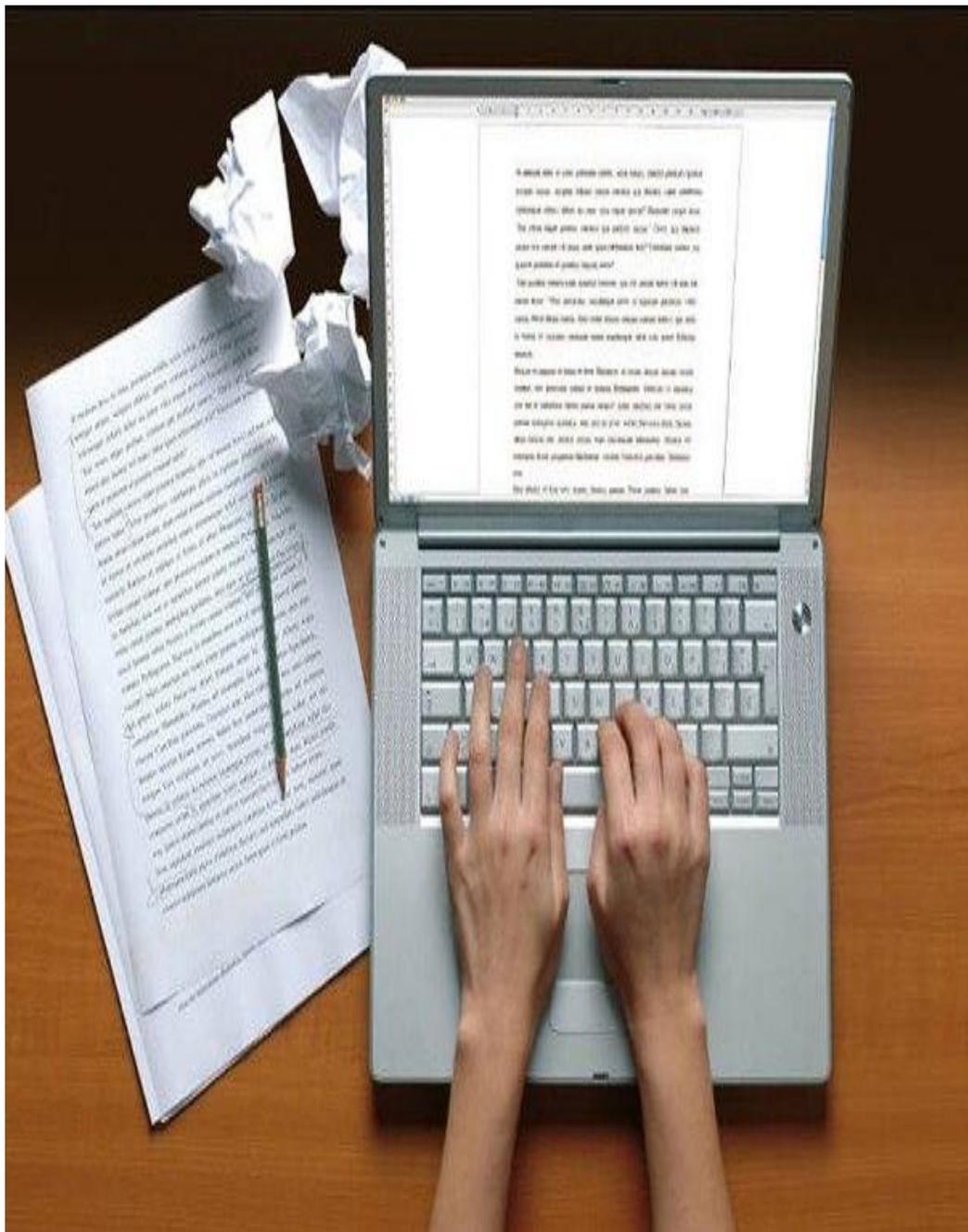




**Как написать и опубликовать
статью в международном
научном журнале**
Кошмаганбетова Г.К.



«publish or perish» — печатайся или умри»

«Национальной науки
нет, как нет
национальной таблицы
умножения; что же
национально, то уже не
наука».

