

Структурирование научной статьи в формате «Introduction, Methods, Results and Discussion»: что важно учитывать начинающему автору

Справочные материалы об «Introduction, Methods, Results and Discussion» – общепринятом международном формате научных статей – сегодня широко доступны для российских исследователей, однако проблема нехватки знаний о нем все равно возникает у многих авторов, особенно начинающих. Регулярно выявляемые погрешности в структурировании статей стали фактором, определившим цель данного исследования: сопоставить характер информации, предлагаемой в таких источниках, со специфическими трудностями, которые часто испытывают именно начинающие авторы при подготовке своих статей.

В качестве основных материалов для анализа были использованы источники на русском и английском языках, опубликованные преимущественно в 2010-ых годах и посвященные проблемам структурирования научных статей в указанном формате. Кроме того, в ходе исследования учитывались результаты оценки качества научных документов, проводимой в Российской государственной библиотеке в период с 2013 по 2015 год, в том числе на наличие некорректных текстовых заимствований с помощью специализированного программного обеспечения «Автоматизированная система специализированной обработки текстовых документов». Основными методами исследования выступили структурный и сравнительный анализы текста.

Результаты исследования показали, что информация о рассматриваемом формате научных статей в общедоступных источниках часто носит противоречивый характер или нуждается в оговорках. Мера необходимости того или иного композиционного элемента, степень подробности в описании новых или уже известных результатов и другие подобные аспекты трактуются авторами таких источников по-разному. Более того, не совпадают представления о самой структуре научной статьи: чаще она рассматривается как своего рода единство содержания и формы, но иногда ее описание заменяется перечислением чисто внешних элементов, например, языковых клише. Анализ наиболее распространенных погрешностей в структурировании статей позволяет предполагать, что отчасти они могут быть вызваны именно недопониманием авторами того, что же, собственно, подразумевают те или иные требования.

Проведенное исследование позволило заключить, что на данный момент источники, посвященные вопросам подготовки публикаций, могут оказать начинающим авторам значительную помощь только при условии их вдумчивого отношения к содержанию таких материалов, а также к своей собственной научной деятельности.

Ключевые слова: IMRAD, научная статья, композиция, структура, модель, начинающий, читатель, языковые средства.

Nina V. Avdeeva, Galina A. Lobanova

Russian State Library, Moscow, Russia

Structuring scientific works in the “Introduction, Methods, Results and Discussion” format – what a beginner ought to know

Reference materials about the “Introduction, Methods, Results and Discussion”, which is a commonly used international format for scientific works, have become available for Russian authors nowadays, still lack of knowledge about the format would pop up here or there, especially when we speak about beginners. The faults which would appear regularly in work structuring prompted the present research, the aim of which is to compare the information about the IMRAD format with the specific difficulties beginning authors would often face when preparing their works for publication.

The main materials to be studied were sources in Russian and in English published mostly in 2010s and devoted to the problems of structuring works according to the meant above format. Besides, the present research considered the results of plagiarism tests (such tests used to be carried out at the Russia State Library within the period of 2013 – 2015 with the help of software “Automated system of specialized processing of textual documents”). The main methods of our research would remain structural and comparative analysis of texts.

As a result, our research revealed the fact of inconsistency of the available information on the IMRAD structure. It would often demand deep thinking

and explanations. Different authors of reference editions would as a rule differ one from another in their interpretation of the degree of necessity of this or that composition element, of the amount of details in descriptions, etc. Moreover, the very structure of scientific work looks differently for different authors. More often the structure supposes the integrity of the contents and its form, still sometimes its description would be replaced by outer elements, such as, for example, language clichés. The analysis of the most common faults in text structuring points that authors do not often have a clear idea of how to understand the different demands which are so obscurely described.

The research carried out leads to the conclusion that at present the available sources on preparation of publications could only help those beginners who are used to thinking profoundly and taking everything seriously, this including their own research activity.

Keywords: IMRAD, scientific work, composition, structure, model, beginning author, reader, language devices

1. Введение

Соответствие композиции научной статьи формату «Introduction, Methods, Results and Discussion» (сокращенно IMRAD) рассматривается в современном научном мире как одно из условий ее публикации. Однако степень осведомленности авторов о том, что именно он предполагает, бывает очень различной. Многим приходится самостоятельно обучаться такой форме структурирования статей с помощью справочных материалов в Интернете и специальных учебно-методических пособий. Однако характер и объем информации в них существенно варьируются и не всегда отвечают как индивидуальным потребностям каждого автора, так и его возможностям по ее адекватному применению в своем тексте. Тем, кто готовит свою научную публикацию впервые, бывает особенно сложно сориентироваться в многообразии рекомендаций, советов и примеров и верно оценить меру их полезности для решения своих насущных проблем. В этой связи мы сочли целесообразным сопоставить информацию о формате IMRAD, которую российский читатель может почерпнуть из различных ресурсов, с повседневной практикой подготовки научных публикаций и специфическими трудностями, которые могут испытывать начинающие авторы.

