов пока нет возможности по целому ряду причин: юридических, технологических, субъективных.

СЭД можно классифицировать также *по уровню управления* системы, для которой она разрабатывается. В подобной классификации Г. Смирнова выделяет системы государственного и ведомственного уровня, а также системы объединений и отдельных предприятий [9].

По такому критерию, как *характер развития* СЭД можно разделить на два класса: стабильные и развивающиеся. К первому классу будут относиться собственные (внутренние) разработки организаций, как правило, немасштабируемые, структурно и функционально замкнутые. Вторые – развивающиеся системы – отвечают требованиям масштабируемости, модульности и открытости, их структура и функции могут претерпевать существенные изменения.

По степени публичности (в другой терминологии – степени доступности) выделяют открытые и закрытые СЭД. Так, М. П. Бобылева по кругу лиц-пользователей выделяет открытые системы, имеющие неограниченный состав участников документооборота и носящие публичный характер, и закрытые, имеющие ограниченный круг участников. В качестве примера открытых автор приводит СЭД органов государственной власти и систему межведомственного электронного документооборота (МЭДО), закрытых – СЭД конкретного предприятия, автоматизирующего

внутренний документооборот. Схожие, но сформулированные иначе критерии содержатся в законе «Об электронной подписи» № 63-ФЗ, в положениях ст. 2 которого все системы электронного документооборота делятся на информационные системы общего пользования (участники электронного взаимодействия составляют неопределенный круг лиц) и корпоративные информационные системы (определенный круг лиц) [11].

Такой критерий как *сфера применения* при выборе СЭД является малоинформативным, так как по этому критерию систем электронного документооборота может быть столько же, сколько существует отраслей деятельности. Однако каждое предприятие уникально, поэтому даже в рамках одной отрасли оптимальная для одной организации СЭД может оказаться неподходящей для другой.

Схожим является выделение СЭД по *целевому назначению* (в другой терминологии – *степени охвата процессов* организации) применительно к определенным направлениям деятельности, в которых может использоваться или используется СЭД: кадровое делопроизводство, управление организационно-распорядительной документацией, электронные архивы, бухгалтерские системы и т.д.

К критериям, на основании которых может быть выбрана СЭД, некоторые авторы (как правило, представители фирм-разработчиков СЭД) относят ее соответствие/несоответствие стандартам. Стандарты собственно на СЭД в России пока не разработаны, поэтому заявления разработчиков о соответствии им – маркетинговый ход.

Результаты анализа опубликованных классификаций СЭД позволили нам сделать собственные выводы. Представляется, что классификация, построенная на основе многоаспектного (фасетного) подхода обладает такими достоинствами, как обзоримость, корректное выделение классов, комплексность и расширяемость. Обоснованная многоаспектная классификация СЭД как для потребителя (заказчика системы), так и для разработчиков имеет существенное практическое значение:

- для описания характеристик системы и анализа их свойств;
- в качестве основы для формирования требований к СЭД как в техническом, так и в прикладном плане;
- на этапе выбора программного продукта, так как позволяет детально сравнивать характеристики различных систем.

Мы полагаем, что именно многоаспектная классификация, пример которой представлен в табл. 1, дает возможность описать любую систему, проста в использовании и может применяться при формировании конкретных требований к СЭД.

Предложенная нами классификация систем электронного документооборота не претендует на исключительную полноту и точность формулировок и может быть дополнена по мере необходимости.

Классификация систем электронного документооборота

№	Основание (признаки)	Класс, подкласс систем
1	Страна происхождения	1.1. Отечественные 1.2. Зарубежные 1.3. Отечественные, построенные на основе зарубежных платформ
2	Характер функций системы	2.1. Универсальные 2.2. Специализированные 2.2.1. Управляющие содержанием (контентом) 2.2.2. Управляющие процессами
3	Топология хранения данных	3.1. Локальные 3.2. Распределенные
4	Применяемые технологии работы	4.1. Клиент-серверные 4.2. На основе баз данных 4.3. На основе веб-технологий 4.4. На основе «облачных» технологий
5	Масштаб применения	5.1. Групповые 5.2. Корпоративные 5.2.1. Системы масштаба предприятий 5.2.2. Межрегиональные распределенные системы 5.2.3. Очень большие и сверх большие межрегиональные распределенные системы
6	Степень настройки	6.1. Коробочное решение (типовой вариант) 6.2. Конструктор (модульное решение) 6.3. Проектные (заказная разработка) 6.4. Настраиваемые программные комплексы (платформы)
7	Масштаб внедрения	7.1. Мелкий проект внедрения – до 10 АРМ 7.2. Средний проект внедрения – от 11 до 50 АРМ 7.3. Крупный проект внедрения – от 51 до 200 АРМ 7.4. Корпоративный проект – свыше 200 АРМ
8	Характер структуры управления документооборотом	8.1. Централизованные 8.2. Децентрализованные 8.3. Смешанные (комбинированные)
9	Уровень обслуживаемой системы управления	9.1. Государственный 9.2. Федеральный 9.3. Региональный 9.4. Ведомственный 9.5. Муниципальный 9.6. Уровень объединений и отдельных предприятий
10	Характер развития системы	10.1. Стабильные 10.2. Развивающиеся
11	Степень доступности	11.1. Открытые 11.2. Закрытые
12	Сфера применения СЭД	12.1. Государственное управление 12.2. Финансовый сектор 12.3. Строительная отрасль 12.4. Торговля 12.5. Промышленность 12.6. Здравоохранение и др.
13	Степень охвата процессов (целевое назначение)	13.1. Бухгалтерские 13.2. Кадровые 13.3. Производственные и др.

СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА В БИБЛИОТЕКЕ

Для небольших НТБ, штатная численность сотрудников которых составляет 1-2 человека, большей частью не обладающих соответствующим опытом, приобретение Автоматизированной библиотечно-информационной системы (АБИС) нерационально как в финансовом, так и в технологическом отношении. Согласимся с В.В. Брежневой, что ограниченность ресурсов является условием функционирования любых социальных систем, и именно это обстоятельство должно выступать стимулом нахождения новых путей развития. Нами было проведено исследование систем электронного документооборота как возможного пути автоматизации для небольшой библиотеки предприятия. При этом мы исходили из того, что автоматизация любых процессов в любой сфере призвана способствовать:

- совершенствованию структуры информационных потоков;
- уменьшению затрат на производство продуктов и услуг;
- предоставлению потребителям новых продуктов и услуг;
- освобождению работников от рутинной работы;
- обеспечению достоверности информации [12, с. 29].

Проанализировав практику внедрений СЭД на предприятиях и в организациях разных сфер деятельности, можно констатировать, что цели СЭД во многом совпадают с целями электронной библиотеки (ЭБ) [13, с. 88-89] и АБИС [14, с. 44-45], представленными в табл. 2. Сразу оговоримся, что речь идет об электронных библиотеках, созданных именно библиотеками, а не о многочисленных собраниях электронных документов, позиционирующих себя как ЭБ.

Названные информационные системы (АБИС, ЭБ, СЭД) различаются по функциям и реализации в кон-

кретной области применения, но можно выделить ряд общих черт:

1) как и другие информационные системы, АБИС, ЭБ, СЭД предназначены для сбора, хранения и обработки информации, поэтому в их основе лежит организация переработки, хранения и доступа к данным;

2) эти системы представляют собой сложные программно-технические комплексы. Например, АБИС и СЭД выступают как совокупность модулей и автоматизированных рабочих мест. Специалисты отмечают, что разработка АБИС во многом схожа с правилами, схемами и разработками АСУ и АСУД (к последнему поколению которых относятся СЭД), для их разработки часто используют одни и те же системы управления базами данных (СУБД): Oracle, MS SQL Server, MySQL;

3) при внедрении этих систем обязательна высокая степень формализации автоматизируемых процессов;

4) доступ к информации и документам в соответствии с «ролями» (полномочиями) пользователей этих систем должен быть регламентирован;

5) разработки электронных библиотек (как и СЭД) регламентируют стандарты:

- ISO 15489. Information and documentation. Records management. General / ГОСТ Р ИСО 15489-1-2007. Управление документами. Общие требования,

- Moreq (Model Requirements for the Management of Electronic Records) – «Типовые требования к автоматизированным системам электронного документооборота» [15],

- ГОСТы комплекса стандартов на автоматизированные системы (серия 34.*), которые распространяются на любые автоматизированные системы, предназначенные для обеспечения различных видов деятельности (управления, проектирования и т. п.);

6) для всех этих систем основополагающим является наличие потребности в достоверной, систематизированной и своевременной информации.

Таблица 2

Цели создания электронной библиотеки и внедрения АБИС

АБИС	ЭБ
Сокращение трудозатрат на выполнение рутинных операций	Создание информационного массива по профилю организации
Одноразовый ввод данных и многоцелевое их использование для поиска документов и пр.	Систематизация, удобный и быстрый поиск
Расширение состава оказываемых пользователям услуг, в частности, путем предоставления нетрадиционных видов информационного обеспечения и справочного обслуживания	Предоставление качественно новых возможностей работы с большими объемами электронных данных
Повышение доступности и сохранности фондов	Обеспечение более широкой доступности документов
Повышение качества информационного обеспечения и справочно-информационного обслуживания	Повышение оперативности передачи и получения информации
Повышение комфортности работы пользователей, персонала библиотеки и/или органа НТИ	Надежное хранение
Надёжное хранение	

По нашему мнению, использование сервисов систем электронного документооборота вполне согласуется с концепцией информационного обслуживания, базирующегося на электронном представлении информации.