А.П. Чехов (1860-1904)

План

- Международная система научных публикаций
- С чего начать написание статьи?
- Организация текста оригинальной статьи для журнала
- Представление результатов
- Выбор журнала и представление рукописи

Публикация

- ❖ документ, подтверждающий факт научного свершения и оповещающий об этом коллег по профессии
- ❖ мерило вашей зрелости и профессионализма как ученого



Международная система научных публикаций

Особенности современных научных публикаций

- ♦ определенный формат: введение, методы, результаты и обсуждение (*IMRAD format*).
- ♦ В тексте публикаций имеются полные ссылки на другие научные работы (*references, citations*).
- ♦ В публикациях используются иллюстрации, которые описаны в тексте (*tables, charts, schematic, diagrams, graphs, line-drawings, images*).
- ♦ Присутствует подробное описание того (методик, теоретических выкладок, рассуждений, статистическая обработка данных), как результаты были получены и каким образом автор(ы) пришли к выводам, изложенным в публикации (*methods, materials*).
- ♦ Наибольшую ценность представляют публикации в рецензируемых журналах (*peer reviewed journals*).
- ♦ Публикация постоянно находится в открытом доступе для всех читателей без каких-либо ограничений (*permanent available for*

Из истории научных публикаций

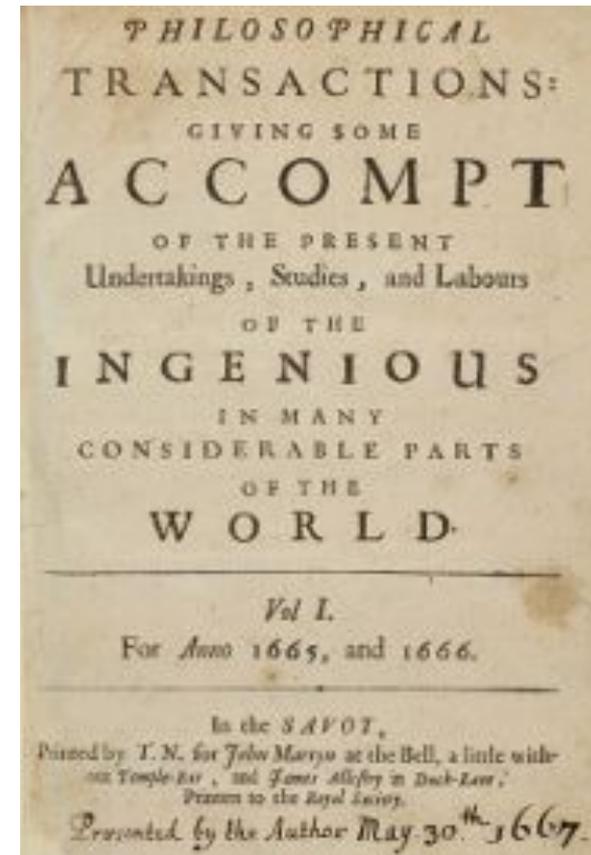
❖ трактаты (от лат. *tractatus* – подвергнутый

❖ расклатированию) *letters*) 17 век.

Наиболее известны письма Галилея о солнечных пятнах и орбитах планет

❖ В марте 1665 года вышел первый номер первого научного журнала «*Philosophical Transactions*».

❖ В первых номерах журнала было около 20 страниц, тираж составлял 1200 экземпляров. К 1677 году среди авторов публикаций журнала были Ньютон, Бойль, Гук, Левенгук, Гюйгенс, Лейбниц, Галлей.



из истории процедуры рецензирования

- «Этика врача» **Ишак бин Али аль-Раби** (854 – 931) из аль-Раха, Сирия
- впервые применена в 1731 году при подготовке к изданию «*Medical Essays and Observations*» **Генри Ольденбургом**
- Однако, общепринятой практикой рецензирование рукописей перед публикацией стало только с середины 20 века.
- Например, в 1905 году, который в физике называется годом чудес, «*Annus Mirabilis*», в немецком журнале «*Annalen der Physik*» были опубликованы статьи Альберта Эйнштейна, которые перед публикацией не проходили формальное рецензирование, и были прочитаны только Максом Планком (главным редактором журнала) и Вильгельмом Виеном (оба Нобелевские лауреаты).

из истории

Появление раздела, описывающего материалы и методы

Луи Пастер включал в текст публикаций детальные описания эксперимента, следуя которым, другие исследователи могли воспроизвести его.

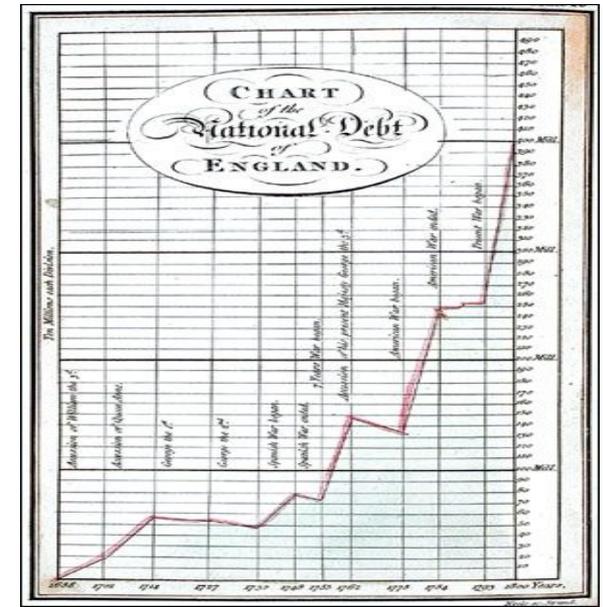
Принцип «воспроизводимости экспериментов»

Появление графиков

Современные графики были «изобретены» только в конце 18-го столетия немецким физиком **Йоганом Ламбертом** и английским экономистом **Уильямом Плэйфером**.



