

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2018, №2, Том 10 / 2018, No 2, Vol 10 <https://esj.today/issue-2-2018.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/04ECVN218.pdf>

Статья поступила в редакцию 01.03.2018; опубликована 23.04.2018

Ссылка для цитирования этой статьи:

Брумштейн Ю.М., Кострыкина С.С. Анализ направлений и особенностей использования информационно-телекоммуникационных технологий при подготовке, опубликовании, продвижении русскоязычных статей по физико-математическим и техническим наукам // Вестник Евразийской науки, 2018 №2, <https://esj.today/PDF/04ECVN218.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

For citation:

Brumshteyn Yu.M., Kostrykina S.S. (2018). The analysis of the directions and features of information and telecommunication technologies usage during preparation, publication, promotion of Russian-language articles by physical, mathematical and technical sciences. *The Eurasian Scientific Journal*, [online] 2(10). Available at: <https://esj.today/PDF/04ECVN218.pdf> (in Russian)

УДК 004:[001.6+001.9]

Брумштейн Юрий Моисеевич

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет», Астрахань, Россия

Кандидат технических наук, доцент

E-mail: brum2003@mail.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0016-7295>

РИНЦ: http://elibrary.ru/author_profile.asp?id=280533

Кострыкина Светлана Сергеевна

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет», Астрахань, Россия

Редактор 1-ой категории издательского дома

E-mail: lady.kostrikina@yandex.ru

Анализ направлений и особенностей использования информационно-телекоммуникационных технологий при подготовке, опубликовании, продвижении русскоязычных статей по физико-математическим и техническим наукам

Аннотация. Обосновано, что подготовка и опубликование научных статей являются важнейшей компонентой научных исследований и, в конечном счете, поддержки развития «экономики, основанной на знаниях». Показана роль научных журналов (НЖ) России в формировании научного информационного пространства, обеспечении качества и доступности научных публикаций. Охарактеризованы основные функции редакционных коллегий НЖ, в т. ч. в отношении управления качеством научных публикаций, достоверности приводимой в них информации, соблюдения норм публикационной этики. Указаны ведущие НЖ России, отражающие вопросы редакционно-издательской деятельности.

Для статей по физико-математическим и техническим наукам (ФМиТН) рассмотрена номенклатура индексов УДК; группы специальностей из списка ВАК России.

Приведены основные особенности содержания и оформления статей по ФМиТН. Обоснованы направления влияния информационно-телекоммуникационных технологий (ИТКТ) на конкуренцию зарубежных и российских изданий за статьи, авторов, членов редколлегий, рецензентов; на отражаемую в изданиях номенклатуру групп специальностей и их сочетаний; на количество электронных научных журналов и размещаемые в них материалы.

Для авторов – проанализировано использование ИТКТ в отношении методов получения информации, необходимой для подготовки статей; номенклатуры программно-технических средств, используемых для подготовки работ, проведения расчетов, имитационного моделирования; форматов файлов в которых статьи представляются в редакции НЖ; методов информационного взаимодействия авторов с редакциями НЖ, рецензентами, платежными системами.

Для редакций – влияние ИТКТ рассмотрено по таким направлениям: методы проверки поступающих работ на полноту и корректность соблюдения технических требований к их оформлению; на качество работ; на отсутствие «не корректно оформленных заимствований» (плагиата); на функциональность и интерфейсы сайтов журналов, наличие на сайтах «личных кабинетов» для авторов, членов редколлегии, рецензентов; на планирование и оперативное управление работой редакций и их сотрудников; на взаимодействие редакций с авторами, рецензентами, типографиями; на обеспечение доступности опубликованных работ; продвижение НЖ в научном информационном пространстве; на контроль и управление наукометрическими показателями изданий; на подачу заявок о включении НЖ в списки ВАК, Scopus, Web of Science.

Исследованы особенности применения ИТКТ при научном редактировании статей по ФМиТН на русском и английском языках; при их техническом редактировании; для «прикрепления» к таким статьям дополнительных материалов; при верстке номеров журналов.

Ключевые слова: научные журналы; научные статьи; физико-математические науки; технические науки; индексы УДК; научные специальности; научное редактирование; техническое редактирование; технологии верстки; переводы названий и аннотаций; англоязычные статьи; сайты журналов

Сокращения

АНРИ – Ассоциация Научных Редакторов и Издателей; БибС – библиографический список; ГНС – группа научных специальностей; ГРНТИ – государственный рубрикатор научно-технической информации; ИТКТ – информационно-телекоммуникационные технологии; показатели; МРБиСУЦ – международные реферативные базы и системы учета цитирований; НЖ – научный журнал (научные журналы); НИП – научное информационное пространство; НМП – наукометрические показатели; НаР – научное редактирование; НТИ – научно-техническая информация; НЭБ – научная электронная библиотека; ФМиТН – физико-математические и технические науки; ПрС – программное средство; РИНЦ – Российский Индекс научного цитирования; РФФИ – Российский фонд фундаментальных исследований; ТехР – техническое редактирование; САПР – система автоматизированного проектирования; УДК – универсальная десятичная классификация; ЭлП – электронная почта; ЭлР – электронный репозиторий.

Введение

Обеспечение устойчивого социально-экономического развития России, в т. ч. формирование инновационной экономики, основанной на знаниях, с необходимостью требует поддержки эффективности процессов создания и использования интеллектуального потенциала страны, в т. ч. в рамках планирования и осуществления научно-исследовательской деятельности [42], опубликования и последующего применения ее результатов.

В экономическом плане это означает необходимость финансирования:

- а) самих исследований;
- б) процессов опубликования их результатов; обеспечения доступности этих результатов для заинтересованных лиц и организаций;
- в) поддержки доступности для российских исследователей научных результатов, опубликованных вне России.

Оптимизация распределения расходов по этим трем направлениям формально относится к сфере «математической экономики». При этом принятие оптимальных решений осложняется рядом факторов, включая нечеткость целей (критериев оптимальности), ограничений, прогнозов развития экономики и пр.

Формирование и эффективное использование *научного информационного пространства (НИП)* России включает в себя, в частности, следующие направления:

1. Издание *научных журналов (НЖ)* в «бумажной» и «электронной» [25] формах.
2. Обеспечение финансирования подготовки и выпуска НЖ за счет различных источников, включая средства издающих организаций и авторов публикуемых работ; перечислений денег заинтересованными лицами за право просмотра материалов, находящихся в «платном доступе» и пр.
3. Оптимизацию решений по грантовой поддержке (на конкурсной основе) отдельных российских НЖ, стремящихся попасть в авторитетные международные реферативные базы и системы учета цитирований (МРБиСУЦ).
4. Обеспечение качества и авторитетности «изданий в целом» [31].
5. Повышение качества и экономической эффективности работы редакций НЖ, их отдельных подразделений и сотрудников – в т. ч. за счет использования современных ИТКТ [38,44]; материального стимулирования сотрудников.
6. Обеспечение актуальности, качества и доступности опубликованных в НЖ материалов, в т. ч. за счет установления «рациональных стоимостей» для работ, находящихся в платном доступе; определения оптимальных сроков перевода таких публикаций в открытый доступ и пр.
7. Поддержка «видимости» опубликованных материалов информационно-поисковыми системами [12].
8. Включение НЖ и опубликованных материалов в информационные потоки НИП [7,20,22,32], в т. ч. и за счет издания реферативных журналов.
9. Оценку и «управление качеством» материалов, размещаемых в электронных репозиториях (ЭлР) [22] и иных хранилищах научной информации – в т. ч. за счет выявления «недобросовестных» НЖ и авторов [41].

На основе информации о выявленных нарушениях «публикационной этики» со стороны редакций НЖ и/или авторов (групп авторов) могут осуществляться следующие действия: исключение НЖ из списков ВАК (для коммерческих изданий это, иногда, может означать прекращение их выпуска по экономическим причинам – из-за отсутствия достаточных объемов платежеспособного спроса на публикацию работ); прекращение индексирования соответствующих НЖ РИНЦем (для ВАКовских изданий это не характерно); исключение НЖ из «ядра» РИНЦа – в т. ч. с учетом результатов «общественной оценки» изданий; в необходимых случаях – проведение ретракции опубликованных статей; исключение приема материалов от авторов, допустивших «некорректные заимствования» (использовавших плагиат). В связи с этим отметим следующее: ведение *Ассоциацией Научных Редакторов и*

Издателей (АНРИ) «единой базы ретрагированных статей»; персональный учет «недобросовестных» авторов работ на ресурсе Диссернет.

10. Поддержка интеграции НИП России в общемировое НИП [2], в т. ч. с НИП зарубежных стран, возникших на территории бывшего СССР. Такая интеграция помимо чисто научных аспектов имеет также экономическую, а иногда и политическую значимость.

Использование *информационно-телекоммуникационных технологий (ИТКТ)* сейчас играет решающую роль в подготовке научных статей [13] – в т. ч. по физико-математическим и техническим наукам (ФМиТН); издании НЖ; продвижении в НИП «НЖ в целом» и отдельных материалов, опубликованных в них; повышении экономической эффективности деятельности редакций НЖ; улучшении «информационного менеджмента» и полноты использования возможностей сотрудников редакций – в т. ч. работающих в «дистанционной форме»; поддержке рационального распределения объемов работ и фонда оплаты труда между сотрудниками; уменьшении количества технических ошибок, допускаемых при подготовке и выпуске номеров; исключении или снижении вероятности «некорректных заимствований» в публикуемых материалах. Всесторонний анализ влияния ИТКТ на эти процессы в существующих русскоязычных публикациях фактически отсутствует. Однако по отдельным аспектам указанной проблематики имеется достаточно много публикаций (например, [17]) – особенно по редактированию статей [4, 5, 6, 15, 28, 35], включая научные [36, 37]. Ниже мы будем различать научное редактирование (НаР) и техническое редактирование (ТехР). Отметим, что в литературе встречается и термин «издательское редактирование» [24].

Существенно, что для разных стран и различных отраслей наук подготовка научных статей и издание НЖ имеют определенную специфику. Она особенно значительна для работ по ФМиТН, доля которых в российской научной периодике достаточно велика. Такие работы играют важнейшую роль в развитии фундаментальных и прикладных исследований; при выполнении различных разработок наукоемкой продукции, включая программные средства (ПрС) [10] (пакеты программ, отдельные программы, базы данных, САПР и др.); для развития сети Интернет, средств обеспечения доступности и информационной безопасности научно-технической информации (НТИ). При этом в экономическом плане затраты на обеспечение информационной безопасности оправдываются за счет снижения уровней рисков.

Поэтому **целью настоящей статьи** было комплексное исследование направлений использования ИТКТ в рамках деятельности, связанной с подготовкой и опубликованием русскоязычных статей – с определенным акцентом на работы по ФМиТН.

Место научных журналов и статей по ФМиТН в информационном пространстве

Информация, связанная с результатами исследований по ФМиТН, в т. ч. представленная в виде статей, относится к сфере НТИ [2, 7]. В настоящее время различная НТИ (в т. ч. по ФМиТН) доступна в различных источниках, включая ЭлР.

Традиционным способом доведения полученных результатов исследований до научного сообщества является их публикация в виде статей в научных (научно-технических, научно-производственных) журналах на бумаге; выпуск монографий, препринтов, материалов конференций и иных научно-технических мероприятий. Таким образом, НЖ являлись (и остаются) средством «первичной» агрегации «единиц» НТИ, представленной в виде статей, обзоров, кратких сообщений и т. д. «Вторичными агрегаторами» НИ можно считать традиционные публичные библиотеки, библиотеки отдельных организаций, личные библиотеки граждан. В крупных библиотеках для обнаружения нужных материалов (включая статьи) используются различные каталоги, ключи к каталогам и пр., которые сейчас чаще представлены в электронной форме, чем в бумажной. Помимо библиотек «универсального» и

«учебного» назначения были и есть научные и научно-технические библиотеки (в т. ч. узкоспециализированные). Еще одним «вторичным» агрегатором НИ ранее были центры НТИ, включая территориальные и ведомственные (сейчас сохранилась лишь часть ведомственных центров).

Важность НТИ в России подчеркивается продолжением выпуска специализированного НЖ «Научно-техническая информация». Он имеет две «серии», которые различаются по тематической направленности. Кроме того, вопросы создания, распространения, использования НТИ отражаются и в ряде других российских изданий.

С развитием ИТКТ к изданию «бумажных» НЖ, книг, препринтов, материалов конференций добавилось следующее: размещение в Интернете в электронной форме тех материалов, которые ранее были опубликованы в «бумажных» НЖ (в виде полных текстов статей или названий и аннотаций); появление и рост количества электронных журналов (Интернет-журналов) [17, 25, 40] – в экономическом плане они обычно являются менее «затратными» чем бумажные; формирование электронных библиотек НИ (или ЭлР), в которых аккумулируется различная НТИ – включая научные статьи, монографии, сборники тезисов, учебники и методические пособия, диссертации, патенты, полезные модели, отчеты о НИР, сведения о программах для ЭВМ и базах данных; публикация на Интернет-сайтах тех материалов НТИ, которые не могут быть опубликованы в НЖ в силу их содержания или объемов; применение информационно-поисковых систем Интернета и электронных библиотек [16] (или ЭлР) для быстрого обнаружения нужной информации, получения к ней доступа – в т. ч., иногда, и на платной основе; использование «платных подписок» для доступа к ресурсам НТИ – соответствующие договора обычно оформляются организациями, а не физическими лицами.