Использование СЭД в работе служб информации научно-технических библиотек должно строиться на основе:

- принципа «стержневой компетенции»: информационные функции осуществляются силами собственной информационной службы, сотрудники которой обладают всеми необходимыми профессиональными навыками;
- применения всех доступных технологических новшеств;
- внедрения новых форм обслуживания, развития услуг, реализуемых в электронной среде;
- охвата как можно большего количества сотрудников предприятия;
- ориентации на пользователя, индивидуализации услуг;
- постоянного развития и совершенствования библиотечных сервисов.

Рассмотрим практическое воплощение указанных принципов в деятельности библиотеки предприятия.

Вопросы обеспечения доступности информации признаются приоритетом на самом высоком уровне, поэтому услугам библиотек в электронной среде – их номенклатуре, качеству, доступности для пользователей уделяется самое пристальное внимание. От насыщенности номенклатуры услуг, их сложности и уникальности зависит мнение пользователей о библиотеке или информационной службе. Система электронного документооборота может выступать каналом продвижения библиотечных услуг.

При вводе нового документа в систему создается регистрационная карточка (РК), к которой можно прикрепить файл с текстом документа. Представляется, что функция прикрепления файла в СЭД выступает как аналог электронной доставки документов (ЭДД), уже привычного и удобного для пользователей дистанционного обслуживания. Встроенный инструмент для просмотра файлов дает возможность ознакомиться с присланным документом, не выходя из системы. Эта же функция может использоваться для оперативного информирования о новых поступлениях или новых изданиях по профилю деятельности предприятия, о различных профессиональных мероприятиях, а также для тематических рассылок и т.д.

Представленную в ряде СЭД возможность формировать подборки документов по определенной теме/проблеме (функция «связанные документы») библиотека может использовать для создания тематических и фактографических подборок и досье.

Движение и контроль прохождения документов осуществляются на основе маршрутизации, которая обеспечивает:

- рассмотрение документов;
- согласование подготовленных документов;
- рассылку документов по подразделениям.

Система поддерживает произвольный (гибкий) выбор маршрута, что отвечает задаче персонализа-

ции информационного обслуживания, т.е. адресного предоставления информационных услуг конкретным пользователям.

Дополнительные сервисы повышают ценность системы для пользователей, которые не представляют свою жизнь без электронной почты, социальных сетей, обмена мгновенными сообщениями. В СЭД сегодня включаются элементы social business – методики менеджмента, перенесенной из социальной сети. Социальные инструменты СЭД обеспечивают горизонтальные связи между функциональными подразделениями и филиалами предприятия, разрушают организационные барьеры, мешающие коллективной работе [16].

В качестве примера можно привести реализованную во многих СЭД возможность обмена текстовыми сообщениями, что может использоваться для текущего и оперативного информирования, предоставления консультаций, обслуживания в режиме «запрос – ответ» аналогично традиционной форме предоставления этих услуг. Этот сервис представляется своего рода виртуальной справочной службой НТБ и предусматривает возможность вложений, что расширяет сферу его использования в информационном обслуживании.

Для организации совместной работы немаловажен сервис «Пометки к документам», позволяющий обсуждать документы или задачи, оставлять комментарии и замечания. Этот сервис может использоваться НТБ для консультаций, рекламы информационных продуктов и услуг, обратной связи с сотрудниками предприятия, а в целом – для стимулирования общения и сотрудничества.

Объем статьи не позволяет рассмотреть все сервисы, реализованные в СЭД. Отметим только, что они активно развиваются, причем на первый план выходят вопросы обеспечения удобства работы, персонализации интерфейсов и контента, предполагающих учет личных предпочтений пользователей.

Для научно-технических библиотек СЭД может стать не только эффективным инструментом обслуживания, но и важным элементом имиджа. Внедрение СЭД позволит библиотеке предприятия предоставлять многие из традиционных библиотечных услуг на новом уровне, повышать качество информационного обслуживания. При этом охват сотрудников предприятия существенно расширяется за счет незарегистрированных в библиотеке пользователей системы.

ВЫВОДЫ

Важнейшие требования к современной библиотеке – гибкость и мобильность в освоении новых технологий, способность реагировать на вызовы общества и появление новых потребностей. Представляется справедливым утверждение, что от готовности и способности библиотек и служб информации использовать новые средства и технологии зависит не только эффективность их работы, но и престиж профессии.

Информационная служба должна быть «встроена» в жизнь организации. В связи с этим информационное обслуживание в СЭД представляется как путь

развития для небольшой библиотеки даже в том случае, если не предвидится явного улучшения ее кадровой ситуации и материально-технической базы. Таким образом, система электронного документооборота может рассматриваться и как среда для предоставления информационных продуктов и услуг, и как рациональный инструмент доведения информации до её потребителей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Минкина В.А. От информационного обеспечения к информационному управлению деятельностью организации // Научно-техническая информация. Сер. 1. – 2002. – № 4. – С. 19-23.
- Правила делопроизводства в федеральных органах исполнительной власти: утв. Пост. Правительства Рос. Федерации от 15 июня 2009 г. № 477 // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2009. – № 25. – Ст. 3060.
- Брежнева В.В. Информационный менеджмент как концептуальная основа развития службы информации предприятия // Развитие информатизации и государственной системы научно-технической информации (РИНТИ-2009): докл. VIII междунар. конф., 16 Ноября 2009 г., Минск. – Минск: ОИПИ НАН Беларуси, 2009. – С. 46-48.
- Грузова А.А. Роль службы информации организации при внедрении корпоративных информационных систем // Научно-техническая информация. Сер. 1. – 2012. – № 10. – С. 13– 17.
- Куклина А.А., Селезнева Т.А. Проблемы выбора системы электронного документооборота на примере Уральского федерального университета // Документ. Архив. История. Современность. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. – Вып. 15. – С. 269-287.
- Острогорский М.Ю. Классификация систем электронного документооборота. Проблемы и перспективы // CognitiveTechnologies: [сайт]. – 2009. – URL: cognitive.ru/assets/docs/scienwork/sbornic6/Doc10.doc (дата обращения: 22.03.2016).
- Арлазаров В.Л., Емельянов Н.Е. Системы обработки документов // Управление информационными потоками: сб. трудов ИСА РАН. – М.: УРСС, 2002. – С. 3–20.
- Темников А.В. Автоматизированные системы управления документами как способ повышения эффективности работы организации // Известия ИГЭА. – 2002. – № 1. – С.99-103.
- Смирнова Г.Н. Электронные системы управления документооборотом. – М.: Моск. гос. ун-т экономики, статистики и информатики, 2004. – 115 с.
- Бобылева М.П. Управленческий документооборот: от бумажного к электронному. – М.: МЭИ, 2010. – 295 с.
- Об электронной подписи: федер. закон // Консультант Плюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_112701/ (дата обращения: 22.03.2016).
- Новинская Л.В. Организационно-методический аспект внедрения автоматизированных библиотечно-информационных систем в регионе: дис. ... канд. пед. наук. – М., 2014. – 231 с.
- Антопольский А.Б., Майстрович Т.В. Электронные библиотеки: принципы создания. – М.: Либерей-Библинформ, 2007. – 283 с.
- Воройский Ф.С. Основы проектирования автоматизированных библиотечно-информационных систем. – М.: ГПНТБ России, 2002. – 384 с.
- Ким С.В. АБИС, ЭБС и электронные библиотеки // Электронно-библиотечная система в ВУЗе: проблемы и направления развития: материалы семинара (20-21 октября 2010 г., Санкт-Петербург). – URL: http://www.elibconsult.ru/page.jsp?pk=node_1287492131290 (дата обращения: 15.03.2016).
- Линев А.А. Современная СЭД: от работы с документами к управлению эффективностью // Делопроизводство. – 2014. – № 1. – С. 40-44.

Материал поступил в редакцию 29.03.16.

Сведения об авторе

ПАРАМОНОВА Ирина Евгеньевна – магистр по направлению библиотечно-информационная деятельность; заведующая научно-технической библиотекой Всероссийского научно-исследовательского проектно-конструкторского и технологического института электромашиностроения, Санкт-Петербург
e-mail: par.ira@mail.ru

Н.А. Мазов, В.Н. Гуреев

Редакционные коллегии научных журналов как объект наукометрических исследований. Обзор публикаций*

Представлен обзор публикаций, посвященных изучению редакционных коллегий научных журналов. Следует отметить, что число подобных исследований пока относительно невелико, а роль редколлегий периодических изданий как объекта наукометрических исследований, по-видимому, еще не до конца оценена специалистами по информационному делу. Между тем изучение списков членов редакционных коллегий с точки зрения их публикационной активности, географического, языкового и гендерного распределения позволяет по-новому взглянуть на ряд актуальных для наукометрии проблем. Среди них – оценка научной продуктивности страны, организации или исследовательской группы, научной и публикационной этики, качества журналов, а также выявление степени интернационализации научной дисциплины.