Луи Пастер
1822-1895



Типы научных публикаций

Первичные и вторичные

Научная статья – «письменный и опубликованный отчет, описывающий результаты оригинального исследования и удовлетворяющий определенным критериям». Постепенно оформилось такое понятие, как “*valid/primary scientific publication/literature*”. ***достоверная, правильная, годная, первичная, правомерная или основная научная публикация.***

Первичные

«Приемлемая – первичная научная публикация – первое публичное представление существенной информации об исследовании в форме, которая позволяет коллегам

- 1) оценить исследование,
- 2) воспроизвести эксперименты,
- 3) оценить интеллектуальный процесс, приведший к выводам.

)

Первичные

Это публичное представление информации об исследовании должно быть

- доступно для восприятия с помощью органов чувств, размещено на постоянном носителе,
- доступно без ограничений для научного сообщества,
- а также для включения в одну или более библиографических систем реферирования научных публикаций (например, *Biological Abstracts*, *Chemical Abstracts*, *Index Medicus*, *Excerpta Medica*, *Bibliography of Agriculture* и т.д. в США и аналогичные системы в других странах)”

Совет редакторов биологической литературы в США
(*The Council of Biology Editors, CBE*)

Вторичные

Обзорные статьи (*review papers*) посвящены анализу ранее опубликованных статей, связанных общей тематикой.

♦ Предназначены для обобщения, суммирования, анализа, оценки и синтеза ранее опубликованной информации в первичных публикациях.

♦ Именно в них формулируются новые теории, выдвигаются новые идеи или даже парадигмы, и на них очень много ссылаются в других статьях.

Книги, монографии посвящены изложению результатов исследований по большим научным проектам, обобщению достижений в определенном направлении или компиляции статей, связанных общей тематикой

Статьи по докладам конференций (*conference reports, conference proceedings*).

Авторские права в системе международных научных публикаций

“copy transfer form” или “copyright agreement”

- ♦ Представляемая для опубликования рукопись является оригинальной, ранее нигде не публиковалась и не представлена для публикации в другое издание.
 - ♦ В списке авторов перечислены все и только те, кто в соответствии с этическими нормами академического сообщества могут считаться авторами.
 - ♦ Направляя статью для опубликования в журнал, авторы передают копирайт редакции журнала.
В случае опубликования статьи в журнале, вы не имеете права публиковать ее где-либо еще без согласия редакции.
- Авторские права авторов научных публикаций защищаются законами об авторском праве.

**Библиометрические (наукометрические) показатели в
системе
международных научных публикаций: индекс научного
цитирования и импакт-фактор**

Юджин Гарфилд (*Eugene Garfield*)