Отметим, что сведения, относящиеся к ФМиТН, могут носить как «открытый», так и «закрытый» характер. К последним можно отнести, в основном, две группы: секретную информацию (в т. ч. по «оборонной тематике»); служебную НТИ отдельных организаций, не предназначенную для публичного ознакомления. В данной статье рассматриваются только вопросы, связанные с «открытой» НТИ.

Таким образом, НЖ играют ключевую роль в накоплении НТИ; частично – ее систематизации; с рядом оговорок – в обеспечении качества и оригинальности публикуемой НТИ.

Научные журналы России: характеристика структуры и функций редакций

Для Российских научных изданий выделим такие групп по их научному статусу.

(Г1) НЖ, входящие перечень «признаваемых» Высшей Аттестационной Комиссией (ВАК) МРБиСУЦ – далее этот перечень мы будем именовать ПерВАК-1. Этот перечень имеется в открытом доступе на сайте ВАК в электронной форме, доступен для скачивания через Интернет любыми пользователями. На 31.03.2018 в действующем ПерВАК-1 от 15.01.2018 насчитывалось 947 изданий – включая переводные и «переводные составные». При этом существенно, что в ПерВАК-1 доля НЖ по ФМиТН достаточно высока.

(Г2) Издания, включенные в перечень, рекомендованный ВАК для публикации результатов кандидатских и докторских диссертаций (ПерВАК-2). Этот перечень достаточно часто корректируется, в т. ч. и по утвержденным для отдельных НЖ *группам научных специальностей (ГНС)*. В версии ПерВАК-2 от 29.03.2018 г., насчитывалось 2297 позиций – включая те НЖ, которые с 01.01.2018 г. потеряли ВАКовский статус. Для НЖ из ПерВАК-2 отметим следующее: в них доля НЖ по ФМиТН значительно ниже, чем для ПерВАК-1;

большинство изданий находятся в открытом доступе – в основном, в следующих ЭлР: на сайтах самих НЖ [38]; на www.cyberleninka.ru; на <https://scholar.google.ru/>; на www.elibrary.ru [21] (на этом ресурсе для доступа к полным текстам необходима регистрация пользователей) и др. Само по себе размещение информации в ЭлР обычно является бесплатным – за исключением ЭлР, в котором доступ к работам осуществляется на основе DOI. Если тексты опубликованных материалов не выложены в открытый доступ, то через Интернет (например, на www.elibrary.ru) обычно можно прочесть аннотации к работам. Лица, зарегистрированные на www.elibrary.ru могут ознакомиться и с библиографическими списками (БиБС) к статьям.

В действующих правилах по включению изданий в ПерВАК-2 нет ограничений на общие количества НЖ с одними и теми же ГНС. Как следствие некоторые такие ГНС представлены в очень большом количестве российских НЖ из ПерВАК-2, а другие – наоборот, лишь в единичных НЖ.

Для НЖ, входящих в ПерВАК-2, обязательно включение в статьи англоязычных названий, сведений об авторах, аннотаций, ключевых слов. Это позволяет обеспечить поддержку «информационной интеграции» российского НИП с зарубежным. Ряд НЖ, особенно стремящиеся попасть в списки МРБиСУЦ, публикуют также два БиБС. Второй из них составлен по правилам МРБиСУЦ, которые не совпадают ни с одним из действующих российских ГОСТов на оформление БиБС. Многие авторы испытывают затруднения при самостоятельном создании этих вторых БиБС и, соответственно, допускают технические ошибки.

Важным средством поддержки «информационной интеграции» с международным НИП можно считать «настоятельную рекомендацию» для авторов в ряде НЖ о включении в список источников публикаций в зарубежных журналах. Сведения о таких публикациях могут быть найдены любыми авторами статей через GoogleScholar, на www.elibrary.ru и т. д. Однако открытый доступ к текстам статей для любых пользователей есть лишь на сайтах ограниченного количества зарубежных НЖ. В тоже время договора с зарубежными издательствами на право дистанционного доступа к полным текстам опубликованных научных материалов (особенно последних лет издания) имеют лишь немногие российские организации – включая наиболее крупные российские вузы (или ассоциации вузов), библиотеки.

В настоящее время многие НЖ, входящие в ПерВАК-2 (особенно вузовские), имеют названия типа «Вестник...», «Известия...», «Ученые записки...», «Бюллетень...» – они отражают место издания журналов, но не их тематические профили, в т. ч. фактически относящиеся к ФМиТН. Это особенно существенно для «классических» университетов России, т. к. издания технических университетов (и иных технических вузов) по умолчанию могут «ассоциироваться» с техническими направлениями исследований/разработок. При этом лишь часть указанных изданий имеют «разбивку» на тематические серии с собственными названиями (в т. ч. по ФМиТН) и, соответственно, с содержанием, отличающимся от других серий.

(ГЗ) Издания, индексируемые Российским Индексом Научного Цитирования (РИНЦ), но не входящие в ПерВАК-1 и ПерВАК-2. Это могут быть как периодические издания, так и не периодические. Основным критерием включения изданий в этот перечень является политика их редакций в отношении обеспечения качества работ – в т. ч. за счет рецензирования материалов, предполагаемых к публикации. Решения о целесообразности «индексации» изданий принимаются РИНЦем самостоятельно – без утверждения со стороны ВАК. К большинству изданий группы «ГЗ» имеется открытый доступ на www.elibrary.ru.

Существенно, что РИНЦем ежегодно начал выполняться отбор НЖ в Russian Science Citation Index (RSCI) – сейчас их около 650. Эти издания рассматриваются как «ядро РИНЦа» и индексируются отдельно (в т. ч. и в отношении ссылок на опубликованные статьи из этих

изданий [14]). Среди НЖ, входящих в RSCI, велика доля журналов по фундаментальным направлениям исследований, в т. ч. по физико-математическим наукам.

Отметим также, что РИНЦем учитываются не только научные публикации, но и другие виды объектов – включая отчеты о НИР (в т. ч. выполненные за счет финансирования различными государственными фондами).

(Г4) Издания, включаемые в Научную Электронную Библиотеку (НЭБ) на сайте www.elibrary.ru, но не индексируемые РИНЦем – в основном из-за «неприемлемой» для него политики НЖ в отношении «управления качеством» публикуемых работ, их недостаточной научной новизны. Это, преимущественно, коммерческие издания политематического характера – как периодические, так и не периодические. Отметим следующее. (а) На www.elibrary.ru эти работы могут быть включены в результаты выдач поисковых систем (если «снять» крыжик около пункта «индексируемые РИНЦ» в форме «меню для отбора публикаций»). Однако «отдельный» список таких работ с помощью указанной «формы с условиями отбора» получить нельзя. (б) Часть таких изданий систематически меняют названия, а также выходят с ISSN, соответствующими зарубежным странам. (в) Публикаций на иностранных языках в них, как правило, нет. В такого рода изданиях статьи по ФМиГН также встречаются – наряду с публикациями по многим иным направлениям.

Реклама изданий группы «Г4» часто включает упоминание об индексировании публикуемых статей в РИНЦ, хотя фактически речь идет только о включении их в НЭБ.

(Г5) Издания, материалы из которых не включаются в НЭБ – в т. ч. из-за отсутствия договора издающей организации с НЭБ. Это, в основном, непериодические издания. При этом такие материалы могут размещаться в Интернете на сайтах организаций, осуществивших издание этих материалов, в т. ч. по результатам проведения конференций.

Все указанные группы изданий участвуют в формировании НИП России, хотя и в разной степени. Издания, входящие в ПерВАК-1 и, частично, ПерВАК-2 участвуют также в формировании общемирового НИП.

На титульных листах большинства российских НЖ, а также на их сайтах и в рекламных материалах, рассылаемых по электронной почте (ЭлП), обычно указывается «научный статус» издания; «включенность» в МРБиСУЦ; в ПерВАК-1 и/или Пер ВАК-2; индексация публикуемых материалов РИНЦем, некоторыми иными системами.

Отметим, что НИП России помимо материалов в указанных видах изданий формируют и другие объекты.

(Г6) Материалы диссертаций и авторефераты к ним. (а) На www.rsl.ru полнотекстовые версии находятся в открытом доступе без ограничения его календарных сроков – но только для пользователей из организаций, заключивших соответствующие договоры с этим ресурсом. (б) Также в открытом доступе они размещаются на сайтах тех организаций, где предполагается или уже прошли защиты этих диссертаций. Существуют минимальные сроки обязательного размещения этих материалов на сайтах, однако в ряде случаев они организациями превышаются. (в) На сайте www.elibrary.ru – но без полных текстов диссертаций. (г) На сайтах некоторых коммерческих организаций, которые предоставляют электронные копии диссертаций и авторефератов за плату (типичные стоимости – 500 руб. за диссертацию и 200 руб. за автореферат).

(Г7) Материалы патентов, полезных моделей, иных объектов промышленной собственности.

(Г8) Сведения о зарегистрированных в Федеральном Институте Промышленной Собственности России программах для ЭВМ и базах данных. Однако большинству

пользователей дистанционно доступны лишь фрагменты этих материалов, причем за ограниченные периоды времени.

(Г9) Работы, депонированные в ВИНТИ и других организациях. Сведения о них попадают в НИП, по таким каналам: публикации в реферативном журнале ВИНТИ [2]; «извлечение» ссылок на такие источники из списков литературы к работам, индексируемым РИНЦем [13]. Доступ к этим материалам обычно платный и не всегда оперативный.

(Г10) Материалы научных конференций, семинаров, научных школ. Часть таких материалов может: вообще не публиковаться; только записываться на лазерные диски, раздаваемые участникам мероприятий; размещаться лишь на сайтах организаторов мероприятий.

(Г11) Материалы, не являющиеся научными публикациями (монографиями, статьями, краткими сообщениями, тезисами и т. п.) – широко представлены на Интернет-сайтах в виде «обзоров», «информационных материалов», «справочных материалов», «консультаций» и пр. Сюда же отнесем некоторые материалы из Википедии (на русском и английском языке).

В научных публикациях встречаются ссылки на материалы из изданий всех перечисленных выше групп (от Г1 до Г11) [14]. Однако обычно преобладают ссылки на издания групп «Г1...Г3», а также на англоязычные публикации в различных зарубежных изданиях. Для других языков (кроме русского и английского) обычно используются названия и библиографические сведения, переведенные на английский язык – кроме публикаций на украинском и белорусском языке, которые часто приводятся на языке оригинала.

Можно считать, что русскоязычное НИП включает в себя следующие основные «компоненты»:

(К1) Совокупность научных материалов, опубликованных на русском языке и представленных в объективной форме. При этом электронная форма представления информации на сайтах в Интернете в открытом (бесплатном) доступе является наиболее удобной для использования.

(К2) Совокупность ссылок на эти материалы в научных монографиях, статьях, кратких сообщениях, иных видах научных публикаций. Это «средство связывания» массива опубликованных материалов и, в определенной степени – средство оценки их востребованности в НИП [13, 14].

Связывание русскоязычного и не русскоязычного НИП осуществляется за счет следующего:

- а) Издания в России переводных и «переводных составных» НЖ – в виде англоязычных переводов ранее опубликованных статей на русском языке.
- б) За счет прямых контактов Российских и зарубежных исследователей – в т. ч. на международных конференциях и иных мероприятиях.
- в) Путем включения ссылок на зарубежные публикации в статьи, публикуемые в Российских НЖ [13].
- г) Путем включения в зарубежные публикации ссылок на работы в российских НЖ. На практике в области ФМиТН количество ссылок типа «в» значительно больше, чем типа «г» по таким причинам: слабая доступность русскоязычных публикаций для зарубежных исследователей из-за «языкового барьера»; значительно **большой** объем англоязычного НИП по сравнению с русскоязычным.

(К3) ЭлР (в т. ч. и НТИ) – это средства «агрегации» опубликованных материалов и обеспечения их доступности на бесплатной или платной основе [21].

(К4) Поисковые системы Интернета – это средство поддержки «видимости» НИ и ее доступности для любых категорий пользователей.

(К5) Внутренние поисковые системы ЭлР НИ – это также средство обеспечения «видимости» НИ и ее доступности, но, обычно, для ограниченных контингентов пользователей [16]. Большинство таких поисковых систем дают возможность дистанционной работы с накопленными ресурсами НТИ и иной информации, хотя, иногда, и не в полном объеме. В ряде случаев полный доступ к материалам ЭлР возможен только на «площадках» самих организаций-агрегаторов информации – с ПЭВМ в их локальных компьютерных сетях.

Основные функции, выполняемые редколлегиями НЖ России в отношении управления потоками НИ:

(Ф1) Обеспечение соответствия публикуемых работ тематическим профилям изданий; актуальности и качества статей, публикуемых в НЖ. Основные направления «управления качеством»: привлечение квалифицированных рецензентов для оценивания статей, получения от них рекомендаций по улучшению работ; доработка статей авторами [43] по замечаниям рецензентов и редакций.

(Ф2) Обеспечение соблюдения авторами работ принципов публикационной этики [1]:

- а) Отсутствие в статьях «не корректно оформленных заимствований» и «замалчиваний» уже опубликованных работ.
- б) Исключение избыточного цитирования авторами в списках литературы к статьям собственных работ; работ своих знакомых; тех лиц, с которыми авторами достигнуты негласные договоренности о взаимном цитировании.

(Ф3) Агрегация и структуризация результатов научной деятельности, представленных в объективной форме – в т. ч. за счет публикации статей по профилям журналов; разбивки статей на тематические рубрики; в некоторых случаях – указания кодов ВАКовских специальностей для рубрик или отдельных статей.

