



УТВЕРЖДЕНО:

Ученым советом высшей школы бизнеса,
менеджмента и права
Протокол № 8 от «28» февраля 2022 г.

**Б1.М.1.2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ
ПУБЛИКАЦИЙ И (ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ НА ИЗОБРЕТЕНИЯ,
ПОЛЕЗНЫЕ МОДЕЛИ, ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОБРАЗЦЫ,
СЕЛЕКЦИОННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ, СВИДЕТЕЛЬСТВА О
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРОГРАММ ДЛЯ
ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН, БАЗ ДАННЫХ,
ТОПОЛОГИЙ ИНТЕГРАЛЬНЫХ МИКРОСХЕМ**

программы аспирантуры

по научной специальности: 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика

Год начала подготовки: 2022

Разработчики:

должность	ученая степень и звание, ФИО
<i>Доцент ВШБМиП</i>	к.э.н., доцент Бокарева Е.В.

**Методические рекомендации согласованы и одобрены руководителем
программы аспирантуры:**

должность	ученая степень и звание, ФИО
<i>Доцент ВШБМиП</i>	к.э.н., доцент Бокарева Е.В.

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ПУБЛИКАЦИЙ

Научная публикация – основной результат деятельности исследователя, представление результатов какого-либо исследования для научной общественности с целью обозначить приоритет автора в избранной области исследований. Статья – это произведение, обстоятельно освещающее какую-либо тему, идею, вопрос, содержащее элементы их анализа и предназначенное для периодического, продолжающегося издания или сборника как составная часть его основного текста. Научная статья обязательно включает элементы нового знания, которые и определяют её значимость. Это могут быть новые экспериментально зафиксированные объекты, явления, процессы; новые экспериментальные факты, данные о каком-то объекте, явлении, процессе; новые объяснения, интерпретации известных явлений и процессов, основанные на теоретических или экспериментальных исследованиях; новые подходы и методы в теоретических и экспериментальных исследованиях и т.п. В отдельных случаях научная статья может содержать систематизацию, обобщение уже известных научных данных о процессе, явлении или объекте, на основе которого делаются новые выводы и прогнозы. Можно выделить различные виды научных публикаций: монографии, статьи, тезисы докладов и другие. Наибольший интерес представляют научные статьи, которые включают в себя как рецензируемые статьи (перед опубликованием статья проходит рецензирование) и не рецензируемые статьи, так и труды (или материалы) конференций. Любая научная статья должна содержать достаточное количество данных и ссылок на опубликованные источники информации. Чтобы написать хорошую статью необходимо соблюдать стандарты построения общего плана научной публикации и требования научного стиля речи. Это обеспечивает однозначное восприятие и оценку представленных

данных. Основные черты научного стиля: логичность, однозначность, объективность.

1 Стили и типы научных текстов.

Обычно выделяют следующие жанры научной прозы: монография, журнальная статья, рецензия, учебник (учебное пособие), лекция, доклад, информационное сообщение (о состоявшейся конференции, симпозиуме, конгрессе), устное выступление (на конференции, симпозиуме и т. д.), диссертация, научный отчёт. Эти жанры относятся к первичным, то есть созданным автором впервые. К вторичным текстам, то есть текстам, составленным на основе уже имеющихся, относятся: реферат, автореферат, конспект, тезисы, аннотация. При подготовке вторичных текстов происходит свёртывание информации в целях сокращения объёма текста. Все эти жанры подразделяются на три разновидности (подстиля) научного стиля литературного языка: собственно-научный подстиль; научно-учебный подстиль; научно-популярный подстиль. В собственно-научный подстиль включены такие жанры как монография, диссертация, доклад, журнальная статья, рецензия и др. Этот подстиль отличается, в целом, строгой, академической манерой изложения. Он объединяет научную литературу, написанную специалистами и предназначенную для специалистов. Этому подстилю противопоставлен научно-популярный подстиль. Функция последнего заключается в популяризации научных сведений. Здесь автор-специалист обращается к читателю, не знакомому в достаточной мере с данной наукой, поэтому информация преподносится в доступной, и нередко – в занимательной форме. Наиболее распространённым жанром в рамках собственно-научного стиля является жанр журнальной статьи, который также подразделяется на ряд поджанров: теоретическая статья, аналитическая статья, экспериментальная статья, обзорная статья, из которых основную долю публикаций в научных журналах занимают экспериментальные статьи.

Монография – научное или научно-популярное издание, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам.

Сборник научных трудов – сборник, содержащий исследовательские материалы научных учреждений, учебных заведений или обществ.

Материалы конференции (съезда, симпозиума) – неперiodический сборник, содержащий итоги конференции (доклады, рекомендации, решения).

Препринт – научное издание, содержащее материалы предварительного характера, опубликованные до выхода в свет издания, в котором они могут быть помещены.

Тезисы докладов/сообщений научной конференции (съезда, симпозиума) – научный неперiodический сборник, содержащий опубликованные до начала конференции материалы предварительного характера (аннотации, рефераты докладов и (или) сообщений).

Научная статья – это законченное и логически цельное произведение, освещающее какую-либо тему, входящую в круг проблем, связанных с темой диссертации.

Научный журнал – журнал, содержащий статьи и материалы о теоретических исследованиях, а также статьи и материалы прикладного характера, предназначенные научным работникам.

2 Работа с научной литературой

Изучение научной литературы – это важный и длительный процесс, завершающийся написанием окончательного варианта статьи. Он включает ряд этапов: поиск источников; ознакомительное чтение; углубленное, изучающее чтение с выписками в форме конспектов, аннотаций, тезисов, реферирования; использование источников в процессе исследования для объяснения и интерпретации собственных результатов и наблюдений; ссылки на литературу в черновике; написание обзорной части работы; организация библиографического описания к работе и его окончательное редактирование.

Необходимо сразу грамотно и полно описывать источники информации, соблюдать правила оформления произведений печати, принятые в библиографии. Записи подобранной литературы можно вести на карточках или в специальных файлах на компьютере. На карточке (в файле) лучше подробно (даже избыточно) описать статью или книгу, нежели потом искать недостающие элементы описания. Чаще всего обучающиеся забывают указывать количество страниц в книге или не указывают страниц окончания нужной статьи, упускают название издательства. Поэтому позднее приходится вновь обращаться к источникам, а это требует повторного обращения к книге или журналу, т.е. дополнительных затрат времени на заключительном этапе работы. Список использованных источников является важной составляющей работы, влияющей на её оценку. Он дает возможность читателю по указанным источникам более глубоко и детально ознакомиться с состоянием рассматриваемого исследователем вопроса или проблемы. Кроме того, он в определенной степени характеризует эрудицию, широту кругозора исследователя, степень новизны и значимости работы. Если в списке только учебники, учебные и методические пособия или нет работ последних лет, то либо рассматриваемый вопрос не представляет интереса на настоящий момент, либо у исследователя отсутствует информация о последних работах в этой области и новизна исследования сомнительна. Если в списке нет зарубежных источников, то вряд ли можно говорить о полноте представления о состоянии исследований по рассматриваемому вопросу и об истинной новизне работы. Очень важно дать грамотное библиографическое описание работ, на которые ссылается исследователь. Чаще всего используются несколько основных способов библиографического описания изданий. Литература оформляется по ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Ссылка – словесное или цифровое указание внутри работы, адресуемое к изданию (библиографическая ссылка); к фрагменту текста, где содержатся дополняющие или поясняющие сведения о предмете речи в

данном текстовом фрагменте; к иллюстрации, таблице, формуле, приложению, главе, параграфу, пункту (внутритекстовая ссылка) и т.д. Внутритекстовые ссылки иногда размещаются как постраничные сноски (в качестве образца можно использовать любую книгу по специальности, изданную в последние годы). Сноска – помещаемая внизу страницы полоса примечания, библиографическая ссылка, перевод иноязычного текста, связанные с основным текстом. Часто в тексте используются сокращения наиболее цитируемых источников, например БСЭ – Большая советская энциклопедия. Различают общепринятые и авторские сокращения. Все авторские сокращения необходимо расшифровать, поместив в списке принятых сокращений. Сокращать можно наиболее часто встречающиеся термины и понятия, но не следует увлекаться данным приемом, чтобы текст не превратился в шифровку. Принятые сокращения мест издания: Л. – Ленинград, СПб. – Санкт-Петербург; М. – Москва; Ростов н/Д – Ростов-на-Дону. Остальные названия городов указываются полностью: Оренбург, Тверь, Екатеринбург, Пермь, Новосибирск. Принятые сокращения издательств: Изд-во Моск. унта; Изд-во МГУ; Высш. шк. и др. Постепенно у исследователя накапливается фонд выписок, относящихся к теме. При этом необходимо постоянно следить за тем, чтобы правильно указывать страницы источника информации и его полное библиографическое описание.