*impract factor (IF, импакт-фактор, ИФ) - «фактор
влиятельности»*

$$IF = A/B,$$

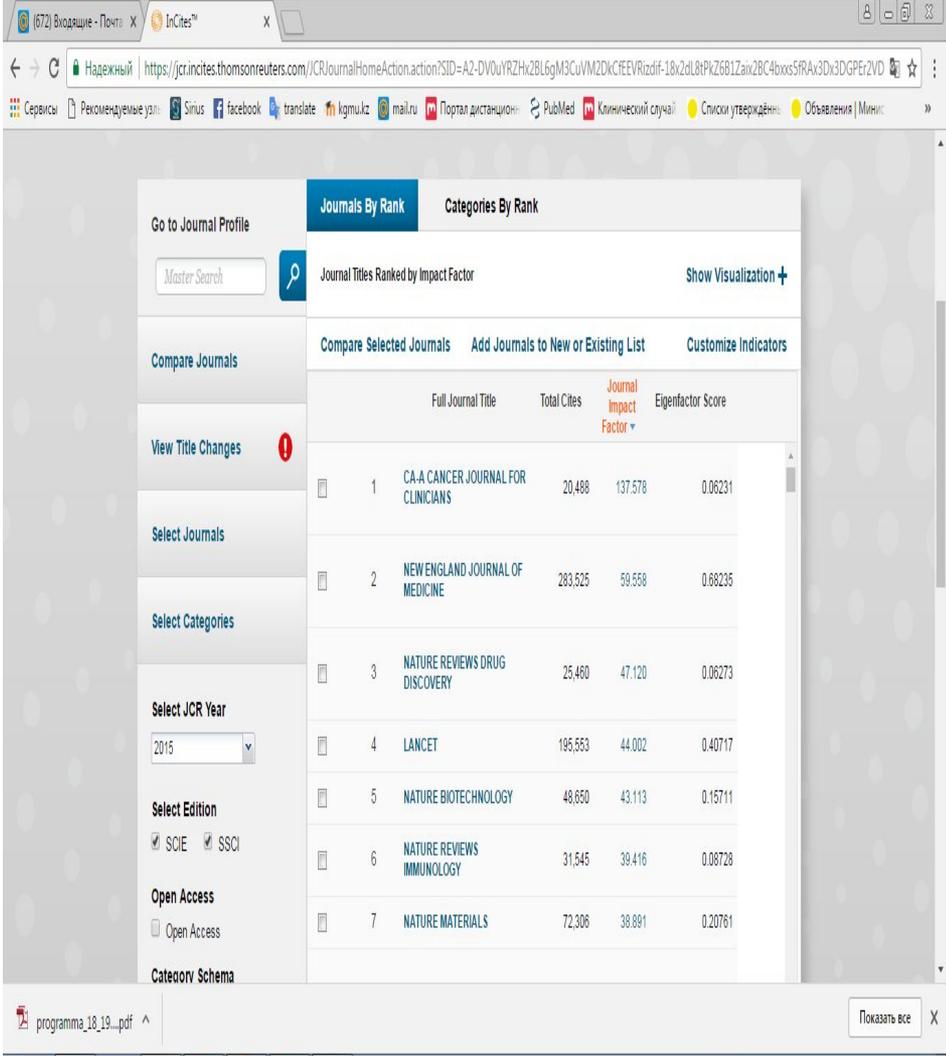
где А – число ссылок в публикациях данного года на статьи, опубликованные в журнале за предшествующие два года, В – общее число статей, опубликованных в журнале за предшествующие два года.

Библиометрические (наукометрические) показатели в системе международных научных публикаций: индекс научного цитирования и импакт-фактор

Импакт-факторы журналов ежегодно публикуются в журнале *Journal Citation Report*, который является продуктом **Thomson Scientific**

(<http://scientific.thomson.com/products/jcr>). (более 9300 журналов из более, чем 60-ти стран по 256 категориям.)

Thomson Scientific поддерживает платформу Web of Science, которая содержит базу данных, позволяющую установить импакт-факторы и индексы цитирования, в том числе по ретроспективной оценке начиная с 1900 года.



The screenshot displays the Thomson Scientific JCR website interface. The main content area is titled "Journals By Rank" and "Categories By Rank". Below this, there is a section for "Journal Titles Ranked by Impact Factor" with a "Show Visualization" link. A table lists the top journals, including their rank, full title, total citations, journal impact factor, and Eigenfactor score. The table is as follows:

	Full Journal Title	Total Cites	Journal Impact Factor	Eigenfactor Score
1	CA-A CANCER JOURNAL FOR CLINICIANS	20,488	137.578	0.06231
2	NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE	283,525	89.558	0.68235
3	NATURE REVIEWS DRUG DISCOVERY	25,460	47.120	0.06273
4	LANCET	195,553	44.002	0.40717
5	NATURE BIOTECHNOLOGY	48,650	43.113	0.15711
6	NATURE REVIEWS IMMUNOLOGY	31,545	39.416	0.08728
7	NATURE MATERIALS	72,306	38.891	0.20761

The interface also includes a sidebar with navigation options like "Go to Journal Profile", "Compare Journals", "View Title Changes", "Select Journals", "Select Categories", "Select JCR Year" (set to 2015), "Select Edition" (with SCIE and SSCI checked), "Open Access", and "Category Schema".

Альтернативные системы учета и поиска научных публикаций

□ **Scopus** – поисковая платформа компании Elsevier (<http://info.scopus.com>), которая охватывает более 20000 рецензируемых журналов, а также сериальные издания (серии книг, материалы конференций), имеющие ISSN (International Standard Serial Numbers), и патенты. Полный сервис доступен только для подписчиков.

□ **CiteSeer** – первая автоматизированная бесплатная система индексирования научных публикаций, которая появилась в 1997 году. Она включает, прежде всего, публикации по информационным технологиям

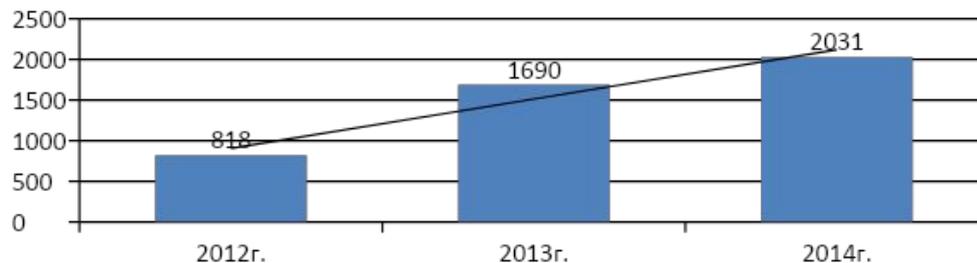
□ **Google Scholar** представляет собой свободно доступный интернет-поисковик, который охватывает научные публикации разных форматов и из разных областей науки.

