

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Управление качеством»

## МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Методические указания  
к практической работе по дисциплине  
«Методология научных исследований»

Ростов-на-Дону 2022

## Тема 1 – Подготовка реферата

Важной формой самостоятельной работы студента-магистра, помимо усвоения текущего материала, подготовки к семинарским занятиям и к зачету, является реферирование научных статей. Реферирование выступает составляющей частью научно-исследовательской работы магистра. Выполнение реферирования является обязательной частью подготовки к первому семинару по теме «Особенности современного этапа в развитии науки». Научные статьи для реферирования выбираются самим студентом из предложенного списка или определяются самостоятельно в рамках изучаемой темы из периодической научной литературы.

Для выполнения этого вида работы следует использовать данные методические рекомендации.

**Реферирование** или составление реферата (лат. *refferere* - докладывать, сообщать), – это краткое изложение содержания оригинала-первоисточника. Подготовка реферата – сложный вид самостоятельной работы.

Реферирование представляет собой интеллектуальный творческий процесс, включающий осмысление исходного текста, аналитико-синтетическое преобразование информации: описание текста, целевое извлечение наиболее важной информации, ее перераспределение и создание нового текста.

В реферате приводятся основные сведения о предмете, объекте исследования, о целях и методах, о результатах выполненного исследования. Реферат отличается точным изложением основной, существенной, новой информации. Субъективная оценка может быть представлена оценочными элементами, напр., *нельзя не согласиться с мнением автора, автор удачно решает комплекс проблем* и др.

В зависимости от того, для каких целей пишется реферат, выделяются:

- **индикативный реферат** (реферат-резюме), который максимально кратко излагает выводы, результаты проведенной работы, все второстепенное для интересующей референта темы опускается;

**информативный реферат** (реферат-конспект), который может быть *монографическим* (по одному источнику) или *обзорным* (по двум или нескольким источникам); он содержит в обобщенном виде все основные положения первичного документа.

Индикативный реферат сходен с аннотацией краткостью и лаконичностью изложения и служит для того, чтобы определить целесообразность обращения к тексту-источнику. Но, в отличие от аннотации, главной функцией которой является официальное сообщение о новом издании, реферат-резюме в обобщенном виде раскрывает все основные положения исходного текста, излагает проблемную информацию текста-источника и дает представление о фактах, результатах и выводах, изложенных в нем.

Информативный реферат предполагает развернутое изложение основного содержания первоисточника, иллюстративный материал, аргументацию, сведения о методике исследования и составляется таким образом, чтобы, прочитав его, не было необходимости возвращаться к исходному тексту.

Объем реферата может зависеть от того, как он будет в дальнейшем использоваться: для цитирования в своей работе, при выработке новой концепции исследования или для пополнения банка данных этой отрасли знания.

Также реферат может быть репродуктивным, воспроизводящим содержание первичного текста, и продуктивным, содержащим критическое или творческое осмысление реферируемого источника.

Репродуктивные рефераты бывают двух видов: реферат-конспект и реферат-резюме. Реферат-конспект содержит в обобщенном виде фактическую информацию, иллюстративный материал, сведения о методах исследования, полученных результатах и возможностях их применения.

Реферат-резюме приводит только основные положения, тесно связанные с темой текста. Продуктивные рефераты представлены рефератом-обзором и рефератом-докладом:

- Реферат-обзор составляется на основании нескольких первичных текстов, дает сопоставление различных точек зрения по конкретному вопросу.
- Реферат-доклад имеет развернутый характер, наряду с анализом информации, приведенной в первоисточнике, дает объективную оценку состояния проблемы.

### Основные требования к реферату

- информативность, полнота изложения,
- объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста,
- корректность в оценке материала.

### Структура реферата

Реферат отличается постоянством структуры:

- 1) заголовочная часть** (выходные данные, формулировка темы);
- 2) собственно реферативная часть**, включающая изложение основных положений текста-первоисточника;
- 3) анализ, изложение результатов и выводов;** указание на наличие иллюстративного материала (таблиц, схем, рисунков и др.)
- 4) заключительная часть** (здесь возможен краткий комментарий, в котором референт выражает свое отношение к проблемам, затронутым в первоисточнике, или к позиции автора по этим вопросам).

### Макет реферата

#### **1. Вступление.**

Задачи типового вступления:

- 1) дать исходные данные (название исходного текста, место публикации, в каком году);
- 2) сообщить сведения об авторе (фамилия, ученые степень и звание, если есть);
- 3) выявить смысл названия работы, чему посвящена (тема), в связи с чем написана.

#### **2. Перечисление основных вопросов (проблем, положений), о которых говорится в тексте.**

#### **3. Анализ самых важных, по мнению референта, вопросов из перечисленных выше.**

Задачи типового анализа:

- 1) обосновать важность выбранных вопросов (почему эти вопросы представляются наиболее важными и интересными автору реферата);
- 2) кратко передать, что по этим вопросам говорит автор, опуская иллюстрации, примеры, цифры, отмечая только их наличие;

3) выразить свое мнение по поводу суждений автора исходного текста.

#### **4. Общий вывод о значении всей темы или проблемы реферируемого текста.**

В этой части реферата можно выйти за пределы данного текста и связать разбираемые вопросы с более широкими проблемами.

#### Подготовка к написанию реферата

В качестве подготовки к написанию реферата можно использовать следующие этапы:

1. Определение характера информации в зависимости от содержания текста.

В научной литературе выделяются три основных типа содержательной информации.

1). Фактографическая информация – информация о фактах, явлениях, процессах, событиях. 2). Логико-теоретическая информация – сообщение о способах получения фактографической информации, выводов из фактов, об их истолковании, ссылки на источник информации.

3). Оценочная информация – выражение авторского отношения к сообщению.

При сокращении текста необходимо отобрать информацию о фактах, а затем оценить необходимость логико-теоретической и оценочной информации.

