Министерство образования Российской федерации

**Кемеровский технологический институт**

**пищевой промышленности**

# Г.И. Шевелёва

**Патентоведение и основы научных исследований**

Учебный комплекс

для студентов специальностей 271200 “Технология продуктов общественного питания”, 271400 “ Технология детского и функционального питания” направления 655700 “Технология продовольственных продуктов специального назначения и общественного питания” всех форм обучения

УДК: 167/168+608 (075)

Печатается по решению Редакционного-издательского совета Кемеровского технологического института пищевой промышленности.

Рецензенты: Доцент Российского государственного торгово-экономического университета Кемеровского института (филиала), канд. техн. наук О.Н. Дорошина;

доцент Российского государственного торгово-экономического университета Кемеровского института (филиала), канд. техн. наук И.Ю. Резниченко

Патентоведение и основы научных исследований/ Г.И. Шевелёва; Учебный комплекс. Кемеровский технологический институт пищевой промышленности.– Кемерово, 2003. - 80 с.

ISBN 5-89289-269-7

Настоящий учебный комплекс состоит из учебного пособия “Патентоведение и основы научных исследований”; методических указаний по выполнению практических работ; методических указаний по выполнению контрольной работы и вопросов к зачёту.

В учебном пособии освещены вопросы организации научно-исследовательской работы студентов, даны основные понятия науки. Рассмотрены основы патентоведения, понятия интеллектуальной и промышленной собственности, авторские права. Приведены требования к выявлению и оформлению изобретений на получение охранных документов.

Дана характеристика научно-технической и патентной информации.

Учебный комплекс предназначен для студентов вузов, аспирантов и преподавателей.

 **Ш**

ISBN 5-89289-269-7 © Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2003

**Оглавление**

**Раздел I Учебное пособие. Патентоведение и основы научных исследований**

## Введение

## 1 Наука и научный метод

1.1 Наука. Классификация наук

1.2 Методические основы научного познания

1.3 Научно-исследовательская работа студентов (НИРс), её организация и этапы

2 Экспериментальные исследования

2.1 Классификация, типы и задачи эксперимента

2.2 Основные методы определения показателей качества пищевых продуктов. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований

2.3 Оформление результатов НИРс

3 Основы патентоведения

3.1 Развитие законодательства в области изобретательства

3.2 Интеллектуальная собственность

3.3 Промышленная собственность. Изобретение

3.3.1 Объекты изобретений

3.3.2 Условия патентоспособности изобретений

3.3.3 Единство изобретений

3.3.4 Условия патентоспособности полезной модели и промышленного образца

4 Выявление и оформление изобретений

4.1 Структура заявки на выдачу патента

4.2 Требования к описанию изобретения, формуле изобретения и реферату

4.3 Приоритет изобретения

4.4 Порядок рассмотрения заявки на выдачу патента

5 Авторы и патентообладатели

5.1 Автор изобретения и патентообладатель

5.2 Исключительное право на использование изобретения

5.3 Прекращение действия патента

6 Научно-техническая информация

6.1 Система библиотечно-библиографической классификации (ББК)

6.2 Универсальная десятичная классификация (УДК)

6.3 Международная патентная классификация (МПК)

6.4 Общая характеристика и виды патентной информации

6.4.1 Особенности и преимущества патентной документации

6.5 Проведение патентных исследований в рамках курсового и дипломного проектирования

Заключение

Библиографический список

**Раздел II Методические указания по выполнению практических работ**

Введение

1 Практическая работа №1

Определение классификационных индексов УДК и МПК. Общая характеристика и виды научно-технической информации

2 Практическая работа №2

Нормативные документы по структуре и правилам оформления научно-исследовательской работы и оформлению списка использованных источников

**Раздел III Методические указания по выполнению контрольной работы и вопросы к зачёту**

Введение

1 Список рекомендуемой литературы

2 Варианты заданий для выполнения контрольной работы

3 Вопросы к зачёту

**Раздел I Учебное пособие. Патентоведение и основы научных исследований**

### Введение

В современных условиях развития научно-технического прогресса, увеличения объёма научной и научно-технической информации, быстрой сменяемости и обновления знаний особое значение приобретает подготовка в высшей школе высококвалифицированных специалистов, способных к самостоятельной работе, к внедрению в производственный процесс новейших и прогрессивных результатов.