Российский индекс научного цитирования РИНЦ - система, учитывающая

суммарный индекс цитирования российских авторов и организаций по публикациям как в ведущих российских, так и зарубежных научных журналах

Количественные показатели Казахстана в зарубежных базах цитирования

За три года количество документов (4539 статей) распределялось в следующих пропорциях:



НЕРЕПУТАЦИОННЫЕ ИЗДАНИЯ

Согласно информации Scopus, опубликованной в статье “Titles indexed in Scopus: Check before you publish”

(<http://blog.scopus.com/posts/titles-indexed-in-scopus-check-before-you-publish>), существует 13 изданий (черный список), которые ранее индексировались в этой реферативной базе. Теперь они были определены Scopus как неприемлемые по качеству рецензирования и публикации.

Наиболее популярными изданиями из вышеназванного списка журналов в Казахстане являются:

Life Science Journal (ISSN: 1097-8135/2372-613X). **631 статья**

World Applied Sciences Journal (ISSN: 1818-4952/1991-6426). **333 статьи**

Middle East Journal of Scientific Research (ISSN: 1990-9233/1999-8147). **210 статей**

nauka.kz/page.php?page_id=900&lang=1&article_id=5827

Качество данных зарубежных изданий, где публикуются казахстанские ученые, оставляет желать лучшего

Показатели Казахстана в базе Scopus за первый квартал 2015 года (всего опубликовано 430 документов по состоянию на 28.05.2015):

- *Review of European Studies* (опубликована 31 статья).
- *Asian Social Science* (опубликовано 25 статей).
- *Mediterranean Journal of Social Sciences* (опубликовано 22 статьи).
- *Modern Applied Science* (опубликовано 5 статей).
- *International Education Studies* (опубликовано 4 статьи).

nauka.kz/page.php?page_id=900&lang=1&article_id=5827

С чего начать написание статьи?

- познакомиться с достижениями в вашей области науки , т.е. прочитать как можно больше статей и книг по теме вашего исследования в международных англоязычных журналах
- обращайтесь внимание не только на суть исследования и методические особенности, выводы, но и на то, какие слова и фразы используют авторы статей, пишущие на английском как на родном языке, каким образом представляют результаты, организуют обзор литературы, формулируют выводы
- Используйте те термины, которые приняты в этой отрасли науки
- То, что хорошо известно казахстанскому читателю, может оказаться малопонятно, например, для американца. Следовательно надо написать текст так, чтобы соединить работы и подходы отечественных и иностранных исследователей

Общие рекомендации по написанию статьи

- Пишите как можно проще.
- Не используйте литературные приемы, такие как метафора, аллегория и другие.
- Избегайте длинных предложений (одна законченная мысль в одном предложении).
- Используйте как можно больше иллюстраций.
- Будьте точны в использовании терминов и как можно больше терминов переводите сами.
- Вводите новые термины и аббревиатуры только в случае крайней необходимости. Если вводите новый термин, четко определите его.
- Придерживайтесь общепринятых обозначений в формулах.
- Структурируйте текст – делайте подзаголовки.
- Обучение на образце

Помощь при написании статьи на английском языке *English as Second Language*

- **“English academic editing”**- правка ошибок в английском языке вашей рукописи (стиль, выбор слов, структура предложений, связность текста, артикли, спеллинг, и т.д.), <http://www.scribendi.com/> Стоимость 2 цента за слово
- **“Scientific copy editing”** улучшение английского, но кроме того, приводятся в соответствие цели и задачи исследования с выводами и обсуждением, помогают переформулировать название статьи, редактируют заголовочный реферат, улучшают аргументацию, организацию параграфов, делают текст более связным, а изложение более четким и ясным. <http://www.anitaksnyder.com/>). Стоимость от 4 до 10 центов за слово
- Взять в соавторы опытного, хорошо пишущего исследователя, носителя языка

Организация текста оригинальной статьи для журнала

- (IMRAD format) :
- Название – *Title*
- Реферат – *Abstract* , *Key words*
- Введение – *Introduction*
- Методы – *Materials and Methods*
(*Theoretical basis*)
- Результаты – *Results*
- Обсуждение – *Discussion*
- Благодарности – *Acknowledgements*
- Список литературы – *References*



[«Writing in Sciences»](#) Стэнфордского университета, а также в статьях [«Clinical Chemistry Guide to Scientific Writing»](#) и [«Essentials of Writing Biomedical Research Papers»](#)