Ключевые слова: оценка журналов, редакционная коллегия, редколлегия, библиометрический анализ, наукометрические показатели, научные журналы

ВВЕДЕНИЕ

Главные редакторы и члены редакционных коллегий научных журналов играют одну из ключевых ролей в развитии науки и поддержании ее целостности, поскольку основным результатом научной деятельности ученых являются их публикации [1]. Редакционные коллегии считаются влиятельным органом принятия решений в науке, а научные редакторы, как правило, являются наиболее авторитетными учеными [2-4]. С умножением взаимосвязей научных дисциплин деятельность редакционных коллегий также претерпевает значительные изменения и становится сложнее. Приобретают значение новые проблемы, связанные с публикационной этикой, конфликтами интересов, нарушениями авторских прав, выбором между различными моделями финансирования издательских процессов. Увеличиваются случаи плагиата, приобретающего все более сложные для его выявления формы [5, 6].

Для соответствия редакционных коллегий новым реалиям в издательской и научной сферах было создано несколько международных советов, наиболее авторитетными из которых являются Комитет по публикационной этике (Committee on Publication Ethics), Международный комитет редакторов медицинских журналов (International Committee of Medical Journal Editors), Совет научных редакторов (Council of Science Editors), Европейская ассоциация научных редакторов (European Association of Science Editors) и др. [7]. Более подробными становятся инструкции

для главных редакторов и членов редакционных коллегий, разрабатываемые как в этих организациях [8, 9], так и в издательствах.

Деятельность членов редколлегий становится более разнообразной и ответственной, и анализ ее с различных позиций представляется актуальной задачей. При этом в одних исследованиях изучение функционирования редколлегий является самоцелью, а получаемые результаты находят применение, например, в разработке новых наукометрических показателей. В других работах анализ деятельности редколлегий и характеристика их членов являются лишь одним из подходов к решению поставленных задач, например, выявлению степени интернационализации научной дисциплины или страны.

Исходная точка исследований редколлегий относится к началу 1980-х гг. Одной из первых работ, в которой объектом научного исследования стали члены редколлегий научных журналов, является статья С. Синдели с соавторами [1], в которой были обозначены основные аспекты изучения редакционных коллегий и сфера применения полученных данных. Впоследствии при изучении состава редакционных коллегий обозначились три основных подхода: библиометрический, географический и гендерный. Результаты анализа редколлегий чаще всего применяются для исследования и оценки журналов, а также научного потенциала географических регионов, организаций, ученых и научных дисциплин. По результатам ряда исследований специалистами были разработаны новые наукометрические показатели. Схематически возможные цели и подходы при изучении состава редколлегий представлены в таблице.

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 16-07-00652\16.

Используемые подходы и цели исследования состава редакционных коллегий научных журналов

Цель исследования	Объект исследования		
	Географическое (национальное, языковое) распределение состава редколлегии	Гендерное распределение состава редколлегии	Библиометрический анализ публикационной активности состава редколлегии
Оценка качества и степени интернационализации научного журнала	+	+	+
Оценка степени интернационализации научной дисциплины	+		
Оценка публикационной активности и степени интернационализации географического региона	+		
Оценка публикационной активности организации	+		
Оценка публикационной активности ученого	+	+	+

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И СТЕПЕНИ ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ НАУЧНОГО ЖУРНАЛА

Анализ географического распределения членов редколлегии

Определение международного статуса научного журнала через призму географической представленности членов редколлегии проходит в рамках демографических исследований в области их научной деятельности. Считается, что этнические, возрастные, гендерные и прочие различия в составе членов редколлегии журнала, так же как и коллектива ученых в целом, оказывают влияние на опыт, методологические установки и образ мышления научных сотрудников. Это обогащает участников научной коммуникации, приводит к более эффективным научным результатам и увеличению знаний [10-12]. Соответственно, более узкая представленность членов редколлегии, основанная на однотипном образовании, научной карьере и академическом опыте, приводит к сужению тематического и фундаментального разнообразия публикуемых в журнале материалов.

Такая ситуация приводит к тому, что члены редколлегии в большинстве случаев будут выбирать для опубликования однотипные рукописи [10, 13]. По замечанию А. Харзинг и И. Метц [10], это вызывает конфликт интересов потенциальных авторов с редакторами, поскольку рукописи авторов из других стран по субъективным причинам будут отклоняться с большей вероятностью в сравнении с рукописями авторов из страны главного редактора. Кроме того, несбалансированность географии представления членов редколлегии международных журналов может оказывать прямое влияние на другие сферы деятельно-

сти человека. Примером может служить незначительное количество членов редколлегии из Китая и Индии в международных журналах по бизнесу, что ведет к меньшей доле статей из этих стран и к их рецензированию с точки зрения европейской экономики. Это ограничивает генерацию необходимой западному миру информации об особенностях экономического развития Китая и стран Юго-Восточной Азии, притом что их влияние и вовлеченность в мировую экономику весьма велики [10].

Существует и противоположный взгляд на проблему разнообразия состава членов редколлегии. Так, Д. Бесансенот с соавторами указывают на то, что разнообразие членов редколлегии, выраженное их различным научным опытом, национальностью, страной проживания, языком, образованием, отрицательно влияет на работу редколлегии [4]. Таким образом, однородность (научного опыта, образования, образа мышления и пр.), по мнению этих авторов, является необходимым условием для эффективной работы редколлегии и приводит к высоким стандартам при оценке публикаций, что в свою очередь повышает научное качество журнала. Напротив, разнообразие членов редколлегии вызывает отсутствие единомыслия при оценке рукописей, что становится причиной появления в журнале публикаций низкого качества.

В ряде исследований отмечается смещение географического распределения членов редколлегии в сторону англоязычных стран (что в равной степени верно для наукометрических баз данных [14-17]). В большинстве международных журналов члены редколлегии, как правило, представлены гражданами США, Европы и Великобритании. При этом доля членов редколлегии из США, по данным анализа

первых 20 журналов (на основе импакт-фактора) в 15 научных дисциплинах, в 2000-е гг. достигала 53 %, из Европы – 32 % и из Великобритании – около 10 % [18].

Интерес исследователей вызывает поиск связи между страной, которую представляет главный редактор (или большинство членов редколлегии), и числом публикаций в этом журнале авторов из этой же страны. Так, в работе Е. Дьяченко [19] показано, что в 90 % журналов, в которых главным редактором является американец, преобладают публикации из США, тогда как для журналов с главными редакторами из других стран этот показатель не превышает 60 %. Анализ распределения членов редколлегий по странам проводил Т. Нисонгер [20]. Он показал, что издаваемые в США журналы имеют меньше членов редколлегий из других стран в сравнении с неамериканскими журналами. Аналогичные результаты можно найти в работах [10, 21]. В статье [15] Р. Шелтон с соавторами анализируют связь возраста журнала с шириной его географической представленности и выдвигают гипотезу, что в новых журналах география представления авторов будет большей, особенно с учетом активного роста числа публикаций Китая и стран Юго-Восточной Азии. Между тем такая связь не подтвердилась, а пропорции присутствия западных авторов в старых и новых журналах оказались приблизительно равными.

Примечательно, что факт преобладания ученых США в редколлегиях ведущих мировых журналов получает противоположные оценки. Так, А. Харзинг и И. Метц отмечают ущербность неравномерного распределения членов редколлегий по странам, поскольку оно приводит к ограниченным моделям выбора и оценки рукописей [10], а коллектив авторов во главе с Т. Брауном, напротив, видит в этом укрепление позиций американской науки [21, 22].

Важно отметить, что есть ряд объективных причин, по которым рукописи из некоторых стран (в основном развивающихся) отклоняются рецензентами чаще, а ученые из этих стран реже получают приглашения в редакционные коллегии международных журналов. Среди них называют меньший объем научных исследований и, соответственно, публикаций в сравнении с европейскими странами и США, более слабую методологическую базу, упрощенные подходы статистического анализа, а также недостаточное владение английским языком [23]. В то же время исследователи отмечают, что доля ученых из развивающихся стран в редколлегиях международных журналов многократно меньше доли публикаций из этих же стран. Например, в 2003 г. в 11 исследованных журналах по психиатрии из 530 членов редколлегий лишь четыре ученых были из развивающихся стран. По мнению авторов исследования [23], этот факт ставит под сомнение международный статус таких журналов, а также препятствует распространению знаний в странах с низким доходом и не позволяет международному сообществу узнавать о разработках из этих стран. Схожее исследование было проведено в 2014 г., когда поток публикаций из

развивающихся стран (в особенности из Китая) значительно увеличился [24]. Между тем доля членов редколлегий из этих стран остается по-прежнему очень низкой.