С этой целью в учебный план специальности 271200 “Технология продуктов общественного питания” включена дисциплина “Патентоведение и основы научных исследований”.

Ускорение научно-технического прогресса неразрывно связано с изобретательским движением, которое непосредственно зависит от достижений науки. В связи с этим в учебном пособии изложены основные положения, связанные с организацией, проведением и оформлением научно-исследовательской работы, даны основные понятия науки. Освещены общие вопросы патентоведения, изобретательства, правовой охраны и использования объектов интеллектуальной собственности, в том числе объектов промышленной собственности. Приведена структура, правила оформления, порядок подачи и экспертизы заявок на изобретения. Дана общая характеристика и виды научно-технической информации, особое внимание уделено содержанию и использованию патентной информации.

Основная цель настоящего учебного пособия – оказание помощи студентам в проведении экспериментальных исследований, в освоении и применении Патентного закона РФ, ознакомление с системой библиотечно-библиографической классификации.

**1 Наука и научный метод**

1.1 Наука. Классификация наук

***Наука*** – сфера человеческой деятельности, функцией которой является выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности.

Это понятие включает в себя как деятельность, направленную на получение нового знания, так и результат этой деятельности – сумму полученных к данному моменту научных знаний образующих в совокупности ***научную картину мира.*** Непосредственными ***целями*** науки являются описание, объяснение и предсказание процессов и явлений действительности, составляющих предмет её изучение, на основе открываемых ею же законов, т. е. ***теоретическое отражение действительности***.

Открытие законов материалистической диалектики заложило фундамент общего теоретического синтеза науки, на котором базируются три основные области знания – о природе, обществе и мышлении.

Развитие науки связано с разделением и кооперацией научного труда, созданием научных учреждений, экспериментального и лабораторного оборудования. Являясь следствием общественного разделения труда, наука возникает вслед за отделением умственного труда от физического и превращением познавательной деятельности в специфический род занятий особой группы людей. Наука оказывает стимулирующее воздействие на общественное производство, пронизывает все факторы общественной жизни. Необходимость научного подхода в материальном производстве, в сфере управления и в системе образования заставляет науку развиваться более быстрыми темпами, чем другую отрасль деятельности.

Современное общество во всех видах его деятельности развивается под влиянием науки и техники. Все формы физического и умственного труда (медицина, транспорт, связь и т. д.) испытывают на себе преобразующее действие научно-технического прогресса.

***Классификация наук*** – это раскрытие их взаимной связи на основании определённых принципов и выражение этих связей в виде логически обоснованного расположения или ряда.

Классификация современной науки основывается на раскрытии взаимосвязи трёх главных разделов научных знаний:

естественных, общественных (социальных) наук и философии. Имеются и другие разделы научных знаний, которые находятся на стыке главных, но не входят целиком ни в один из них. К ним относятся, например, ***технические науки*** [на стыке естественных наук (главным образом физики) и философии (главным образом логики)] и т. д.

**Технические науки –** это специфическая система знания о целенаправленном преобразовании природных тел и процессов в технические объекты, о методах конструктивно-технической деятельности, а также о способах функционирования технических объектов в системе общественного производства.

В 20 веке вся наука о природе в связи с возникновением атомной физики, квантовой механики, ядерной физики превратилась в систему взаимопроникающих и переплетающихся наук. Классификация наук используется в качестве теоретической основы для многих отраслей практической деятельности. С учётом классификации ведётся планирование научно-исследовательских работ в их взаимосвязи, координация теоретических исследований с практическими задачами, которые вытекают из потребностей народного хозяйства, определяется соотношение между теоретическими и техническими дисциплинами в вузах, организована и действует система научно-технической информации, построены системы классификации НТИ.

1.2 Методологические основы научного познания

**Знание** – идеальное воспроизведение в языковой форме обобщённых представлений о закономерных связях объективного мира.

Функциями знания являются обобщение разрозненных представлений о закономерностях природы общества и мышления. Хранение в обобщенных представлениях всего того, что может быть передано в качестве устойчивой основы практической деятельности.

Знание является продуктом общественной деятельности людей, направленной на преобразование действительности. Процесс движения человеческой мысли от незнания к знанию называют **познанием**. Познание вырастает из практики, она является началом, исходным пунктом и одновременно естественным завершением всякого процесса познания. Завершение познания всегда относительно, так как в процессе познания возникают новые проблемы и задачи, которые были подготовлены и поставлены предшествующим развитием научной мысли. Решая эти задачи и проблемы, наука должна опережать практику и таким образом сознательно направлять её развитие.