(Ф4) Обеспечение доступности опубликованных результатов для заинтересованных физических и юридических лиц – прежде всего за счет возможностей дистанционного доступа к таким материалам и/или их аннотациям, спискам литературы.

Возможные варианты решений:

- а) Размещение публикаций в электронной форме на собственных сайтах НЖ; на страницах сайтов тех организаций, которые издают НЖ.
- б) Передача опубликованных статей (в минимальном варианте – только названий статей, аннотаций, ключевых слов, списков литературы) для размещения на www.elibrary.ru и в других ЭлР.

(Ф5) Информационная поддержка научных коммуникаций между исследователями [40]: за счет публикаций в статьях сведений об авторах, включая их адреса ЭлР.

(Ф6) Информационная поддержка коммуникаций между организациями [40], которые представляют авторы статей (за счет публикации в статьях сведений об организациях авторов). Функции «Ф4...Ф6» особенно важны для ФМиТН – в силу быстрого развития исследований по ряду направлений; изменения самих объектов исследований и пр.

Прямое управление качеством научных публикаций [29] в НЖ осуществляется издающими их организациями (путем формирования редколлегий; за счет выбора политики

оплаты публикаций и т. д.); членами редколлегий и/или редакционных советов; ответсекретарями и главными редакторами журналов. При этом для НЖ по ФМиГН дифференциация научных направлений в целом значительно глубже, чем для исследований по гуманитарным направлениям, экономическим и некоторым иным.

«Непрямое» управление качеством осуществляется такими категориями организаций:

(о1) ВАК России – путем включения (или исключения) НЖ в ПерВАК-2; согласования для НЖ номенклатуры ГНС, по которым журналы считаются ВАКовскими.

(о2) МРБиСУЦ – за счет включения (или исключения) Российских изданий в списки НЖ этих систем; передачи редакциям рекомендаций об устранении недостатков, препятствующих включению НЖ в такие системы. Практика показывает, что вероятность попасть в список Scopus для Российских НЖ по техническим наукам в несколько раз меньше, чем, например, для журналов по экологии (в тоже время НЖ по физико-математическим наукам в ПерВАК-1 достаточно много). На решения МРБиСУЦ влияет также доля публикаций в НЖ на английском языке. Пока в большинстве Российских НЖ, не входящих в списки МРБиСУЦ, она невелика.

(о3) РИНЦ – за счет принятия решений об «индексировании» публикаций, размещенных в конкретных НЖ; путем включения (или исключения) НЖ в «ядро РИНца» – с учетом результатов голосования наиболее активных российских исследователей; за счет проведения семинаров по использованию наукометрических показателей (НМП) НЖ при управлении научной деятельностью организаций.

(о4) Ресурсом «Диссернет» – однако только за счет выявления фактов плагиата в опубликованных работах.

(о5) Ассоциацией научных редакторов и издателей (АНРИ) России – в т. ч. за счет проведения вебинаров для членов редколлегий, научных редакторов, авторов.

(о6) Редакциями НЖ, отражающих вопросы редакционно-издательской деятельности.

Приведем основные цели деятельности редакций российских НЖ.

• **Для НЖ из ПерВАК-1:**

- а) Сохранение места для НЖ в МРБиСУЦ, в ряде случаев – включение НЖ в дополнительные МРБиСУЦ.
- б) Улучшение НМП изданий – в зарубежных МРБиСУЦ и в РИНЦе [11, 49].
- в) Усиление интеграции НЖ с международным НИП, в т. ч. за счет опубликования англоязычных работ, унификации используемых терминов и понятий; включения в состав редколлегий авторитетных зарубежных исследователей; развития связей с редакциями зарубежных НЖ – в т. ч. для «обмена» публикациями и/или членами редколлегий, для ознакомления зарубежных авторов с возможностями публикаций в российских НЖ на английском языке.
- г) Обеспечение качества публикаций – в т. ч. за счет рецензирования [6, 18], рационального отбора поступающих статей (если их количество избыточно), работы с авторами по улучшению статей, принимаемых к публикации [43].
- д) Обеспечение приемлемых для авторов сроков рецензирования статей и их опубликования. Последнее особенно важно для НЖ по техническим наукам – в силу быстрого морального старения информации из-за появления новых технологий, объектов исследований и пр., а также развития программно-технических средств, инструментальных средств их создания и пр.

- Для НЖ из **ПерВАК-2**:
 - а) сохранение места в ПерВАК-2.
 - б) В ряде случаев – попадание НЖ в списки МРБиСУЦ – для этого может приветствоваться публикация статей на английском языке.
 - в) Для ряда НЖ – попадание в «ядро» РИНЦа или сохранение места в нем.
 - г) Улучшение НМП изданий в РИНЦе [11, 49].
 - д) Обеспечение тематического соответствия публикуемых материалов тем ГНС, которые утверждены ВАКом для НЖ.
 - е) Поддержка качества публикаций – в т. ч. за счет рецензирования статей, работы с их авторами [43].
 - ж) Иногда ставится и цель обеспечить «самокупаемость» НЖ – за счет средств авторов или представляемых ими организаций.
- Для российских **не коммерческих изданий** **индексируемых РИНЦем**:
 - а) Для НЖ в ряде случаев важнейшая цель – это попадание в ПерВАК-2.
 - б) Сохранение места НЖ в группе «Г3» за счет обеспечения качества публикаций.
 - в) Повышение НМП издания в РИНЦе [49].
 - г) Опубликование материалов научных конференций, школ для молодежи и пр.; сборников научных работ по определенной тематике.
 - д) Обеспечение возможностей для научных публикаций «начинающих» авторов. Варианты финансирования изданий этой группы: гранты РФФИ; средства издающих организаций; средства авторов.
- **Типичные цели для российских коммерческих изданий, индексируемых РИНЦем**:
 - а) Попадание в ПерВА-2.
 - б) Сохранение места в группе «Г3».
 - в) Обеспечение прибыльности издания НЖ.
 - г) Повышение НМП издания в РИНЦе [49].
- **Типичные цели для «платных» российских изданий (обычно политематических), не индексируемых РИНЦем (группа «Г4»):**
 - а) получение коммерческой прибыли.
 - б) обеспечение необходимого количества публикующихся авторов – в т. ч. за счет активной рассылки предложений по ЭлП.
 - в) обеспечение высокой частоты выпуска номеров.
 - г) тщательный контроль опережающего поступления оплаты публикаций
 - д) в ряде случаев – включение изданий в группу «Г3».

Несмотря на наличие редколлегий, рецензирование работ (в т. ч. по ФМиТН) в таких изданиях чаще всего формальное, а информация о необходимости проверок материалов на

«процент оригинальности» в правилах для авторов обычно не отражается. В России такие издания часто называют «мусорными журналами», а в зарубежной – «хищническими».

Последствия издания НЖ/сборников работ группы «Г4», а также публикации низкокачественных материалов, в изданиях, относящихся к другим группам:

- а) Снижение «среднего уровня» научных публикаций в русскоязычном НИП в целом.
- б) «Засорение» русскоязычного НИП публикациями с низким уровнем оригинальности (содержащими, в основном, ранее известные сведения или информацию, не обладающую научной новизной). При этом прямого плагиата из текстов ранее опубликованных работ может и не быть. Отметим, что включение www.elibrary.ru «отсекающего фильтра» по работам из изданий группы «Г4» должно рассматриваться как способ «защиты» НИП от низкокачественных работ. К сожалению, этот фильтр предусмотрен только «для НЖ в целом», но не для отдельных работ низкого качества – они нередко встречаются не только в изданиях группы «Г3», но и «Г2».
- в) Искусственное увеличение количества авторов статей за счет лиц, не занимающихся систематически научной деятельностью.
- г) Снижение количества работ, поступающих в издания групп «Г3» и «Г2», а также ухудшение их качества. Поэтому для таких НЖ уменьшаются возможности отбора публикаций для формирования редакционного портфеля, снижаются возможности обеспечения самокупаемости, увеличивается нагрузка на рецензентов и пр.
- д) Ухудшение конкурентных условий деятельности авторов оригинальных статей, требующих значительных трудозатрат для их подготовки.
- е) На уровне страны: нерациональное расходование интеллектуальных ресурсов на написание и издание низкокачественных работ; необходимость расходования усилий на обеспечение «отфильтровывания» таких работ при использовании русскоязычного НИП; снижение международного авторитета этого НИП.
- ж) В основном бесполезное расходование финансовых ресурсов (авторов и, возможно, организаций) на издание таких работ.

Характеристика ведущих Российских научных журналов, отражающих вопросы редакционно-издательской деятельности

Мы укажем такие НЖ выборочно – преимущественно из ПерВАК-1 и ПерВАК-2. При этом специфика работы НЖ по ФМиТН в публикуемых статьях, как правило, не отражается.

(Ж1) Издаваемый АНРИ России журнал «Научный редактор и издатель», индексируется РИНЦ. Как сказано на его сайте (<http://www.scieditor.ru/jour>) – это «рецензируемый научно-практический журнал, охватывающий вопросы редактирования, издания, распространения, продвижения и использования научных изданий, в первую очередь – научных журналов». Для большинства пользователей доступ к текстам опубликованных статей – платный (сроки платного доступа пока не ограничиваются). Однако в электронном виде НЖ доступен бесплатно для членов Ассоциации. Это означает, что авторы из вузов, являющихся членами АНРИ, могут бесплатно работать с текстами статей, но только с вузовских ПЭВМ. Пока на сайте отражено только два тома – за 2016 и 2017 годы, причем с достаточно ограниченными

количествами статей в каждом из них. Это может свидетельствовать и об определенном недостатке количества качественных статей в редакционном портфеле.

(Ж2) Известия высших учебных заведений. «Проблемы полиграфии и издательского дела» – включен в ПерВАК-2, в год выходит 6 номеров. Сайт <http://mgup.ru/article/1026>. Архив номеров размещен на <http://mgup.ru/article/1840>. На 17.01.2018 на нем были доступны выпуски до №5-2015 включительно. Одним из разделов журнала является «Издательское дело и документальная информация», однако он не ориентирован на научные издания. На сайте самого журнала в архивах приведены лишь названия статей, их авторы и аннотации.

(Ж3) «Научная периодика: проблемы и решения» – сайт (<https://bgscience.ru/journals/nppir>). Издается ежеквартально ОАО «Библиоглобус». Имеет небольшое количество статей в номерах (обычно 3-4). В настоящее время бесплатный доступ к текстам статей появляется спустя несколько месяцев с момента выхода номеров. Однако с 01.01.2018 г. журнал исключен из ПерВАК-2. Таким образом, из указанных трех «профильных» изданий первое не включено в ПерВАК-2, третье его потеряло с 01.01.2018 г., а во втором – «профильный» для темы статьи раздел является лишь одним из нескольких. С оговорками укажем еще некоторые российские НЖ.

(Ж4) Интернет-журнал «Науковедение» издавался до 2018 г. ООО «Издательский центр «Науковедение» по 6 номеров в год, сайт (<http://naukovedenie.ru>). Был включен в ПерВАК-2 (до 01.01.2018 г.) – в т. ч. по отрасли «экономика». Публиковалось некоторое количество статей «научно-исследовательской тематики», но их было явное меньшинство. Дистанционный доступ к статьям бесплатный. Статьи включались в текущие номера и размещались на сайте журнала по мере принятия работ к публикации. Однако с 01.01.2018 г. название издания изменено на «Евразийский вестник науки», а сайта – на <https://esj.today/>. При этом изменилась и тематическая направленность издания.

(Ж5) «Научно-техническая информация». Серия 1. «Организация и методика информационной работы» (сайт nti@viniti.ru) – входит в ПерВАК-2 и ПерВАК-1, причем переводная версия издания включена в международные системы цитирования Scopus, Springer, WoS (ESCI). Издается по 12 выпусков в год, но количество статей в номерах невелико.

(Ж6) «Научно-техническая информация». Серия 2. «Информационные процессы и системы» (сайт nti@viniti.ru) – входит в ПерВАК-2 и ПерВАК-1. Переводная версия издания включена в международные системы цитирования Springer, WoS (ESC). Издается по 12 выпусков в год, но количество статей в каждом номере невелико.

(Ж7) Научно-практический журнал «Информационные ресурсы России» издается ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго. Сайт http://rosenergo.gov.ru/information_and_analytical_support/informatsionnie_resursi_rossii. В год выходит 6 номеров. На сайте самого НЖ в «архивах выпусков» доступны только названия статей и сведения об их авторах.

(Ж8) Ежемесячный (12 выпусков в год) научно-практический журнал «Научные и технические библиотеки». На его сайте (<http://ellib.gpntb.ru/?Marr=1>) доступны оглавления номеров, аннотации, тексты статей; имеется средство «простого» и «расширенного» поиска по опубликованным материалам.

Единичные статьи по вопросам использования ИТКТ при подготовке и издании статей по ФМиТН появляются и в других НЖ, включая многочисленные издания, имеющие ВАКовскую ГНС с кодом 05.13.00.

Тематическая классификация изданий по ФМиТН

В издательской практике для изданий по ФМиТН тематическая классификация осуществляется с использованием трех вариантов: УДК; ВАКовские ГНС; на основе классификатора ГРНТИ. Все три варианта – «внутрироссийские»; в зарубежной практике они не применяются.