3 Основные способы переработки научной информации

Существует несколько основных форм записи прочитанного с целью последующего его воспроизведения: план, тезисы, конспект, реферат. План книги или статьи – это перечень основных вопросов, рассматриваемых автором. План отражает ход мыслей автора и характер расположения частей произведения (разделов, глав, параграфов и т.д.). Простой план – это список основных вопросов, которые раскрываются в книге или статье. Сложный план, кроме отдельных пунктов, содержит подпункты. Он обобщает и сжато передает то, о чем сообщается в тексте. Для составления плана нужно прочитать текст. При повторном чтении разделить его на отдельные

смысловые части, озаглавить их. Каждая часть должна представлять собой нечто связанное, единое по смыслу. В ходе чтения необходимо усвоить главную мысль текста, четко определить границы перехода от одной части к другой, а также от вопроса к вопросу. Тезисы раскрывают, что именно говорится по вопросам, обозначенным пунктами плана. Простые тезисы – это краткие, сжатые формулировки без разъяснений. Они охватывают только основные положения, не включая аргументов и доказательств. Развернутые (сложные) тезисы включают основные положения и детализируют, разъясняют их или доказывают справедливость основных положений. Для составления тезисов необходимо составить план статьи или книги, при этом перечислить те важные вопросы, на которые нужно дать краткие и четкие ответы. Из всех положений, утверждений, аргументов, доказательств, относящихся к данному вопросу, составляется одно суждение в категорической (то есть не терпящей возражений) форме. Это и будет тезис. В конспекте указываются основные мысли, формулировки, записываются доводы, факты, примеры, доказывающие и разъясняющие эти основные мысли. При цитировании не забудьте указать страницу, чтобы не искать повторно. Различаются конспекты простые (краткие) и сложные (подробные, развернутые). Существует несколько разновидностей конспектов. Плановый конспект – каждому пункту плана соответствует определенная часть конспекта. Текстуальный конспект представляет собой почти дословные выписки текста, которые должны быть связаны между собой логическими переходами. Этот вид конспекта удобно использовать для сравнительного анализа определенного положения, высказываемого несколькими авторами, для критической оценки сходных мнений и т.п. При составлении тематического конспекта изучаются несколько источников по одной теме. Выбирается только та информация, которая необходима, без раскрытия содержания источника в целом. Сводный конспект также составляется по нескольким источникам, каждый из которых обязательно находит отражение, так как в каждом из них есть новая информация по теме. Свободный

конспект содержит размышления читателя о книге (статье). Реферат – это форма переработки специальной литературы, излагающая что именно, что нового, существенного содержится в первичном тексте. Реферат – это аналитический пересказ содержания с необходимым (не сплошным!) цитированием. Типы реферата выделяются в зависимости от количества использованных источников (один или более), от установки на полноту изложения источника, от функционально-смыслового типа речи в исходном тексте (описание, повествование, рассуждение). Если излагается один источник, то такой реферат называется монографическим. Если использовано несколько статей или книг, посвященных избранной теме, то реферат называется обзорным. Как правило, в реферате сохраняется форма изложения текста-источника (описание, рассуждение...). Текст реферата составляет примерно 1/3 объема исходного текста. Важным отличием реферата от конспекта является выражение собственного отношения к излагаемому материалу. Это может быть оценка важности некоторых положений или источника в целом, наличие собственных выводов по проблеме и т.п. Текст реферата, как правило, состоит из трех частей: введения, описания и заключения. В них перечислены некоторые синонимические средства выражения, которые следует использовать в случайном порядке, чтобы не повторяться.

Реферативный обзор литературных источников обычно составляется при подготовке обзорной статьи.

Обычно он включает оценочный аспект. Хорошо выглядит в обзоре сопоставление различных научных позиций, аргументированный выбор одной из точек зрения. Выделяют 4 наиболее распространенных способа построения реферативного обзора, которые можно использовать в студенческих работах. Хронологический обзор представляет последовательность изучения темы в науке и включает историю разработки проблемы от ее постановки до современного этапа. Проблемный обзор выявляет и описывает основные проблемы, связанные с темой; основные

точки зрения и подходы к теме, существующие на современном этапе. Проблемно-хронологический обзор включает перечисление и характеристику проблем, связанных с темой; затем излагается история изучения каждой проблемы. Хронологически-проблемный обзор рассматривает этапы разработки и характеристику проблем, возникающих на каждом этапе изучения. Под историей вопроса понимается последовательное и постепенное раскрытие темы, а не простое перечисление мнений. Весьма важно понять, в чем заключен источник разногласий в науке. При описании литературных источников следует использовать общепринятые лексические средства сжатого описания текста. В конце обзора изученности темы следует привести концепцию, точку зрения или позицию, которая наиболее близка Вашей; следует пояснить: в чем вы согласны с авторами и почему; что считаете необходимым уточнить, проверить на своем материале и почему. В результате Вы покажете, к какому направлению (научной школе, концепции) присоединяетесь в данном исследовании. Этапы рассуждения при написании обзорной статьи. Какие точки зрения существуют по данному вопросу? Какие позиции разделяет исследователь и почему? Что не изучено или изучено недостаточно? На каких вопросах, проблемах, фактах исследователь остановится в своей работе и почему? Таким образом, исследователь вновь соотносит аргументы, найденные в литературе, с целью, задачами, темой и гипотезой своего исследования, что найдет отражение в выводах после обзора литературы. Данные в обзоре литературы подаются не в форме текстуального конспекта (что неверно), а в форме реферата, составленного из многих источников, с их сопоставлением и аргументированным критическим анализом с позиций собственного материала исследования. В изложении нужно четко разграничивать чужое мнение и свое. Цитировать следует только в случае необходимости, нужно использовать различные формы передачи чужой речи (прямая, косвенная, пересказ), и не забывать ссылаться на источники информации с обязательным указанием страниц.

Иногда в тексте обзора литературы необходим многоаспектный анализ какой-либо работы. Смысловой анализ полного текста:

1. Процесс освоения книги: конспект, тезисы, аннотация.

2. Принцип авторской концепции, узловые проблемы темы, определения понятий, классификации, и их критерии, объяснительная сторона науки, выводы. Соотношение научной концепции и классификации.

3. Вспомогательные компоненты в тексте – их роль в источнике, смысл: оглавление, проблемный план, эпиграф, примечания, аннотация, предметный указатель, библиография, алфавитный указатель.

4. Связь названия текста и его содержания.

5. Иллюстрации (примеры).

6. Отражение в содержании источника общих закономерностей развития объекта рассмотрения (законы, тенденции развития).

II. Построение научного текста:

1. Членение текста: главы, разделы, параграфы.

2. Членение параграфа. Композиционные единства крупного плана внутри параграфа, начало, концовка, абзацы.

3. Речевое оформление: синтаксические способы выражения отношения, речевая экспрессивность, способы привлечения внимания к научной информации.

4. Схемы, таблицы, графики.

5. Художественно-изобразительные средства.

III. Отражение в тексте общенаучных понятий, связанных с системностью изучаемого объекта: иерархия, оппозиция, изоморфизм, инвариант и т. п.

IV. Категориально-философское осмысление проблематики рассматриваемой научной работы: выявление прямых указаний в тексте на философские категории, осмысление в философском плане многообразных компонентов источника. Типичные ошибки, допускаемые при подготовке обзорной статьи:

1 Обзор литературы дан схематично, поверхностно, что свидетельствует о слабом знакомстве автора с научной литературой по тематике работы.

2 Некоторые работы, рассмотренные в обзоре, устарели или не имеют прямого отношения к теме исследования.