В соответствии с марксистко-ленинской теорией познание включает в себя два уровня: чувственный и рациональный. Чувственное познание формирует эмпирическое знание, а рациональное - теоретическое.

Чувственное познание обеспечивает непосредственную связь человека с окружающей действительностью. Элементами чувственного познания являются ощущение, восприятие, представление и воображение.

Рациональное познание дополняет и опережает чувственное, способствует осознанию сущности процессов, вскрывает закономерности развития. Формой рационального познания является мышление.

В процессе научного исследования можно отметить следующие этапы: возникновение идей; формирование понятий, суждений; выдвижение гипотез; обобщение научных факторов; доказательство правильности гипотез и суждений.

В результате проработки и сопоставления с действительностью научная гипотеза может стать теорией.

**Теория** – система обобщённого знания, объяснения тех или иных сторон действительности. Она возникает в результате обобщения познавательной деятельности и практики. Это обобщённый опыт в сознании людей. Она заключает в себе не только знания основных законов, но и объяснение фактов на их основе. Теория позволяет открывать новые законы и предсказывать будущее.

Движение мысли от незнания к знанию руководствуется методологией. **Методология** – философское учение о методах познания и преобразования действительности, применения принципов мировоззрения к процессу познания.

**Метод** – это способ достижения цели. Метод является программой построения и практического применения теории.

Методы можно разделить на: **всеобщие**, действующий во всех областях науки и на всех этапах исследования; **общенаучные** (т. е. для всех наук); частные (для определённых наук); специальные (для данной науки). Такое разделение методов всегда условно, так как по мере развития познания один научный метод может переходить из одной категории в другую.

К общенаучным методам относятся: наблюдение, сравнение, счёт, измерение, эксперимент, обобщение, абстрагирование, формализация, анализ и синтез, индукция и дедукция, аналогия, моделирование, идеализация и др.

**Наблюдение** – способ познания, основанный на непосредственном восприятии предметов и явлений при помощи органов чувств без вмешательства в процесс со стороны исследователя.

**Сравнение** – это установление различия между объектами материального мира или нахождения в них общего, осуществляется как при помощи органов чувств, так и при помощи специальных устройств.

**Счёт** – это нахождение числа, определяющего количественное соотношение однотипных объектов или их параметров, характеризующих те или иные свойства.

**Измерение** – это физический процесс определения численного значения некоторой величины путём сравнения её с эталоном.

**Эксперимент** – одна из сфер человеческой практики, в которой подвергается проверке истинность выдвигаемых гипотез или выявляются закономерности объективного мира.

**Обобщение** – определение общего понятия, в котором находит отражение главное, основное. Обобщение необходимо для образования новых научных понятий при формулировании законов и теорий.

Разнообразные методы научного познания условно подразделяются на ряд уровней: эмпирический, экспериментально-теоретический, теоретический и метатеоретический уровни.

Методы эмпирического уровня: наблюдение, сравнение, счёт, измерение, анкетный опрос, собеседование, тесты, метод проб и ошибок и т. д. Методы этой группы конкретно связаны с изучаемыми явлениями и используются на этапе формирования научной гипотезы.

Методы экспериментально-теоретического уровня: эксперимент, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и т. д. помогают исследователю обнаружить те или иные факты, объективные проявления в протекании исследуемых процессов.

 Методы теоретического уровня: абстрагирование, идеализация, формализация, анализ и синтез, индукция и дедукция и т. д.. На теоретическом уровне производится логическое исследование собранных фактов, выработка понятий, суждений, делаются умозаключения. На теоретическом уровне научное мышление освобождается от эмпирической описательности, создаёт теоретические обобщения.

К методам метатеоретического уровня относят диалектический метод и метод системного анализа. С помощью этих методов исследуются сами теории и разрабатываются пути их построения, изучается система положений и понятий данной теории.

Вышеперечисленные методы широко применяются в научных исследованиях, в том числе и в научно-исследовательских работах студентов.