Для осуществления поставленной задачи мы изучили ряд источников на русском и английском языках и проанализировали доступный нам опыт создания статей. При этом мы учли результаты оценки качества научных документов, проводимой в Российской государственной библиотеке в период с 2013 по 2015 год, в том числе на наличие некорректных текстовых заимствований с помощью специализированного программного обеспечения «Автоматизированная система специализированной обработки текстовых документов».

2. Требования IMRAD (обзор литературных источников)

Основные сведения о формате, которые можно узнать из вспомо-

гательной литературы, сводятся к следующему. Его название обозначает распространенную во всем мире модель структуры научного текста. Обычно она включает восемь структурных частей: название, аннотация, введение, методы, результаты, обсуждение, благодарности и список литературы. Широкое распространение она получила благодаря четкой и легкой для восприятия форме изложения научно-го содержания.

В некоторых пособиях указывается, что модель IMRAD воспроизводит, «по сути, логику хода самого научного исследования» [1, с.26]. Но в задачи автора научной статьи обычно входит не только рассказ о том, как исследование было задумано, выполнено и оценено. Нужно еще вписать его в более широкий контекст, а это требует обзора литературы по изучаемой проблеме и соотнесения используемых методов и полученных результатов с работами других ученых. Кроме того, важно убедить читателя в достоверности, объективности и ценности этих результатов. Все это также влияет на стиль изложения материала и на его распределение по различным структурным частям. Поэтому в итоге композиция научной статьи представляет собой сложное образование, в котором отражение реального процесса проведения исследования выступает хоть и основополагающим, но не единственным аспектом.

Каждый структурный элемент научной статьи имеет свое предназначение. Заглавие коротко и емко обозначает суть исследования, привлекая к нему внимание читателя. В названии статьи не используются жаргонизмы, нераскрытые аббревиатуры и иные неизвестные или непонятные читателю слова. Объем заглавия может варьироваться от 10 до 24 слов [1, с.110]. Таким образом, понятия «краткости» и «емкости» могут толковаться весьма произвольно, но ясно и то, что воспринять название из 20 слов читателю будет сложнее.

Аннотация в кратком виде передает основное содержание статьи. Ее необходимыми составляющими являются обозначения цели и

проблемы исследования, использованных методов и материалов, результатов, возможной области их применения или направления дальнейшего изучения проблемы. В аннотации могут указываться трудности, возникшие в ходе исследования [1, с.106].

К обязательным компонентам введения относится описание изучаемой проблемы, формулировка основного тезиса статьи, обзор предшествующих исследований данной проблемы и значимых «лакун» в них, а также обозначение цели и задач исследования. Во введении определяются все малоизвестные понятия и сокращения [2, с.43].

О.Г. Попова уточняет, что «во введении читателю должна быть предоставлена первоначальная опорная информация, позволяющая понять текст без обращения к дополнительным источникам» [3, с.54]. Это значит, что объяснить суть проблемы нужно лаконично, но достаточно подробно, чтобы читателю было понятно, о чем идет речь, даже если об этой проблеме он ничего не знает.

О.Г. Попова подчеркивает, что такие разъяснения могут содержать и общеизвестные истины, повторение которых является нормой в англоговорящих культурах. Но в самих англоязычных публикациях можно встретить другое отношение к этой проблеме. Так, Дж.Хармон и А.Гросс отмечают, что руководства по подготовке научных текстов обычно рекомендуют давать подобные пояснения, однако на практике многие ученые избегают их. По мнению многих специалистов, на самом деле научные статьи в авторитетных изданиях ориентированы не на любого читателя, а именно на такого, которому очевидные вещи объяснять не нужно [4, с.64].

По-видимому, при написании введения имеет смысл представить себе кругозор тех читателей, которым статья адресована в первую очередь, и отразить в тексте ровно тот объем информации об изучаемой проблеме, который необходим для них. Недостаток сведений может сделать непонятной суть исследования, но их избыток может привести к тому, что читатель потеряет

интерес к статье. Кроме того, публикации в журналах обычно имеют ограниченный объем, и если раздел «Введение» содержит слишком много пояснительных фраз, то для описания важных и еще никому не известных результатов может просто не хватить места.