2. Оценка информации с точки зрения ее значимости. Это означает нахождение и исключение дублирующей информации, корректное определение соотношения между основной и дополнительной информацией, которая иллюстрирует основную. Для определения основной информации важно найти в тексте констатирующие тезисы и выводы. Аргументация тезисов и ход рассуждений, которые приводят к выводу, при сильном сокращении текста могут опускаться. Тезис может вводиться в реферат со ссылкой на источник информации. При этом используются специальные средства оформления тезиса: *Автор считает, полагает, утверждает; по мнению автора, с точки зрения автора, как утверждает автор*. Если аргументирующая часть не включается в реферат, то можно

показать ее наличие в исходном тексте следующим образом: *автор подтверждает свою точку зрения доказательствами, аргументами, примерами, конкретными данными. В подтверждение своей точки зрения автор приводит доказательства и т.д.*

При сокращении текста за счет той части, где говорится о наблюдениях, исследованиях, рассуждениях, которые привели к выводу, можно использовать следующие специальные средства: *Наблюдения приводят / привели к выводу... Полученные данные позволяют / позволили сделать вывод... На основании полученных данных был сделан вывод... Автор приходит / пришёл к выводу...*

3. Синтаксическое сжатие текста, что означает передачу информации первоисточника более экономными средствами. Например.

Исходный текст:

1. Если в обществе нарастают кризисные процессы, снижается уровень жизни населения, растет безработица, нарастает степень инфляции, то социальная мобильность проявляется в нисходящих вертикальных потоках.

Сжатый текст реферата:

Описывается зависимость направления социальной мобильности от экономической ситуации в обществе.

4. Использование цитат в реферате. В реферате могут быть использованы цитаты из реферируемой работы. Они всегда ставятся в кавычки. Следует различать три вида

цитирования, при этом знаки препинания ставятся, как в предложениях с прямой речью.

На титульном листе реферата пишется: название кафедры, тема реферата без кавычек, название группы, год написания.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Управление качеством»

## МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Методические указания  
к практической работе по дисциплине  
«Методология научных исследований»

Ростов-на-Дону 2022

Цель работы – ознакомление магистрантов с методами научных исследований.

## ПОНЯТИЕ МЕТОДА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Метод научного исследования – совокупность основных способов получения новых знаний и методов решения задач в рамках любой науки.

Методы научных исследований должны удовлетворять требованию объективности, исключающему субъективное толкование результатов. Не должны приниматься на веру какие-либо утверждения, даже если они исходят от авторитетных учёных. Для обеспечения независимой проверки проводится документирование наблюдений, обеспечивается доступность для других учёных всех исходных данных, методик и результатов исследований.

Структура метода содержит три самостоятельных компонента (аспекта):

- концептуальный компонент – представления об одной из возможных форм исследуемого объекта;
- операционный компонент – предписания, нормы, правила, принципы, регламентирующие познавательную деятельность субъекта;
- логический компонент – правила фиксации результатов взаимодействия объекта и средств познания.

## КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Методы исследования подразделяются на *эмпирические* (эмпирический – дословно – воспринимаемый посредством органов чувств) и *теоретические*.

**Эмпирический метод** познания представляет собой специализированную форму практики, тесно связанную с экспериментом. **Теоретическое познание** заключается в отражении явлений и происходящих процессов внутренних связей и закономерностей, которые достигаются методами обработки данных, полученных от эмпирических знаний.

Теоретические и эмпирические методы исследований приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Теоретические и эмпирические методы

Теоретические методы	Эмпирические методы
Теория (др.-греч. «рассмотрение, исследование») – система непротиворечивых, логически взаимосвязанных утверждений, обладающая предсказательной силой в отношении какого-либо явления	Эксперимент (лат. – проба, опыт) в научном методе – набор действий и наблюдений, выполняемых для проверки (истинности или ложности) гипотезы или научного исследования причинных связей между феноменами. Одно из главных требований к эксперименту – его воспроизводимость
Гипотеза (др.-греч. – «основание», «предположение») – недоказанное утверждение, предположение или	Наблюдение – это целенаправленный процесс восприятия предметов действительности, результаты которого

догадка. Недоказанная и неопровергнутая гипотеза называется открытой проблемой	фиксируются в описании. Для получения значимых результатов необходимо многократное наблюдение. Виды: - непосредственное наблюдение, которое осуществляется без применения технических средств; - опосредованное наблюдение – с использованием технических устройств
Закон – вербальное и/или математически сформулированное утверждение, которое описывает соотношения, связи между различными научными понятиями, предложенное в качестве объяснения фактов и признанное на данном этапе научным сообществом.	Измерение – это определение количественных значений, свойств объекта с использованием специальных технических устройств и единиц измерения
Идеализация – создание мысленных предметов и их изменений в соответствии с требуемыми целями проводимого исследования	
Формализация – отражение полученных результатов мышления в утверждениях или точных понятиях	
Рефлексия – научная деятельность, направленная на исследование конкретных явлений и самого процесса познания	
Индукция – способ переход знаний от отдельных элементов процесса к знанию общего процесса	
Дедукция – стремление познания от абстрактного к конкретному, т.е. переход от общих закономерностей к фактическому их проявлению	
Абстрагирование – отвлечение в процессе познания от некоторых свойств объекта с целью углубленного исследования одной определенной его стороны (результат абстрагирования — абстрактные понятия, такие, как цвет, кривизна, красота и т.д.)	
Классификация – объединение различных объектов в группы на основе	



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Управление качеством»

## НАПИСАНИЕ СТАТЬИ

Методические указания  
к практической работе по дисциплине  
«Методология научных исследований»

Ростов-на-Дону  
2022

## ВВЕДЕНИЕ

Научная статья – один из основных видов научной работы.

Научная статья – письменный и опубликованный отчет, описывающий результаты оригинального исследования и удовлетворяющий определенным критериям. Она содержит изложение промежуточных или конечных результатов научного исследования, освещает конкретный отдельный вопрос по теме исследования.

Главная цель научной статьи - сделать работу автора достоянием других исследователей и обозначить его приоритет в избранной области исследований.

### 1 ФОРМУЛИРОВАНИЕ ТЕМЫ, ЗАМЫСЛА И НАЗВАНИЯ НАУЧНОЙ СТАТЬИ

Тема научной статьи – ракурс, в котором рассматривается проблема. Она представляет объект изучения в определённом аспекте, характерном для данной работы.