1.3 Научно-исследовательская работа студентов (НИРС), её организация и этапы

Основной задачей высшей школы является подготовка специалистов всесторонне развитых, способных непрерывно пополнять и углублять свои знания, повышать идейный, теоретический и профессиональный уровень. В этих целях в вузах осуществляется меры, направленные на повышение эффективности учебно-воспитательного процесса и научно исследовательской работы в вузах создало условия для широкого привлечения студентов к научным исследованиям. Современное “**понятие научно-исследовательская работа студентов**” включает в себя два взаимосвязанных элемента:

- обучение студентов элементам исследовательского труда, привитие им навыков этого труда;

- собственно научные исследования, проводимые студентами под руководством научного руководителя.

**Формы и методы** привлечения студентов к научному творчеству условно подразделяются на научно-исследовательскую работу, включённую в учебный процесс и, следовательно, проводимую в учебное время в соответствии с учебными планами и учебными программами (включение элементов научных исследований в различные виды учебных занятий), учебно-исследовательская работа (**УИР**), а также научно-исследовательскую работу, выполняемую студентами во внеучебное время.

**УИР** выполняется в отведённое расписанием занятий учебное время по специальному заданию в обязательном порядке каждым студентом под руководством преподавателя – научного руководителя. Основной задачей УИР является обучение студентов навыкам самостоятельной теоретической и экспериментальной работы, ознакомление с реальными условиями труда в лаборатории, умением пользоваться приборами и оборудованием, самостоятельно проводить эксперименты, применять свои знания при решении конкретных научных задач.

Методика постановки и проведения УИР определяется спецификой института, его научным и материально-техническим потенциалом. Для проведения УИР студенты получают рабочее место в лаборатории, необходимые приборы и материалы. Тема работы и объем задания определяется индивидуально. Кафедра разрабатывает тематику исследований, готовит методическую документацию, рекомендации по изучению специальной литературы. Завершается УИР оформлением отчёта, в котором студенты излагают результаты своей научной деятельности.

Важной формой УИР студентов, включённой в учебный процесс, является **внедрение элементов творчества** в учебные лабораторные работы. При выполнении таких работ студент самостоятельно составляет план исследований, подбирает необходимую литературу, производит математическую обработку и анализ результатов эксперимента, оформляет научный отчёт.

Многими кафедрами вузов организуются **учебно-научные семинары**. Подготовка семинара составляется так, чтобы в течение семестра каждый студент мог выступить на нём с докладом или сообщением по итогам выполненного исследования.

**НИР студентов в период производственной практики** связывается с выполнением на производстве конкретных заданий по тематике научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрой, или с выполнением задач совершенствования технологических процессов, оборудования, а также сбором фактического материала, его обработкой с целью использования при курсовом и дипломном проектировании.

**Научно-исследовательская работа студентов в рамках курсовых и дипломных проектов и работ** связана с проработкой специальных разделов с элементами научного поиска, в основном при выполнении реальных задач, в решении которых заинтересовано то или иное предприятие или организация.

Основной формой научной работы студентов, выполняемой во внеучебное время, является **участие студентов в научных исследования, проводимых кафедрами и научными учреждениями вуза** по госбюджетной ихоздоговорной тематике. При этом студентам, поручается разработка определённой научно-технической задачи, вытекающей из выполняемой темы. Цель научного исследования - всестороннее, достоверное изучение объекта, процесса или явления; из структуры, связей и отношений на основе разработанных в науке принципов и методов познания, а также получение и внедрение в производство (практику) полезных результатов.

Любое научное исследование имеет свой объект и предмет. Объектом научного исследования является материальная и механическая идеальная система. Предмет – это структура системы, закономерности взаимодействия элементов внутри системы и вне её, закономерности развития, различные свойства, качества и т.д.

Научные исследования классифицируется по видам связи с общественным производством и степени важности для народного хозяйства, целевому назначению: источникам финансирования и длительности ведения исследования.

Научно-исследовательская работа выполняется в определённой последовательности. Вначале формулируется сама тема в результате общего ознакомления с проблемой, в рамках которой предстоит выполнить исследование и разрабатывается основной исходный предплановый документ - технико-экономическое обоснование (ТЭО) темы. В первом разделе ТЭО темы указываются причины разработки (её обоснование), приводится краткий литературный обзор, в котором описываются уже достигнутый уровень исследования и ранее полученные результаты. Особое внимание уделяется ещё не решённым вопросам, обоснованию, актуальности и значимости работы для отрасли и народного хозяйства. На стадии составления ТЭО устанавливается область использования ожидаемых результатов НИР, возможность их практической реализации в данной отрасли, определяется предполагаемый экономический эффект. Кроме экономического эффекта в ТЭО указываются предполагаемые социальные эффекты (рост производительности труда, качества продукции и т.д.). После утверждения ТЭО конкретизируются цели и задачи исследования. составляется библиографический список отечественной и зарубежной литературы, научно-технических отчётов, уточняются методы исследования – экспериментальные, теоретические и т.д.