Как правило, в НЖ приведение для статей индексов УДК требуется в обязательном порядке. Однако во многих случаях указанные авторами индексы не определяют отнесение работ редакциями НЖ к тем или иным тематическим рубрикам. В Интернете для выбора УДК есть достаточно много он-лайн ресурсов, например <https://teacode.com/online/udc/>, <https://classinform.ru/udk.html>. Однако алфавитно-предметные указатели к кодам УДК есть лишь на немногих ресурсах (например, на http://www.naukapro.ru/osn_udk/APU-004.htm).

По теме данной статьи отметим такие индексы УДК: 004 «Информационные технологии. Вычислительная техника. Обработка данных»; 51 – Математика; 53 – Физика; 62 – Инженерное дело. Техника в целом; с 66 по 69 (отдельные отрасли технических наук). На практике авторы статей нередко комбинируют различные индексы.

В отношении издания НЖ коды ВАКовских ГНС (<http://vak.ed.gov.ru/316>) важны по крайней мере в следующих отношениях: при подаче НЖ заявок на включение в ПерВАК-2 [3] или расширение перечня ГНС; при определении номенклатуры рубрик, под которыми публикуются статьи в конкретных НЖ. Если для НЖ ВАКом утверждено всего 1-2 ГНС (или одна «отрасль», для которой таких ГНС нет), то редакциями в качестве рубрик обычно используются названия отдельных специальностей.

Для отрасли «физико-математические науки» (коды вида 01.**.**) на 01.01.2018 было 4 ГНС. Для отрасли «технические науки» (коды вида 05.**.**) на ту же дату было 27 ГНС, включая 05.13.00 (Информатика и вычислительная техника).

Коды ГРНТИ содержат (аналогично кодам ВАКовских ГНС) по 6 цифр. Эти коды применяются, в частности, при указании тематических направлений деятельности НЖ на сайте www.elibrary.ru. При подаче НЖ заявок на включение в списки Scopus, Web of Science и другие МРБиСУЦ используются иные тематические рубрикаторы.

Особенности содержания, рубрикации и оформления статей по ФМиТН

Ниже указываются лишь основные особенности статей по ФМиТН.

1. В отличие от ряда гуманитарных наук, основным объектом статей по ФМиТН являются природные или технические объекты/явления/системы/процессы, а не мнения других ученых по поводу этих объектов.

2. Применение внутренней рубрикации статей (особенно большого объема) в виде подзаголовков. Ряд НЖ в правилах для авторов работ «исследовательского» характера, содержащих экспериментальные исследования, прямо указывает на необходимость использования IMRAD-структур для статей (Введение, Методы, Результаты, Обсуждение). Встречается и несколько иная номенклатура рекомендуемых разделов: введение, общая характеристика предметной области (включая литературный обзор), экспериментальный (или фактический) материал, методика исследований, полученные результаты, их обсуждение, заключение (или выводы).

3. Использование в работах (иногда – в большом количестве) математических формул – это обычно требует применения редакторов формул – встроенных в офисные пакеты или дополнительных.

4. Применение в текстах статей и в формулах букв латинского и греческого алфавитов, специальных математических символов – в т. ч. из областей «теории множеств», «нечеткой логики» и пр.

5. В целом ряде случаев при подготовке статей требуется предварительное проведение трудоемких (а иногда и весьма дорогостоящих) лабораторных и/или натуральных экспериментов, вычислительных экспериментов на высокопроизводительных ЭВМ, вычислительных кластерах и пр. Необходимость использования для этих целей специальной (а иногда и уникальной) аппаратуры, суперкомпьютеров, весьма дорогостоящих лицензионных ПРС нередко сильно ограничивает круг потенциальных авторов статей.

6. В статьях по ФМиТН в большом объеме применяются специальные термины и понятия (в отличие, например, от работ по гуманитарным наукам). Это ограничивает не только круг потенциальных авторов работ по специальной тематике, но и круг их читателей. Как следствие, снижается количество ссылок на эти работы (особенно по узкоспециальным статьям и монографиям) [13].

7. Наличие сложных иллюстраций, в т. ч. в виде сгруппированных объектов.

8. Использование таблиц со сложной структурой, подзаголовками, графическими объектами, формулами и пр.

9. Применение в статьях нестандартных сокращений для часто используемых словосочетаний – сейчас это особенно характерно для работ в сфере радиоэлектроники.

10. Приложение к статьям «дополнительных материалов» – они размещаются на сайтах НЖ или на Интернет-ресурсах общего пользования, а в статьях на них даются гиперссылки. Такими материалами могут быть [8, 9]: графика высокого разрешения; видеоролики; ПРС для моделирования систем и/или процессов [10]; средства проведения расчетов типа «Что будет, если...» и пр.

11. Высокая скорость «морального старения» работ по целому ряду направлений – особенно для отрасли «технические науки». Как следствие, ссылки на опубликованные ранее материалы в последующем даются, обычно, лишь в течение достаточно ограниченного количества лет [13]. В свою очередь, это может снижать НМП НЖ и отдельных авторов [11, 49].

12. Как правило – «интернациональный» характер тематики, рассматриваемой в статьях по ФМиТН и, как следствие, проведение за рубежом аналогичных исследований, разработок и т. д. Также в большинстве случаев тематика статей не привязана к какой-то конкретной стране, региону и пр. Однако, наличие в российских НЖ публикаций, в которых авторами являются как российские, так и зарубежные исследователи, пока является редким исключением.

13. Ориентация авторов статей по ФМиТН на создание полноценных статей, адекватно раскрывающих тематику, заявленную в их заголовках. Поэтому «краткие сообщения» для российских НЖ по ФМиТН в настоящее время в целом не характерны.

14. Высокая трудоемкость создания статей по ФМиТН (см. выше), приводит к тому, что у них достаточно часто есть более одного автора, причем соавторы выполняют различные виды работ.

15. Для рецензирования узкоспециальных статей по ФМиТН в ряде случаев бывает достаточно сложно найти «профильных» специалистов, которые хорошо владеют предметной областью и могут оценить научную новизну, а не просто проверить методический уровень работ.

16. Редакционно-издательская обработка статей по ФМиТН включает в себя ТехР и верстку [45]. Трудоемкость такой обработки (а, следовательно, и затраты на нее) для НЖ по ФМиТН, обычно, значительно выше, чем по гуманитарным дисциплинам – особенно при двухколоночной верстке с обтеканием рисунков и таблиц текстом.

Характеристика конкурентной ситуации для российских журналов по ФМиТН с позиций их редакционных коллегий и авторов

Основные направления конкуренции российских изданий:

1. За статьи и их авторов (в основном – российских). Это важно в следующих отношениях: для коммерческих изданий – обеспечение самокупаемости/прибыльности; для всех видов НЖ – формирование редакционных портфелей для обеспечения своевременного выхода номеров; возможность отбора статей – за счет «отсеивания» работ неудовлетворительного качества или не подходящих по тематике; необходимость обеспечения для НЖ приемлемых индексов Херфиндаля-Хиршмана по организациям и авторам. Существенно, что в условиях развития ИТКТ конкуренция НЖ за авторов носит не только общероссийский характер, но и в определенной степени международный – прежде всего за авторов ближнего зарубежья, владеющих русским языком.

2. За членов редколлегий и/или редакционных советов – прежде всего тех, которые могут обеспечить поступление качественных статей (в т. ч. в соавторстве со своими аспирантами); оперативно проводить рецензирование (или хотя бы комментирование) поступающих в НЖ работ. В связи с этим отметим следующее: большинство российских НЖ не оплачивают членам редколлегий их деятельность, т. е. они работают «на общественных началах»; оплата рецензентов осуществляется также лишь в немногих изданиях; использование ИТКТ позволяет привлекать для рецензирования специалистов из разных частей страны; одни и те же лица могут одновременно быть членами редколлегий во многих НЖ – если они в этом заинтересованы (пока ВАКом количество НЖ, в которых один человек может быть членом редколлегий, не ограничивается); отбор членов редколлегий обычно осуществляет организация, издающая НЖ; списки членов редколлегий подаются в ВАК в составе заявок на включение НЖ в ПерВАК-2, однако в дальнейшем эти списки могут корректироваться; для научно-практических НЖ по техническим наукам в редколлегиях систематически встречаются специалисты в соответствующих предметных областях, у которых нет ученых степеней; в других НЖ из ПерВАК-1 и ПерВАК-2 в составе редколлегий абсолютно преобладают доктора наук.

3. За получение изданиями «внутреннего» (в рамках организации) финансирования – с другими НЖ, издаваемыми теми же организациями. Получение такого финансирования в достаточном объеме может, в частности, обеспечить возможность отмены оплаты статей авторами или существенного снижения ее величины; проводить оплату работы рецензентов; обеспечивать адекватное материальное стимулирование работы сотрудников и пр.

4. За получение внешнего финансирования – например, в виде грантов, предназначенных для поддержки вхождения российских изданий из ПерВАК-2 в МРБиСУЦ.

5. Иногда – за размещение в НЖ платной рекламы. Однако для НЖ большинства перечисленных групп наличие рекламных материалов не характерно. Причины: конкуренции с Интернет-рекламой; из-за размещения в ЭлР текстов статей по отдельности, а не выпусков НЖ в целом.

В России специализированные НЖ по ФМиТН имеются в группах «Г1» (ПерВАК-1), «Г2» ПерВАК-2, частично – в «Г3». Специализированные Российские НЖ по ФМиТН из

ПерВАК-1 конкурируют со следующими видами изданий: другими НЖ из ПерВАК-1 близкой тематики (в этом перечне большинство изданий тематически специализированные); российскими НЖ из ПерВАК-2 – тематически специализированными и не специализированными; в меньшей степени с изданиями из группы «Г3» и последующих групп, перечисленных выше; с близкими по тематике зарубежными изданиями, входящими в списки МРБиСУЦ. Фактором, осложняющим конкурентную ситуацию для большинства изданий группы «Г1», являются многочисленные объявления в Интернете о подготовке SCOPUS-овских статей на заказ, их размещении в соответствующих изданиях – в том числе и в зарубежных.

Журналы из ПерВАК-2 в основном конкурируют с другими НЖ из группы «Г2»; иногда – с зарубежными изданиями; с изданиями групп «Г3», «Г4» и некоторыми иными. Факторы, осложняющие конкуренцию для многих НЖ группы «Г2»: необходимость взимания платы с авторов статей для обеспечения самоокупаемости изданий (если НЖ не полностью финансируются издающими их организациями – например, вузами); широкой доступностью в Интернете сведений об изданиях-конкурентах, их НМП; очень активной рекламой через Интернет (в т. ч. по ЭлП и в виде контекстной рекламы) изданий из групп «Г3», «Г4» и некоторых иных; наличием в Интернете многочисленных объявлений о платной подготовке ВАКовских статей «на заказ» в весьма короткие сроки, о «помощи» в размещении статей в ВАКовских изданиях; ограничение количества «отраслей» и ВАКовских ГНС для одного НЖ из ПерВАК-2; обычно – наличием многочисленных НЖ из ПерВАК-2 с теми же ГНС и др.

Издавания групп «Г3» и далее также испытывают конкуренцию на рынке издательских услуг – прежде всего в пределах тех же групп. Отметим следующее: для тематически не специализированных изданий количество потенциальных конкурентов обычно выше; стоимости публикаций часто являются важнейшим фактором при выборе изданий этой группы авторами; индексирование таких изданий РИНЦем также учитывается авторами; финансирование ряда изданий (например, материалов Всероссийских и международных школ, других научных мероприятий, некоторых специализированных сборников и пр.) осуществляется фондами-грантодателями. В этих случаях публикации для авторов являются бесплатными, но объемы публикуемых работ значительно ограничиваются.

В последнее время ВАКом, Минобрнауки, фондами-грантодателями начали ужесточаться требования к аспирантам, научным сотрудникам, преподавателям, соискателям грантов и пр. (а также организациям) в отношении наличия публикаций в ведущих зарубежных изданиях или в НЖ, включенных в ПерВАК-1. При этом возможны такие последствия.

1. Определенный «отток» наиболее квалифицированных авторов из российских журналов в зарубежные издания, в которых членов редколлегий из России чаще всего нет. Факторы, ограничивающие такой «отток»: для большинства авторов – большая сложность написания статей на английском языке, чем на русском; необходимость приспособления к требованиям редакций зарубежных НЖ, в т. ч. в отношении оформления списков литературы; высокими (по российским меркам) стоимостями опубликования работ в ряде зарубежных НЖ; платным характером доступа к материалам, опубликованным в ряде зарубежных НЖ; требования ряда НЖ (особенно по физико-математическим наукам) о представлении текстов статей, подготовленных в LaTeX-системе.

2. В связи с оттоком авторов возможен и отток «за рубеж» финансовых средств, обеспечивающих публикации таких статей в иностранных НЖ – это, очевидно, снизит поступление средств в российские платные НЖ; может привести к утрате рентабельности отдельных изданий.

3. Повышение привлекательности для авторов НЖ из ПерВАК-1 и ее снижение для НЖ из ПерВАК-2.

4. Усиление конкуренции российских НЖ из ПерВАК-2 за попадание в МРБиСУЦ, признаваемые ВАКом России; за получение российских грантов на достижение этой цели.

5. Снижение внимания к НМП НЖ из ПерВАК-2, т. к. они вообще не фигурируют в решениях ВАК по НЖ за последние годы.

Возможные действия редколлегий НЖ по улучшению их конкурентоспособности.