Исследование состава редколлегий для оценки качества научного журнала впервые было описано С. Синдели с соавторами в работе [1], где выявлена существенная корреляция между количеством членов редколлегий из разных стран, с одной стороны, и количеством журналов, издаваемых этими странами, и авторов из этих стран – с другой. Таким образом, широта географической представленности членов редколлегий может считаться новым показателем оценки качества научного журнала. Показав прямую зависимость между анализируемыми показателями, С. Синдели с соавторами, тем не менее, отметили небольшие отклонения от регрессионных прямых: для одних стран в лучшую сторону, для других – в худшую. Так, в составе редколлегий международных журналов большую представленность, чем можно было бы ожидать на основе данных по числу публикаций и числу журналов, показали Израиль, страны Западной Европы, США и Канада. Значения для Японии, Индии и Советского Союза по числу членов редколлегий оказались ниже ожидаемых. По мнению авторов [1], это связано с языковым барьером и меньшей вовлеченностью ученых из этих стран в международную науку. К схожим выводам пришли авторы более поздних и крупномасштабных исследований [21, 22]. Отметим, что тенденция российских ученых публиковать результаты своих трудов в отечественных журналах сохраняется и в настоящее время [25, 26].

Библиометрический анализ публикаций членов редколлегий

Библиометрический анализ числа публикаций и цитирований членов редколлегий все чаще находит применение при оценке качества научных журналов. Библиометрические показатели частично используются при отборе журналов в базы данных Web of Science и Scopus, а в 2014 г. применялись при экспертной оценке российских журналов в рамках конкурса по государственной поддержке программ развития и продвижения журналов в международные информационные системы [27].

Дополнительный показатель оценки качества журнала на основе анализа публикаций состава редколлегий, получивший название Gatekeeper Index (индекс редактора), был предложен в 2007 г. в работе Т. Брауна с соавторами [28]. За основу этого показателя была взята формула расчета импакт-фактора журнала, однако применялась она не ко всем публикациям журнала, а только к публикациям членов редколлегий:

**GI 2005 = количество цитирований статей членов редколлегий в данном журнале в 2005 г.
количество публикаций членов редколлегий в 2003 и 2004 гг.**

Авторы [28] выдвинули гипотезу, которую затем экспериментально подтвердили, о том, что в большинстве случаев Gatekeeper Index будет выше импакт-фактора журнала. Это связано с большей авторитетностью авторов – членов редколлегии в сравнении с авторами, не входящими в редколлегию. Этот индикатор может служить дополнительной мерой оценки качества журнала – его авторитетности и научного веса (выраженного в количестве цитирований) членов редколлегии журнала.

Анализ гендерного распределения членов редколлегий

Интерес к анализу гендерного состава редколлегий возник в общем русле гендерных исследований в сфере научной деятельности, обусловленных рекомендациями различных структур в получении наукометрических показателей с учетом половой принадлежности исследователей [2]. В странах Евросоюза основополагающими исследованиями, направленными на анализ представленности женщин в науке, являются доклад рабочей группы Европейской сети по оценке технологий [29] и публикуемые раз в три года, начиная с 2003 г., графические материалы Европейской комиссии She Figures (см. последние документы [30-32]). В США такие исследования отражаются в регулярно публикуемых отчетах Национального научного фонда (см. последний отчет [33]), а также проводятся на уровне отдельных стран (см., например, [34, 35]).

Интерес к гендерному составу редколлегий стал продолжением исследований дисбаланса в редколлегиях по национальному или языковому признаку, поскольку в целом до сих пор в редколлегиях международных журналов отмечается преобладание ученых из США и носителей английского языка. Основной целью таких исследований, так же как и при анализе географического распределения членов редколлегий, является поиск оптимальной пропорции состава редакционной коллегии.

Считается, что соотношение численности мужчин и женщин в редколлегии должно соответствовать их соотношению в той научной области, к которой относится журнал [2, 36, 37]. При этом имеется в виду именно соответствие, а не равенство, поскольку в разных областях науки представленность мужчин и женщин сильно различается: женщин больше в общественных и гуманитарных науках, и они практически не работают в области инженерных наук. В ряде исследований гендерное соотношение в редколлегиях предлагалось сопоставлять не с общим соотношением всех работников той или иной научной области, а с представленностью женщин в более узких срезах, например, в научных обществах [38], профессорском составе университетов [39], научной администрации [2] и пр. Такой подход представляется более оправданным в связи с тем, что члены научных обществ или профессора университетов с большей степенью вероятности могут быть выбраны в члены редколлегии [2].

Отсутствие определенной критической массы женщин в составе редколлегий может привести к необъективной оценке рукописей, что в свою очередь вызывает снижение научной эффективности в опре-

деленной дисциплине, объема и, возможно, качества научной продукции. Как и в случае с преобладанием в редколлегии представителей одной страны, преобладание в составе редколлегии представителей одного пола может приводить к предвзятому отбору материалов на определенные темы или рукописей, использующих определенные подходы или теории [40]. Напротив, большая вовлеченность женщин в публикационные процессы, так же как и привлечение в эти процессы представителей других национальностей и стран, обогатит и разнообразит представленные в журнале публикации, поскольку могут быть выявлены их новые ценные стороны [12]. Считается, что большая представленность женщин в составе редколлегий может положительно влиять на привлечение женщин в соответствующие научные области [2].

Уже в первых работах, посвященных анализу гендерного распределения в редколлегиях, отмечалось, что чем выше должность, тем меньшим числом женщин она представлена. Больше всего женщин было в должности авторов публикаций, далее – первых авторов, членов редколлегий, а на последнем месте значилась позиция главного редактора. Так, на примере медицинских журналов Б. Кеннеди с соавторами [36] выявили намного большее количество женщин, занятых в научных медицинских исследованиях и врачебной практике, в сравнении с количеством женщин в составе редколлегий и в должностях главных редакторов. В другой ранней работе, посвященной анализу гендерного состава редколлегий журналов по психологии за 20-летний период, Д. Робинсон с соавторами [3] продемонстрировали увеличение количества женщин – авторов статей и членов редколлегий, притом что увеличения их количества в качестве главных редакторов не наблюдалось. В целом зависимость численности женщин от влиятельности занимаемой ими в науке и журналах должности сохраняется и сейчас [2].

Значительное внимание гендерному составу редакционных коллегий уделено в цикле публикаций И. Метц с соавторами [37, 40, 41]: на примере журналов по управлению и бизнесу авторы показывают эволюцию изменений в соотношении численности мужчин и женщин в редколлегиях ведущих международных журналов на протяжении 20-летнего периода и детально прослеживают различия на уровне отдельных дисциплин, географических регионов, должностных позиций в редколлегиях и степени влиятельности журнала. Результатами масштабного мониторинга стала констатация существующего разрыва между численностью женщин, вовлеченных в исследования в сфере управления и бизнеса, и их представленностью в редколлегиях. При этом зафиксирован рост количества женщин в качестве первых авторов научных публикаций, а также занятых в научных исследованиях. Отмечается зависимость представленности женщин в редколлегиях от степени престижности журнала: неизменно их оказывается меньше в более авторитетных изданиях [37, 41].

В целом исследователи наблюдают медленное движение к сокращению гендерного дисбаланса в редколлегиях, хотя о его преодолении говорить пока не приходится. Таким образом, рост представленно-

сти женщин в научных областях и в редколлегиях проходит одновременно, но с различной скоростью – в редакционных коллегиях дисбаланс сокращается значительно медленнее [2, 37].

Отдельным направлением исследований стал анализ различных факторов, которые положительно влияют на достижение гендерного баланса в редакционных коллегиях. В частности, установлена зависимость более интенсивного привлечения женщин в редколлегии в случаях, когда: а) главным редактором является женщина, б) главный редактор молод, в) научная карьера главного редактора состоялась, г) редакционная коллегия включает большое количество участников [2, 40]. Ценность подобных исследований заключается в их вкладе в изучение процессов формирования редакционных коллегий, критериев выбора кандидатов и пр. [42].

Завершая рассмотрение гендерных исследований состава редакционных коллегий научных журналов, отметим технические сложности проведения таких работ. Они связаны с масштабной автоматической обработкой данных, которая требует точности и полноты написания имен: если в журнале (в публикации или в списке членов редколлегии) указаны только фамилия и инициалы, это вызывает определенные трудности в распознавании пола человека и снижает точность полученных результатов, на что обращают внимание исследователи [2]. Во флективных языках точность распознавания выше, однако и здесь несклоняемые фамилии вызывают те же трудности [34]. В целом данная проблема относится к области идентификации ученых и имеет свое дискуссионное пространство (см., например, [43, 44]).

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ НАУЧНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Анализ географического распределения членов редколлегий может использоваться для оценки степени интернационализации научных направлений. При этом признается, что доля членов редколлегий из разных стран варьируется в различных дисциплинах, и не во всех случаях доля участников из других стран должна быть высокой. Усилия исследователей направлены на поиск оптимальной пропорции членов редколлегий из страны, в которой издается журнал, и членов редколлегий из других стран, что в итоге должно гарантировать наиболее эффективное развитие науки и наибольший рост знаний.

В исследовании Е. Дьяченко [19] на примере анализа научных журналов по общественным и естественным дисциплинам рассматривается вопрос интернационализации соответствующих научных областей. Автор показывает, что страна главного редактора журнала и страна авторов большинства публикаций в этом же журнале во всех проанализированных случаях одна и та же. Однако в случае с общественными науками число публикаций из других стран в журналах не превышает четверти, тогда как в естественных науках оно доходит до половины. Это доказывает большую степень интернационализации журналов (а соответственно, и дисциплин) по естественным наукам и фрагментарное распределение знаний – в общественных.