Работа над формулированием темы научной статьи начинается с формированием в сознании автора четкого представления об уровне разработки предполагаемой темы в науке. В ходе этого этапа автор ознакоми́вается с основной научной литературой, которая касается выбранной темы (монографии, статьи, выступления на научных конференциях). Поиску этой литературы помогут систематический и алфавитный сборники, разнообразные библиографические указатели, а также Интернет.

Фактический материал удобнее всего систематизировать в электронных файлах с обязательным указанием источника (название произведения, журнала, газеты, словаря и страницы и т.п.). Результаты проведенных экспериментов могут подаваться в графике, таблицах или формулах.

Выбрав тему и сформировав замысел научной статьи, далее следует перейти к формулированию ее названия. Правильно выбрать название статьи – наполовину обеспечить ее прочтение и цитирование в будущем. Поиску удачного названия всегда следует посвятить время, хотя речь идет всего лишь об одной фразе. Название должно быть информативным и отражать содержание статьи, а также быть привлекательным, броским. Это особенно важно сейчас — в связи с огромным потоком информации. Из-за неточного названия важная и нужная статья может оказаться незамеченной.

### 2 КОМПОЗИЦИЯ НАУЧНОЙ СТАТЬИ

Рукопись статьи, как правило, должна содержать полное название работы, фамилию и инициалы автора, аннотацию на двух языках (русском, английском), вступление (введение), основную часть (методику исследования, полученные результаты и их объяснение), выводы (заключение) и список литературы (литературу). Возможен перечень условных сокращений. Сегодня большинство научных издательств также требует указывать в начале статьи ее ключевые слова на русском и английском языках.

Статья имеет простую структуру, ее текст, как правило, не разделяется на разделы и подразделы. Условно в тексте можно выделить такие структурные элементы.

1. Аннотация выполняет функцию расширенного названия статьи и повествует о ее содержании. Аннотация показывает, что, по мнению автора, наиболее ценно и применимо в выполненной им работе.

2. Ключевые слова можно назвать поисковым образом научной статьи. По значению и смыслу набор ключевых слов близок к аннотации (реферату), плану и конспекту, которые тоже представляют документ с меньшей детализацией, но лишены синтаксической структуры.

3. Вступление - постановка научной проблемы, ее актуальность, связь с важнейшими задачами, которые необходимо решить, значение для развития определенной отрасли науки или практической деятельности.

4. Основные (последние по времени) исследования и публикации, на которые опирается автор; современные взгляды на проблему; трудности при разработке данного вопроса, выделение нерешенных вопросов в пределах общей проблемы, которым посвящена статья;

5. Формулировка цели статьи (постановка задачи) - выражается главная идея данной публикации, которая существенно отличается от современных представлений о проблеме, дополняет или углубляет уже известные подходы; обращается внимание на введение в научное обращение новых фактов, выводов, рекомендаций, закономерностей или уточнения известных ранее, но недостаточно изученных.

6. Изложение содержания собственного исследования - основная часть статьи. В ней освещают основные положения и результаты научного исследования, личные идеи, мысли, полученные научные факты, обнаруженные закономерности, связи, тенденции, программа эксперимента, методика получения и анализ фактического материала, личный вклад автора в достижение и реализацию основных выводов и тому подобное

7. Вывод, в котором формулируется основное умозаключение автора, содержание выводов и рекомендаций, их значение для теории и практики, общественная значимость; кратко обозначаются перспективы последующих исследований по теме.

8. Литература. Важно правильно оформить ссылку на источник в списке литературы. Разные издательства предъявляют неодинаковые требования к его оформлению. Интересующийся читатель должен иметь возможность найти указанный литературный источник.

### 3 АЛГОРИТМ НАПИСАНИЯ И ОПУБЛИКОВАНИЯ НАУЧНОЙ СТАТЬИ

В алгоритме написания научной статьи условно выделяют следующие этапы: формулировка замысла и составление плана статьи; отбор и подготовка материалов; группирование материалов; проработка рукописи; проверка правильности оформления, литературная правка.

Формулировка замысла осуществляется на первом этапе. Следует четко определить цель данной работы; на какой круг читателей она рассчитана; какие материалы в ней подавать; какая полнота и основательность изложению предусматривается; теоретическое или практическое направление; какие иллюстративные материалы необходимы для раскрытия ее содержания. Определяется название работы, которое потом можно корректировать.

Отбор и подготовка материалов связаны с тщательным отбором исходного материала: сокращение к желаемому объему, дополнение необходимой информацией, объединение разрозненных данных, уточнение таблиц, схем, графиков. Группирование материала - выбирается вариант его последовательного размещения согласно плану статьи.

После того, как статья считается готовой, она предоставляется в редакцию в соответствии с требованиями, которые публикуются в отдельных номерах журналов или сборниках в виде справки авторам.

Следует помнить, что представляя текст работы для публикации в журнале, автор гарантирует правильность всех сведений о себе, отсутствие плагиата и других форм неправоверного заимствования в рукописи произведения, надлежащее оформление всех заимствований текста, таблиц, схем, иллюстраций. Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных и прочих сведений.

Плагиатом считается умышленное присвоение авторства чужого произведения науки или мыслей или искусства или изобретения. Плагиат может быть нарушением авторско-правового законодательства и патентного законодательства и в качестве таковых может повлечь за собой юридическую ответственность автора.

Таким образом, хорошо сделанная статья является логическим завершением выполненной научной работы.

### ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Задача 1. На основе выпускной квалификационной работы (дипломный проект) подготовить публикацию (научная статья).

Задача 2. Подготовить публикацию (научная статья) на тему «Современные аспекты развития качества».

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Управление качеством»

## ПОДГОТОВКА ПРЕЗЕНТАЦИИ

Методические указания  
к практической работе по дисциплине  
«Методология научных исследований»

Ростов-на-Дону

2022

## РАЗРАБОТКА ПРЕЗЕНТАЦИИ

Мультимедийная презентация представляет собой сочетание компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда, которые организованы в единую среду. Как правило, мультимедийная презентация имеет сюжет, сценарий и структуру организованную для удобного восприятия информации.