Для группы «Г1», т. е. ПерВАК-1:

1. Выпуск переводных и «переводных составных» вариантов НЖ для распространения за рубежом. Это, кстати, может обеспечивать поступление редакциям (но, обычно, не авторам статей) достаточно значительных денежных средств – даже с учетом затрат на выполнение переводов.
2. Подача заявок на включение в дополнительные МРБиСУЦ, признаваемые ВАКом России.
3. Привлечение дополнительных членов редколлегий из-за рубежа.
4. Проведение работы, направленной на привлечение зарубежных авторов для публикаций в российских НЖ из ПерВАК-1.

Для группы «Г2», т. е. ПерВАК-2:

1. Создание новых «электронных НЖ» (Интернет-журналов) – они обеспечивают более быструю публикацию статей, обычно – меньшую стоимость публикаций для авторов, как правило – обеспечивают открытый доступ к опубликованным материалам.
2. Изменения названий НЖ на более информативные и/или лучше соответствующие тематике изданий [11], «географическому охвату» публикуемых материалов. Однако слишком «узкие» названия для российских НЖ группы «Г2» не характерны.
3. Подачу в ВАК заявок на изменение для НЖ «отраслей» и ВАКовских ГНС.
4. Отказ от взимания платы с авторов за публикации или уменьшение такой оплаты.
5. Увеличение доли англоязычных статей, в т. ч. за счет привлечения «переводческих центров», входящих в структуру издающих НЖ организаций. Это особенно важно для НЖ, стремящихся попасть в МРБиСУЦ. Однако переводы статей требуют дополнительных затрат.
6. Сокращение сроков рецензирования и/или опубликования работ.
7. Привлечение зарубежных авторов – прежде всего русскоговорящих из ближнего зарубежья.

Для НЖ из группы «Г3»: подача заявок на включение изданий в ПерВАК-2:

1. Усиление внимания к качеству рецензирования работ, проверки их на наличие «некорректных заимствований».
2. Расширение информационно-рекламной деятельности.

Для авторов статей: наличие многочисленных русскоязычных НЖ, публикующих статьи по ФМиТН, обычно предоставляет широкие возможности выбора наиболее подходящих изданий для опубликования работ.

Основные направления использования ИТКТ авторами статей по ФМиТН

Планирование работ, связанных с подготовкой статей по ФМиТН, целесообразно, главным образом, когда до начала написания текстов работ необходима разработка и создание экспериментальных установок, их настройка; разработка и отладка специальных ПрС и пр.

Возможные направления использования ИТКТ при таком планировании следующие:

1. Оценка перспективности выбираемого направления работ (статьи) путем предварительного анализа массива уже существующих публикаций, доступных через Интернет. В силу известного «языкового барьера» при этом просматриваются, преимущественно, русскоязычные публикации.

2. Календарное планирование необходимых работ – в простейшем случае для этой цели могут быть применены текстовые процессоры или электронные таблицы – в т. ч. с построением диаграмм продолжительностей этапов работ на временной шкале.

3. Использование методологии «управления проектами» и соответствующих ПрС (например, Microsoft Project). Это позволяет осуществить календарное планирование; назначить «ресурсы» для выполнения работ; оценить загрузку ресурсов; управлять сроками завершения «проекта» за счет отслеживания продолжительностей выполнения работ – прежде всего на «критическом пути» и пр.

При подготовке авторами (группами авторов) статей по ФМиТН основные направления использования ИТКТ следующие:

1. Поиск необходимых для создания работ публикаций (в основном – в Интернете), их анализ, накопление в личных архивах. При этом поисковые системы Интернета обеспечивают поиск, как правило, только, по заданным словам, (словосочетаниям). Для специализированных хранилищ НТИ (в т. ч. научных публикаций) возможности поиска более разнообразны, включая отбор работ по авторам; тематикам статей; срокам опубликования; организациям, которые представляют авторы [16] и пр. Однако поиск работ «по формулам» является очень редким исключением на Интернет-сайтах (отметим, например, сайт www.ZbMath.org). В тоже время для статей по ФМиТН такой поиск может быть достаточно важным инструментом обнаружения нужных публикаций.

2. Знакомство с названиями публикаций, попавших в поисковые выдачи. Оценка наиболее полезных работ, знакомство с их аннотациями, ключевыми словами, содержанием, списками источников.

3. Определение рациональных названий собственных статей, не совпадающих с ранее опубликованными материалами.

4. Проведение необходимых расчетов, в ряде случаев – математическое моделирование систем и/или процессов.

5. Формирование и корректировка текстов собственных статей, включая набор формул. Чаще всего используется текстовый процессор MsWord различных версий [28], значительно реже – редакторы текстов, входящие в OpenOffice или LibreOffice. Однако в отношении редакторов формул эти два ПрС несовместимы с MsOffice – при конвертировании текстов в «doc-формат» формулы преобразуются в «картинки».

6. Проверка орфографии и синтаксиса текстов статей с использованием встроенных средств текстовых процессоров, внесение необходимых исправлений. Современные текстовые процессоры обеспечивают следующее: обнаружение большинства орфографических и синтаксических ошибок (на русском и английском языках), включая не согласованные окончания слов; выявление повторений слов, стоящих рядом, но не тавтологий во фразах.

7. Создание графических объектов для статей с использованием таких инструментов как:

- а) Средств подготовки графических объектов (включая построение диаграмм и графиков), встроенных в текстовые процессоры или офисные пакеты в целом.
- б) Утилит для работы с графикой, входящих в состав операционных систем, например, MsPaint.
- в) Получение скриншотов – например, при демонстрации результатов расчетов в математических пакетах или результатов имитационного моделирования; для представления интерфейсов разработанных ПрС и т. д.
- г) Заимствование изображений (включая иконки) из Интернета, использование их целиком или в виде фрагментов.
- д) Использование фотографий или фрагментов фотографий (включая результаты макросъемки, микрофотосъемки, съемки на электронном или атомно-силовом микроскопе) – в т. ч. подвергнутых программной обработке для повышения контраста, для колоризации изображений и для других целей.
- е) Использование серий фотографий, полученных в разные моменты времени.
- ж) Автономные программы компьютерной графики для «рисования» авторами собственных объектов «с нуля» – например, Corel Draw.
- з) Программы «деловой графики», имеющие обширные библиотеки готовых графических объектов – например, MsVisio. (и) Программы САПР (например, AutoCAD с различными надстройками, Proteus и др.) – в них также есть большие библиотеки объектов.
- и) Программы архитектурного проектирования (например, ArchiCAD, Artlantis и др.) – они позволяют создавать не только чертежи объектов, но и формировать фотореалистические изображения.
- к) Компоновка самостоятельно созданных и/или найденных в Интернете графических объектов – в т. ч. с добавлением стрелок, надписей и пр. При этом обычно осуществляется «группировка» объектов.

8. Вставка созданных (сформированных) графических объектов в тексты статей, их адекватное масштабирование.

9. Иногда – создание «дополнительных материалов» к статьям, включая графику высокого разрешения, видеоролики и пр.

10. Оценка «процента оригинальности» текстов статей с использованием систем типа «Антиплагиат» [46, 47].

При выборе авторами мест опубликования работ основными направлениями ИТКТ являются следующие.

1. Поиск подходящих по тематике НЖ (или иных изданий) – в основном исходя из информации, имеющейся в Интернете.

2. Сравнение условий публикации статей (включая технические и содержательные требования, стоимости и фактические сроки опубликования работ) в различных изданиях. На основе этого – принятие решения по выбору оптимального НЖ. Такой выбор нередко осуществляется и до начала подготовки текстов статей – это позволяет сразу «адаптировать» их под требования конкретного НЖ.

3. Переписка по ЭлП с редколлегиями изданий для дополнительного выяснения условий публикаций, фактической тематики (специализации) НЖ и пр.

При работе авторов с редакциями НЖ в процессе подготовки статей к публикации основные направления использования ИТКТ такие:

1. Представление материалов статей в редакции. Отметим, что большинство российских авторов статей по ФМиТН ограничиваются опубликованием работ в небольшом количестве НЖ – в основном из-за отличий в требованиях различных изданий, к которым им пришлось бы приспособляться. По той же причине авторы таких статей не практикуют и «веерную рассылку» материалов в разные издания.

Особую сложность может представлять работа с формулами в статьях по ФМиТН. Основные причины:

- а) Если статьи представляются авторами в формате «docx» а редакции работают с файлами в формате «doc», то при «конвертировании» файлов в «doc»-форматы формулы преобразуются в «картинки». Такие картинки уже не могут редактироваться с помощью редакторов формул, входящих в состав текстовых процессоров, рассчитанных на работу с «doc» форматами. Отметим еще, что при конвертировании файлов из «docx» в «doc»-формат часто наблюдаются «слипания» слов, которые затем приходится устранять вручную.
- б) Если авторы использовали средство MathType, а его нет на ПЭВМ редакций, то в этом случае также теряются возможности редактирования формул. Однако возможно «конвертирование» формул с использованием ПрС «MathType-to-Equation», входящего в состав GrindEQ™ Math Utilities.
- в) Разными авторами в статьях могут использоваться формулы с разными размерами шрифтов, подстрочных и надстрочных индексов в них. В таких случаях может быть полезно ПрС «нормализации» (унификации представления) формул GrindEQ Normalyzer (из GrindEQ™ Math Utilities).
- г) Отметим еще, что GrindEQ™ Math Utilities позволяет проводить конвертирование текстов из Word в Latex (и наоборот) – для журналов по ФМиТН эта возможность может быть важной.

Аналогичные сложности могут быть и при взаимодействии редакций с рецензентами – в т. ч. если на их ПЭВМ установлены текстовые процессоры, предназначенные для работы с иными форматами файлов, чем используются в редакциях.

Графические объекты могут представляться авторами в редакции НЖ как в составе текстов статей, так и в виде отдельных файлов (требования редакций различаются). Многие НЖ (в т. ч. даже и Интернет-журналы) ограничивают допустимое количество графических объектов в статьях. Преобладающими форматами файлов с графическими объектами для вставки в тексты статей являются «jrg», хотя в ряде случаев допускаются и другие форматы.

В России типичными форматами файлов, передаваемых в редакции НЖ являются «doc», «docx», реже – «rtf». За рубежом в НЖ по ФМиТН часто требуется представление работ, подготовленных только в LaTeX-системе.

2. Переписка авторов по ЭлП с редакциями – в т. ч. по замечаниям рецензентов, техническим замечаниям редакций, по согласованию корректур и пр.

3. Использование личных «электронных кабинетов» авторов на сайте ряда НЖ – однако это требует «адаптации» к таким условиям работы не только авторов, но и редакций, рецензентов.

4. Представление редакциям НЖ по ЭлП всех необходимых сопроводительных материалов (документов) к статьям. Сейчас отправка бумажных версий документов уже практически не встречается – при необходимости редакции требуют от авторов только скан документов с подписями, печатями и пр.

5. Оплата публикаций с использованием средств электронных платежей, например – «Сбербанк-онлайн»; представление авторами в редакции изданий скан документов об оплате публикаций.

Направления использования ИТКТ авторами в период после опубликования работ:

1. Контроль появления текстов (или аннотаций) опубликованных статей на сайтах НЖ, на сайте www.elibrary.ru, на сайте cyberleninka.ru.
2. Проверка попадания опубликованных статей в списки работ автора/соавторов на www.elibrary.ru.
3. Анализ ссылок на опубликованные статьи: количества ссылок и того, кто именно ссылается; из каких работ; в каком контексте.
4. Анализ показателей альтметрики по опубликованным статьям на www.elibrary.ru.
5. Выявление на www.elibrary.ru «не привязанных» ссылок на опубликованные статьи, их «привязка» к фамилиям авторов.

Направления использования ИТКТ при работе редакций со статьями и их авторами

По направлению «организация работы редколлегий журналов»:

1. Изучение конъюнктуры на рынке публикационных услуг, в т. ч. по тем ГНС, по которым предполагается подача заявок на включение НЖ в ПерВАК-2 [3], Scopus, Web of Science. «Заочными конкурентами» для НЖ из ПерВАК-2 за статьи и авторов могут быть издания из ПерВАК-1 и ПерВАК-2; некоторые зарубежные издания (известные российским авторам); издания, индексируемые РИНЦем. Конкуренция с указанными изданиями оценивается в отношении следующего: названий НЖ; ВАКовских ГНС, по которым публикуются статьи; условий публикаций (включая уровни оплаты); НМП изданий.

2. Контроль динамики НМП НЖ [11, 49], прежде всего на www.elibrary.ru; при неблагоприятной динамике – принятие решений по корректировке редакционной политики.

3. Применение ПрС автоматического «приема» статей информационными системами НЖ – без организации «личных кабинетов». Отсылка авторам подтверждений о таком приеме.

4. Использование ПрС, обеспечивающих возможности создания на Интернет-сайтах НЖ «личных кабинетов» авторов, редакторов, рецензентов; их работы в таких кабинетах.

5. Организация на сайте «кабинета редколлегии» для размещения статей, предназначенных для опубликования – с целью «закрытого» обсуждения этих статей членами редколлегий в дистанционной форме; принятия принципиальных решений о целесообразности публикаций работ.

6. Информационная поддержка принятия решений о размещении статей, принятых к публикации, в номерах НЖ. Обычно статьи публикуются в порядке поступления в редакции. Однако для особо важных статей могут приниматься и решения о публикации «без очереди».

Этот пункт актуален только для редакций НЖ, в которые поступает много статей и, потому, имеются очереди на опубликование.