Важно отметить, что, рассматривая географическое распределение членов редколлегий, Е. Дьяченко указывает лишь две страны – страну, которую представляет главный редактор, и страну, которую представляет наибольшее количество членов редколлегии, что ограничивает полноту анализа. Кроме того, в последние годы распространенной становится модель соредакторства, при которой равной долей ответственности наделяются сразу несколько членов редколлегии. Для таких журналов принципиально нет возможности учесть такой показатель, как страна главного редактора, что уменьшает полноту выборки и дает некоторую неточность. Необходимо отметить, что в других дисциплинах, не охваченных в работе Е. Дьяченко, данные о корреляции страны главного редактора журнала со страной, дающей наибольшее число публикаций в тот же журнал, могут быть другими. В качестве примера можно привести австралийский журнал «Ore Geology Reviews», в котором главный редактор и 7 из 22 членов редколлегии – граждане Австралии. При этом число публикаций из Китая в этом журнале в 2015 г. превысило число австралийских статей в 2,3 раза.

Очевидно необходимо делать поправку на то, что очень часто совпадение страны главного редактора и страны большинства членов редколлегии объясняется тем, что главный редактор в большинстве случаев знаком (лично или через публикации) с учеными из своей страны, поэтому приглашать в редколлегия чаще будет именно их [10, 45]. Поиск членов редколлегий из другой страны, так же как и стремление ученого стать членом редколлегии международного журнала, издаваемого в другой стране, часто связаны с выходом главного редактора или кандидата в главные редакторы из так называемой «зоны комфорта» и требуют от них значительных усилий [10].

Совпадение страны главного редактора и страны большинства членов редколлегии и его причины исследовали и также подтвердили на примере журналов по бизнесу и управлению А. Харзинг и И. Метц [10], которые показали, что доля представленности членов редколлегий из США снижается, тогда как их доля из других стран имеет тенденцию к увеличению. На примере анализа журналов из других стран продемонстрирована неуклонная тенденция к интернационализации редколлегий периодических научных изданий, хотя преобладание членов редколлегий из страны, выпускающей журнал, все еще остается высоким.

ОЦЕНКА ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ И СТЕПЕНИ ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РЕГИОНА

Исследование состава редколлегий в качестве показателя оценки научной эффективности определенного региона (страны или группы стран), так же как и оценки качества журнала, впервые было предложено в работе С. Синдели с соавторами в 1982 г. [1], по утверждению которых, чем большее количество членов редколлегий определенного географического региона представлено в научных журналах, тем выше публикационная активность соответствующего региона. Исследование распределения состава редколлегий по

научным специальностям позволяет, в дополнение к другим показателям, выявить наиболее развитые в регионе научные области. Кроме того, анализ соответствия количества публикаций по определенной тематике из определенного региона и количества членов редколлегий из этого же региона может служить основой для принятия решений в сфере научной политики (например, для расширения представленности авторитетных ученых в редколлегиях международных журналов) [18].

В двух публикациях 2005 г. [21, 22] Т. Браун с соавторами, в продолжение своих предыдущих работ [1, 46], дают более глубокое обоснование новому наукометрическому показателю, учитывающему число членов редколлегий из определенной страны (при этом имеется в виду отношение количества членов редколлегий к численности населения страны). Признавая в целом международный характер науки, авторы, тем не менее, отмечают жесткую конкуренцию на уровне отдельных ученых, научных организаций и стран. Общепринятая оценка научных результатов на основе количества публикаций и цитирований характеризует лишь одну сторону научного прогресса определенного географического региона, а именно – конечный научный результат. Между тем обращение к анализу представителей редколлегий, выполняющих важную функцию фильтрации научных результатов, может пролить свет на систему самоорганизации науки и тем самым глубже понять ее сущность и внутренние процессы. Общее число членов редколлегий, по заявлению этих авторов, можно учитывать для отдельного журнала, кластера журналов по определенной дисциплине или по отдельному региону. Значимость этого показателя обусловлена исключительно важной ролью членов редколлегий при отборе и оценке рукописей, т.е. функцией принятия решений в науке о том, что, где и когда сделать доступным для других ученых. Эта функция более весома в сравнении с просто опубликованными результатами, выраженными количеством публикаций и цитирований. Поэтому, в частности, на основе данных о замедлении темпов роста количества публикаций из США нельзя утверждать о снижении позиций США в научном мире, поскольку большое количество американских ученых в редколлегиях журналов, по мнению авторов, указывает на сохранение ведущей роли этой страны [21, 22].

Среди основных преимуществ нового показателя перед другими наукометрическими индикаторами в работах [21, 22, 47] отмечаются:

- отсутствие зависимости от языкового смещения в сторону английского языка, на что часто обращалось внимание исследователей при анализе наукометрических индикаторов [14-17];
- более высокий авторитет членов редколлегий в сравнении с «обычными» авторами публикаций, учитывая их научную карьеру, завершившуюся членством в редколлегии. Это приводит к большей объективности показателей;
- отсутствие проблемы дробного учета данных, как происходит в случае публикаций с соавторами из разных стран или разных организаций.

Подробное сопоставление количества публикаций определенной страны в наиболее авторитетных журналах по 15 дисциплинам и численности редакторов из тех же стран в тех же журналах проводилось в работе Е. Гарсии-Карпинтеро [18].

ОЦЕНКА НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

В 2007 г. группой исследователей во главе с Т. Брауном был предложен принципиально новый подход к оценке научной деятельности университетов, что можно применить и к научным организациям [47]. Отмечая ряд недостатков в методике составления современных рейтингов вузов, авторы в своем пилотном исследовании выстраивают собственный рейтинг на основе единственного показателя – количества членов редколлегий научных журналов, работающих в том или ином университете. Этот индикатор, по заявлению авторов, наилучшим образом отражает профессиональный уровень преподавательского и исследовательского состава образовательного учреждения.

Полученные ранжированные списки были сопоставлены авторами [47] с ведущими рейтингами Times Higher Education, Ranking Web of Universities и Шанхайским рейтингом университетов, и была обнаружена слабая корреляция, объясняемая разными подходами, используемыми при составлении каждого из рейтингов. По-видимому, применение единственного показателя при характеристике таких сложных систем, как университеты, не получило значительной поддержки в научном сообществе. Кроме того, авторы сами указывают на то, что предложенный ими показатель может использоваться только в составе прочих индексов, применяемых в современных рейтингах.

ОЦЕНКА НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕНОГО

Библиометрический анализ публикаций членов редколлегий

Участие исследователя в работе международного журнала является важной частью его научного труда, за которую он может получать определенные преференции в этом журнале – чаще публиковать в нем свои работы, помещать редакторские колонки и пр. Поэтому, с одной стороны, целесообразным представляется оценивать публикационную активность члена редколлегии во всей ее полноте, включая в общее число его статей и полученных цитирований все виды его публикаций. С другой стороны, более активная авторская деятельность и регулярная публикация редакционных материалов входят в круг профессиональных обязанностей главного редактора, и с этой точки зрения сравнивать его с учеными, не входящими в редколлегию, представляется не всегда обоснованным. В некоторых наукометрических базах данных разрабатываются инструменты для детального анализа публикационной деятельности главных редакторов – с учетом и без учета редакционных материалов [48].

Больше вопросов у научного сообщества вызывают обычные виды публикаций главных редакторов и членов редколлегий в своих журналах, что имеет отношение к публикационной этике и области конфликтов интересов [49-51]. Острота вопроса обусловлена тем, что в настоящее время число публикаций и качество журнала, в котором они издаются, напрямую влияют на карьерный рост исследователя [52, 53], который может совмещать основную работу с членством в редколлегии и использовать это в свою пользу. Отмечается также, что поощрение членов редколлегий публиковаться в журнале, в котором они работают, является своеобразной благодарностью за их бесплатный труд [54].

Решение вопроса в целом лежит в сфере регулирования процессов рецензирования, которым посвящено много исследований. Общие рекомендации Комитета по публикационной этике (COPE) и Совета научных редакторов (Council of Science Editors) сводятся к обеспечению полной анонимности рецензирования, а если это невозможно (например, в узких областях знания, где личность главных редакторов и членов редколлегий – авторов рукописи – легко установить) – к полному раскрытию сведений о конфликтах интересов [8, 55].

К настоящему моменту эта проблема вполне осознана, но до ее разрешения еще далеко, поскольку в разных журналах разработаны различные правила для членов редколлегий (в тех редких случаях, когда этот вопрос вообще рассматривается или регламентирующие документы находятся в общем доступе). Так, членам редколлегий одних журналов рекомендуется публиковаться в первую очередь в своих журналах. В других журналах, напротив, предлагается полный запрет для членов редколлегий на опубликование в своем журнале на период, в течение которого он работает в редколлегии этого журнала.