Раздел «Методы» подразумевает «точное описание всего процесса проведения испытаний с тем, чтобы его можно было бы повторить и получить достигнутый результат» [2, с.43]. Такое описание включает обзор используемых материалов и методов с указанием всех их значимых характеристик, напоминание цели исследования, сообщение базовых сведений об источниках материалов, обоснование выбора данных материалов и методов, сопоставление используемых методов и материалов с работами коллег, а также описание возможных проблем при проведении эксперимента [1, с.61].

Если статья представляет собой сугубо теоретическое исследование, в ходе которого никаких экспериментов не проводилось, то в качестве названия раздела вместо слова «Методы» может стоять «Теоретическая база» [1, с.26]. В этом случае в разделе указываются те направления научной мысли, которые легли в основу такого исследования.

В разделе «Результаты» располагается общий обзор основных результатов исследования, а также описание каждого из них по отдельности с необходимыми пояснениями. При этом может быть повторена цель исследования или уточнены детали методологии. Полученные результаты сопоставляются с данными аналогичных исследований или со спрогнозированными ранее результатами. Раздел также может содержать описание возникших в ходе исследования затруднений [1, с.76].

«Обсуждение» включает интерпретацию и оценку полученных результатов. Среди прочего, автор анализирует, как соотносятся полученные им результаты с данными других исследований, дает рекомендации по дальнейшему изучению проблемы и формулирует свои

выводы. Частью обсуждения может быть «повторение ключевых моментов из предыдущих разделов» [1, с.96]. «Обсуждение» тесно связано с «Результатами», и часто их объединяют в один раздел «Результаты и (их) обсуждение».

В разделе «Благодарности» автор выражает свою признательность всем тем, кто помог ему провести исследование и создать публикацию (конкретным людям, сообществам или организациям).

Раздел «Список литературы» содержит библиографические описания всех использованных в публикации изданий. Оформлять эти описания принято в соответствии с требованиями редакции того научного журнала, в котором эту статью планируется опубликовать, а также международных, государственных или иных стандартов.

Иногда в формат IMRAD включается еще одна часть: «Заключение». Сам по себе он не предполагает ее, хотя на практике многие научные статьи имеют такой раздел [4, р.69]. К сожалению, некоторые авторы пособий и методических рекомендаций, указывающие этот элемент среди основных частей модели IMRAD [1, 2, 3], никак не раскрывают в дальнейшем его предназначения и композиционной специфики. Из-за этого читатели остаются в недоумении относительно того, что же в этом разделе должно быть и чем он отличается от «Обсуждения». Кроме того, читатели начинают думать, что «Заключение» должно присутствовать в статье обязательно, хотя на самом деле его включение в нее факультативно.

Обычно в «Заключении» подчеркивается тот главный результат, который удалось получить в ходе исследования проблемы, описанной во «Введении». Также там может быть обозначено значение этого результата для современной науки или выделено наиболее важное направление дальнейших исследований [4, р.69]. В конце текста напоминание читателю основных идей статьи целесообразно, если в ходе чтения обширных «Результатов» и «Обсуждения» его внимание могло переключиться на различ-

ные частные моменты. Кроме того, иногда «Заключение» помогает придать статье изящное завершение с чисто стилистической точки зрения [4, р.69].

Итак, «Заключение» нужно тогда, когда возникает практическая необходимость вновь сосредоточить внимание читателя на главном. А если такой необходимости нет, автор имеет полное право не включать в свою работу этот раздел и высказать итоговые выводы о своем исследовании в «Обсуждении».

Для связи предложений внутри каждого раздела и целых разделов друг с другом используются многообразные синтаксические, лексические и грамматические средства. Все они образуют то, что И.Б. Короткина называет «механикой» письма или «материально-технической» частью научного текста. Этот уровень композиции является наиболее поверхностным, но его значимость трудно переоценить: «плохая механика способна испортить даже самый организованный и умный текст» [5, с.51].

Стоит заметить, что различные синтаксические, грамматические, лексические и стилистические средства могут быть успешно использованы в научных текстах любой композиционной модели, а вовсе не только IMRAD. Это объясняется тем, что они отличают научную речь вообще и не привязаны к какому-либо одному способу структурирования статьи.