7. Размещение на сайте НЖ шаблонов-примеров для оформления статей, подаваемых в редакции НЖ. В них можно заранее заложить все необходимые стили оформления, что снизит трудоемкость редакционно-издательской обработки поступающих материалов.

8. Переписка по ЭлП с авторами; рецензентами; организациями, в которых работают авторы.

9. «Адресные» информационно-рекламные рассылки потенциальным авторам статей. Адреса ЭлП таких авторов могут быть взяты из «сведений об авторах», которые публикуются в НЖ и некоторых сборниках научных работ.

10. Размещение (по договоренностям с владельцами) контекстной рекламы на Интернет-порталах, в т. ч. предназначенных для работы с ЭлП. При этом отображение предложений о публикациях в НЖ осуществляется с учетом следующего: профилей пользователей (которые они заполняют при регистрации в системах ЭлП, включая указание «областей интересов»); характера запросов пользователей к поисковым системам Интернета. Если пользователи Интернета, имеют постоянные IP-адреса (например, при работе из дома), то для выбора контекстной рекламы может использоваться статистика запросов по совокупности сеансов, в т. ч. и за достаточно продолжительное время. Таким вариантом рекламы пользуются, в основном, издания групп «Г3», «Г4». При доступе пользователей с произвольных компьютеров информация в пределах сеанса работы может обрабатываться на основе cookies. В целом для НЖ из ПерВак-2 использование контекстной рекламы не характерно.

11. Большинство НЖ, на сайтах которых размещены архивы выпущенных статей, предусматривают возможности поиска по этой информации.

12. На сайтах отдельных НЖ (в т. ч. «Научная периодика: проблемы и решения») пользователям, открывшим страницы с информацией по конкретным публикациям, показываются тематически аналогичные статьи из того же журнала – см. например, <https://bgscience.ru/lib/37949>. Для НЖ это полезно, в частности, для увеличения количества ссылок на ранее опубликованные материалы.

По направлению «Учет и проверка поступающих статей, работа с авторами и рецензентами»:

1. Учет поступающих для рассмотрения в НЖ статей, включая даты их поступления и адреса для переписки.

2. Оценка тематического соответствия поступивших статей рубрикам НЖ; тем ГНС, которые утверждены для него ВАКом. С целью выявления «не профильных» для НЖ статей на начальном этапе обычно осуществляется анализ названий работ, УДК, аннотаций, ключевых слов.

3. Контроль соблюдения авторами технических требований к оформлению работ в отношении следующего: объемов статей; форматирования текстов; количества иллюстраций. Также в рамках входного контроля проверяются БибС: соблюдение требований к количествам источников; долям самоцитирований авторов и/или НЖ; долям материалов, не являющихся научными публикациями; долям иноязычных источников и пр.

4. В тоже время оценка «научного уровня» поступивших работ требует внимательного чтения их текстов, привлечения рецензентов. На практике в «группу риска» для НЖ из ПерВАК-2 попадают, в первую очередь, статьи подготовленные магистрантами и

студентами. Поэтому некоторые НЖ из ПерВАК-2 прямо оговаривают в правилах для авторов «статьи от студентов/магистрантов без их научных руководителей в качестве соавторов не принимаются».

5. Общая оценка целесообразности дальнейшего рассмотрения работ с учетом «наполненности» редакционного портфеля и периодичности выхода НЖ.

6. Учет действий, выполняемых с поступившими статьями: входной контроль; направление на рецензирование; направление авторам для корректировок или для проверки верстки.

7. Контроль текущего «статуса» статьи: находится на рассмотрении; отклонена; принята к публикации и ждет очереди на опубликование; опубликована, отклонена.

8. Отдельно должны учитываться факты ретракции статей. По пунктам 1...5 в простейшем случае могут применяться «электронные таблицы». Однако, значительно большие возможности дают ПрС, использующие базы данных.

9. Для проверки материалов на «процент оригинальности текста», наличие в них «некорректных заимствований» может использоваться не только ПрС на сайте www.antiplagiat.ru, но и другие разработки. При проверках русскоязычных статей в таких средствах используются базы данных только по русскоязычным материалам; при проверках англоязычных – только англоязычным. Однако в принципе возможен и вариант, когда авторами материал заимствуется из иноязычных статей и используется в переводе на русский без каких-либо ссылок. Автоматическое выявление таких заимствований с помощью ПрС представляет значительные сложности [33]. Дополнительно отметим следующее: указанные средства проверки оригинальности текстов не различают заимствования из собственных работ автора (они, обычно, рассматриваются как «автоплагиат») и из чужих материалов; в результате работы редколлегий с авторами [43] первоначальные варианты текстов могут серьезно изменяться – при этом процент оригинальности обычно повышается.

«Некорректно оформленные заимствования» являются наиболее распространенным вариантом нарушения принципов «публикационной этики» [1, 18]. Однако и умышленное «умолчание» существующих работ также может рассматриваться как нарушение.

Формулы в статьях по ФМиТН часто являются их ключевым компонентом, а доля формул по занимаемой площади часто составляет несколько десятков процентов. При этом недобросовестными авторами формулы могут заимствоваться не только «как есть», но и формально корректироваться (в обоих случаях без указания первоисточников). В частности, может меняться без изменения содержания следующее: обозначения (символы); «этажность» формул; вводятся дополнительные скобки; меняется порядок членов (слагаемых) и пр. Автоматизированные системы (по крайней мере, для форматов файлов типа doc, docx) заимствования формул выявить не позволяют, а для «ручной» проверки необходимо знать источник предполагаемого заимствования.

Также системы автоматизированной проверки статей не позволяют выявить заимствования графических материалов, в т. ч. содержащих текст (в статьях по ФМиТН имеются многочисленные схемы процессов, блок-схемы алгоритмов и пр.). На практике, обычно, не считаются «некорректными заимствованиями» иконки, взятые из Интернета и используемые в качестве компонентов собственных рисунков, графических аннотаций и пр.

Отметим еще, что ранее степень оригинальности текстов в совокупности НЖ за год, не рассматривалась как НМП издания [11]. Однако к моменту публикации данной статьи на сайте РИНЦа эти показатели НЖ уже отражаются – в т. ч. и за прошлые годы.

10. В отношении БибС: определение адекватности таких списков содержаниям текстов работ; оценка долей «самоцитирований» авторами своих работ в БибС; определение долей журнальных статей в БибС. При необходимости – передача авторам предложений о корректурке БибС. (11) Переписка редакций с авторами и рецензентами по ЭлП.

11. Контроль поступления оплаты публикаций от авторов – в тех случаях, когда такая оплата взимается.

12. Контроль поступления от авторов сопроводительных документов к статьям, их полноты и корректности оформления. (14) Для обеспечения соблюдения потенциальными авторами требований к публикуемым материалам редакции НЖ, печатающие много работ, могут проводить «вебинары» – однако для российских изданий это пока не характерно.

Научное редактирование статей (НаР) – осуществляется в абсолютном большинстве НЖ из ПерВАК-1 и ПерВАК-2. В тоже время в изданиях групп «Г3», «Г4» (и некоторых других) материалы чаще всего публикуются в «авторской редакции». По крайней мере, в НЖ, входящих в ПерВАК-1, НаР осуществляется с учетом международных правил (рекомендаций) – например, правил European Association of Science Editors (EASE). Обычно НаР выполняется после получения положительных заключений от рецензентов. Понятно, что все корректировки материалов, проведенные в рамках НаР, должны согласовываться с авторами.

Основные цели научного редактирования:

1. Поддержка качества публикаций; отражение научной новизны в достаточно «выпуклой» форме.

2. Обеспечение удобочитаемости материалов – за счет устранения орфографических ошибок, тавтологий, профессиональных жаргонизмов, разбивки длинных фраз на части и пр. С этой целью широко используются встроенные в текстовые процессоры средства проверки орфографии и синтаксиса, подбора синонимов и пр. Удобочитаемость важна не только для профильных специалистов, но и тех, которые работают в смежных областях, по отношению к тематике статьи. В свою очередь это потенциально может обеспечить увеличение количества ссылок на работы.

3. Соблюдение принципов публикационной этики, в т. ч. в отношении отсутствия «некорректных заимствований»; формулировок критических замечаний; количеств самоцитирований авторами и пр. Ниже вопросы НаР рассматриваются для работ в целом и отдельных частей материалов.

При НаР *работ в целом* обеспечивается следующее: соблюдение требований, предусматриваемых правилами НЖ – в т. ч. к размерам работ, наличию всех необходимых структурных элементов в представленных материалах. Для слишком длинных материалов авторам могут быть предложены такие варианты: сокращение текста до приемлемого уровня, в т. ч. за счет исключения второстепенных фрагментов работ или резкого сокращения объемов таких фрагментов; разбивка статей на части, предназначенные для публикации в разных номерах НЖ. При НаР статей нередко обеспечивается компромисс между полнотой раскрытия темы и допустимым объемом материала. Иногда НЖ, заинтересованные в увеличении количества источников в БибС, лимитируют только объемы основной части текста – но не аннотаций и БибС.

Автоматизированный контроль сложности текстов статей возможен на основе средних значений (на одну фразу) для количеств слов и/или символов, для знаков препинания. Средства «статистика» в текстовых процессорах обычно не дают «количеств» фраз и знаков препинания. Разработка средств автоматизированной оценки указанных характеристик возможна, хотя есть

трудности с выделением фраз без точек на конце. Однако предложить интегральный критерий сложности для текста на основе указанных средних показателей для фраз – затруднительно.

В настоящее время предполагается [34] введение ограничения в виде 3-х ГНС (вместо существующих 5-ти) на один ВАКовский журнал, а также ужесточение контроля за соответствием тематики публикуемых статей тем ГНС, которые утверждены ВАК для НЖ. Это потребует от редакций изданий более тщательного отбора статей по тематике; возможно – усиления трудозатрат на их НаР – для приведения работ в соответствие с утвержденными ГНС.

При научном редактировании *УДК в статьях* иногда корректируются, в т. ч. с учетом рубрик НЖ.

Заголовки работ. Длинные заголовки нередки в работах по ФМиТН, т. к. авторы стремятся более полно и четко отразить в них содержание результатов исследований. Цели научного редактирования заголовков: их максимальная информативность и краткость [19]; обеспечение отличия заголовков от уже существующих публикаций; обеспечение соответствия заголовков содержанию работы, направлению НЖ (ГНС для ВАКовских НЖ), рубрике журнала. Возможные решения при НаР: сохранить оригинальное название статьи; предложить авторам другие варианты/вариант – в т. ч. с учетом мнения рецензента; предложить автору самостоятельно исправить название.

Варианты корректировки:

1. Переформулирование единственной фразы.
2. Использование двоеточия – для логической разбивки длинных названий на части, а также для серий статей. В последнем случае общая часть названия (до двоеточия) общая, а после двоеточия – индивидуальная.
3. Использование подзаголовков для названий в виде двух фраз, разделенных точкой.

Результаты грамотного НаР заголовков статей: увеличение их понятности и простоты восприятия читателями; попадание работ в начала списков, выдаваемых поисковыми системами (Интернета и специализированных ЭлР) по запросам; рост количества ссылок на публикации и пр.

Сведения об авторах. При научном редактировании «сведений об авторах» важной задачей является обеспечение правильной аффилиации организаций [26], которые они представляют. При этом один автор может представлять более чем одну организацию. Однако, правила представления сведений об авторах в российских НЖ не унифицированы. В частности, в большинстве НЖ из ПерВАК-2 не принято указывать для авторов ORCID, ResearchID, идентификационный код автора на сайте РИНЦа. Личный адрес ЭлП как средство идентификации автора имеет ряд недостатков: эти адреса могут со временем меняться; часть авторов указывают служебные адреса.

Сложность однозначной «идентификации» авторов статей затрудняет для НаР, рецензентов, иных лиц поиск сведений об авторах – в т. ч. списков опубликованных ими работ, «профилей» научной деятельности, личных НМП [11] и пр.

Для организаций идентифицирующих их кодов международного характера (аналогичных ORCID для авторов) просто нет, а внутрироссийские ИНН (идентификационный номер налогоплательщика) указывать не принято. Как следствие неполное или неточное название организации (особенно в англоязычном переводе), может нарушать «аффилиации» [26] организаций.

Аннотации. При научном редактировании должно обеспечиваться следующее: соответствие содержанию работы, ее структуре; высокая информативность; исключение банальных утверждений, декларативных фраз. Инструктивные материалы для авторов статей в отношении аннотаций есть, в т. ч. и на английском языке, например [23]. Однако в статьях по ФМиТН «конкретика» работы в аннотациях часто отражается не полностью. Размеры аннотаций по правилам большинства ВАКовских НЖ должны составлять 100-250 слов. Короткие аннотации из нескольких фраз являются формальными, недостаточно информативны, часто дублируют названия статей.

Ключевые слова. Цели научного редактирования: достаточное количество ключевых слов; адекватное отражение ими содержания работы и аннотации; исключение «жаргонизмов» и аббревиатур (кроме общепринятых); наличие выражений или словосочетаний, выделяющих статью из всего массива публикаций. Последнее обеспечивает лучшую «видимость» статей поисковыми системами (в т. ч. на сайте www.elibrary.ru) и, как следствие, увеличение количества ссылок на них.

Графические аннотации (ГА) – есть лишь в некоторых российских НЖ. Цели научного редактирования ГА (в рамках работы с авторами) – обеспечение адекватности отражения текста статьи; удобства восприятия; исключение дублирования ГА с рисунками в тексте работы; разборчивости элементов ГА. Использование ГА в статьях по ФМиТН оправдано, если они достаточно информативны.