Однако отмечается, что главные редакторы и члены редколлегий редко злоупотребляют своим положением. Так, не обнаружено существенной корреляции между работой ученого в составе редколлегии журнала и количеством его публикаций в этом журнале на примере изданий в области библиотечного дела и информатики [50]. К схожим результатам пришли авторы исследования научных журналов из разных областей знания, издаваемых в Хорватии [51]. В то же время для журналов по медицине такая связь была обнаружена: члены редколлегий проанализированных журналов в три раза чаще (7,7 %) публиковались в собственных журналах в сравнении с членами редколлегий других конкурирующих медицинских журналов (2,8 %) [54]. В исследованиях, посвященных учету числа публикаций членов редколлегий в собственных журналах, отмечается, что даже при незначительном числе злоупотреблений своим положением необходима большая прозрачность процессов опубликования членами редколлегий своих статей и большее число регламентирующих документов [50, 51, 54].

Другого рода трудности представляет собой учет цитирований, полученных благодаря участию ученого в редколлегии. В научной литературе ставился вопрос, насколько более обильно цитируются публика-

ции главного редактора и членов редколлегии. Отмечается, что значительная часть цитирований может не иметь прямого отношения к теме цитируемых публикаций и представляет собой тип так называемых «заискивающих» цитирований, имеющих целью повысить цитируемость журнала, в который подается рукопись, и шансы рукописи на опубликование [56]. Иногда завуалированные требования процитировать те или иные работы (членов редколлегии, рецензентов или журнала) исходят от самих редколлегий, что осуждают специалисты по публикационной этике [8], а разработчики баз данных стремятся учесть при расчете наукометрических показателей [48].

В одном из исследований, специально посвященных вопросу объема «заискивающих» цитирований в журналах по информатике и библиотечному делу, был сделан вывод об отсутствии или очень низкой доле таких цитирований [56]. При этом не прослеживалась какая-либо четкая тенденция к увеличению или сокращению доли цитирований членов редколлегии в различные периоды. Авторы отметили, что если в некоторых журналах «заискивающие» цитирования и применялись, то это, скорее, единичные случаи, которые не распространяются на научную область в целом [56].

Анализ гендерного распределения членов редколлегий

Для определения степени объективности при оценке научной деятельности ученых анализ гендерного распределения членов редколлегий представлен в небольшом числе публикаций. Этот вопрос к настоящему моменту только сформулирован и требует исследований для своего разрешения. В работе [37] И. Метц и А. Харзинг уделяют этому вопросу повышенное внимание, поскольку соответствие доли женщин в редколлегии и в научной области, к которой относится журнал, имеет большое значение. Располагая сведениями о таком соответствии или несоответствии, при вычислении показателей научной результативности можно делать соответствующие поправки. Кроме того, исследователи отмечают непосредственный вклад результатов анализа гендерного состава редколлегий в достижение необходимого баланса в той или иной области [37], поскольку формулируют перед главными редакторами эту проблему и побуждают к пересмотру редакционной политики при выборе членов редколлегий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В нашем обзоре были показаны основные направления исследований, посвященных различным аспектам состава и деятельности редакционных коллегий научных журналов. Несмотря на сравнительно небольшое число публикаций, намечены три основных вектора в изучении редакционных коллегий: анализ географического и гендерного распределения членов редколлегий, а также библиометрическая оценка их публикационной активности. Небольшая часть публикаций носит установочный характер и формулирует

ет теоретические обоснования в исследовании редколлегий как нового объекта наукометрии. Значительная часть работ посвящена конкретному анализу состава или публикационной активности членов редколлегий научных журналов. Большинство исследований проведено специалистами по библиотечному делу и информатике и опубликовано в наукометрических журналах. Существенный интерес к вопросу проявляется в областях биомедицинских наук и менеджмента.

Применение результатов исследований редакционных коллегий возможно при оценке качества журналов, оценке публикационной активности разных групп исследователей – от конкретного ученого до крупного географического региона. Это дает большие возможности для оценки степени интернационализации – журнала, дисциплины, организации или страны.

К настоящему времени ценность редколлегий как нового объекта наукометрических исследований еще только осознается. В ряде стран, включая Россию, где издательское дело развито достаточно хорошо, подобных исследований до сих пор не проводилось. Между тем данные о составе и публикационной активности членов редакционных коллегий научных журналов являются весьма информативными и могут способствовать решению целого ряда наукометрических задач.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Zsindely S., Schubert A., Braun T. Editorial gatekeeping patterns in international science journals. A new science indicator // *Scientometrics*. – 1982. – Vol. 4(1). – P. 57–68.
2. Mauleón E., Hillán L., Moreno L., Gómez I., Bordons M. Assessing gender balance among journal authors and editorial board members // *Scientometrics*. – 2013. – Vol. 95(1). – P. 87–114.
3. Robinson D.H., McKay D.W., Katayama A.D., Fan A.-C. Are Women Underrepresented as Authors and Editors of Educational Psychology Journals? // *Contemporary Educational Psychology*. – 1998. – Vol. 23(3). – P. 331–343.
4. Besancenot D., Huynh K.V., Faria J.R. Search and research: The influence of editorial boards on journals' quality // *Theory and Decision*. – 2012. – Vol. 73(4). – P. 687–702.
5. Gipp B., Meuschke N., Breiting C. Citation-based plagiarism detection: Practicability on a large-scale scientific corpus // *Journal of the Association for Information Science and Technology*. – 2014. – Vol. 65(8). – P. 1527–1540.
6. Gureev V.N., Mazov N.A. Citation analysis as a basis for the development of an additional module in antiplagiarism systems // *Scientific and Technical Information Processing*. – 2013. – Vol. 40(4). – P. 264–267.
7. Зельдина М.М. Международные организации по этике научных публикаций // *Научная периодика: проблемы и решения*. – 2012. – № 6. – С. 16–20.
8. CSE's White Paper on Promoting Integrity in Scientific Journal Publications, 2012 Update / Scott-Lichter D. – 3rd Revised Edition. – Wheat Ridge, CO: Council of Science Editors, 2012. – 90 p.
9. Committee on publication ethics. Flowcharts. – 2016. – 18 p. – URL: http://publicationethics.org/files/Full%20set%20of%20flowcharts_0.pdf (дата обращения: 29.03.2016).
10. Harzing A.W., Metz I. Practicing what We Preach: The Geographic Diversity of Editorial Boards // *Management International Review*. – 2013. – Vol. 53(2). – P. 169–187.
11. Robinson G., Dechant K. Building a business case for diversity // *Academy of Management Executive*. – 1997. – Vol. 11(3). – P. 21–31.
12. Stegmaier M., Palmer B., Van Assendelft L. Getting on the board: The presence of women in political science journal editorial positions // *PS – Political Science and Politics*. – 2011. – Vol. 44(4). – P. 799–804.
13. Rosenstreich D., Wooliscroft B. How international are the top academic journals? The case of marketing // *European Business Review*. – 2006. – Vol. 18(6). – P. 422–436.
14. González-Alcaide G., Valderrama-Zurián J.C., Aleixandre-Benavent R. The Impact Factor in non-English-speaking countries // *Scientometrics*. – 2012. – Vol. 92(2). – P. 297–311.
15. Shelton R.D., Foland P., Gorelskyy R. Do new SCI journals have a different national bias? // *Scientometrics*. – 2009. – Vol. 79(2). – P. 351–363.
16. Archambault É., Gagné É., Côté G., Larivière V., Gingras Y. Welcome to the linguistic warp zone: Benchmarking scientific output in the social sciences and humanities // 10th Biennial International Conference of the International Society for Scientometrics and Informetrics, ISSI 2005; The Swedish Research C. – Vol. 1. – Stockholm, 2005. – P. 149–158.
17. Larsen P.O., von Ins M. The rate of growth in scientific publication and the decline in coverage provided by Science Citation Index // *Scientometrics*. – 2010. – Vol. 84(3). – P. 575–603.
18. García-Carpintero E., Granadino B., Plaza L.M. The representation of nationalities on the editorial boards of international journals and the promotion of the scientific output of the same countries // *Scientometrics*. – 2010. – Vol. 84(3). – P. 799–811.
19. Dyachenko E.L. Internationalization of academic journals: Is there still a gap between social and natural sciences? // *Scientometrics*. – 2014. – Vol. 101(1). – P. 241–255.
20. Nisonger T.E. The relationship between international editorial board composition and citation measures in political science, business, and genetics journals // *Scientometrics*. – 2002. – Vol. 54(2). – P. 257–268.
21. Braun T., Dióspatonyi I. World flash on basic research: The counting of core journal gatekeepers as science indicators really counts. The scientific scope