Авторы некоторых пособий по академическому английскому языку ограничиваются описанием подобных языковых средств и приведением их примеров, в то время как другие аспекты композиции научного текста освещаются ими крайне скудно [6]. Начинающему автору такое изобилие готовых к употреблению словесных конструкций может принести мало пользы. Если у читателя сложилось впечатление, будто для написания удачной научной статьи достаточно освоить некий объем лексики и грамматики, он, скорее всего, окажется разочарован. Потому что действительно эффективными словесные конструкции становятся только при условии четкого понимания пишу-

щим целесообразности их применения в своем тексте, а это, в свою очередь, возможно лишь при ясном осознании им того, что и в каком месте статьи лучше выразить. И если этого осознания еще не произошло, даже самые удачные слова и выражения не помогут оформить текст в качественную публикацию.

Более глубокий уровень композиции научного текста, определяющий содержание фрагментов, их последовательность и объединение в те или иные разделы, может быть назван «организацией», которую И.Б. Короткина сравнивает с инженерной конструкцией здания [5, с.51]. Но и этот уровень имеет лишь промежуточный статус, поскольку адекватный выбор информации для отражения в статье и ее удачное распределение по разделам и абзацам тоже возможны только при определенных условиях. По мнению И.Б. Короткиной, главным из этих условий является наличие у научного текста верного «фокуса»: если автор хорошо представляет себе, что, почему и зачем ему нужно выразить, то сведения, представленные в его статье, будут необходимыми и достаточными. Статья будет восприниматься читателем как цельный текст, логично и последовательно развивающий основную тезис автора.

Если же правильного фокуса автор не нашел, то в его статье окажется много такой информации, которая не обязательна для раскрытия поставленной проблемы или вообще не имеет к ней отношения. Это может сопровождаться недостатком действительно нужных сведений об изучаемом предмете или их «растворением» среди избыточной информации.

И.Б. Короткина уточняет, что удачный «фокус» предполагает следующее: «один текст - одна задача, один тезис во введении, один вывод в заключении» [5, с.51]. Мы позволим себе подчеркнуть, что речь идет именно о смысловом аспекте статьи, а не о языковом. На формулировку вывода в заключении автор может потратить ровно столько предложений, сколько ему требуется, а вовсе не одно-единственное.

Таким образом, работу над созданием статьи имеет смысл начинать не с изучения языковых конструкций, а с продумывания ее основной идеи и стратегий ее раскрытия в тексте.

Формат IMRAD не предполагает никаких ограничений или предпочтений в использовании различных несловесных средств передачи информации. Рисунки, графики, диаграммы, таблицы с числовыми данными, блок-схемы могут быть включены в различные разделы статьи. Их использование помогает сделать результаты исследования более наглядными, а объем статьи – более компактным. Однако важно помнить о том, что представленная с их помощью информация не заменяет словесных формулировок основных авторских идей, полученных результатов и других значимых элементов. Способы оформления и расположения в тексте несловесного материала, а также возможные положительные и отрицательные последствия его использования подробно рассматриваются в ряде англо- и русскоязычных источников [7, 8, 9, 10, 11, 12].

Можно спросить: «Неужели написать хорошую научную статью невозможно без знания сложных понятий вроде фокуса или изучения курса академического письма?! Ведь сто и более лет назад ничего этого не было, однако в качестве научных трудов великих ученых еще никто не усомнился!». Проблема, однако, в том, что научные сочинения пишутся не только силой вдохновения, но и с помощью вполне определенных умений и навыков. Какими бы терминами их ни обозначали, на каких бы курсах ни преподавали, они все равно остаются необходимыми для создания качественного научного текста. И изучение трудов выдающихся ученых прошлого свидетельствует как раз о том, что их авторы владели очень многими из таких умений.

Важно понимать и то, что в научных статьях могут быть использованы и другие композиционные модели, включая различные модификации «классической» структуры IMRAD. Публикации по экономическим специальностям

обычно строятся по такой модели: введение, теория, данные и методы, модель, данные, полученные результаты, заключение [1, с.27]. Статьи по философии, литературоведению, лингвистике, истории часто вовсе не соответствуют ни «классическому» формату IMRAD, ни «экономическому». В общедоступных справочных материалах приводятся названия некоторых таких моделей: «большая книга» (big book), «творческое задание» (creative paper) или «дисциплинарно ориентированная модель» (field-specific model) [13].

В любом случае, даже если реальная структура научной статьи по каким-то причинам не соответствует модели IMRAD, она все равно должна в четкой и ясной форме сообщать читателю о том, какова цель исследования, какими способами и средствами оно осуществлено, каковы его результаты и как они вписываются в актуальный научный контекст. Иными словами, каким бы ни был формат, статья должна реализовать свое предназначение: способствовать конструктивному обмену информацией в научной среде.