3 Обзор представляет собой компиляцию отобранных работ без попыток объяснения, какое отношение они имеют к цели исследования.

4 Методика работы над «исследовательским / экспериментальным» разделом статьи «Исследовательский»

раздел содержит описание проведенного исследования, изложение и объяснение полученных результатов и выводов. Возможны различные пути организации указанной части текста. предлагается наиболее простой путь, распространенный в студенческих работах. Необходимо выделить два этапа работы: процесс исследования с фиксацией полученных результатов, наблюдений, выводов и описание исследования для других, т.е. для людей, которые являются специалистами в той же области знания, но могут быть не знакомы с тонкостями, подробностями узкой проблемы исследователя. Это тот читатель, на восприятие которого должен быть ориентирован текст работы. Исследователи описывают результаты и итоги уже завершеного исследования, поэтому основная задача на данном этапе – организовать подачу материала для человека, не знакомого с областью исследования. Полезно выделить наиболее важное и второстепенное в материале, удачно расположить информацию, чтобы из текста была ясна логика доказательства проблемы, последовательность раскрытия цели и задач работы. Наиболее простой путь – организация материала от общего к частному. Сначала общая классификация материала с указанием критериев деления его на группы и подгруппы. Если членение получается слишком дробным, то необходимо решить на каких явлениях исследователь хотел бы остановиться в данной работе и почему. Это и определит первоначальное разделение главы на параграфы, части и т.п. Проще всего выглядит план, где каждой группе фактов (или аспекту описания) соответствует отдельная часть текста. Таким

образом, исходя из особенностей материала и аспектов его анализа, исследователь определяет структуру текста. Затем полезно отделить ту часть фактов, которую можно объяснить с помощью имеющихся в литературе сведений, нужно описать указанные факты, объяснить их. Если исследователь с чем-то не согласен, видит противоречия или иное решение проблемы, то необходимо аргументировано это изложить. Нужно обратить внимание на следующие направления: есть ли иные трактовки подобных фактов? Что конкретно исследователь может уточнить или опровергнуть? Почему? Чем полезно решение исследователя? Группы фактов, которые не описаны в имеющихся публикациях или не упомянуты вообще, нужно попытаться истолковать, опираясь на известные теоретические представления. В качестве способов обоснования можно привлечь качественно-количественные экспериментальные данные, как свои, так и полученные другими исследователями. Экспериментальные результаты обычно фиксируются в виде таблиц и подвергаются статистической обработке для оценки точности и надежности полученных результатов. Для анализа и осмысления результатов эксперимента их часто представляют в виде схем, графиков, гистограмм, которые удобно делать на компьютере с использованием различных приложений. Среди специализированных программных средств наиболее распространены статистические программы Statistica, SPSS и некоторые др., в рамках которых реализуются многочисленные статистические функции: факторный, кластерный, регрессионный, многомерный анализ и возможна визуальная интерпретация полученных результатов исследования в форме различных графиков, таблиц и диаграмм. Часто коллективы социологов используют в работе несколько программных продуктов. Например, ввод и первичная обработка данных производится в программах «Vortex», «Статистик-Консультант», «СтатЭксперт», «Эвреста» и др.

Типичные ошибки, допускаемые при выборе методики исследования и написании экспериментального раздела статьи следующие: описание

методики исследования дается в слишком общей форме неясно и двусмысленно; не обосновывается выбор методики исследования, не проводится ее сравнение с другими, приемлемыми в данном случае; выбранная методика устарела или дискредитировала себя как научный метод; не проводится оценка достоверности, точности, надежности результатов, получаемых с помощью выбранной методики исследования.

5 Критерии написания научной статьи.

Критерии написания научной статьи по содержанию: – актуальность – это острота поднятой проблемы и значимость ее решения не только в настоящем, но и в будущем; – новизна и оригинальность (предлагается новая идея, технология, способ, прием или оригинальный вариант расширения, апробации, доказательства эффективности чей-то авторской идеи, метода, технологии, поэтому часто определяется сравнением с имеющимися разработками); – убедительность (определяется достоверностью цитат, аргументированностью выводов, наличием статистических результатов и логичностью их интерпретаций); – научность (касается исследования и разработки чего-то нового, использования научных методов познания); – методичность (связана с оптимизацией структуры новшества, последовательности и условий его реализации)

Критерии написания научной статьи по форме изложения: – логичность (определяется очевидностью причинно-следственных связей, логичностью переходов, взаимосвязанностью частей); – ясность (часто определяется понятностью использованных терминов и наличием иллюстрирующих примеров); – оригинальность (определяется наличием удачных аналогий, цитат, афоризмов, рисунков); – полнота (определяется присутствием основных структурных частей, наличием минимального содержания и завершенностью текста); – объективность. Основные логико-методологическими требования к результату научной статьи:

- 1 результат должен быть конкретным утвердительным суждением;
- 2 истинность результата должна быть обоснованной;

3 в работе должна быть показана новизна и актуальность результата исследования;

4 разработка научных статей требует соблюдения определенных правил изложения материала. Все вышеизложенное должно соответствовать строгому логическому плану и раскрывать основную цель статьи.

6 Основная структура и содержание статьи.

Алгоритм написания научной статьи: – 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. Отбор и подготовка материалов связаны с тщательным отбором исходного материала: сокращение к желаемому объему, дополнение необходимой информацией, объединение разрозненных данных, уточнение таблиц, схем, графиков. Подготовка материалов может осуществляться в любой последовательности, отдельными частями, без тщательной стилистической отработки. Главное – подготовить материалы в полном объеме для следующих этапов работы над рукописью. Группирование материала – выбирается вариант его последовательного размещения согласно плану статьи. Предельно облегчает этот процесс персональный компьютер. Набранное в текстовом редакторе произведение можно легко необходимым образом структурировать. Появляется возможность, во-первых, увидеть каждую из частей статьи и ее всю в целом; во-вторых, проследить развитие основных положений; в-третьих, добиться правильной последовательности изложения; в-четвертых,

определить, какие части работы нуждаются в дополнении или сокращении. При этом все материалы постепенно размещают в надлежащем порядке, в соответствии с замыслом. Результатом этого этапа является логическое сочетание частей рукописи, создание ее чернового макета, который нуждается в последующей обработке. Проработка рукописи состоит из уточнения ее содержания, оформления и литературной правки. Шлифование текста рукописи начинается с оценки его содержания и структуры. Проверяется и критически оценивается каждый вывод, каждая формула, таблица, каждое предложение, отдельное слово. Следует проверить, насколько название статьи отвечает ее содержанию, насколько логично и последовательно изложен материал. Целесообразно еще раз проверить аргументированность основных положений, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, ее выводы и рекомендации. Проверка правильности оформления. Это касается рубрикации ссылок на литературные источники, цитирования, написания чисел, знаков, создания библиографического описания, библиографических указателей. К правилам оформления печатных изданий выдвигаются специфические требования, потому следует руководствоваться государственными эталонами, справочниками, учебниками, требованиями издательств и редакций. Литературная правка. Ее сложность зависит от лингвостилевой культуры автора. Одновременно с литературной правкой автор решает, как разместить текст и какие нужны в нем выделения

Выбор темы и название статьи.