Организация текста оригинальной статьи для журнала

Название, *Title*

- Оно должно соответствовать теме
- содержать в себе важные ключевые слова, по которым легко можно найти вашу работу.
- Также стоит обратить внимание на широкий круг ваших потенциальных читателей и в названии упомянуть более общий вывод/тему вашей работы, не увлекаясь при этом чрезмерным загромождением названия сокращениями белков, генов и методологий.
- Название статьи не должно быть слишком длинным или слишком коротким и должно содержать не менее 3 и не более 15 слов (не считая предлогов).
- Название должно звучать убедительно и весомо, вызывать интерес и любопытство. Не включает в себя «мусорных» слов
вывод : «Название статьи – это комбинация из наименьшего количества слов, которая адекватно описывает содержание статьи».

Сравните.

Какое название самое приемлемое?

- *“Action of Antibiotics on Bacteria”* («Действие антибиотиков на бактерии»).
- *“Preliminary Observations on the Effect of Certain Antibiotics on Various Species of Bacteria”* («Предварительное исследование эффекта некоторых антибиотиков на разные виды бактерий»)
- *Action of Polyene Antibiotics on Plant-Pathogenic Bacteria* (Действие полиеновых антибиотиков на патогенные бактерии).
- *Inhibition of Growth of Plant-Pathogenic Bacteria by Polyene Antibiotics* (Подавление роста патогенных бактерий с помощью полиеновых антибиотиков).

Организация текста оригинальной статьи для журнала

- ▶ перечисление авторов, место их работы и адреса, место выполнения представляемого исследования.
- ▶ авторами научной публикации могут являться те, и только те, кто сделал реальный вклад в исследование, отвечает за содержание рукописи, а также принимает участие в ее подготовке.
- ▶ Затем следует Реферат (*Abstract, Summary, Resume*), который является очень кратким изложением (не более 250 слов) содержания статьи, в конце которого должен содержать все релевантные ключевые слова (теги) (*key words*). После Реферата собственно начинается сама статья (*paper body*).

Кто является автором?

1. Предположим, что ученый А запланировал исследование, центральной частью которого является серия экспериментов. Ученый А рассказывает техническому помощнику В, как провести эти эксперименты. Эксперименты прошли успешно, и исследователь А подготовил рукопись статьи.
2. Далее представим, что эксперименты не удались. Помощник В предлагает ученому А внести некоторые изменения в регламент экспериментов. Исследователь А соглашается попробовать, и эксперименты удаются.

Организация текста оригинальной статьи для журнала

Введение

Что вы исследовали?
Почему вы это изучали?

Introduction

What did you study? Why did you study this?

Введение состоит из четырех обязательных подразделов:

1. Описание проблемы, с которой связано исследование или установление научного контекста (*establishing a context*).
2. Обзор литературы, связанной с исследованием (*reviewing the literature*).
3. Описание белых пятен в проблеме или того, что еще не сделано (*establishing a research gap*).
4. Формулировка цели исследования (и, возможно, задач – *stating the purpose*).



Организация текста оригинальной статьи для журнала

Материалы и методы

- Что и как вы делали?

Materials and Methods

- What did you do?

Сначала обычно дается общая схема экспериментов (*design of the experiment*), затем сами эксперименты представляются настолько подробно и с таким количеством деталей, чтобы любой компетентный специалист мог воспроизвести их у себя в лаборатории, пользуясь лишь текстом статьи.



Материалы и методы

ПРИМЕР

1. Общая схема эксперимента (*overview of the experiment*).
2. Этические аспекты (*Ethical statement*)
3. Популяции/образцы (*population/sample*).
4. Расположение района исследования (*location of sample plot*).
5. Ограничения (*restriction/limiting conditions*).
6. Методика отбора образцов (*sampling technique*).
7. Обработка/подготовка образцов (*procedures*).
8. Материалы (*materials*).
9. Переменные и измерения (*variables and measurements*).
10. Статистическая обработка (*statistical analysis*)

doi: [10.1097/MD.00000000000006137](https://doi.org/10.1097/MD.00000000000006137)

Организация текста оригинальной статьи для журнала

Результаты

- Что вы нашли?

экспериментальные или теоретические данные, полученные в этой работе и имеющие отношение к данной задаче в виде таблиц, графиков, организационных или структурных диаграмм, уравнений, фотографий, рисунков.

Описание того, что показано в иллюстрациях с короткими резюмирующими комментариями, сравнениями, статистическими оценками, и является представлением результатов.

Results

What did you find?