Динамичный визуальный и звуковой ряд позволяют донести информацию о продукте, компании или услуге в наглядной, легко воспринимаемой форме. Отличительной особенностью мультимедийной презентации является ее **интерактивность**, т.е. создаваемая для пользователя современными компьютерными средствами возможность взаимодействия с мультимедиа изображением. Мультимедийная презентация — это современный высокотехнологичный способ донести информацию до потенциальных клиентов, партнеров или инвесторов. Это информационный инструмент, позволяющий пользователю активно взаимодействовать с ним через меню управления.

Структура мультимедийных презентаций.

Как правило, мультимедийная презентация состоит из 2-х частей. Такое разделение является наиболее эффективным. Первая часть — это мультимедийный рекламный ролик, с помощью которого доносится основная «эмоция» продукта. Ролик может быть частично интерактивным — в этом случае пользователь может влиять на ход сюжета ролика. Вторая часть — полностью интерактивная, содержит полную информацию о предлагаемом продукте. Через «меню управления» пользователь получает доступ к удобно структурированной информации о свойствах продукта, сфере его применения и сведениям о компании. Уникальные преимущества мультимедийных рекламных роликов

Мультимедийный рекламный ролик — это часть мультимедийной презентации, с помощью которой доносится основная «эмоция» брэнда или конкурентное преимущество продукта. Ролик может быть частично интерактивным — в этом случае пользователь может влиять на ход сюжета ролика. По сравнению с телевизионными рекламными видео-роликами, мультимедийные рекламные ролики, являющиеся неотъемлемой частью мультимедийных презентаций, обладают рядом уникальных преимуществ:

1. Интерактивность — возможность адресного взаимодействия потенциального клиента с мультимедиа изображением.

2. Мобильность — возможность демонстрации мультимедийного ролика перед выбранной целевой аудиторией в любое время, в любом месте.

3. Отсутствие затрат на демонстрацию рекламного мультимедийного ролика в телеэфире (и, что немаловажно, снятие в связи с этим ограничений на длину демонстрируемого ролика).

4. Информативность — в отличие от телевизионного видео-ролика, продолжительность которого ограничена стоимостью эфирного времени при его демонстрации, в случае мультимедийного ролика такого ограничения нет.

Мультимедийный ролик может содержать полный объем информации по теме.

5. Креативность — визуальные технологии, оригинальная подача материала, возможность интерактивной работы с мультимедиа изображением — все это позволяет удерживать внимание целевой аудитории на предлагаемой ей информации.

Компьютерные технологии, применяемые при создании мультимедийного ролика, расширяют спектр возможностей его применения. Ролик имеет широкий спектр применения и длительный срок эксплуатации. Мультимедийные презентации — это, прежде всего, маркетинговый инструмент, призванный решать следующие задачи: \* - информирование в динамичной визуальной форме, максимально сфокусированной на конкретную целевую аудиторию; \* - поддержка лояльности бренду путем прикладывания носителей с мультимедийной презентацией к продукту или услуге.

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Задача 1. Создать презентацию «История развития качества»

Задача 2. Создать презентацию «Современные аспекты развития качества»

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Управление качеством»

## НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ РЕЗУЛЬТАТЫ

Методические указания  
к практической работе по дисциплине  
«Методология научных исследований»

Ростов-на-Дону 2022

Цель работы – ознакомление магистрантов с классификацией научных исследований и их результатов, приобретение навыков оценки результатов научных исследований.

## КЛАССИФИКАЦИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Научные исследования классифицируют по различным признакам.

1. По **значимости для науки и практики**, а также в зависимости от своего целевого назначения, степени связи с природой или практической деятельностью, глубины и характера научной работы исследования делят на:

- **фундаментальные;**
- **прикладные;**
- **разработки.**

**Фундаментальные исследования** предполагают получение принципиально новых знаний и дальнейшее развитие системы уже накопленных знаний. Цель таких исследований – открытие новых законов природы, вскрытие связей между явлениями и создание новых теорий. Результаты фундаментальных исследований служат основой для решения многих прикладных задачи в различных отраслях науки, техники и производства.

Фундаментальные исследования связаны со значительным риском и неопределённостью с точки зрения получения положительного результата, вероятность которого не превышает 10%. Несмотря на это, именно фундаментальные исследования составляют основу развития как самой науки, так и общественного производства.

**Прикладные исследования** представляют собой поиск и решение практических задач развития отдельных отраслей производства на основе результатов фундаментальных исследований. Они связаны с созданием новых, либо совершенствованием существующих технологий, средств производства, предметов потребления и т.п. Объектом исследования в них обычно являются машины, технология или организационная структура и т.п. Практическая направленность и четкое целевое назначение прикладных исследований делает вероятность получения ожидаемых от них результатов весьма значительной, не менее 80-90%.

**Разработки** – использование результатов прикладных исследований для создания и отработки опытных моделей техники (машин, продуктов), технологии производства, а также усовершенствование существующей техники. На этапе разработки результаты, продукты научных исследований принимают такую форму, которая позволяет использовать их в других отраслях общественного производства.

2. По **способу реализации**, методам решения поставленных задач, сфере применения результатов исследования, видам исследуемого объекта и другим признакам исследования могут быть **теоретическими, теоретико-экспериментальными и экспериментальными**.

**Теоретические исследования** базируются на применении математических и логических методов познания объекта. Результатом теоретического исследования является установление новых зависимостей, свойств и закономерностей происходящих явлений. Результаты теоретических исследований должны быть подтверждены практикой.

**Теоретико-экспериментальные** исследования предусматривают последнюю экспериментальную проверку результатов теоретических исследований на натурных образцах или моделях.

**Экспериментальные исследования** осуществляются на натурных образцах или моделях в лабораторных условиях, при которых устанавливаются новые свойства, зависимости и закономерности, а также служат для подтверждения выдвинутых теоретических предположений.

3. *По составу исследуемых свойств объекта* исследования подразделяются на **комплексные и дифференцированные**.

**Комплексные исследования** представляют собой изучение разнородных свойств одного объекта, каждое из которых может предусматривать применение различных методов и средств исследования. Выполняются они в различное время и в различных местах. Примером комплексного исследования может служить оценка надежности нового автомобиля. Надежность автомобиля является интегральным свойством и обуславливается такими его отдельными свойствами, как безотказность, ремонтпригодность, сохраняемость и долговечность деталей и т.д.