Основные критерии выбора темы: желательно, чтобы тема представляла интерес для студента не только на данный момент, но и на перспективу; выбор темы обоюднo мотивирован интересом к ней и студента и преподавателя (научного руководителя); тема может быть реализуема в имеющихся условиях. Выбор темы обуславливает тип будущей научной

статьи. По содержательному аспекту научные статьи можно условно разделить на следующие типы: – теоретические – работы, где на основе анализа предыдущих публикаций по данной теме обобщаются идеи, концепции, мнения и дается их новая интерпретация с обоснованием мнения автора; – проблемно-постановочные – статьи, где впервые ставится проблема для дальнейшего ее обсуждения и поиска пути решения; – методические – представляют собой руководство процессами практической и (или) научной деятельности; – фактографические – информируют о конкретных событиях (съездах, симпозиумах, конференциях), посвящены деятельности ученых, юбилеям учреждений; могут содержать описание конкретного опыта работы или представлять собой рецензию. Определив тип будущей статьи, нужно приступать к сбору (отбору) материала. На этом же этапе уточняется тема статьи, исходя из имеющегося материала и тематики (специфики) сборника (издания), в котором предполагается ее публикация. 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. Заглавие статьи должно полностью отражать ее содержание. Название статьи не должно быть слишком длинным или слишком коротким и должно содержать не менее 3 и не более 12-15 слов (не считая предлогов). Практика показывает, что хороший заголовок получается тогда, когда статья закончена. Поэтому в начале написания статьи пусть заглавие будет «рабочим». При выборе заголовка статьи необходимо придерживаться следующих общих рекомендаций. 1. Заглавие должно быть информативным. 2. Название должно привлекать внимание читателя. 3. В названии, как и во всей статье, следует строго придерживаться научного стиля речи. 4. Оно должно четко отражать главную тему исследования и не вводить читателя в заблуждение относительно рассматриваемых в статье вопросов. 5. В название должны быть включены некоторые из ключевых слов, отражающих суть статьи. Желательно, чтобы они стояли в начале заголовка. 6. В заголовке можно

использовать только общепринятые сокращения. При переводе заглавия статьи на английский язык не должно использоваться никаких транслитераций с русского языка, кроме непереводаемых названий собственных имен, приборов и др. объектов, имеющих собственные названия; также не используется непереводаемый сленг, известный только русскоговорящим специалистам. Статья, как правило, включает в себя: – аннотацию; – ключевые слова; – введение; – основную часть (методы исследований, методология, основные результаты и их обсуждение); – заключение (выводы); – список цитированных источников. Обычно статья включает также «Реферат» и «Ключевые слова», а в конце статьи также могут приводиться слова благодарности. Аннотация выполняет функцию расширенного названия статьи и повествует о содержании работы. Аннотация показывает, что, по мнению автора, наиболее ценно и применимо в выполненной им работе. Плохо написанная аннотация может испортить впечатление от хорошей статьи. Необходимо отметить, что в русском языке термин «аннотация» используется в разных значениях и включает в себя разное понятийное содержание в зависимости от сферы употребления. Авторская аннотация к статье или проекту – это краткая характеристика работы, содержащая только перечень основных вопросов. В этом смысле слово «аннотация» может быть использовано в качестве синонима термину «резюме» (статьи) и английскому «abstract». Аннотации могут быть по объему от 50 до 400 слов в зависимости от сложности материала и требований конкретного журнала¹⁷. Аннотация – это не зависимый от статьи источник информации. Ее пишут после завершения работы над основным текстом статьи. Она включает характеристику основной темы, проблемы, объекта, цели работы и ее результаты. В ней указывают, что нового несет в себе данный документ в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению. Рекомендуемый объем – 100 – 250 слов на русском и английском языках. Аннотация выполняет следующие функции: – позволяет определить основное содержание статьи, его релевантность и решить,

следует ли обращаться к полному тексту публикации; – предоставляет информацию о статье и устраняет необходимость чтения ее полного текста в случае, если статья представляет для читателя второстепенный интерес; – используется в информационных, в том числе автоматизированных, системах для поиска документов и информации. Аннотации должны быть оформлены по международным стандартам и включать следующие моменты. 1. Вступительное слово о теме исследования. 2. Цель научного исследования. 3. Описание научной и практической значимости работы. 4. Описание методологии исследования. 5. Основные результаты, выводы исследовательской работы. 6. Ценность проведенного исследования (какой вклад данная работа внесла в соответствующую область знаний). 7. Практическое значение итогов работы.

В аннотации не должен повторяться текст самой статьи (нельзя брать предложения из статьи и переносить их в аннотацию), а также ее название. В ней не должно быть цифр, таблиц, внутритекстовых сносок. В аннотации должны излагаться существенные факты работы, и не должно содержать материал, который отсутствует в самой статье. Предмет, тема, цель работы указываются, если они не ясны из заглавия статьи; метод или методологию проведения работы имеет смысл описывать в том случае, если они отличаются новизной или представляют интерес с точки зрения данной работы. Результаты работы описывают предельно точно и информативно. Приводятся основные теоретические и экспериментальные результаты, фактические данные, обнаруженные взаимосвязи и закономерности. При этом отдается предпочтение новым результатам, важным открытиям, выводам, которые опровергают существующие теории, а также данным, имеющим практическое значение. Выводы могут сопровождаться рекомендациями, оценками, предложениями, гипотезами, описанными в статье. Сведения, содержащиеся в заглавии статьи, не должны повторяться в тексте авторского резюме. В тексте аннотации следует употреблять синтаксические конструкции, свойственные языку научных и технических

документов, избегать сложных грамматических конструкций. Он должен быть лаконичен и четок, без лишних вводных слов, общих формулировок. В качестве общих рекомендаций при написании аннотации следует обратить внимание на следующие вопросы. Лимит слов. При написании аннотации необходимо придерживаться установленного лимита слов (50, 100, 200 или 400). Временное единство. Аннотации к уже написанным статьям и исследованиям логичнее всего писать в прошедшем времени. Структура. При написании аннотации необходимо придерживаться общепринятой структуры.

Простота в изложении. Язык аннотации должен быть простым и понятным широкому кругу специалистов в конкретной области знания. Рекомендуется использовать известные общепринятые термины. Для четкости выражения мысли следует использовать клише «В работе рассмотрены / изучены / представлены / проанализированы / обобщены / проверены ...». Отсутствие деталей. В аннотации необходимо избегать лишних деталей и конкретных цифр. Ключевые слова выражают основное смысловое содержание статьи, служат ориентиром для читателя и используются для поиска статей в электронных базах и классификации статей по темам. Размещаются после аннотации в количестве 4–8 слов, приводятся на русском и английском языках. Должны отражать дисциплину (область науки, в рамках которой написана статья), тему, цель, объект исследования. В интересах автора указать наибольшее количество ключевых слов (в рамках оговоренного лимита) для увеличения шансов нахождения статьи через поисковые системы. Введение, в котором осуществляется постановка научной проблемы, обозначение ее актуальности, связи с важнейшими задачами, которые необходимо решить, значения для развития определенной отрасли науки или практической деятельности. Здесь также возможны изложение научной задачи и истории вопроса, оценка предыдущих результатов; оговариваются условия исследования, допущения, ограничения и другие сведения, необходимые для подготовки читателя к восприятию информации. Объем введения примерно равен 1 абзацу или 5–10

строкам. Следует помнить, что статья может быть прочитана специалистами, не работающими в ее узкой тематической области. Поэтому именно во вступлении как раз подходящее место для определений всех узкоспециальных терминов и аббревиатур, которые будут использоваться далее в тексте статьи. Чтобы успешно и с минимальными затратами времени справиться с формулировкой цели, нужно ответить себе на вопрос: «Что ты хочешь создать в итоге организуемого исследования?». Как правило, формулирование цели начинается с глаголов: выяснить, выявить, сформировать, обосновать, проверить, определить, создать, построить²¹. Задачи – это, как правило, конкретизированные или более частные цели. Цель, подобно вееру, разветвляется в комплексе взаимосвязанных задач. Во введении автор также обозначает проблемы, не решенные в предыдущих исследованиях, которые призвана решить данная статья. Во введении в обязательном порядке четко формулируются: 1. Цель и объект предпринятого автором исследования. Работа должна содержать определенную идею, ключевую мысль, раскрытию которой она посвящена. Чтобы сформулировать цель, необходимо ответить на вопрос: «Что вы хотите создать в итоге проведенного исследования?» Этим итогом могут быть новая методика, классификация, алгоритм, структура, новый вариант известной технологии, методическая разработка и т. д. Формулировка цели любой работы, как правило, начинается с глаголов: выяснить, выявить, сформировать, обосновать, проверить, определить и т. п. Объект – это материал изучения. 2. Актуальность и новизна. Актуальность темы – степень ее важности в данный момент и в данной ситуации (что Вы рассматриваете и зачем?). Это способность результатов работы быть применимыми для решения достаточно значимых научно-практических задач. Новизна – это то, что отличает результат данной работы от результатов, полученных другими авторами.