- of action and strength of nations // *Scientometrics*. – 2005. – Vol. 62(3). – P. 297–319.
22. Braun T., Dióspatonyi I. Counting the gatekeepers of international science journals a worthwhile science indicator // *Current Science*. – 2005. – Vol. 89(9). – P. 1548–1551.
 23. Saxena S., Levav I., Maulik P., Saraceno B. How international are the editorial boards of leading psychiatry journals? // *Lancet*. – 2003. – Vol. 361(9357). – P. 609.
 24. Marsh J. Representation of low- and middle-income countries on Editorial Boards of psychiatry journals // *European Science Editing*. – 2014. – Vol. 40(2). – P. 39.
 25. Gureyev V.N., Mazov N.A., Karpenko L.I. Russian bioscience publications and journals in international bibliometric databases // *Serials Review*. – 2015. – Vol. 41(2). – P. 77–84.
 26. Mazov N.A., Gureev V.N., Epov M.I. Russian publications and journals on Earth sciences in international databases // *Herald of the Russian Academy of Sciences*. – 2015. – Vol. 85(1). – P. 20–25.
 27. Кириллова О.В., Кузнецов А.Ю., Диментов А.В., Лебедев В.В., Шварцман М.Е. Категории и критерии оценки российских журналов и программы их развития // *Научная периодика: проблемы и решения*. – 2014. – Т. 5(23). – С. 20–34.
 28. Braun T., Zsindely S., Dióspatonyi I., Zádor E. Gatekeeping patterns in nano-titled journals // *Scientometrics*. – 2007. – Vol. 70(3). – P. 651–667.
 29. Science policies in the European Union: Promoting excellence through mainstreaming gender equality / eds. M. Osborn et al. – Brussels: European Commission, 2000. – 159 p.
 30. She Figures 2015: Gender in Research and Innovation. – Brussels: European Commission, 2016. – 221 p.
 31. She Figures 2012: Gender in Research and Innovation. – Brussels: European Commission, 2013. – 156 p.
 32. She Figures 2009: Statistics and Indicators on Gender Equality in Science. – Brussels: European Commission, 2009. – 158 p.
 33. Women, Minorities, and Persons with Disabilities in Science and Engineering. – Washington: National Science Foundation, 2015. – 311 p.
 34. Paul-Hus A., Bouvier R.L., Ni C., Sugimoto C.R., Pislyakov V., Larivière V. Forty years of gender disparities in Russian science: a historical bibliometric analysis // *Scientometrics*. – 2014. – Vol. 102(2). – P. 1541–1553.
 35. Lewison G., Markusova V. Female researchers in Russia: Have they become more visible? // *Scientometrics*. – 2011. – Vol. 89(1). – P. 139–152.
 36. Kennedy B.L., Lin Y., Dickstein L.J. Women on the editorial boards of major journals // *Academic Medicine*. – 2001. – Vol. 76(8). – P. 849–851.
 37. Metz I., Harzing A.W. An update of gender diversity in editorial boards: A longitudinal study of management journals // *Personnel Review*. – 2012. – Vol. 41(3). – P. 283–300.
 38. Morton M.J., Sonnad S.S. Women on professional society and journal editorial boards // *Journal of the National Medical Association*. – 2007. – Vol. 99(7). – P. 764–771.
 39. Amrein K., Langmann A., Fahrleitner-Pammer A., Pieber T.R., Zollner-Schwetz I. Women underrepresented on editorial boards of 60 major medical journals // *Gender Medicine*. – 2011. – Vol. 8(6). – P. 378–387.
 40. Metz I., Harzing A.-W., Zyphur M.J. Of Journal Editors and Editorial Boards: Who Are the Trailblazers in Increasing Editorial Board Gender Equality? // *British Journal of Management*. – 2016. – DOI: 10.1111/1467-8551.12133.
 41. Metz I., Harzing A.W. Gender diversity in editorial boards of management journals // *Academy of Management Learning and Education*. – 2009. – Vol. 8(4). – P. 540–557.
 42. Opening the Black Box of Editorship / eds. Y. Baruch et al. – London: Palgrave Macmillan UK, 2008. – 296 p.
 43. Jorg B., Hollrigl T., Sicilia M.A. Entities and Identities in Research Information Systems // *E-Infrastructures for Research and Innovation: Linking Information Systems to Improve Scientific Knowledge Production* / eds. K.G. Jeffery, J. Dvorak. – Praha 10: Zeithamlova Milena Ing-Agentura Action M, 2012. – P. 185–194.
 44. Mazov N.A., Gureev V.N. The Role of Unique Identifiers in Bibliographic Information Systems // *Scientific and Technical Information Processing*. – 2014. – Vol. 41(3). – P. 206–210.
 45. Feldman D.C. Building and Maintaining a Strong Editorial Board and Cadre of Ad Hoc Reviewers. – In: *Opening the Black Box of Editorship* / eds. Y. Baruch et al. – London: Palgrave Macmillan UK, 2008. – P. 68–74.
 46. Zsindely S., Schubert A., Braun T. Citation patterns of editorial gatekeepers in international chemistry journals // *Scientometrics*. – 1982. – Vol. 4(1). – P. 69–76.
 47. Braun T., Dióspatonyi I., Zádor E., Zsindely S. Journal gatekeepers indicator-based top universities of the world, of Europe and of 29 countries – A pilot study // *Scientometrics*. – 2007. – Vol. 71(2). – P. 155–178.
 48. SciVal Metrics Guidebook / eds. L. Colledge, R. Verlinde. – Netherlands: Elsevier, 2014. – 96 p.
 49. Schiermeier Q. Self-publishing editor set to retire // *Nature*. – 2008. – Vol. 456(7221). – P. 432.
 50. Walters W.H. Do editorial board members in library and information science publish disproportionately in the journals for which they serve as board members? // *Journal of Scholarly Publishing*. – 2015. – Vol. 46(4). – P. 343–354.

51. Bošnjak L., Puljak L., Vukojević K., Marušić A. Analysis of a number and type of publications that editors publish in their own journals: Case study of scholarly journals in Croatia // *Scientometrics*. – 2011. – Vol. 86(1). – P. 227–233.
52. Новиков Д.А. Померяемся «Хиршами»? (Размышления о наукометрии) // *Высшее образование в России*. – 2015. – № 2. – С. 5–13.
53. Мазов Н.А., Гуреев В.Н. Публикации любой ценой? // *Вестник Российской академии наук*. – 2015. – Т. 85(7). – С. 627–631.
54. Luty J., Arokiadass S.M.R., Easow J.M., Anapreddy J.R. Preferential publication of editorial board members in medical specialty journals // *Journal of Medical Ethics*. – 2009. – Vol. 35(3). – P. 200–202.
55. COPE. Editor as author in own journal. – 2005. – URL: <http://publicationethics.org/case/editor-author-own-journal> (дата обращения: 29.03.2016).
56. Frandsen T.F., Nicolaisen J. A lucrative seat at the table: Are editorial board members generally

over-cited in their own journals? // *Proceedings of the ASIST Annual Meeting*. – 2010. – Vol. 47(1). – P. 1–8.

Материал поступил в редакцию 30.03.16.

Сведения об авторах

МАЗОВ Николай Алексеевич – кандидат технических наук, заведующий информационно-аналитическим центром Института нефтегазовой геологии и геофизики им. академика А.А. Трофимука СО РАН, г. Новосибирск
e-mail: MazovNA@ipgg.sbras.ru

ГУРЕЕВ Вадим Николаевич – кандидат педагогических наук, научный сотрудник информационно-аналитического центра Института нефтегазовой геологии и геофизики им. академика А.А. Трофимука СО РАН
e-mail: GureyevVN@ipgg.sbras.ru

УДК (049.32) : 025.4.03.05.06(07)

Е.И. Боброва, М.М. Стрельцов

Лингвистические средства библиотечно-информационных технологий: доступно о сложном*

Представлена рецензия на уникальный учебник Н.И. Гендиной «Лингвистические средства библиотечно-информационных технологий» по направлению подготовки «Библиотечно-информационная деятельность». Отмечается первый опыт систематизации и обобщения материала в сфере лингвистического обеспечения, ясность и точность дефиниций, строгая логичность, наличие большого количества ярких примеров, а также безусловная новизна, высокая степень научного осмысления эмпирического материала, полное соответствие требованиям, предъявляемым к учебным изданиям.

Ключевые слова: лингвистические средства, библиотечно-информационные технологии, информационно-поисковые языки

Издательство «Профессия» г. Санкт-Петербург выпустило серию учебников нового поколения для студентов, обучающихся по направлению подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность», квалификация (степень) «бакалавр».

В 2015 году опубликован учебник, отражающий содержание важной учебной дисциплины – «Лингвистические средства библиотечно-информационных технологий», которая обеспечивает профессиональную подготовку студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность», квалификация (степень) «бакалавр». Эта учебная дисциплина входит в состав базовой части профессионального цикла по указанному направлению подготовки и учитывает требования и компетенции Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. Учебник подготовлен профессором Кемеровского государственного института культуры, доктором педагогических наук, Заслуженным деятелем науки РФ Натальей Ивановной Гендиной.

Рецензируемый учебник является первым опытом анализа, систематизации и обобщения обширного теоретического и эмпирического материала в сфере

лингвистического обеспечения информационно-библиотечной технологии и позволяет обеспечить проведение различных форм занятий в вузе, организацию самостоятельной работы студентов, реализацию самоконтроля знаний.

Учебник имеет четкую, хорошо продуманную структуру, которая включает Предисловие, Введение, три раздела, Заключение, а также детально разработанный научно-вспомогательный аппарат: список использованных сокращений, предметный указатель, электронное приложение к учебнику. Особую ценность изданию придает комплекс мультимедийных презентаций, представляющих содержание ключевых тем учебной дисциплины «Лингвистические средства библиотечно-информационных технологий» в наглядной форме.

Предисловие характеризует место учебной дисциплины «Лингвистические средства библиотечно-информационных технологий» в структуре основных образовательных программ, ее цель и задачи, требования к уровню освоения содержания учебной дисциплины и формируемым компетенциям.