**Дифференцированным исследованием** называется такое исследование, в котором познается одно из свойств или группа однородных свойств. В рассмотренном примере исследование каждого в отдельности свойства надежности автомобиля является дифференцированным.

4. *По признаку места их проведения выделяют лабораторные и производственные исследования*. Исследуемый объект может быть натурным или представлять его модель. В каждом случае выбор вида исследуемого объекта подлежит обоснованию.

5. *По стадиям выполнения* исследования подразделяются на **поисковые, научно-исследовательские и опытно-промышленные разработки**.

При разработке крупной научно-технической проблемы первой стадией является поисковое исследование, в результате которого устанавливаются принципиальные основы, пути и методы решения поставленной задачи. Вторая стадия представляет собой научно-исследовательские разработки, целью которых является установление необходимых зависимостей, свойств и закономерностей, создающих предпосылки для дальнейших инженерных решений. Третья стадия – опытно-промышленная разработка, главная задача которой состоит в доведении исследования до практической реализации, т.е. его апробации в условиях производства. На основе результатов опытно-производственной проверки вносятся коррективы в техническую документацию для широкого внедрения разработки в производство.

6. *По длительности разработки: долгосрочные* (срок исполнения более 5-ти лет), *среднесрочные* (1-5 лет), *краткосрочные* (до 1-го года).

7. **По источнику финансирования:** *госбюджетные, грантовые, хоздоговорные, инициативные* (нефинансируемые из внешних источников).

Каждое научное исследование можно отнести к определенному **научному направлению**. Под **научным направлением** понимается наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования. В связи с этим различают техническое, биологическое, физико-техническое, историческое и другие направления с возможной их последующей детализацией.

Структурными единицами научного направления являются комплексные проблемы, проблемы, темы и научные вопросы.

### ЗАДАНИЕ №1

По заданию преподавателя составить описание научной работы (по автореферату диссертации) по классификационным признакам.

Результаты работы представить в виде таблицы 1.

Допускается отнесение научного исследования сразу к нескольким видам по одному классификационному признаку. Если определение вида исследования затруднено, то делается соответствующая отметка.

Таблица 1 – Описание научного исследования

Классификационный признак	Характеристика исследования по данному признаку
Значимость для науки и практики, целевое назначение, глубина и характер научной работы	
Способ реализации	
Состав исследуемых свойств объекта	
Место проведения	
Стадия выполнения	
Длительность разработки	
Источник финансирования	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Управление качеством»

## ПОСТАНОВКА ЦЕЛЕЙ И ЗАДАЧ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Методические указания  
к практической работе по дисциплине  
«Методология научных исследований»

Ростов-на-Дону 2022

Цель работы – приобретение магистрантами навыков формирования целей и задач научных исследований.

## ПОСТАНОВКА ЦЕЛИ И ЗАДАЧ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Любое действие должно быть обусловлено какой-либо причиной, в том числе и научное исследование. Как правило, проведение прикладных научных исследований бывает обусловлено актуальной проблемой и направлено на ее решение. Поэтому цель исследования обычно формулируется по результатам анализа проблемы, в ходе которого обосновывается необходимость проведения научных исследований.

Проблема – это неизученные или малоизученные особенности, взаимосвязи каких-либо явлений, представляющих интерес, как для науки, так и для практики.

При определении проблемы часто предпринимается попытка охватить исследованием как можно более широкий круг явлений и получить ответы на целое множество вопросов. Подобная ошибка не позволяет добиться концентрации усилий исследователя, делает его поверхностным и снижает качество исследования в целом.

Определение проблемы исследования тесно связано с выбором объекта и предмета исследования.

Объект исследования – это то, что изучается в ходе исследования. Объектами исследования могут быть физические объекты, люди, группы людей, организации, системы, процессы, явления др.

Предмет исследования – это определенное явление, процесс, особенность, рассмотрение и изучение которых необходимо для решения проблемы исследования. Объект и предмет исследования соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та часть, которая служит предметом исследования.

Продуманные и четко сформулированные проблема, предмет и объект исследования позволяют определить объем и направленность предстоящей работы, тематику литературы, с которой необходимо ознакомиться.

Изучение литературы необходимо для того, чтобы выяснить, что известно науке по изучаемой проблеме, а что изучено мало или вообще не изучено.

Работу с литературой необходимо начинать с изучения специальной научной литературы, а затем переходить к периодическим изданиям. При наличии нескольких изданий по определенной проблеме целесообразно избрать более позднее издание, отражающее окончательно сложившуюся точку зрения. Кроме того, необходимо обращать внимание на репутацию авторов и организаций, подготовивших издание.

Широта и полнота изучения источников, их разнообразие, умение выделить главное, сопоставление и анализ различных фактических и статистических данных – важный показатель качества исследований студента и навыков работы с литературой.

Результаты анализа литературных источников значительно облегчают формулирование цели, гипотезы и задач научного исследования.

Цель научного исследования – это конечный предполагаемый результат его проведения, то, что планируют получить исследователи.

Цель не может состоять в исследовании, рассмотрении, анализе и т. п. Целью исследования может быть получение теоретических и практических выводов, рекомендаций, разработка чего-либо.

Примеры целей научных исследований:

- «Разработка метода оценки удовлетворенности клиентов многофункциональных центров»;
- «Разработка модели формирования качества образовательных услуг»;
- «Определение влияния качества материалов на качество пластиковых изделий»;
- «Разработка системы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин».

Гипотеза исследования представляет собой логически обоснованное предположение о предмете исследования и определяет главное направление поисков и исследования.

Грамотно сформулированная гипотеза позволяет повысить организационный уровень проведения исследования и уйти от нерезультативных действий. Отсутствие гипотезы может

свидетельствовать об отсутствии проблемы или нечеткости ее формулировки и значительно осложняет определение задач исследования.

После определения цели и гипотезы ставятся задачи исследования – действия, которые необходимо выполнить для достижения цели исследования. При этом не рекомендуется ставить задачи типа «проанализировать», «рассмотреть», «изучить», т.к. они описывают только предполагаемое действие, которое может не иметь значимого результата. Более обосновано применение формулировок «разработать», «выявить», «определить» и т.п.