Основная часть включает само исследование, его результаты, практические рекомендации. От самостоятельного исследователя требуется

умение: пользоваться имеющимися средствами для проведения исследования или создавать свои, новые средства, разобраться в полученных результатах и понять, что нового и полезного дало исследование. К основной части статьи предъявляются следующие требования: 1. следует избегать стиля научного отчета или научно-популярной статьи; 2. нецелесообразно ставить риторические вопросы; 3. должны преобладать повествовательные предложения; 4. не следует перегружать текст цифрами 1, 2 и др. при перечнях тех или других положений; 5. перечень элементов, позиций следует начинать с новой строки, отделяя их друг от друга точкой с запятой; 6. в тексте приемлемым является использование разных видов перечня: сначала, в начале, потом, далее, наконец; во-первых, во-вторых, в-третьих; на первом этапе, на втором этапе; 7. цитаты в статье используются редко; необходимо отметить основную идею, а после нее в скобках указать фамилию автора, который впервые ее выразил; 8. поскольку все ссылки на авторитеты подаются в начале статьи, основной объем статьи посвящают изложению собственных мнений; 9. для подтверждения достоверности своих выводов и рекомендаций не следует приводить высказывания других ученых.

Методология. В данном разделе описывается последовательность выполнения исследования и обосновывается выбор используемых методов. Он должен дать возможность читателю оценить правильность этого выбора, надежность и аргументированность полученных результатов. Смысл информации, излагаемой в этом разделе, заключается в том, чтобы другой ученый достаточной квалификации смог воспроизвести исследование, основываясь на приведенных методах. Отсылка к литературным источникам без описания сути метода возможна только при условии его стандартности или в случае написания статьи для узкоспециализированного журнала.

Результаты. Важнейшим элементом работы над статьей является представление результатов работы и их физическое объяснение. В работе, посвященной экспериментальным (практическим) исследованиям, автор обязан описать методику экспериментов, оценить точность и

воспроизводимость полученных результатов. Если это не сделано, то достоверность представленных результатов сомнительна. В этой части статьи должен быть представлен авторский аналитический, систематизированный статистический материал. Результаты проведенного исследования необходимо описывать достаточно полно, чтобы читатель мог проследить его этапы и оценить обоснованность сделанных автором выводов. По объему эта часть занимает центральное место в научной статье. Это основной раздел, цель которого заключается в том, чтобы при помощи анализа, обобщения и разъяснения данных доказать рабочую гипотезу (гипотезы). Результаты при необходимости подтверждаются иллюстрациями – таблицами, графиками, рисунками, которые представляют исходный материал или доказательства в свернутом виде. Важно, чтобы проиллюстрированная информация не дублировала текст. Представленные в статье результаты желательно сопоставить с предыдущими работами в этой области как автора, так и других исследователей. Такое сравнение дополнительно раскроет новизну проведенной работы, придаст ей объективности. В зависимости от уровня знаний – теоретического или эмпирического – различают теоретические и эмпирические статьи. Теоретические научные статьи включают результаты исследований, выполненных с помощью таких методов познания, как абстрагирование, синтез, анализ, индукция, дедукция, формализация, идеализация, моделирование. Если статья имеет теоретический характер, чаще всего она строится по следующей схеме: автор вначале приводит основные положения, мысли, которые в дальнейшем будут подвергнуты анализу с последующим выводом. Эмпирические научные статьи, используя ряд теоретических методов, в основном опираются на практические методы измерения, наблюдения, эксперимента и т. п. Результаты исследования должны быть изложены кратко, при этом содержать достаточно информации для оценки сделанных выводов, также должно быть очевидно, почему для анализа выбраны именно эти данные²⁵. Большинство авторов избегают упоминать об экспериментах с отрицательным результатом. Между тем,

такие эксперименты, особенно в области технологии, иногда поучительнее экспериментов с положительным исходом. Технология – это наука, в которой, в отличие от математики, бывает так, что минус плюс минус дают плюс. Например, технологический процесс имеет два существенных недостатка, но, тем не менее, обеспечивает необходимое качество продукции. Если устранить только один недостаток, то, как правило, процесс даст сбой и возникнет брак в производстве. Поэтому в статье о каком-либо технологическом процессе автору следует рассмотреть виды брака и разработать методы его устранения.

Заключение, выводы

Заключение содержит краткую формулировку результатов, полученных в ходе работы. В заключении, как правило, автор исследования суммирует результаты осмысления темы, выводы, обобщения и рекомендации, которые вытекают из его работы, подчеркивает их практическую значимость, а также определяет основные направления для дальнейшего исследования в этой области знаний. Выводы (в место заключения) обычно пишутся, если статья основана на экспериментальных данных и является результатом многолетнего труда. Выводы не могут быть слишком многочисленными. Достаточно трех-пяти ценных для науки и производства выводов, полученных в итоге нескольких лет работы над темой. Выводы должны иметь характер тезисов. Их нельзя отождествлять с аннотацией, у них разные функции. Выводы должны показывать, что получено, а аннотация – что сделано.

Выводы нельзя отождествлять с аннотацией, у них разные функции. Выводы должны показывать, что получено, а аннотация – что сделано. Выводы не могут быть слишком многочисленными. Выводы должны иметь характер тезисов. К каждому из них автор мог бы добавить слова «Я утверждаю, что...». Объем выводов примерно 1/3 страницы.

Список литературы (список используемых источников) – это перечень книг, журналов, статей с указанием основных данных (место и год выхода, издательство и др.). Ссылки в статье на литературные источники можно

оформить тремя способами: 1) выразить в круглых скобках внутри самого текста (это может быть газетный или журнальный материал); 2) опустить в нижнюю часть страницы с полными выходными данным; 3) указать в квадратных скобках номер источника и страницу из алфавитного списка литературы. В целом, литературное оформление материалов исследования следует рассматривать весьма ответственным делом. Библиографическое описание документов, включенных в список использованной литературы, составляется в соответствии с требованиями ГОСТ.

Библиографическая запись.

Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. Последовательность формирования библиографического списка может быть различной: – по алфавиту фамилий авторов или названий документов; – по мере появления сносок; – по значимости документов (нормативные акты, документальные источники, монографии, статьи, другая литература); – по хронологии издания документов и т.п. Основные элементы библиографического описания приводятся в следующей последовательности: фамилия автора и его инициалы, название книги без кавычек, место издания, название издательства, год издания, номер (номера) страницы. В статье следует указать дополнительную информацию (авторская справка): – контактный номер телефона; – почтовый адрес; – ВУЗ, кафедра; – учёная степень, звание; – научный руководитель; – место работы; – должность; – личный E-mail. Изложение материала статьи. В ходе изложения содержания научной статьи можно использовать один из методических приемов. Последовательное изложение материала логично предопределяет схему подготовки публикации: формулировки замысла и составления предварительного плана; отбор и подготовку материалов; группирование материалов; редактирование рукописи. Преимущество этого способа заключается в том, что изложение информации осуществляется в логической последовательности, которая исключает повторы и пропуски. Егонедостатком является нерациональное использование времени. Пока

автор не закончил полностью «дежурный» раздел, он не может перейти к следующему, а в это время материал, который почти не нуждается в чистовой проработке, ожидает свою очередь и лежит без движения. Целостный способ – это написание всего труда в черновом варианте, а затем обработка его в частях и деталях, внесения дополнений и исправлений. Его преимущество заключается в том, что почти вдвое экономится время при подготовке белого варианта рукописи. Вместе с тем есть опасность нарушения последовательности изложения материала. Выборочное изложение материала достаточно часто используется исследователями. По мере готовности материала над ним работают в любой удобной последовательности. Необходимо каждый раздел доводить до конечного результата, чтобы при подготовке всего труда их части были почти готовы к публикации. Необходимо представлять своего читателя и заранее знать, кому адресована статья. Автор должен так написать о том, что неизвестно другим, чтобы это неизвестное стало ясным читателю в такой же степени, как и ему самому. Автору оригинальной работы следует разъяснить читателю ее наиболее трудные места. Если же она является развитием уже известных работ, то нет смысла затруднять читателя их пересказом, а лучше адресовать его к первоисточникам. Важно показать авторское отношение к публикуемому материалу, особенно сейчас, в связи широким использованием Интернета. Поэтому необходимы анализ и обобщение, а также критическое отношение автора к имеющимся в его распоряжении материалам.