Другое дело, что к некоторым видам публикаций формат IMRAD неприменим в принципе: это различные обзоры, рецензии, сообщения, опровержения или материалы научных споров [1, с.27]. О том, какая структура оптимальна для них, в каждой конкретной ситуации имеет смысл посоветоваться с научным руководителем, редактором журнала или рецензентом.

3. Анализ научных документов

Любые вопросы, возникающие у начинающих авторов относительно композиции их статей, нуждаются в своевременном и адекватном разрешении. Если такового не происходит, в ней могут появиться различные погрешности и недостатки. В число наиболее распространенных из них, сколько мы могли заметить, входят следующие явления:

- заключение дословно повторяет введение;

• раздел «Методы» содержит перечень названий стандартных методов, никак не отражающий специфику данного исследования, тогда как его характер, как следует из других разделов, таковую предполагает;

• в разделе «Методы» называются методы только самые общие, которые не характеризуют данное исследование в частности (например, «анализ и синтез, дедукция и индукция»);

• в разделе «Методы» дается обширная и детальная информация, но из описания результатов и их обсуждения невозможно понять, как именно некоторые методы были использованы;

• обсуждение и заключение сводятся к повторению выводов, изложенных в разделе «Результаты»;

• обзор литературы во «Введении» оказывается существенно больше по объему, чем «Результаты» и другие значимые разделы;

• сопоставление полученных результатов с работами коллег в «Обсуждении» превращается в повторение обзора литературы из «Введения»;

• раздел «Обсуждение» содержит те же основные сведения об исследовании, которые были изложены во «Введении» (описание целей и задач исследования, обоснование его новизны и пр.);

• обсуждение результатов содержит описания своих и чужих достижений, не связанные друг с другом и не помогающие читателю уяснить место этих результатов в актуальном научном контексте;

• итоговые выводы лишь отдаленно связаны с тем, что описано в «Результатах».

Наличие в значительном количестве российских научных публикаций других композиционных и стилистических погрешностей уже стало предметом специального изучения [14, 15].

Некоторые из перечисленных недостатков могут сочетаться с заимствованиями текста из чужих работ без всяких указаний на его происхождение. Как показал опыт проверки научных работ на наличие некорректных заимство-

Для достижения поставленной цели были сформулированы и решены следующие задачи:
– проведены технологические и теоретические исследования процессов раздачи труб и ротационного деформирования и определены методы решения поставленной задачи;
– разработана методика расчета напряженно-деформированного состояния и режимов обработки при раскатке труб с учетом многопереходности обработки;
– разработана математическая модель процесса раскатки труб, основанная на инженерном методе расчета и энергетическом методе баланса работ;
– [1]

разработано математическое моделирование процесса ротационного обжима

концевого участка трубы;

– проведены экспериментальные исследования, подтверждающие эффективность разработанных теоретических моделей;

– предложены эффективные пути совершенствования процесса раскатки труб и ротационного обжима при изготовлении деталей типа «переходник».

а)

изготовления деталей летательных аппаратов типа «переходник», получаемых раскаткой труб. Для достижения поставленной цели были сформулированы и решены следующие задачи: – проведены технологические и теоретические исследования процессов раздачи труб и ротационного деформирования и определены методы решения поставленной задачи; – разработана методика расчета напряженно-деформированного состояния и режимов обработки при раскатке труб с учетом многопереходности обработки; – разработана математическая модель процесса раскатки труб, основанная на инженерном методе расчета и энергетическом методе баланса работ; – проведены экспериментальные исследования, подтверждающие эффективность разработанных теоретических моделей; – предложены эффективные пути совершенствования процесса раскатки труб при изготовлении деталей типа

б)

Рис. 1. Пример некорректных заимствований во «Введении»: а) анализируемый документ; б) источник заимствования

С функциональной точки зрения стратегический менеджмент включает три понятия, которые следует рассматривать как три этапа его реализации: стратегический анализ, стратегический выбор и реализация стратегии. Стратегический анализ направлен на анализ внутренней сферы авиапредприятия, анализ внешней среды и разработку стратегического образа предприятия. При этом используются следующие методы.

1. Конкурентный анализ, представляющий собой исследования потенциальных возможностей авиапредприятия в сравнении с аналогичными предприятиями в рыночной сфере и их оценка.

2. Портфельный анализ – исследование совокупности реальных и потенциальных заказов на продукцию и услуги авиапредприятия, их сопоставительная оценка и формирование соответствующего портфеля заказов.