Англоязычные части русскоязычных статей. Основные направления научного редактирования:

1. Проверка переводов (названий, аннотаций, ключевых слов, сведений об авторах), поскольку в статьях по ФМиТН часто встречаются некачественные тексты от «электронных переводчиков», по которым не выполнена «ручная» правка. В частности «электронными переводчиками» плохо обрабатываются длинные фразы в аннотациях, которые часто встречаются в статьях по ФМиТН. При этом в большинстве редакций НЖ из ПерВАК-2 нет квалифицированных переводчиков (штатных или работающих по совместительству), а научные редакторы редко берут на себя функции корректуры переводов (перевод на английский текстов по ФМиТН представляет особые сложности [30]). Тем более такой корректурой не занимаются технические редакторы.

2. Во «вторых» списках литературы, представленных авторами, приводятся англоязычные названия русскоязычных статей, полученные с помощью электронных переводчиков и не всегда отредактированные вручную. Такие переводы названий часто не совпадают с тем, что фактически дано в англоязычных частях оригинальных публикаций, которые цитируются. Однако НаР редко осуществляют проверки таких совпадений.

3. Проверка переводов специальных терминов и, особенно, аббревиатур.

4. Если корректура синтаксиса англоязычных аннотаций при НаР вообще осуществляется, то делается она по правилам синтаксиса русского языка.

Введение. Направления проверки при научном редактировании: соответствие теме статьи; наличие формулировки цели работы в явной форме, а, при необходимости, и состава рассматриваемых задач, соответствующих основной части статьи.

Основные части работ. Направления научного редактирования:

1. Выявление и устранение орфографических и синтаксических ошибок, в т. ч. и тех, которые не «подчеркиваются» текстовыми процессорами.

2. Обеспечение логичности и последовательности изложения материала (в т. ч. во взаимодействии с авторами [43]), включая и использование «композиционной правки» [48]. В ее рамках осуществляется, в частности, перемещение фрагментов материала.
3. Рациональное структурирование текста, в т. ч. с введением содержательных заголовков разделов – включая и типовые.
4. Обеспечение необходимого количества иллюстративного материала (схем, диаграмм и графиков) и формул.
5. Выделение (подчеркивание) в текстах научной новизны работ.
6. Исключение дублирующихся фрагментов текста; фрагментов, не относящихся к теме работы.
7. Проверка правильности нумерации формул, иллюстраций, таблиц и пр.
8. Исключение в текстах «недоговоренностей».
9. Проверка наличия всех необходимых расшифровок для аббревиатур в текстах и обозначений, используемых в формулах.
10. Обеспечение корректности используемой в текстах терминологии, в т. ч. устранение «жаргонизмов» (они особенно характерны для технических статей) – путем их замены общеупотребительными терминами.
11. Устранение тавтологий, в т. ч., по возможности, и в соседних фразах.
12. Разбивка длинных фраз (они характерны именно для статей по ФМиТН) на более короткие; иногда – преобразование этих предложений в «маркированные списки».
13. Переформулирование сложных фраз для увеличения их понятности.

Научные редакторы некоторую часть правок могут вносить самостоятельно и, затем, согласовывать их с авторами. Остальные правки они просят вносить самих авторов, в т. ч. и путем «выделений заливкой» тех фрагментов текстов, которые нуждаются в корректировке.

Рисунки. Направления научного редактирования:

1. Обеспечение понятности рисунков, в т. ч. при воспроизведении на бумаге в градациях серого цвета.
2. Проверка полноты/корректности подписей к рисункам, наличия расшифровок всех используемых в них обозначений.
3. Исключение из рисунков не информативных фрагментов.
4. Для заимствованных рисунков или их крупных фрагментов – указание источников заимствования (в порядке соблюдения авторских прав). Чаще всего графические объекты корректируют сами авторы.

Таблицы. Направления научного редактирования:

1. Обеспечение понятности заголовков «таблиц в целом» и отдельных колонок; примечаний к таблицам.
2. Указание расшифровок всех обозначений и сокращений.
3. Исключение чрезмерных количеств значащих цифр в числовых показателях.
4. Указание источников заимствования данных в таблицах.
5. Выбор, при необходимости, альбомной ориентации для таблиц.

6. Проверка наличия в тексте статьи ссылок на таблицы, расположенных перед соответствующими таблицами.

7. Проверка правильности ссылок на номера таблиц в тексте статьи.

Формулы – их в статьях по ФМиТН часто достаточно много. Цели научного редактирования:

1. Размещение формул только после ссылок на них в тексте.

2. Проверка наличия расшифровок всех символов, используемых в формулах.

3. Исключение излишней «этажности» тех формул, которые могут быть расположены в одну строку.

4. Отсутствие использования в формулах одних и тех же символов для разных целей.

5. В ряде случаев – замена в статьях общераспространенных формул ссылками на места их размещения в литературных источниках.

Выводы и/или заключение. Направления научного редактирования:

1. Проверка наличия выводов или заключения хотя бы по статье в целом; как максимум – еще и по некоторым разделам.

2. Соответствие содержания выводов декларированным во введении целям работы и номенклатуре разделов.

3. Улучшение обоснованности выводов, т. е. их формулировки должны следовать из материалов статей.

4. Обеспечение определенности выводов; отсутствия в них банальных утверждений.

5. По возможности – включение в выводы конкретных предложений/рекомендаций, в т. ч. и по направлениям дальнейшей работы.

Типичные недостатки выводов: повторение в них формулировок из аннотаций работ; использование в качестве выводов только перечислений того, что сделано в рамках работы.

Библиографические списки. Направления проверок и научного редактирования, в т. ч. в рамках взаимодействия с авторами [43]:

1. Увеличение количества источников в списке до минимальных требований НЖ или показателей типа «не менее одного источника на 2500 знаков текста».

2. Соответствие работ, включенных в БибС, содержаниям статей.

3. Полнота «покрытия» рассматриваемой в статьях тематики теми источникам, которые приводятся в БибС.

4. Достаточное количество работ, которые были опубликованы в последние годы.

5. Ограничение доли ссылок на учебники и монографии, авторефераты диссертаций, диссертации.

6. При необходимости – уменьшение долей цитирований авторами своих работ до норм, установленных в издании.

7. Ограничение долей ссылок на работы, опубликованные в том же журнале.

8. Для статей по ФМиТН, связанных с развитием современных технологий, как правило – обязательное наличие в БибС ссылок на зарубежные источники.

9. Наличие в статьях ссылок на все источники, включенные в БибС.

Преимущества подробных БибС к статьям: увеличение «информационной связности» статей с другими опубликованными работами; демонстрация знакомства автора с основными опубликованными материалами по теме работы; повышение вероятности установления «личных связей» [27] между авторами публикаций за счет анализа ими номенклатуры ссылок на статьи (например, на сайтах www.elibrary.ru, scholar.google и пр.).

Дополнительные материалы к статьям – ссылки на места их размещения приводятся в самих статьях. Такие материалы проверяются научными редакторами, но не техническими.

Редакционные комментарии к статьям – составляются ответственными секретарями с учетом (на основе) отзывов рецензентов.

Распределение статей между рубриками номера осуществляется ответсекретарями или главными редакторами журналов с учетом названий работ, их аннотаций, содержания. Если авторы в явной форме указывают предпочтительные рубрики, то их пожелания обычно учитываются. Однако, иногда важно, чтобы статьи были во всех рубриках журналов.

Техническое редактирование статей

Оно, обычно, выполняется редакторами издательств, издательских домов и пр. Основные цели ТехР: устранение опечаток, орфографических и синтаксических ошибок, которые не были исправлены при НаР; приведение текстов статей в соответствие с нормами русского литературного языка, с требованиями действующих ГОСТов, с правилами конкретного НЖ по форматированию; «оптимизация» размещения таблиц и графических объектов в статьях для максимально полного заполнения площадей страниц в НЖ. Трудоемкость ТехР статей по ФМиТН обычно значительно выше, чем для статей по гуманитарным направлениям – из-за большого количества формул, графических материалов, сложных таблиц и пр. Типичная номенклатура объектов, корректируемых при ТехР: сведения об авторах, тексты статей (в т. ч. их форматирование); заголовки таблиц; подрисуночные подписи, БибС и пр.

Типичные виды работ при ТехР:

1. Приведение размеров шрифтов, стилей заголовков, размеров полей и пр. к требованиям НЖ; унификация форматирования абзацев.
2. Перемещение таблиц и рисунков в текстах статей для обеспечения более полного использования площадей печатных листов – но после упоминаний этих объектов в текстах.
3. Перемещение формул после упоминаний их в текстах.
4. Масштабирование графических объектов для того, чтобы их элементы были «различимы» в печатных версиях НЖ.
5. Иногда – корректировка цветов графических объектов – для улучшения их различимости в бумажных версиях НЖ, тиражируемых без использования цветной печати.
6. Корректировка формы представления сведений об авторах.

7. Внесение исправлений в БибС. В изданиях из ПерВАК-1 (или тех, которые стремятся в него попасть) используется два БибС. Второй – оформляется на основе требований МРБиСУЦ, не соответствующих действующим ГОСТам.
8. Формирование и включение в номера НЖ справочно-библиографического аппарата: оглавлений (содержаний); списков авторов работ с номерами страниц их статей; выходных данных изданий и пр.

Некоторые типичные направления использования ПрС при ТехР:

1. Выявление орфографических и синтаксических ошибок, выделяемых текстовыми процессорами – в т. ч. не согласованных окончаний во фразах. Такой контроль возможен и для англоязычных частей текстов. Однако для длинных предложений (а они характерны для статей по ФМиТН) синтаксический контроль часто не эффективен.
2. Использование правильных вариантов написания слов, предлагаемых этими ПрС при проверке текстов статей по инициативе пользователей.
3. Применение орфографических словарей русского и английского языка в электронной форме, в т. ч. размещенных в Интернете.
4. Использование справочников для редакторов и издателей, которые доступны в Интернете в электронной форме (например, [39] на <http://www.redaktoram.ru/>).
5. Использование ПрС для транслитерации текстов на латиницу во «вторых» БибС (для проверки и/или исправления того, что представлено авторами).

По завершению ТехР всех статей и их компоновки в номере в оригинал-макеты НЖ включается следующее:

1. Титульные листы – в т. ч. содержащие ISSN для бумажных и электронных версий НЖ.
2. Списки членов редколлегии.
3. Оглавления НЖ с названиями, авторами, номерами страниц для отдельных статей. Для НЖ из ПерВАК-2 оглавления обычно приводятся на русском и английском языках.
4. Иногда в НЖ включаются и авторские указатели для работ, опубликованных в номере – вместе с номерами страниц.
5. Дата выхода НЖ в свет, их тиражи вставляются в макеты НЖ обычно уже после окончания верстки.

Внутренний (в редакциях) учет вышедших номеров НЖ, количества статей в них, количества авторов и пр. может осуществляться в электронных таблицах, а также с помощью баз данных. Последний вариант позволяет удобнее осуществлять поиск (фильтрацию) информации; получение различных статистических показателей по заданным условиям отбора.

Заключительные операции по выпуску номеров журналов

Верстка номеров НЖ [45] обычно выполняется в редакционно-издательских комплексах с использованием MsWord тех или иных версий, а не специальных ПрС для верстки. Чаще всего применяются обычные IBM-совместимые ПЭВМ. Для печати на бумаге и иных целей номера НЖ обычно «переводятся» в pdf-формат. Аналогично поступают и с отдельными статьями из НЖ – для размещения их в ЭлР.

Финальная проверка сверстанных номеров НЖ обычно осуществляется ответсекретарями. При этом могут вноситься незначительные правки в тексты.

Печать готовых номеров НЖ «на бумагу» (в т. ч. для рассылки т. н. «обязательных экземпляров») обычно осуществляется на компьютеризованном оборудовании самих редакционно-издательских комплексов. Однако иногда используются и услуги сторонних организаций.

Для контроля соблюдения «сроковой дисциплины» в издательствах могут применяться бумажные или электронные «технологические карты». В них фиксируются даты начала и конца каждого из этапов работы с отдельными статьями; «контрольные карты» для сроков подготовки номеров в целом и пр.

Использование ИТКТ для продвижения журналов и опубликованных в них материалов в научно-информационном пространстве

Отметим следующее:

1. Передача номеров НЖ, в которые внесена специальная HTML-разметка, в ЭлР, в т. ч. размещенные на сайтах самих НЖ; в www.elibrary.ru и т. д. Однако, если статьи находятся в «платном доступе», то открытыми для Интернет-пользователей могут быть только название, сведения об авторах и их организациях, аннотация, ключевые слова, в некоторых случаях – БиБС к статьям.
2. Контроль появления (видимости) в Интернете тех статей, которые были переданы в ЭлР.
3. Иногда – контроль правильности обработки в статьях, переданных в ЭлР, сведений об аффилиациях авторов с их организациями [26].
4. Опережающее размещение оглавлений будущих номеров НЖ на сайтах журналов – для России это не характерно.
5. Управление доступностью работ, находящихся в платном доступе: получение платежей; отправка материалов по ЭлП; перевод материалов в открытый доступ после истечения установленного времени.
6. Ретракция работ, в т. ч. по требованиям (просьбам) самих авторов; на основании представлений ресурса «Диссернет» и пр. Сейчас абсолютно преобладает ретракция статей из-за значительных объемов «некорректных заимствований» (плагиата), а ретракция в связи с низким качеством не практикуется.
7. В ряде случаев – внесение в электронные версии опубликованных работ незначительных поправок – в т. ч. по просьбам авторов.