Например, если целью исследования является «Разработка метода оценки удовлетворенности клиентов многофункциональных центров», то задачи исследования можно сформулировать так:

- выявить требования (пожелания) клиентов к качеству услуг многофункциональных центров;
- сформировать показатели удовлетворенности клиентов многофункциональных центров и разработать методы определения их значений;
- разработать методики обработки полученных значений удовлетворенности клиентов многофункциональных центров.

Цель и задачи научного исследования должны соответствовать друг другу: решение поставленных задач обязательно должно вести к полному достижению цели исследования, при этом необходимо избегать постановки избыточных задач.

## ЗАДАНИЕ №1

По заданию преподавателя оценить научную работу (по автореферату диссертации) по уровню формулировки цели, гипотезы и задач исследования.

Результаты работы представить в виде таблицы 1. Оценку проводить с использованием 10-балльной шкалы.

Таблица 1 – Оценка цели, гипотезы и задач исследования

<b>Проблема:</b>		<b>Оценка актуальности, баллы</b>	
Оценка соответствия, баллы			
<b>Цель исследования:</b>		Оценка точности формулировки, баллы	Предполагаемый результат исследования (исходя из формулировки цели)
Оценка соответствия, баллы			
<b>Гипотеза исследования:</b>		Оценка логичности предположения и соответствия результатам анализа проблемы, баллы	
Оценка соответствия, баллы			
	<b>Задача 1:</b>	<b>Задача 2:</b>	<b>Задача ...:</b>
Оценка точности формулировки, баллы			
Предполагаемые результаты (исходя из			

формулировок задач)			
Оценка соответствия, баллы			
	Предполагаемый результат исследования (исходя из формулировки цели)		

Если по результатам оценки выявлены несоответствия и неточности в цели, гипотезе и задачах исследования, то необходимо предложить другие варианты их формулировок.

#### ЗАДАНИЕ №2

По согласованию с преподавателем выбрать направление, определить проблему и сформулировать цель, гипотезу и задачи возможного научного исследования.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Управление качеством»

АНАЛИЗ НАУКОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
Методические указания для практической работы  
по дисциплине «Методология научных исследований в отрасли»

Ростов-на-Дону  
2021

## ВВЕДЕНИЕ

### Наукометрические показатели авторов и научных учреждений

Сегодня для оценивания результативности научной деятельности совместно с экспертными заключениями все чаще используют и наукометрические показатели. Эти показатели основаны на количестве публикаций автора и на количестве ссылок на его работы. Дешевизна и быстрота проверки, а также отсутствие человеческого фактора обуславливают популярность наукометрических показателей в экспресс-оценивании публикационной деятельности ученых. Пороговые ограничения по наукометрическим показателям представляют собой некий фильтр, который отсеивает слабых кандидатов и тем самым сокращает затраты на проведение дорогостоящего и трудоемкого экспертного оценивания качества научных результатов.

Наукометрические показатели удобны для оценки фундаментальных исследований, результаты которых непосредственно не связаны с экономическим эффектом. Фундаментальные разработки направлены на развитие науки, поэтому их востребованность оценивают через отзыв научного сообщества на публикации с результатами исследований. Формально этот отзыв выражают индексом цитирования - суммарным количеством ссылок на рассматриваемые публикации.

Известно, что как только какой-то показатель становится критерием принятия решений, придумываются способы его «накрутки». Не исключение и классические наукометрические показатели - количество публикаций и индекс цитирования. Для их искусственного увеличения применяют дробления результатов для опубликования в нескольких статьях, опубликование одних и тех же результатов под разными названиями, публикации в нерейтинговых журналах, включение в число соавторов посторонних, самоцитирование и цитирование друзьями и т.п.

### Показатели на основе количества публикаций

Ранее основным наукометрическим показателем было количество печатных работ ученого - суммарное или по отдельным типам: монографии, статьи, тезисы, публикации в изданиях, входящих в список ВАК, внесенных в электронные базы Web of Science, Scopus или eLibrary.ru, проиндексированных Google Scholar и т.п. Иногда учитывают объем публикаций, так как журнальная статья может занимать и 3 страницы, и 150. Часто по количеству публикаций устанавливается порог, превышение которого позволяет автору участвовать в некотором конкурсе или экспертизе. Например, для защиты кандидатской диссертации необходимо опубликовать 4 статьи в изданиях из списка ВАК и 1 статью в зарубежном журнале.

Если считать только количество публикаций, то молодые ученые всегда будут проигрывать своим старшим коллегам. Поэтому существуют относительные показатели, когда учитывают публикации за определенный интервал времени, например, за последние 3 года. Другой вариант - разделить суммарное количество публикаций на научный стаж автора. Таким образом, в наукометрических показателях на основе количества публикаций может учитываться тип публикации, статус издания, объем работы и количество соавторов.

### Показатели на основе количества цитирований

Индекс цитирования - это суммарное количество ссылок в научных публикациях на работы автора. Корректнее этот показатель назвать «суммарная цитируемость» или «суммарное число ссылок». Индекс цитирования отражает реакцию научного сообщества на публикации с результатами исследований, т.е. уровень их востребованности учеными. Основные варианты обычного индекса цитирования имеют такие особенности:

- а) игнорируют самоцитирование или цитирование соавторами, что существенно снижает рейтинг «ученого-затворника», публикации которого интересуют только его самого;
- б) игнорируют повторные цитирования одной работы одним и тем же ученым, что уменьшает влияние комплементарного, договорного цитирования по принципу «я - тебя, ты - меня»;

- в) учитывают личный вклад ученого, разделяя количество цитирований между соавторами;
- г) учитывают репутацию цитирующего издания, взвешивая количество ссылок в журнале на его импакт-фактор или другой аналогичный коэффициент
- д) учитывают интенсивность цитирований в разных науках, которая, например, в биологии в 8 раз выше, чем в математике.

При принятии решений на основе индекса цитирования и его модификаций необходимо помнить о невозможности точного установления всех источников информации, которые использованы при подготовке работы. Во-первых, автор включает в перечень литературы только наиболее релевантные источники, уровень использования которых превышает некоторый порог. Во-вторых, в списке литературы часто встречаются ошибки и опечатки. Иногда можно обнаружить в статьях разных авторов одну и ту же опечатку в списке литературы. Такие кочующие ошибки могут свидетельствовать о том, что авторы не читали оригинала, а просто вставили ссылку-ловушку из списка литературы другой статьи.