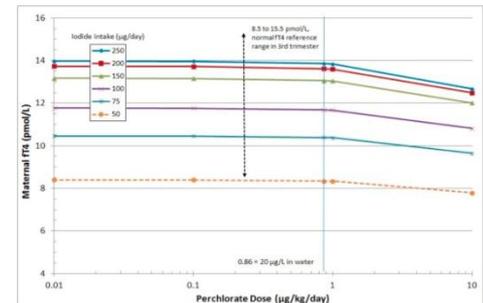
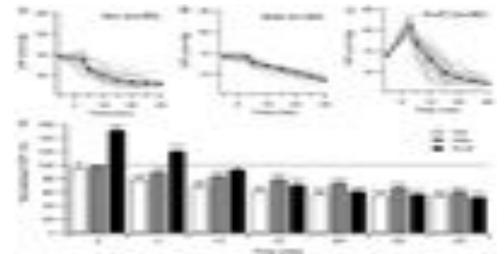


Table 3
Comparisons of postoperative adverse reactions of GBC patients bet

Adverse reaction	GA group (n = 72)
Vomiting, %	2.8
Chest tightness, %	2.8
Bucking, %	4.2
Dizziness, %	2.8



Организация текста оригинальной статьи для журнала

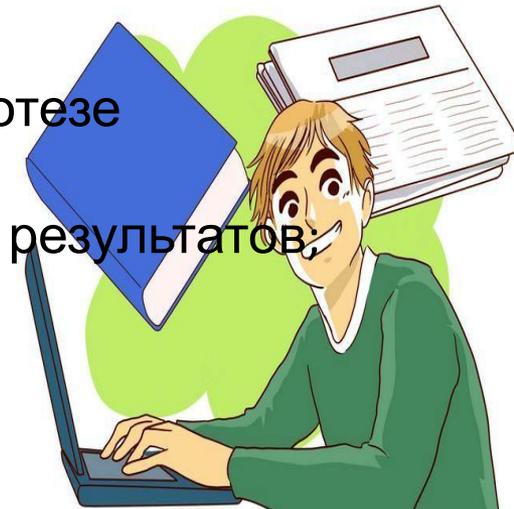
Обсуждение

Discussion

•Что это значит?

•What does it mean?

- перечислить основные результаты, независимо от того, поддерживают или опровергают они проверяемую гипотезу, находятся в согласии или в противоречии с данными других исследователей;
- обобщить результаты;
- сравнить результаты с данными других исследователей;
- привести возможные объяснения сходства и противоречий с другими исследованиями;
- напомнить о цели и гипотезе исследования;
- обсудить соответствуют ли полученные результаты гипотезе исследования;
- указать на ограничения исследования и обобщения его результатов;
- предложить практическое применение;
- предложить направление для будущих исследований;



Организация текста оригинальной статьи для журнала

Благодарности (*Acknowledgements*)

- признательность за техническую помощь отдельных людей, перечисляя их поименно.
- благодарность и за иную поддержку: обсуждение результатов, вычитывание рукописи, критику и т.д.
- на каком и чьем специальном оборудовании выполнялись эксперименты, а также перечислить источники всех других специальных материалов и объектов исследования (культур, животных)
- благодарность за финансовую поддержку исследования организациям и фондам

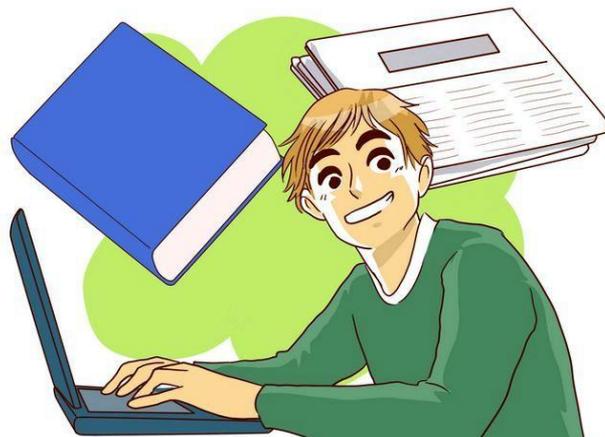


Организация текста оригинальной статьи для журнала

Список использованной литературы (References, Literature cited)

перечисляются все источники, и только те источники, на которые есть ссылки в тексте статьи.

Правила, по которым оформляются ссылки в тексте, а также как оформляется список источников, варьируют от журнала к журналу. Здесь нужно просто следовать тому, что указано в руководстве для авторов



Выбор журнала

- «Мендель — классический пример человека с неправильной публикационной стратегией: статью об открытии чрезвычайной важности — законах, объясняющих механизм наследования, — он опубликовал в очередном томе «Трудов Общества естествоиспытателей», и на 50 лет генетика была аккуратно похоронена. Вот представьте себе: если бы Дарвин знал про генетику, насколько по-другому все это бы происходило!»
- Работу братьев Райт принял только журнал, посвященный проблемам пчеловодства.
- Однако возможен и более грустный вариант: о вашем исследовании могут так и не прочесть, что практически равнозначно тому, что его для науки никогда н