Правила цитирования. Цитата является точной, дословной выдержкой из какого-либо текста, включенного в собственный текст. Цитаты, как правило, приводятся только для подтверждения аргументов или описаний автора. При цитировании наибольшего внимания заслуживает современная литература и первоисточники. Вторичную литературу следует цитировать как можно экономнее, например, для того, чтобы оспорить некоторые выводы авторов. Цитирование результатов исследований, проведенных предшественниками, бывает часто неизбежным. Цитаты могут служить основой развития

теоретических положений статьи, создавать систему убедительных доказательств. Они не должны исказить смысл цитируемого источника. Ссылки на источник цитирования обязательны. Цитирование литературного источника может быть прямым (проставляются кавычки и соответствующие выходные данные источника) или косвенным, когда одна или несколько мыслей из используемого источника излагаются автором статьи «своими словами», близкими к оригиналу. Научная этика и в этом случае предполагает соответствующую ссылку. В этом случае в статье четко просматриваются авторские и заимствованные идеи (мысли).

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ НА ИЗОБРЕТЕНИЯ, ПОЛЕЗНЫЕ МОДЕЛИ, ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОБРАЗЦЫ, СЕЛЕКЦИОННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ, СВИДЕТЕЛЬСТВА О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРОГРАММ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН, БАЗ ДАННЫХ, ТОПОЛОГИЙ ИНТЕГРАЛЬНЫХ МИКРОСХЕМ

В настоящее время научно-исследовательские и опытноконструкторские работы представляют собой комплекс теоретических и экспериментальных исследований, которые проводятся с целью получения обоснованных исходных данных для технических решений и которые должны быть реализованы в новой продукции. Одним из результатов проведения таких работ могут быть новые технические решения, а они во многих случаях могут представлять собой изобретения преимущественно в виде различных способов или устройств. Поэтому, современные требования к специалистам из самых различных сфер деятельности обуславливают необходимость обращаться к такой области как авторское право и защита интеллектуальной собственности, в том числе и для защиты технических решений. В настоящий период важно освоить основные понятия в области изобретательства и патентоведения, а также не менее важно иметь общие представления об охране интеллектуальной собственности. Необходимо

уметь решать практические вопросы защиты своих научно-технических разработок, так как наличие патента предоставляет патентообладателю возможность защиты от конкурентов. Патент - это охраняемый документ, который удостоверяет исключительное право на авторство и приоритет изобретения, полезной модели или промышленного образца. Надо отметить, что под изобретением понимается техническое решение в любой области, относящееся, в частности, к устройству или способу, то есть процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств, или применению уже известного изделия или процесса по новому назначению. Особую значимость для получения патента на изобретение приобретает научно-техническая информация, которая позволяет оценить перспективные образцы новой техники и новые виды технологий. Научно-техническая информация позволяет рационально и эффективно создавать промышленную продукцию и соответствующую технологию его изготовления, позволяет оценить и сопоставить конкретное изобретение с существующими техническими решениями. Для защиты технических решений необходимо проводить патентный поиск, который представляет собой один из важных инструментов анализа решений, прежде всего, технических и правовых задач, который также непосредственно связан с разработкой новых изделий и технологий. Надо отметить, что современная техника и технологии представляют собой комплекс технических решений, поэтому также необходимо уметь проводить исследования на патентную чистоту относительно конкретного нового технического решения. Интеллектуальная собственность – это исключительное право гражданина или юридического лица на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации юридического лица, индивидуализации продукции, выполняемых работ или услуг. Интеллектуальная собственность имеет достаточно длительную историю своего развития. Мировую историю эволюции права интеллектуальной собственности можно разделить на три периода: • первый – период

монопольных привилегий (XV век – последняя четверть XVII века); • второй – период расцвета национальных систем охраны интеллектуальной собственности (1790 г. – 1883 г.); • третий – период мировых конвенций (1883 г. – по настоящее время). Родиной интеллектуальной собственности считается Англия, в которой впервые были приняты авторский и патентный законы. В 1623 г. при короле Якове Стюарте был принят «Статус о монополиях», в котором провозглашалось исключительное и независимое от воли короля право каждого, кто создаст и применит техническое новшество, монопольно пользоваться в течение 14 лет выгодами и преимуществами, доставляемыми таким новшеством. Подход к патентному и авторскому праву, как к собственности, получил наибольшее распространение в XIX в. Появление патентного права связано с бурным развитием промышленности. В результате существовавшие привилегии, выдаваемые отдельным изобретателям по усмотрению того или иного правителя и гарантировавшие им определенную монополию, сменились патентом – правом, выдаваемым согласно системе правил, применяемой ко всем в равной степени и защищающей интересы всех изобретателей. Зарождение авторского права также связано с техническим прогрессом. Книгопечатание сделало возможным изготовление копий книг менее трудоемким способом, чем переписывание рукописей. Превращение книг в товар привело к наполнению рынка их поддельными копиями и необходимости борьбы с лицами, копирующими произведения в ущерб интересам законных авторов и книгоиздателей. С развитием массового промышленного производства, позволившего производить большие объемы продукции с низкими издержками и быстро менять технологии, произошло разделение функций автора и производителя, а произведение и его материальный носитель (рукопись, скульптура, картина и т.п.) перестали быть единым целым. Это потребовало принятия эффективных мер по защите произведений, технологий и их создателей. Авторские и патентные законы большинства европейских стран приравнивали права создателей творческих достижений к

праву собственности, а иногда и прямо относили их к движимому имуществу. В 1883 г. была принята Парижская конвенция по охране промышленной собственности, которая продолжает и в настоящее время оставаться важнейшим международным соглашением в области охраны промышленных прав. Развитие производства наукоемкой продукции сопровождается постоянным расширением номенклатуры объектов интеллектуальной собственности: изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, объектов авторского права, а также введением принципиально новых объектов, вызванных к жизни самим развитием науки и включением их в хозяйственный оборот. Процесс расширения перечня объектов интеллектуальной собственности безграничен, поскольку в его основе лежит бесконечный, присущий человеку процесс творчества. Существенной особенностью рынка интеллектуальной собственности, интеллектуального продукта является то, что на нем выступает не сам продукт, а права на него. Вне прав такой продукт, являющийся нематериальным, выступать на рынке не может. Эволюция института собственности происходит с преобладающим развитием интеллектуальной собственности как исключительного права использования продуктов творческого труда. Объекты интеллектуальной собственности определяют как результаты необходимой взаимосвязи социальных субъектов в сфере интеллектуальной деятельности, специфика которой проявляется в их нематериальной природе (научные и технические идеи и решения, художественные образы, определенные символы, которыми невозможно обладать физически, подобно вещи). Поскольку идеи, решения, образы, не имея материальной природы, как таковые не могут быть сохранены, преобразованы или переданы, и, следовательно, не могут вступать в экономический оборот, их всегда сопровождает материальный носитель (чертежи, технические устройства, магнитные записи, диски, рукописи и т.д.), в котором они оказываются овеществлены. Обладая всеми присущими любому товару свойствами (полезность, редкость, уникальность), объекты

интеллектуальной собственности в силу отмеченной нематериальной природы имеют специфические особенности и выступают на рынке как особый товар. Потребительная стоимость объектов интеллектуальной собственности характеризуется следующими особенностями. При потреблении интеллектуального продукта, в отличие от обычного материального объекта, его полезность не исчезает, количество не уменьшается, качество не ухудшается, он может быть использован неограниченным кругом лиц, не подвергается физическому износу. Но с течением времени интеллектуальный продукт подвергается моральному износу, поскольку лежащая в основе интеллектуального продукта научно-техническая информация устаревает. Моральный износ (утрата новизны) результата интеллектуальной деятельности свидетельствует о его потреблении и снижении ценности. В развитых странах средний срок морального старения такой информации в фундаментальных науках составляет 30–50 лет, в прикладных исследованиях – около 5 лет. Объект интеллектуальной собственности, имея абстрактную форму выражения (в виде прав), может обмениваться любое количество раз. При каждой сделке собственник интеллектуального товара, сохраняя все права собственности, получает денежное вознаграждение. При этом проданный объект интеллектуальной собственности используется и продавцом и покупателем одновременно (так называемый эффект «размножения» объекта интеллектуальной собственности, объективно вытекающий из его нематериальной природы). Например, право на использование изобретения может одновременно передаваться неограниченному кругу лиц и использоваться самим правообладателем. Приведенные особенности потребительной стоимости интеллектуальной собственности влияют на формирование ее стоимости. Многие специалисты, в силу трудностей измерения стоимости продуктов творческой деятельности, считают целесообразным измерять не стоимость, а результаты их использования: приращение выпуска продукции или снижение себестоимости единицы