#### Показатели на основе количества цитирований и количества публикаций

Индекс Хирша (h-индекс) назван по фамилии ученого, предложившего этот показатель для оценки научной деятельности. Это количественная характеристика продуктивности ученого, основанная на количестве его публикаций и количестве цитирований этих публикаций: ученый имеет индекс  $h$ , если он опубликовал  $h$  статей, на каждую из которых сослались как минимум  $h$  раз. Индекс Хирша был разработан, чтобы получить более адекватную оценку научной продуктивности исследователя, чем могут дать такие простые характеристики, как общее число публикаций или общее число цитирований. Индекс Хирша вычисляется автоматически с помощью специальных приложений в реферативных базах данных Scopus, Web of Science, РИНЦ.

Индекс Хирша является целочисленным индикатором. При достижении автором больших значений индекса Хирша сильно проявляется его инерционность, вязкость - он может годами оставаться постоянным. В этом случае для формализованного отслеживания деятельности ученого и прогнозирования результативности исследований применяют рациональные модификации индекса Хирша.

### 3 АЛГОРИТМ поиска данных

В нашей стране для расчета наукометрических показателей авторов и научных учреждений используется база данных РИНЦ.

Для решения задачи необходимо зайти на сайт eLibrary.ru.

Далее выбрать опцию «Авторский указатель» (рис. 1) и заполнить необходимые поля базы данных.

Ввести - фамилию имя отчество

Ввести страну

ПАРАМЕТРЫ

Фамилия:

Персональный идентификатор автора:

SPIN-код:

Город:

Страна:

Организация:  ☐ - Искать в аффилиациях авторов в публикациях

Выбор

Тематика:  ☐ - Учитывать рубрики из анкеты автора

Показатели:

☐ - показывать только авторов, имеющих публикации

Сортировка:  Порядок:

Очистить Поиск

1 Не найдено авторов, удовлетворяющих условиям поиска

Выбрать базу данных

ПАРАМЕТРЫ

Фамилия:  Димитров Валерий Петрович

Персональный идентификатор автора:

SPIN-код:

Город:

Страна:  Россия (852630)

Организация:  ☐ - Искать в аффилиациях авторов в публикациях

Выбор

Тематика:  ☐ - Учитывать рубрики из анкеты автора

Показатели:  по РИНЦ

☐ - показывать только авторов, имеющих публикации

Сортировка:  Порядок:

Очистить Поиск

1 Всего найдено авторов: 1 из 940402. Показано на данной странице: с 1 по 1.

№	Автор	Публ.	Цит.	Хиты
1.	<input type="checkbox"/> Димитров Валерий Петрович* Донской государственный технический университет (Ростов-на-Дону)	187	880	19

Результат выбора

Рисунок 1 – Экран базы данных при выборе опции «Авторский указатель»

<p><b>ДИМИТРОВ ВАЛЕРИЙ ПЕТРОВИЧ *</b>  Донской государственный технический университет, кафедра управление качеством  (Ростов-на-Дону)  SPIN-код: 5991-4140, AuthorID: 175522</p>		
<b>МЕСТО РАБОТЫ</b>		
Название организации ?	Период	Публ.
■ Донской государственный технический университет (Ростов-на-Дону)	1997-2019	189
■ Донской государственный аграрный университет (Персиановский)	2018	1
■ Южный федеральный университет (Ростов-на-Дону)	2012	1
<b>УЧАСТИЕ В РЕДКОЛЛЕГИИ НАУЧНЫХ ИЗДАНИЙ</b>		
Название журнала	Роль	Период
■ Инженерные технологии и системы	член редакционной коллегии	2017-...
■ Вестник Мордовского университета	член редакционной коллегии	2017-...2017-...
■ Вестник Донского государственного технического университета	заместитель главного редактора	2017-...2017-...
<b>ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>		
Название показателя	Значение	
? Число публикаций на elibrary.ru	214	
? Число публикаций в РИНЦ	187	
? Число публикаций, входящих в ядро РИНЦ	15	
? Число цитирований из публикаций на elibrary.ru	1322	
? Число цитирований из публикаций, входящих в РИНЦ	880	
? Число цитирований из публикаций, входящих в ядро РИНЦ	44	
? Индекс Хирша по всем публикациям на elibrary.ru	22	
? Индекс Хирша по публикациям в РИНЦ	19	
? Индекс Хирша по ядру РИНЦ	2	
? Число публикаций, процитировавших работы автора	404	
? Число ссылок на самую цитируемую публикацию	65	
? Число публикаций автора, процитированных хотя бы один раз	97 (51,9%)	
? Среднее число цитирований в расчете на одну публикацию	4,34	
? Индекс Хирша без учета самоцитирований	13	
? Индекс Хирша с учетом только статей в журналах	8	
? Год первой публикации	1999	
? Число самоцитирований	326 (37,0%)	
? Число цитирований соавторами	791 (89,9%)	
? Число соавторов	103	
? Число статей в зарубежных журналах	3 (1,6%)	
? Число статей в российских журналах	55 (29,4%)	
? Число статей в российских журналах из перечня ВАК	49 (26,2%)	
? Число статей в российских переводных журналах	4 (2,1%)	
? Число статей в журналах с ненулевым импакт-фактором	47 (25,1%)	
? Число цитирований из зарубежных журналов	10 (1,1%)	
? Число цитирований из российских журналов	236 (26,8%)	
? Число цитирований из российских журналов из перечня ВАК	207 (23,5%)	
? Число цитирований из российских переводных журналов	4 (0,5%)	
? Число цитирований из журналов с ненулевым импакт-фактором	216 (24,5%)	
? Средневзвешенный импакт-фактор журналов, в которых были опубликованы статьи	0,333	
? Средневзвешенный импакт-фактор журналов, в которых были процитированы статьи	0,347	
? Число публикаций в РИНЦ за последние 5 лет (2014-2018)	79 (42,2%)	
? Число публикаций в ядре РИНЦ за последние 5 лет	9 (11,4%)	
? Число цитирований работ автора, опубликованных за последние 5 лет	285 (32,4%)	
? Число цитирований публикаций автора из всех публикаций за последние 5 лет	630 (71,6%)	

Рисунок 2 – Результаты статистических расчетов и данные для анализа информации об ученом

## ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

На основе информации РИНЦ провести анализ публикационной активности двух преподавателей кафедры ( из них один - научный руководитель магистранта).