3. PEST-анализ позволяет оценить экономические, технологические, правовые, культурные, политические, социальные и другие факторы.

4. SWOT-анализ рассматривает потенциальные внутренние возможности и воздействия внешней среды.

5. Ситуационный анализ исследует производственную ситуацию с учетом позитивных и негативных факторов.

а)

функциональной точки зрения стратегический менеджмент включает три понятия, которые следует рассматривать как три этапа его реализации: стратегический анализ, стратегический выбор и реализация стратегии. Стратегический анализ направлен на анализ внутренней сферы, анализ внешней среды и разработку стратегического образа предприятия. При этом используются следующие методы. 1. Конкурентный анализ, представляющей собой исследование потенциальных возможностей комплекса в сравнении с аналогичными предприятиями и их оценка. 2. Портфельный анализ – исследование совокупности реальных и потенциальных заказов на продукцию и услуги, их сопоставительная оценка и формирование соответствующего портфеля заказов. 3. PEST-анализ позволяет оценить экономические, технологические, правовые, культурные, политические, социальные и другие факторы. 4. SWOT-анализ рассматривает потенциальные внутренние возможности и воздействия внешней среды. 5. Ситуационный анализ исследует производственную ситуацию с учетом позитивных и негативных факторов. 6. Анализ сферы деятельности обобщает предыдущие исследования и формирует основные подходы, направления и пути развития.

б)

Рис. 2. Пример некорректных заимствований при описании методов исследования: а) анализируемый документ; б) источник заимствования

ваний с помощью программного обеспечения «Автоматизированная система специализированной обработки текстовых документов», чаще всего копируются эффективные фразы для «Введений», «Заключений» или «Обсуждений» (рис. 1), содержащие различные обобщения, оценки и выводы. Нередко заимствуются детальные описания методов (рис. 2) или перечисления научных направлений с указанием наиболее ярких представителей той или иной школы (а какое отноше-

ние их концепции имеют к данному исследованию, читатель может лишь догадываться). Популярным объектом заимствования является и обзор научной литературы, включающий пересказ содержания трудов третьих авторов и/или прямые цитаты из них, комментарии к ним и их оценки. Наконец, встречаются и такие случаи, когда из одной научной работы в другую переходят хорошо построенные описания условий проводимых экспериментов и полученных результатов.

Отмеченные тенденции в распределении некорректных заимствований по различным композиционным частям научных текстов, на наш взгляд, отражают характерные трудности, возникающие у создателей этих текстов при их написании.

Заклучение

Чтобы избежать этих и других негативных явлений, начинающему автору важно воспринимать внешнюю композицию своего текста, в которой набор и порядок элементов задается моделью типа IMRAD, как

закономерную последовательность частей, необходимую для раскрытия того необщего, индивидуального содержания, которое нужно изложить:

Introduction (Введение)	Актуальность, новизна, цели и задачи
Methods (Методы)	Методы, объекты, условия эксперимента
Results (Результаты)	Анализ, обобщение
Discussion (Обсуждение)	Ответы, значение, перспективы

Тем, кто готовит публикацию в первый раз, увидеть ее с такой точки зрения обычно бывает очень сложно. И ни в одном пособии, по понятным причинам, не может быть описано то, как общие принципы структурирования статьи должны применяться читателем именно в его специфических обстоятельствах. Тем не менее обретение им такого восприятия является залогом его успешной работы над собственным текстом, а внимательное знакомство со вспомогательной литературой позволяет значительно уменьшить количество возможных затруднений.

Литература

1. Попова Н.Г., Коптяева Н.Н. Академическое письмо: статьи IMRAD: учебное пособие для аспирантов и научных сотрудников естественнонаучных специальностей. Екатеринбург: ИФиП УрО РАН; 2015: 160 с.
2. Васильева П.А., Свешникова С.А. Методические рекомендации по обучению аспирантов и молодых ученых написанию научно-технических статей на английском языке для публикации в международном журнале [Электронный ресурс] // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2015. №4 (46): в 2-х ч. Ч. II. С.42-45. URL: http://scjournal.ru/articles/issn_1997-2911_2015_4-2_10.pdf.
3. Попова Н.Г. Введение к научной статье на английском языке: структура и композиция [Электронный ресурс] // Высшее образование. 2015. №6. С. 52-58. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/vvedenie-k-nauchnoy-statii-na-angliyskom-yazyke-struktura-i-kompozitsiya>.
4. Harmon J.E., Gross A.G. The Scientific Style Manual: A Reliable Guide to Practice? [Электронный ресурс] // Technical Communication. 1996. Vol. 43, No.1. Pp. 61-72. URL: <http://www.jstor.org/stable/43095120>.
5. Короткина И.Б. Академическое письмо: процесс, продукт и практика: учеб. пособие для вузов. М.: Юрайт; 2015: 295 с. (Образовательный процесс).
6. Федорова М.А. От академического письма к научному выступлению: английский язык: учебное пособие. М.: Флинта : Наука; 2016: 168 с.
7. Графические изображения в медицине и здравоохранении: наглядное представление результатов статистического исследования с помощью MS Excel: учебно-методическое пособие для студентов лечебного факультета [Электронный ресурс] / Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения с курсом медицинской информатики ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития России. Казань; 2011. URL: http://medstatistic.ru/articles/graf_izobr.pdf.
8. Давиденко О.Н., Давиденко Т.Н., Невский С.А., Пискунов В.В. Способы визуализации данных в ботанических и экологических исследованиях: учебно-