«Введение» представляет собой составную часть основного содержания учебника. В нем раскрывается социальная значимость лингвистических средств библиотечно-информационной технологии, дается анализ современного состояния понятийно-терминологического аппарата и основных направлений научных исследований в этой сфере, характеризуется история ста-

* Рец. на кн.: Гендина Н.И. Лингвистические средства библиотечно-информационных технологий: учебник. – СПб: Профессия, 2015. – 440 с.

новления и развития учебных дисциплин, посвященных лингвистическому обеспечению библиотечно-информационных технологий.

Учебник состоит из трех разделов: «Информационно-поисковые языки (ИПЯ): назначение, структура и принципы построения», «Основные типы ИПЯ» и «Использование лингвистических средств при реализации библиотечно-информационной технологии».

Раздел 1. «Информационно-поисковые языки (ИПЯ): назначение, структура и принципы построения» включает две главы: «Представление о знаковой природе и типологии языков» и «ИПЯ как разновидность искусственных языков: структура и технология создания». В разделе рассматривается язык как знаковая система, естественные и искусственные языки, причины создания и требования к ИПЯ. Для обучения алфавиту и лексике ИПЯ автор приводит параметры анализа, способы построения лексических единиц. Требования к терминам – основе ИПЯ определяют парадигматические и синтагматические отношения, что обуславливает технологию создания лексико-семантической основы ИПЯ.

Раздел 2. «Основные типы ИПЯ» содержит шесть глав: Иерархические классификационные ИПЯ, применяемые в библиотеках, Иерархические классификационные ИПЯ, применяемые в органах информации, издательствах, книготорговых организациях, архивах и музеях, Неиерархические классификационные ИПЯ, Deskрипторные ИПЯ, Объектно-признаковые языки, Причины многообразия ИПЯ и тенденции их развития. Иерархические ИПЯ представлены Десятичной (децимальной) классификацией Дьюи (ДКД), Универсальной десятичной (децимальной) классификацией (УДК), библиотечно-библиографической классификацией (ББК), Международной патентной классификацией (МПК), Государственным рубрикатором научно-технической информации (ГРНТИ), Межгосударственным классификатором стандартов и др. Структура, преимущества и ограничения неиерархических классификационных ИПЯ рассматриваются на примерах алфавитно-предметных, фасетных классификаций, общероссийских классификаторов. Структура и принципы построения deskрипторных ИПЯ представлены языком системы «УниTERM», тезаурусов и информационно-поисковых языков в эпоху Интернета. Особо актуально для практической деятельности в современных условиях представление объектно-признаковых языков: библиографического описания, системы стандартов метаданных (Dublin Core, MARC) и языков идентификаторов: ISBN, ISSN, ISMN и др. Отдельная глава посвящена факторам, обусловившим многообразие ИПЯ, и проблемам их взаимодействия и совместимости.

Раздел 3. «Использование лингвистических средств при реализации библиотечно-информационной технологии» состоит из двух глав: Индексирование как способ реализации ИПЯ, Лингвистические средства в структуре основных технологических

процессов, выполняемых в библиотеках. В этом разделе рассматриваются виды, технологии, показатели качества индексирования, лингвистические средства электронного каталога, а также использование лингвистических средств при производстве информационных продуктов и услуг.

В «Заключении» приводятся обобщение изложенного учебного материала, выводы и рекомендации, а также краткая характеристика наиболее перспективных направлений развития научных исследований в сфере лингвистического обеспечения, актуальных с позиций практической деятельности современных библиотек.

Каждая глава учебника завершается резюме, вопросами для самопроверки и списком литературы.

Авторская концепция учебника, подготовленного профессором Н.И. Гендиной, отражает 30-летний опыт преподавания этой дисциплины, является последовательным воплощением принципов системности и целостности при изложении огромного объема ранее разрозненных сведений в сфере лингвистического обеспечения. Автору удалось не просто систематизировать и обобщить материал, характеризующий многообразные лингвистические средства, применяемые в таких институтах социальной памяти, как библиотеки, архивы и музеи, но и убедительно показать влияние лингвистического обеспечения на эффективность их деятельности.

Еще одним несомненным достоинством учебника является его высокий научный уровень, опора на результаты многолетних исследований автора по лингвистическому обеспечению автоматизированных библиотечно-информационных систем и проблемам семантической обработки информации.

Текст учебника выстроен в строгом соответствии с принципами дидактики. Наталья Ивановна излагает сложный теоретический материал, привлекаемый из лингвистики, семиотики, логики и других областей научного знания, доступно и понятно, раскрывает роль междисциплинарных знаний для практического решения актуальных технологических задач современных библиотек.

Язык и стиль учебника отличаются ясностью и точностью дефиниций, строгой логичностью, наличием большого количества ярких примеров, делающих сложный теоретический материал более доступным для восприятия студентов и отражающих состояние и насущные проблемы современных библиотечно-информационных учреждений.

Безусловная новизна, высокая степень научного осмысления богатого эмпирического материала, полное соответствие требованиям, предъявляемым к учебным изданиям для вузов, сделали учебник востребованным не только в учебном процессе, но и в практической деятельности библиотек.

Нельзя не отметить выход монографии Н.И. Гендиной «Лингвистические средства институтов памяти: библиотек, архивов, музеев и организаций смежных сфер деятельности» (М.: Литера, 2016. – 400 с.),

которая является ярким дополнением к учебнику, в ней детально и глубоко рассмотрены теоретико-методологические основы развития лингвистических средств информационных систем, области применения лингвистических средств в институтах памяти, области их применения в организациях смежных сфер деятельности (издательствах и книготорговых организациях, федеральных и отраслевых информационных центрах).

Материал поступил в редакцию 12.04.16.

Сведения об авторах

БОБРОВА Елена Ивановна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры Технологии автоматизированной обработки информации, директор научной библиотеки Кемеровского государственного института культуры
e-mail: library@kemguki.ru

СТРЕЛЬЦОВ Михаил Михайлович – главный библиотекарь научной библиотеки Сибирского технологического университета, г. Красноярск
e-mail: kras_spr@mail.ru

Центр (Отдел) научно-информационного обслуживания (ЦНИО) ВИНИТИ РАН

Информационные услуги, предоставляемые ЦНИО ВИНИТИ РАН:

- проведение тематического поиска и консультации поисковых экспертов;
- подготовка списков научной литературы;
- подбор, копирование полнотекстовых материалов из первоисточников на бумажном носителе и в электронном виде;
- библиометрическая оценка публикационной активности исследователей и научных организаций с использованием российских и зарубежных баз данных;
- информационное обеспечение информационно-аналитической деятельности по подготовке и предоставлению аналитических обзоров и других научных материалов.

ВИНИТИ РАН располагает следующими информационными ресурсами:

- фондом НТЛ, включающим более 2,5 млн. отечественных и иностранных журналов, книг, депонированных рукописей, авторефератов диссертаций и другой научной литературы, ретроспектива – с 1991 года;
- базами данных и Интернет-ресурсами: БД ВИНИТИ (разработка ВИНИТИ), БД SCOPUS, БД Questel (патенты) и другими реферативными ресурсами;
- полнотекстовыми электронными ресурсами (статьи, патенты, материалы конференций).

Ознакомиться с информацией о доступных полнотекстовых и реферативных ресурсах можно на сайте ВИНИТИ www.viniti.ru

К услугам пользователей – **Электронный Каталог ВИНИТИ** <http://catalog.viniti.ru>
и **служба электронной доставки документов.**

Осуществляется платное информационное обслуживание по разовым заказам и на договорной основе с предоставлением всех необходимых финансовых документов.

Проводится индивидуальное обслуживание пользователей в читальном зале ЦНИО ВИНИТИ.

Обращаться в ЦНИО ВИНИТИ:

- адрес: 125190, Россия, г. Москва, ул. Усиевича, 20;
- телефоны: 8(499) 155 -42 -43, 8(499) 155 -42 -17;
- эл. почта cnio@viniti.ru, fdk@viniti.ru;
- факс 8(499) 930 -60 -00 (для ЦНИО).

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

ВИНИТИ РАН предлагает Вашему вниманию Реферативный Журнал в электронной форме

РЖ в электронной форме (ЭлРЖ) выпускается по всем разделам естественных, технических и точных наук.

Каждый номер ЭлРЖ является полным аналогом печатного номера РЖ по составу описаний документов, их оформлению и расположению. Он сопровождается оглавлением, указателями.

ЭлРЖ представляет собой информационную систему, снабженную поисковым аппаратом и позволяющую пользователю на персональном компьютере:

- читать номер РЖ, последовательно листая рефераты;
- просматривать рефераты отдельных разделов по оглавлению;
- обращаться к рефератам по указателям авторов, источников, ключевых слов;
- проводить поиск документов по словам и словосочетаниям;
- выводить текст описаний документов во внешний файл.

ЭлРЖ в версии Windows Вы можете получить за текущий год с любого номера, а также за предыдущие годы.

Подробную информацию Вы можете получить:

Адрес: 125190, Россия, Москва, ул. Усиевича, 20, ВИНТИ РАН

Коммерческое управление

Телефон/Факс: 8 (499) 155-45-25, 8 (499) 152-58-81

E-mail: contact@viniti.ru, sales@viniti.ru