Выводы

1. Показано, что периодические издания по ФМиТН занимают важное место среди НЖ России, а информация из них оказывает серьезное влияние на формирование НИП. При этом в таких изданиях качество статей в значительной мере обеспечивается не только за счет отбора поступающих материалов, но и НаР.
2. Обосновано, что развитие ИТКТ принципиально изменило технологии работы авторов статей, научных редакторов, рецензентов, технических редакторов, издательств в целом. Кроме того, усилилась конкуренция между различными

изданиями за статьи и авторов. При этом ВАКовские НЖ активно конкурируют за возможность опубликования качественных статей – в т. ч. с участием докторов и кандидатов наук.

3. Проведена систематизация целей, направлений и объектов НаР статей по ФМиТН. Указана специфика объектов, подвергаемых НаР в таких статьях.
4. Подробно проанализированы особенности и подходы к НаР статей по ФМиТН в целом, а также отдельных компонентов этих статей; направления использования для этих целей ИТКТ.
5. Для той же категории статей рассмотрены особенности их технического редактирования; показаны направления, возможности и ограничения использования для этих целей ИТКТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамов Е.Г., Кириллова О.В. Публикационная этика в научно-исследовательском процессе // Научная периодика: проблемы и решения. 2012. № 5. С. 4-8.
2. Арский Ю.М., Быков В.А. Деятельность ВИНТИ РАН – базовой организации государств – участников СНГ по межгосударственному обмену научно-технической информацией // Научно-техническая информация. Сер. 1. – 2013. – № 5. – С. 23-30.
3. Алимова Н.К. Практические особенности подготовки журнала и документов для подачи в Перечень ВАК // Научная периодика: проблемы и решения. – 2017. – Том 7. – № 3. – doi: 10.18334/nppir.7.3.38362.
4. Андерсон К. 73 этапа работы над научным журналом // Научная периодика: проблемы и решения. 2014. № 5 (23). С. 4-10.
5. Ахметов Д.Ю., Елизаров А.М., Липачев Е.К. Автоматизация процесса первичной обработки математических статей в информационной системе электронного научного журнала // Труды математического центра имени Н.И. Лобачевского. 2013. Т. 47. С. 6-10.
6. Белоус В.В., Спиридонов С.Б., Постников В.М. Проблемы научного редактирования и рецензирования периодических изданий, выпускаемых вузами // Инженерный вестник. 2014. № 3. С. 7.
7. Брежнева В.В., Гиляревский Р.С. От информационного обслуживания к информационному менеджменту // Научно-техническая информация. Серия 1: Организация и методика информационной работы. 2015. № 5. С. 7-9.
8. Брумштейн Ю.М. Научные статьи: общий анализ с позиций авторского права. // Интеллектуальная собственность. Авторское право, 2011 – №3, с. 4-17.
9. Брумштейн Ю.М. Научные статьи: основные структурные элементы и их особенности с позиций авторского права // Интеллектуальная собственность. Авторское право, 2011, №6, с. 4-19.
10. Брумштейн Ю.М. Информация о программных средствах: структура, источники, содержание // Научно-техническая информация. – Сер.1, 2017, №4. с. 1-13.

11. Брумштейн Ю.М., Юрков Н.К., Камаев В.А. Цели и практические методы управления наукометрическими показателями вузовских журналов: взгляд с позиций научных редакторов // Известия ВолгГТУ, серия «Актуальные проблемы управления, вычислительной техники и информатики в технических системах» – 2015-№6(163), С. 103-111.
12. Брумштейн Ю.М., Васьковский Е.Ю., Куаншкалиев Т.Х. Поиск информации в Интернете: анализ влияющих факторов и моделей поведения пользователей // Известия Волгоградского государственного технического университета. 2017. № 1 (196). Сер. Актуальные проблемы управления, вычислительной техники и информатики в технических системах С. 50-55.
13. Брумштейн Ю.М. Научные статьи: анализ мотивации создания и технологий подготовки с позиций авторского права // Интеллектуальная собственность. Авторское право, 2011, №4, с. 18-31.
14. Брумштейн Ю.М. Влияние развития информационных технологий на особенности использования ссылок в российских научных журналах и методы оценки на основе них наукометрических показателей // Научная периодика: проблемы и решения. 2016. Т. 6. № 2. С. 60-80.
15. Гагарин А.В. Научное периодическое издание в современных условиях: о библиометрии, экспертной оценке рукописей и этапах редакционного цикла // Акмеология. 2016. № 3 (59). С. 7-17.
16. Галеев И.Х. Анализ юзабилити системы SCIENCE INDEX* [организация] //Образовательные технологии и общество. 2015. Т. 18. № 4. С. 767-779.
17. Галявиева М.С., Елизаров А.М., Липачёв Е.К. Цифровая инфраструктура электронного научного журнала: автоматизация редакционно-издательских процессов и система сервисов // Электронные библиотеки. 2016. Т. 19. № 5. С. 408-465.
18. Горелкин В.А. Факторы, препятствующие развитию Российских научных журналов: взгляд из провинции / В сборнике: Научное издание международного уровня – 2016: решение проблем издательской этики, рецензирования и подготовки публикаций 2016. С. 88-100.
19. Гусева Л.А. Редактирование заголовков в научных изданиях / В сб. Культура. Литература. Язык. Материалы конференции «Чтения Ушинского». 2010. С. 53-58.
20. Дербишер В.Е., Силина А.Ю., Дербишер Е.В. Формализованные оценки информационных потоков для управления научной деятельностью // Информатизация образования и науки. 2012. № 16. С. 113-132.
21. Еременко Г.О. Elibrary.ru: курс на повышение качества контента // Университетская книга. 2016. № 3. С. 62-68.
22. Еременко Г.О., Кокарев К.П. Elibrary.ru и РИНЦ в информационной инфраструктуре российской науки: беседа с гендиректором НЭБ Геннадием Еременко // Полис. Политические исследования. 2014. № 1. С. 146-154.
23. Ерёмкина В.М. Особенности обучения написанию аннотаций на английском языке // Ученые записки Забайкальского государственного университета. Серия: Профессиональное образование, теория и методика обучения. 2016. Т. 11. № 6. С. 86-92.

24. Жарков И.А. К определению понятия «издательское редактирование» // Известия высших учебных заведений. Проблемы полиграфии и издательского дела. 2006. № 2. С. 45-49.
25. Жебит М.Э., Шеметова Е.П. Электронное издание: проблема определения // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2015. № 6 (28). С. 172-182.
26. Кириллова О.В. Значение и основные требования к представлению аффилиации авторов в научных публикациях // Научный редактор и издатель. – 2016, №1-4, с. 32-42.
27. Кирсанов К.А., Алимова Н.К. Мероприятия по формированию самосовершенствующейся системы научных коммуникаций в России // Интернет-журнал Науковедение. 2017. Т. 9. № 4. С. 28.
28. Коткин С.Д. Использование закладок в Microsoft Word для автоматизации редактирования научных и учебных текстов // Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании. 2016. № 8 (46). С. 104-107.
29. Куракин Д.В. Об оценке качества журналов, статей и публикационной активности персоналий // Информатизация образования и науки. 2013. № 3 (19). С. 86-94.
30. Лашкевич Ю.И. Трудности научного перевода: примеры стилистических дефектов с указанием возможных способов их устранения попутными комментариями // Природа. 2017. № 7. С. 56-68.
31. Литвинова Н.Н. Научное издание международного уровня в России // Университетская книга. 2015. № 6. С. 22-23.
32. Лягушкина Е.А., Богатов В.В. Анализ результативности фундаментальных научных исследований: публикационный аспект // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 9, №2 (2017) <http://naukovedenie.ru/PDF/10EVN217.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.
33. Мазов Н.А., Гуреев В.Н. Результаты исследований по выявлению переводного плагиата с использованием библиометрических баз данных // Научные и технические библиотеки. 2017, №12, с. 87-96.
34. О представлении предложений по уточнению научных специальностей. Письмо МинОбрНауки РФ от 26.02.2018 (№13-1009).
35. Петрова Л.И. Редактирование как вид профессиональной деятельности // Труды БГТУ. №9. Издательское дело и полиграфия. 2008. № 9. С. 7-10.
36. Потапова Н.В. К вопросу об особенностях редактирования текста произведения научной литературы // Технологія і техніка друкарства. 2010. № 3 (29). С. 143-151.
37. Ранчин А.М. Редактирование научных текстов. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. Режим доступа: <http://ru.convdocs.org/docs/index-219950.html?page=6> (дата обращения 18.12.2016).

38. Роганов Е.А. Применение фреймворка guby on rails для анимированного визуального представления графической информации и для организации веб-сайта электронного журнала // Научная визуализация. 2016. Т. 8. № 5. С. 41-58.
39. Розенталь Д.Э. Справочник по правописанию и литературной правке / [под ред. И.Б. Голуб]. (16 издание) М.: Айрис-пресс, 2012. – 368 с.
40. Розина И.Н. Научный электронный журнал в системе профессиональной коммуникации // Образовательные технологии и общество. 2016. Т. 19. № 2. С. 600-620.
41. Ростовцев А.А. Российская и международная практика выявления недобросовестных журналов и авторов // Научный редактор и издатель. Том 2, № 1 (2017). с. 30-37.
42. Соколова А.А. Анализ научно-исследовательской деятельности в России: проблемы и перспективы // Интернет-журнал «Науковедение». Том 8, №2 (2016) <http://naukovedenie.ru/index.php?p=vol8-2>.
43. Соколова И.С. Роль комплаенса авторов научной статьи естественнонаучной тематики в процессах её редактирования // Социосфера. 2010. № 1. С. 13-14.
44. Стечкин И.В. Редакции витают в облаках: к вопросу об использовании облачных технологий в редакционной практике // Вестник Челябинского государственного университета. 2015. № 5 (360). С. 29-40.
45. Сысуев И.А., Захаров А.Ю. Особенности верстки научных журналов (на примере журнала «Омский научный вестник»). Часть 1 // Омский научный вестник. 2013. № 3 (123). С. 318-324.
46. Чехович Ю.В. Об обнаружении заимствований при экспертизе научных статей // Научная периодика: проблемы и решения. – 2013. – № 4 (16). – С. 22-25.
47. Чиркин Е.С. Системы автоматизированной проверки на неправомерные заимствования // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2013. № 12 (128). С. 164-174.
48. Шаламова Г.Л. Специфика композиционной правки научно-технического текста // Текст. Книга. Книгоиздание – 2013. № 1 (3). С. 83-88.
49. Юрков А.В. Прикладная наукометрия: elibrary.ru vs Академия Google // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2015. № 2. С. 21-27.

Brumshteyn Yury Moiseevich

Astrakhan state university, Astrakhan, Russia
E-mail: brum2003@mail.ru

Kostrykina Svetlana Sergeyeвна

Astrakhan state university, Astrakhan, Russia
E-mail: lady.kostrikina@yandex.ru

The analysis of the directions and features of information and telecommunication technologies usage during preparation, publication, promotion of Russian-language articles by physical, mathematical and technical sciences

Abstract. It is proved that preparation and publication of scientific articles are the major component of scientific research and, eventually, of development support for the "the economy, based on knowledge". The role of the Russian scientific journals (SJ) in formation of scientific information space, support of quality and accessibility of scientific publications is shown. Authors are described basic functions of SJ editorial boards, including concerning with scientific publications quality control; reliability of information, provided in them; observance of printing ethics norms. In the article are specified the leading Russian SJ, reflecting publishing activities questions.

For the articles on physical, mathematical and technical sciences (PMTS) are considered the UDC indexes nomenclature; groups of specialties, included in the Russian VAK list.

Authors are given main features of contents and design of the articles on PMTS.

In article are justified the directions of information and telecommunication technologies (ITCT) influence on the competition between foreign and Russian editions for articles, authors, members of editorial boards, reviewers; on the nomenclature of specialties groups and their combinations, reflected in editions; on the number of online SJ and the materials, published in them.

For authors usage of ITCT are analyzed in respect of methods for obtaining information, necessary for articles preparation; for nomenclature of the program-technical means, used for articles preparation, carrying out calculations, simulation modeling; for the file formats, in which articles are represented to the SJ editorial offices; for methods of information exchange between authors and SJ editorial offices, reviewers, payment service providers.

For editions influence of ITCT is considered in such directions: methods of arriving articles check on completeness and correctness of observance of technical requirements to the design; on the articles quality; on the absence of "not correctly issued loans" (plagiarism); on functionality and interfaces of the SJ websites; on the existence in the websites of "private offices" for authors, editorial boards members, reviewers; on planning and operational management of work of the editions and their employees; on the editions interaction with authors, reviewers, printing houses; on the support of published articles accessibility; on the SJ advance in scientific information space; on monitoring and control of editions scientometric indices; on submission of requests about SJ including in the lists of VAK, Scopus, Web of Science.

Features of ITCT application for scientific editing are probed for articles on PMTS, written in the Russian and English languages; for their technical editing; for "attachment" of additional materials to the such articles; for the of imposition of the SJ numbers.

Keywords: scientific journals; scientific articles; physical and mathematical sciences; technical sciences; UDC indexes; scientific specialties; scientific editing; technical editing; imposition technologies; names translations; summaries translations; English-language articles; journals websites