References

1. Popova N.G., Koptyaeva N.N. Akademicheskoe pis'mo: stat'i IMRAD: uchebnoe posobie dlya aspirantov i nauchnykh sotrudnikov estestvennonauchnykh spetsial'nostei. Ekaterinburg: IFiP UrO RAN; 2015: 160 P.
2. Vasil'eva P.A., Sveshnikova S.A. Metodicheskie rekomendatsii po obucheniyu aspirantov i molodykh uchenykh napisaniyu nauchno-tekhnicheskikh statei na angliyskom yazyke dlya publikatsii v mezhdunarodnom zhurnale [Electronic resource] // Filologicheskie nauki. Voprosy teorii i praktiki. 2015. №4 (46): in 2 parts. Part 2. Pp.42-45. URL: http://scjournal.ru/articles/issn_1997-2911_2015_4-2_10.pdf.
3. Popova N.G. Vvedenie k nauchnoi stat'e na angliyskom yazyke: struktura i kompozitsiya [Electronic resource] // Vysshee obrazovanie. 2015. №6. Pp. 52-58. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/vvedenie-k-nauchnoy-statii-na-angliyskom-yazyke-struktura-i-kompozitsiya>.
4. Harmon J.E., Gross A.G. The Scientific Style Manual: A Reliable Guide to Practice? [Electronic resource] // Technical Communication. 1996. Vol. 43, No.1. Pp. 61-72. URL: <http://www.jstor.org/stable/43095120>.
5. Korotkina I.B. Akademicheskoe pis'mo: protsess, produkt i praktika: ucheb. posobie dlya vuzov. M.: Yurait; 2015: 295 P. (Educational process).
6. Fedorova M.A. Ot akademicheskogo pis'ma k nauchnomu vystupleniyu: angliyskii yazyk: uchebnoe posobie. M.: Flinta : Nauka; 2016: 168 P.
7. Graficheskie izobrazheniya v meditsine i zdravookhraneni: naglyadnoe predstavlenie rezul'tatov statisticheskogo issledovaniya s pomoshch'yu MS Excel: uchebno-metodicheskoe posobie dlya studentov lechebnogo fakul'teta [Electronic resource] / Kafedra obshchestvennogo zdorov'ya i organizatsii zdravookhraneniya s kursom meditsinskoi informatiki GBOU VPO «Kazanskii gosudarstvennyi meditsinskii universitet» Minzdravsot-srazvitiya Rossii. Kazan'; 2011. URL: http://medstatistic.ru/articles/graf_izobr.pdf.
8. Davidenko O.N., Davidenko T.N., Nevskii S.A., Piskunov V.V. Sposoby vizualizatsii dannykh v botanicheskikh i ekologicheskikh issledovaniyakh: uchebno-

методическое пособие для студентов биологического факультета [Электронный ресурс]. Саратов; 2013: 41 с. URL: http://elibrary.sgu.ru/uch_lit/855.pdf.

9. *Eisner E.W.* The Promise and Perils of Alternative Forms of Data Representation [Электронный ресурс] // Educational Researcher. 1997. Vol. 26, No.6. Pp. 4-10. URL: <http://www.jstor.org/stable/1176961>. DOI: 10.3102/0013189X026006004.

10. *Frow E.K.* Drawing a line: Setting guidelines for digital image processing in scientific journal articles [Электронный ресурс] // Social Studies of Science. 2012. Vol. 42, No.3. Pp. 369-392. URL: <http://sss.sagepub.com/content/42/3/369.abstract>. DOI: 10.1177/0306312712444303.