Выбор журнала и представление рукописи

- выбор определяется тематикой работы
 - подумайте о журналах, в которых публикуются статьи по соответствующей теме.
 - обратите внимание, на статьи из каких журналов ссылаются авторы, работающие в вашей или близкой вам области науки,
 - поговорить с коллегами, имеющими удачный опыт размещения публикаций.
 - поискать журнал в какой-либо библиографической базе научной литературы, например,
 - *Science direct* (<http://www.sciencedirect.com>)
 - *Elsevier* (http://www.elsevier.com/wps/find/homepage.cws_home)
 - *Scopus* (<http://info.scopus.com>)
- Чтобы определить, подходит ли найденный журнал для публикации статьи, надо прочитать не только название, но также раздел, который обычно называется *Statement*. В этом разделе написано, какие отрасли или области науки должны охватывать публикуемые в журнале статьи.

Представление рукописи

- В электронном виде через сайты журналов
- рукопись разбивается на несколько частей: титульный лист и список авторов, реферат, собственно сама статья, рисунки и таблицы, подписи к рисункам и таблицам.
- сопроводительное письмо (*cover letter*) в произвольной форме и согласие на передачу копирайта журналу (*copyright transfer form*), по форме, которая предлагается журналом.
- Внимательно следуйте инструкции представления рукописи на сайте журнала.

Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: Writing and editing for biomedical publication [J Pharmacol Pharmacother](https://doi.org/10.1186/1745-7189-1-1). 2010 Jan-Jun; 1(1): 42–58. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3142758>

Процедура рецензирования

- ♦ Рецензирование – процедура критического рассмотрения рукописей научных статей монографий до публикации учёными-специалистами в той же области (отсюда название в некоторых языках — «рассмотрение коллегами», «равными»: англ. *peer review*, исп. *revisión por pares*).
- ♦ Цель рецензирования – удостовериться и в необходимых случаях добиться от автора следования стандартам, принятым в конкретной области или науке в целом.
- ♦ Рецензирование используется издателями для отбора и оценки представленных рукописей.

Компьютерная программа *SClgen* -проверка системы рецензирования (несколько статей, сгенерированных случайным образом, были приняты к публикации в американском, иранском и российских журналах. Статья, опубликованная в 2008 году в российском периодическом издании (в то время это был журнал из списка ВАК) "Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов", называлась «Корчеватель: алгоритм типичной унификации точек доступа и избыточности».

Прохождение рецензирования

- Подходит ли тематика рукописи тематике журнала?
- Оформлена ли рукопись соответствующим образом, т.е.
- Правильно ли напечатана рукопись, все ли таблицы и рисунки присутствуют, надлежащим ли образом оформлен список литературы
- Кто будет рецензировать рукопись:
 1. двумя рецензентами из списка пяти–шести имен потенциальных рецензентов рукописи
 2. рецензенты выбираются редактором из числа членов редакционной коллегии или просто из специалистов, которые работают в вашей области и которые дают согласие написать рецензию на рукопись

Прохождение рецензирования

Решение, публиковать или нет рукопись, принимает главный редактор, а члены редколлегии и сторонние рецензенты только рекомендуют (срок четыре-шесть недель).

Варианты решений главного редактора:

1. принять (*to unconditionally accept or accept with minor revision*)
2. принять при условии внесении изменений (*to accept it in the event that its authors modify it in certain ways*)
3. отказать, но при этом рекомендовать переделать рукопись и представить повторно (*to reject it, but encourage revision and invite resubmission*),
4. отказать окончательно (*to reject it outright*).

Заключение

Для ученого нет более ценного опыта, чем подготовка и публикация статьи по результатам своей работы. Особенно ценный опыт приобретается, если вам отказывают.

Не огорчайтесь, будьте настойчивы, продолжайте искать журнал для вашей рукописи.

Например, Линн Маргулис, автор современной теории симбиогенеза, которая считается одним из важнейших достижений в биологии XX века, прежде, чем опубликовать свою статью в *Journal of Theoretical Biology*, получила отказ от пятнадцати журналов, а Павлу Алексеевичу Черенкову, будущему Нобелевскому лауреату по физике, отказал в публикации журнал *Nature*.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Как написать и опубликовать статью в международном научном журнале: метод. рекомендации /сост. И.В. Свидерская, В.А. Кратасюк . – Красноярск: Сиб. федерал. ун-т, 2011. – 52 с.
2. Сапаргалиев Д.Б.Количественные показатели Казахстана в зарубежных базах цитирования/nauka.kz/page.php?page_id=900&lang=1&article_id=5827
3. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: Writing and editing for biomedical publication /[J Pharmacol Pharmacother](#). 2010 Jan-Jun; 1(1): 42–58.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3142758>

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**