продукции за счет их применения (оценке подвергаются измеримые категории: прибыль, эффективность, производительность труда и т.п., изменение которых является результатом применения интеллектуальных продуктов). В соответствии с существующим законодательством в области интеллектуальной деятельности при определении стоимости результатов интеллектуальной деятельности принято руководствоваться следующими принципами: полезностью указанных результатов, их способностью удовлетворять конкретные потребности; спросом и предложением на рынке на данные объекты; замещением (стоимость объекта не должна превышать наиболее вероятные затраты на приобретение объекта эквивалентной полезности); ожиданием определенной величины, продолжительности и вероятности получения доходов (выгод); изменением стоимости объекта во времени; наиболее эффективным использованием (реализуемым, экономически оправданным). В структуре субъектов интеллектуальной собственности выделяют :

- первичные субъекты – авторы интеллектуального продукта, у которых возникает определенная группа исключительных монопольных прав;
- вторичные субъекты – коллективы предприятий или научных организаций, другие частные и индивидуальные субъекты, содействующие созданию, правовой охране и использованию объектов интеллектуальной собственности, государство.

По отношению к объекту интеллектуальной собственности субъектов обобщенно классифицируют как создателей (производителей), потребителей интеллектуального продукта и посредников между первыми и вторыми. Создатели – это физические лица (авторы), творческим трудом которых получены новые знания. Если в создании объекта интеллектуальной собственности участвовало несколько физических лиц, то все они считаются его авторами. Порядок пользования правами, принадлежащими авторам, определяется соглашением между ними. Не признаются авторами физические лица, не внесшие личного творческого вклада в создание объекта интеллектуальной собственности, или оказавшие автору (авторам) только

техническую, организационную или материальную помощь, или способствовавшие оформлению прав на объект и его использование. Потребителями являются лица, производящие поиск, получение и использование результатов интеллектуальной деятельности для удовлетворения своих потребностей (производственных, образовательных, оказания услуг и т.п.). Посредники между создателями (производителями) и потребителями результатов интеллектуальной деятельности имеют исключительное право на их передачу и распространение, чем обеспечивают доведение их до конечного потребителя (например, заказчики научно-исследовательских и конструкторских работ – НИР, НИОКР, которые полученную научную продукцию не используют). Под интеллектуальной собственностью понимается не владение физическим объектом, а совокупность прав и обязанностей относительно использования определенных результатов творческой деятельности человека. Интеллектуальная собственность как совокупность прав и обязанностей устанавливает правовой режим охраны нематериальных объектов, позволяющий вводить их в хозяйственный оборот. Интеллектуальную собственность принято разделять на две категории: - промышленная собственность; - авторское право и смежные права. Промышленная собственность – правовой режим охраны таких объектов (результатов творческой деятельности человека), содержание которых воплощается в материальных формах, как правило, может быть скрыто и не всегда вытекает из формы представления. Режим промышленной собственности охраняет обычно сущностное содержание результатов творческой деятельности. Авторское право и смежные права – правовой режим охраны таких объектов (результатов творческой деятельности человека), содержание которых воплощается, как правило, в нематериальных формах и раскрывается самим фактом их обнародования. Режим авторского права охраняет форму выражения результатов творческой деятельности. Интеллектуальная собственность формирует для субъекта, обладающего приоритетом на

результат творческой деятельности, исключительные права на коммерческое использование этого результата или соответствующее вознаграждение, или компенсацию при его использовании другими субъектами. Под приоритетом понимается установленный факт создания объекта интеллектуальной собственности конкретным субъектом ранее, чем другими субъектами. По объектам промышленной собственности приоритет устанавливается по результатам соответствующих действий (подача заявки, регистрация и т.п.). По объектам авторского права приоритет устанавливается фактом их создания или обнародования. Для этих объектов термин "приоритет" не используется, а заменяется на "выпуск в свет" или "опубликование". Для облегчения установления приоритета по некоторым объектам авторского права (программным продуктам для ЭВМ) может проводиться регистрация. Защита объектов интеллектуальной собственности от несанкционированного использования обеспечивается совокупностью процедур, предусмотренных национальным законодательством, международными соглашениями. Контроль за соблюдением прав владельцев интеллектуальной собственности возлагается на них самих. Любые конфликты в области интеллектуальной собственности разрешаются либо по взаимной договоренности, либо через суд. Среди объектов промышленной собственности выделяют четыре группы, охраняемые патентами: изобретения, полезные модели (свидетельство), промышленные образцы и селекционные достижения. Патент – это документ, удостоверяющий приоритет, авторство на конкретный объект промышленной собственности, а также исключительное право на его использование. Исключительные права, предусмотренные патентом, ограничены временем действия и местом действия (как правило, территорией стран, в которых он выдан). По существу патент представляет собой форму соглашения между автором и обществом. Автор раскрывает обществу существо результата своей творческой деятельности, а общество обеспечивает автору защиту от его несанкционированного использования. Владелец патента имеет право на изготовление, использование и продажу

соответствующего объекта на территории действия патента. Владелец также может передать на оговоренных условиях и за оговоренное вознаграждение свои права или их часть любому другому лицу. На территории любой страны, где соответствующий объект промышленной собственности не зарегистрирован для охраны, он может использоваться без разрешения его владельца. Для получения правовой охраны на территории другого государства следует подать заявку в патентное ведомство этого государства, руководствуясь соответствующим национальным законодательством. При подаче заявки на патент и за его выдачу взимается пошлина. За поддержание патента в силе взимается ежегодная (или один раз в несколько лет) пошлина. В большинстве стран мира ведение зарубежными заявителями дел по получению и поддержанию в силе патента осуществляется через национальных патентных поверенных. Любой хозяйствующий субъект может использовать изобретение, охраняемое авторским свидетельством, но при этом должен заключить с его автором соглашение о вознаграждении. В соответствии с Патентным законом Российской Федерации патентной охране подлежат изобретения, полезные модели и промышленные образцы. Сорты растений и породы животных патентуются в соответствии с законом о селекционных достижениях. Объекты изобретений: устройство – это конструкция или изделие (деталь, узел или совокупность взаимосвязанных деталей и узлов); способ – это процесс выполнения действий над материальными объектами и с помощью материальных объектов; вещество – индивидуальное химическое соединение, композиция ингредиентов или результат ядерных превращений; штамм – наследственно однородные культуры микроорганизмов или клеток растений и животных; применение перечисленных объектов по новому назначению – использование по такому назначению, для реализации которого они ранее не использовались. Патентуемые объекты промышленной собственности: изобретения, полезные модели, промышленные образцы и селекционные достижения. Условия патентоспособности объектов промышленной собственности: новизна –

неизвестность объекта как такового до даты приоритета; изобретательский уровень – неочевидность для специалиста; промышленная (практическая) применимость – возможность использования в незапрещенных законом областях практической деятельности; оригинальность – наличие существенных признаков художественно-- топологии интегральных схем; - решения, противоречащие общественным интересам, принципам гуманности и морали. Во многих странах патенты не выдаются также на хирургические или терапевтические методы лечения людей или животных, а также способы диагностики заболеваний. Нарушением исключительного права патентообладателя признается несанкционированное изготовление, применение, ввоз, предложение к продаже, продажа, и ноевведение в хозяйственный оборот или хранение с этой целью продукта, содержащего запатентованное изобретение, полезную модель, промышленный образец, семена, племенной материал, а также применение способа, охраняемого патентом, или введение в хозяйственный оборот, либо хранение с этой целью продукта, изготовленного непосредственно способом, охраняемым патентом. Наряду с охраной исключительных прав владельца патента законодательство предусматривает целый ряд исключений, при которых использование запатентованного объекта не признается нарушением патента. Среди них применение охраняемых объектов в личных целях без получения дохода, для проведения научных исследований и другие. Владельцем патента на объект промышленной собственности может быть непосредственно автор или работодатель автора. В последнем случае говорят о служебном объекте промышленной собственности. В России объект интеллектуальной собственности считается служебным, если он создан работником в связи с выполнением им служебных обязанностей или в результате полученного им от работодателя конкретного задания. В некоторых странах служебным считается также объект, созданный работником с использованием информационных или материальных ресурсов работодателя. Право на получение патента на служебное изобретение или другой объект