р...



## ПОИСК АВТОРОВ

### ПАРАМЕТРЫ

Фамилия: ?

Димитров Валерий Петрович

Персональный идентификатор автора: ?

SPIN-код:

Город: ?

Страна: ?

Россия (861993)

Организация: ?

☐ - Искать в аффилиациях авторов в публикациях

Выбрать

Тематика: ?

☐ - Учитывать рубрики из анкеты автора

Показатели: ?

по РИНЦ

☐ - показывать только авторов, имеющих публикации ?

Сортировка:

по фамилии

Порядок:

по возрастанию

Очистить

Поиск

**i** Всего найдено авторов: **1** из **950988**. Показано на данной странице: с **1** по **1**.

№	Автор	Публ.	Цит.	Хирш
1.	<input type="checkbox"/> <b>Димитров Валерий Петрович*</b> Донской государственный технический университет (Ростов-на-Дону)	196	935	19



НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
**LIBRARY.RU**

ПОИСК

НАВИГАТОР

СЕРВИС

КОНТАКТЫ

По всем вопросам,  
связанным с работой  
в системе Science  
Index, обращайтесь,  
пожалуйста, в  
службу поддержки:

7 (495) 544-2494  
support@elibrary.ru



## АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ АВТОРА

**ДИМИТРОВ ВАЛЕРИЙ ПЕТРОВИЧ \***

Донской государственный технический университет, кафедра управление качеством  
(Ростов-на-Дону)

SPIN-код: 5991-4140, AuthorID: 175522

## МЕСТО РАБОТЫ

Название организации ?	Период	Публ.
■ Донской государственный технический университет (Ростов-на-Дону)	1991-2019	196
■ Донской государственный аграрный университет (Персиановский)	2018	1
■ Южный федеральный университет (Ростов-на-Дону)	2012	1

## УЧАСТИЕ В РЕДКОЛЛЕГИИ НАУЧНЫХ ИЗДАНИЙ

Название журнала	Роль	Период
■ Вестник Мордовского университета	член редакционной коллегии	2017-...
■ Инженерные технологии и системы	член редакционной коллегии	2017-...
■ Вестник Донского государственного технического университета	заместитель главного редактора	

## УЧАСТИЕ В РЕЦЕНЗИРОВАНИИ НАУЧНЫХ ИЗДАНИЙ

Название издания	Период	Рецензий
■ Монографии и сборники	2013	1

## ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Название показателя	Значение
---------------------	----------

РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС  
НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ

**Science Index**



## ИНСТРУМЕНТЫ

- ▶ Вывести список публикаций автора
- ▶ Вывести список публикаций, ссылающихся на работы автора
- ▶ Вывести список ссылок на работы автора
- ▶ Обновить показатели автора
- ▶ Инструкция для авторов по работе в системе SCIENCE INDEX
- ▶ Авторский указатель

! Дата обновления  
показателей автора:  
22.11.2019

! При расчете показателей в РИНЦ учитываются только публикации, в которых данный ученый является автором или соавтором (не учитываются работы, где он является только редактором, составителем, переводчиком и т.д.). Также не учитываются публикации в реферативных, научно-популярных и информационных изданиях, а также в журналах и сборниках, исключенных из РИНЦ

! При расчете показателей в РИНЦ не учитываются цитирования из реферативных и научно-популярных журналов, словарей, справочников, методических указаний, авторефератов диссертаций,

## ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Название показателя	Значение
Число публикаций на elibrary.ru	225
Число публикаций в РИНЦ	196
Число публикаций, входящих в ядро РИНЦ	16
Число цитирований из публикаций на elibrary.ru	1382
Число цитирований из публикаций, входящих в РИНЦ	935
Число цитирований из публикаций, входящих в ядро РИНЦ	55
Индекс Хирша по всем публикациям на elibrary.ru	23
Индекс Хирша по публикациям в РИНЦ	19
Индекс Хирша по ядру РИНЦ	3
Число публикаций, процитировавших работы автора	421
Число ссылок на самую цитируемую публикацию	65
Число публикаций автора, процитированных хотя бы один раз	98 (50,0%)
Среднее число цитирований в расчете на одну публикацию	4,35
Индекс Хирша без учета самоцитирований	14
Индекс Хирша с учетом только статей в журналах	8
Год первой публикации	1991

Индекс Хирша без учета самоцитирований	14
Индекс Хирша с учетом только статей в журналах	8
Год первой публикации	1991
Число самоцитирований	342 (36,6%)
Число цитирований соавторами	838 (89,6%)
Число соавторов	103
Число статей в зарубежных журналах	3 (1,5%)
Число статей в российских журналах	55 (28,1%)
Число статей в российских журналах из перечня ВАК	49 (25,0%)
Число статей в российских переводных журналах	4 (2,0%)
Число статей в журналах с ненулевым импакт-фактором	47 (24,0%)
Число цитирований из зарубежных журналов	13 (1,4%)
Число цитирований из российских журналов	245 (26,2%)
Число цитирований из российских журналов из перечня ВАК	216 (23,1%)
Число цитирований из российских переводных журналов	5 (0,5%)
Число цитирований из журналов с ненулевым импакт-фактором	225 (24,1%)
Средневзвешенный импакт-фактор журналов, в которых были опубликованы статьи	0,333
Средневзвешенный импакт-фактор журналов, в которых были процитированы статьи	0,349
Число публикаций в РИНЦ за последние 5 лет (2014-2018)	81 (41,3%)
Число публикаций в ядре РИНЦ за последние 5 лет	10 (12,3%)
Число ссылок из РИНЦ на работы, опубликованные за последние 5 лет	286 (30,6%)
Число ссылок из ядра РИНЦ на работы, опубликованные за последние 5 лет	26 (2,8%)
Число ссылок на работы автора из всех публикаций за последние 5 лет	633 (67,7%)
Участие в публикациях:	
научный редактор	2
редактор	7
составитель	1
рецензент	1
научный руководитель	3