11. *Wolfe J.* Rhetorical Numbers: A Case for Quantitative Writing in the Composition Classroom [Электронный ресурс] // College Composition and Communication. 2010. Vol. 61, No.3. Pp. 452-475. URL: <http://www.jstor.org/stable/40593335>.

12. *Woolf P.K.* Deception in research [Электронный ресурс] // Jurimetrics. 1988. Vol. 29, No.1. Pp. 67-95. URL: <http://www.jstor.org/stable/29762108>.

13. Is the IMRAD Model Right for You? [Электронный ресурс] / BestCustomWriting. 2013. URL: <http://www.bestcustomwriting.com/blog/writing-in-general/is-the-imrad-model-right-for-you>.

14. *Краснова Т.И., Луговцова Е.И.* Оплошности и досадные нарушения норм академического письма в публикациях преподавателей [Электронный ресурс] // Высшее образование в России. 2012. №5. С. 37-43. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/oploshnosti-i-dosadnye-narusheniya-norm-akademicheskogo-pisma-v-publikatsiyah-prepodavateley>.

15. *Роботова А.С.* Словесные и смысловые несуразности в педагогических текстах (по страницам авторефератов) [Электронный ресурс] // Высшее образование в России. 2015. №3. С. 145-152. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/slovesnye-i-smyslovyne-nesuraznosti-v-pedagogicheskikh-tekstah-po-stranitsam-avtoreferatov>.

metodicheskoe posobie dlya studentov biologicheskogo fakul'teta [Electronic resource]. Saratov; 2013: 41 P. URL: http://elibrary.sgu.ru/uch_lit/855.pdf.

9. *Eisner E.W.* The Promise and Perils of Alternative Forms of Data Representation [Electronic resource] // Educational Researcher. 1997. Vol. 26, No.6. Pp. 4-10. URL: <http://www.jstor.org/stable/1176961>. DOI: 10.3102/0013189X026006004.

10. *Frow E.K.* Drawing a line: Setting guidelines for digital image processing in scientific journal articles [Electronic resource] // Social Studies of Science. 2012. Vol. 42, No. 3. Pp. 369-392. URL: <http://sss.sagepub.com/content/42/3/369.abstract>. DOI: 10.1177/0306312712444303.

11. *Wolfe J.* Rhetorical Numbers: A Case for Quantitative Writing in the Composition Classroom [Electronic resource] // College Composition and Communication. 2010. Vol. 61, No.3. Pp. 452-475. URL: <http://www.jstor.org/stable/40593335>.

12. *Woolf P.K.* Deception in research [Electronic resource] // Jurimetrics. 1988. Vol. 29, No. 1. Pp. 67-95. URL: <http://www.jstor.org/stable/29762108>.

13. Is the IMRAD Model Right for You? [Electronic resource] / BestCustomWriting. 2013. URL: <http://www.bestcustomwriting.com/blog/writing-in-general/is-the-imrad-model-right-for-you>.

14. *Krasnova T.I., Lugovtsova E.I.* Oploshnosti i dosadnye narusheniya norm akademicheskogo pis'ma v publikatsiyakh prepodavateley [Electronic resource] // Vysshee obrazovanie v Rossii. 2012. №5. Pp. 37-43. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/oploshnosti-i-dosadnyenarusheniya-norm-akademicheskogo-pisma-v-publikatsiyah-prepodavateley>.

15. *Robotova A.S.* Slovesnye i smyslovyne nesuraznosti v pedagogicheskikh tekstakh (po stranitsam avtoreferatov) [Electronic resource] // Vysshee obrazovanie v Rossii. 2015. №3. Pp. 145-152. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/slovesnye-i-smyslovyne-nesuraznosti-v-pedagogicheskikh-tekstah-po-stranitsam-avtoreferatov>.

Сведения об авторах

Авдеева Нина Владимировна

начальник Управления функционирования и мониторинга клиентского сервиса (УФКС)

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека»

Москва, Россия

Эл. почта: AvdeevaNV@rsl.ru

Лобанова Галина Андреевна

кандидат филологических наук, ведущий специалист

Отдела перспективного развития (ОПР)

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека»

Москва, Россия

Эл. почта: g.lobanova@gmail.com

Information about the authors

Nina V. Avdeeva

head of the Administrative department of management and monitoring service for clients

Russian State Library, Moscow, Russia

E-mail: AvdeevaNV@rsl.ru

Galina A. Lobanova

Candidate of Philology, leading specialist of the Department of prospective development

Russian State Library, Moscow, Russia

E-mail: g.lobanova@gmail.com