промышленной собственности принадлежит работодателю. После уведомления автором о создании объекта промышленной собственности работодатель должен принять решение о дальнейших действиях: подать заявку на патент, уступить право подачи заявки другому лицу, сохранить изобретение в качестве коммерческой тайны, отказаться от всех прав на изобретение. Если работодатель не сообщит автору о своем решении в течение четырех месяцев, то право на получение патента переходит к автору-работнику. Если работодатель воспользуется своим правом на служебное изобретение, то он обязан выплатить автору вознаграждение. За создание служебного изобретения, служебной полезной модели, служебного промышленного образца вознаграждение должно составлять 30 процентов средней заработной платы работника, являющегося автором служебного изобретения, за последние 12 календарных месяцев и 20 процентов средней заработной платы работника, являющегося автором служебной полезной модели, служебного промышленного образца, за последние 12 календарных месяцев, которая исчисляется на дату подачи работодателем заявки на конструкторского решения изделия, обуславливающих творческий характер его эстетических особенностей; отличимость – наличие явных отличий от общеизвестных; однородность – одинаковые существенные свойства у разных экземпляров растений сорта или животных породы; стабильность – сохранение основных признаков после неоднократного размножения. В России патенты не выдаются на: - научные теории и математические методы; - методы организации и управления хозяйством; - условные обозначения, расписания, правила; - методы выполнения умственных операций, алгоритмы и программы для вычислительных машин; - проекты и схемы планировки сооружений, зданий, территорий; получение патента на такое изобретение, полезную модель, промышленный образец, либо на день принятия им решения о сохранении информации о них в тайне, либо на день передачи работодателем права на получение патента другому лицу. Указанная выплата в зависимости от оснований возникновения права работника на

вознаграждение осуществляется работодателем одновременно не позднее 2 месяцев со дня получения работодателем патента на служебное изобретение, служебную полезную модель, служебный промышленный образец, либо со дня принятия им решения о сохранении информации о них в тайне, либо со дня передачи работодателем права на получение патента другому лицу, либо не позднее 18 месяцев с даты подачи заявки на получение патента на такие изобретение, полезную модель, промышленный образец в случае, если работодатель не получил патент по поданной им заявке по зависящим от него причинам. За использование работодателем служебного изобретения, служебной полезной модели, служебного промышленного образца работнику, являющемуся их автором, выплачивается вознаграждение в размере его средней заработной платы за последние 12 календарных месяцев, в которых такие изобретение, полезная модель, промышленный образец были использованы. Вознаграждение выплачивается в течение месяца после истечения каждых 12 календарных месяцев, в которых использовались такие изобретение, полезная модель, промышленный образец. В случае предоставления работодателем иному лицу права использования служебного изобретения, служебной полезной модели, служебного промышленного образца по лицензионному договору работнику, являющемуся их автором, выплачивается вознаграждение в размере 10 процентов суммы обусловленного лицензионным договором вознаграждения. Выплата вознаграждения работнику, являющемуся автором таких изобретения, полезной модели, промышленного образца, осуществляется работодателем в течение месяца со дня получения им вознаграждения, обусловленного лицензионным договором, или части такого вознаграждения в случае, если лицензионным договором предусмотрена выплата в форме фиксированных разовых или периодических платежей, процентных отчислений от дохода (выручки) либо в иной форме. В случае передачи работодателем иному лицу права на получение патента или исключительного права на служебное изобретение, служебную полезную модель, служебный промышленный

образец по договору о передаче права на получение патента или договору об отчуждении исключительного права работнику, являющемуся автором таких изобретения, полезной модели, промышленного образца, выплачивается вознаграждение в размере 15 процентов предусмотренного договором вознаграждения в течение месяца со дня получения работодателем указанного вознаграждения. Если служебное изобретение, служебная полезная модель, служебный промышленный образец были созданы совместным творческим трудом нескольких работников, являющихся соавторами таких изобретения, полезной модели, промышленного образца, вознаграждение распределяется между ними поровну, если соглашением между такими работниками не предусмотрено иное. В случае прекращения трудовых отношений между работником, являющимся автором служебного изобретения, служебной полезной модели, служебного промышленного образца, и работодателем обязанность работодателя осуществлять выплату вознаграждения сохраняется. Приведенные нормы в отношении служебного объекта промышленной собственности действуют "автоматически" (по закону), но только в том случае, если между автором и работодателем не заключен договор, предусматривающий другие условия. В последнем случае именно эти условия и определяют взаимоотношения сторон. При владении патентом несколькими лицами их права и взаимные обязательства определяются соглашением между ними. При отсутствии такого соглашения каждое из них может использовать охраняемый объект по своему усмотрению, но не имеет право предоставлять на него лицензию или уступать патент другому лицу без согласия остальных владельцев.

В условиях современной экономики научно-техническая информация является одним из наиболее значимых факторов экономического роста. В качестве образующих элементов научно-технической информации рассматривают научные статьи, действующие патенты на изобретения, действующие патенты на полезные модели и передовые производственные технологии [9]. Научно-техническая информация отображается, главным

образом, в печатной продукции: журналах по отраслям знаний, сборниках научных трудов ведущих академий наук, крупнейших университетов, высших учебных заведений. Издается также вполне достаточное количество книг, посвященных отдельным научным проблемам - монографий, сборников научных трудов, учебников, учебных пособий. Исходя из задач развития науки и практики, в соответствии с социально-экономической структурой нашего общества создана единая государственная система научно-технической информации (ГСНТИ), включающая в себя сеть специальных учреждений, предназначенных для ее сбора, обобщения и распространения. Предназначена она для обслуживания как коллективных потребителей информации - предприятий, научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций, также и индивидуальных. В основу информационной деятельности в нашей стране положен принцип централизованной обработки научных документов, позволяющий с наименьшими затратами достигнуть полного охвата мировых источников информации и наиболее квалифицированно их обобщить и систематизировать. В результате этой обработки подготавливаются различные формы информационных изданий. Реферативные журналы - основное информационное издание, содержащее преимущественно рефераты, иногда аннотации и библиографические описания литературы, представляющей наибольший интерес для науки и практики. Бюллетени сигнальной информации - включают в себя библиографические описания литературы, выходящей по определенным отраслям знаний. Основная их задача - оперативное информирование обо всех научных и технических новинках. Экспресс-информация - информационные издания, содержащие расширенные рефераты статей, описаний изобретений и других публикаций, позволяющих не обращаться к первоисточнику. Аналитические обзоры - информационные издания, дающие представление о состоянии и тенденциях развития определенной области (раздела, проблемы) науки или техники. Реферативные обзоры - в целом преследуют ту же цель, что и аналитические,

но в отличие от них носят более описательный характер, без оценки содержащихся в обзоре сведений. • Печатные библиографические карточки — содержат полное библиографическое описание источника информации. • Аннотированные печатные библиографические карточки. • Рефераты на картах (в том числе на перфокартах). • Фактографическая информация на картах. • Копии оглавлений текущих (иностраных) журналов, позволяющих составить представление о содержании номера.

Непосредственную помощь специалистам в поиске информации оказывают отделы (бюро) научной информации в научно-исследовательских и проектных институтах и на предприятиях. Работа каждого из них строится с учетом информационных потребностей учреждения в целом и отдельных категорий специалистов. В соответствии с ними формируется справочно-информационный фонд, состоящий из массива информационных документов и справочнопоискового аппарата. Он включает в себя (помимо традиционных указателей и каталогов) различные картотеки, отчеты о выполненных научных исследованиях, проектную документацию, авторские свидетельства и патенты, стандарты, нормали, и т. д. Помимо справочных фондов, во многих отделах научно-технической информации практикуется создание фактографических картотек, содержащих в себе не только указание, где можно найти те или иные материалы, но и сами эти материалы: схемы, описания, нормативы.