Целью теоретических исследований является изучение физической сущности предмета. В результате обосновывается физическая модель, разрабатываются математические модели и анализируются полученные таким образом предварительные результаты.

Перед проведением экспериментальных исследований разрабатываются задачи, выбираются методика и программы эксперимента. После разработки или выбора методик исследования составляется рабочий план, в котором указывается объем экспериментальных работ, методы, техника, трудоемкость и сроки.

После завершения теоретических и экспериментальных проводится общий анализ полученных результатов, осуществляется сопоставление гипотезы с результатом эксперимента. В случае необходимости проводятся дополнительные эксперименты. Затем формулируются научные и производственные выводы, составляется научно-технический отчёт.

Следующим этапом является внедрение результатов исследований в производство и определение их действительной экономической эффективности.

Внедрение завершается оформлением акта экономической эффективности результатов исследования.

**2 Экспериментальные исследования**

2.1 классификация, типы и задачи эксперимента

Важнейшей составной частью научных исследований является **эксперимент**, основой которого является научно поставленный опыт с точно учитываемыми и управляемыми условиями. Само слово эксперимент происходит от латинского “experimentum” – проба, опыт. В исследовательской работе термин “ эксперимент” обычно используется в значении, общем для целого ряда сопряжённых понятий: опыт, целенаправленное наблюдение, воспроизведение объекта познания, проверка предсказания. В это понятие вкладывается научная постановка опытов и наблюдение исследуемого явления в точно учитываемых условиях, которые позволяют следить за ходом явлений и воссоздавать его каждый раз при повторении этих условий. Основной частью эксперимента являются выявление свойств исследуемых объектов, проверка справедливости гипотез и на этой основе широкое и глубокое изучение темы научного исследования.

Постановка и организация эксперимента определяется его назначением. Эксперименты, которые проводятся в различных отраслях науки, являются химическими, биологическими, физическими, психологическими, социальными и т.п. Основные эксперименты, которые проводят в пищевой промышленности это – физико-химические, биохимические и микробиологические.

Эксперименты различаются по способу формирования условий (естественных и искусственных); по целям исследования (контролирующие, поисковые, преобразующие, констатирующие, решающие); по организации проведения (лабораторные, натуральные, производственные и т.п.); по структуре изучаемых объектов и явлений (простые и сложные); по характеру взаимодействия средств экспериментального исследования с объектом исследования (обычный и модельный); по числу варьируемых факторов (однофакторный и многофакторный) и др.

Из числа названных признаков наиболее часто применяется в технических науках, в частности в пищевой промышленности, - **искусственный эксперимент**, который предполагает формирование искусственных условий. **Преобразующий** (созидающий) эксперимент включает активное изменение структуры и функций объекта исследования в соответствии с выдвинутой гипотезой, формирование новых связей и отношений между компонентами объекта или между исследуемым объектом и другими объектами. При этом исследователь в соответствии со вскрытыми тенденциями развития объекта исследования преднамеренно создаёт условия, которые должны способствовать формированию новых свойств и качеств объекта. **Констатирующий эксперимент** используется для проверки определённых предположений. При этом констатируется наличие определённой связи между воздействием на объект исследования и результатом, выявляется наличие определённых факторов. **Контролирующий эксперимент** сводится к контролю за результатами внешних воздействий на объект исследования с учётом его состояния, характера воздействия и ожидаемого эффекта. **Поисковый эксперимент** проводится в том случае, если затруднена классификация факторов, влияющих на изучаемое явление вследствии отсутствия достаточных предварительных данных. По результатам поискового эксперимента устанавливается значимость факторов, отсеиваются незначительные факторы. **Решающий эксперимент** ставится для проверки справедливости основных положений фундаментальных теорий, в том случае, когда две или несколько гипотез одинаково согласуются со многими явлениями. Решающий эксперимент даёт такие факты, которые согласуются с одной из гипотез и противоречат другим. **Лабораторный эксперимент** проводится в лабораторных условиях с применением типовых приборов, специальных моделирующих установок, стендов, оборудования и т.д. Чаще всего в лабораторном эксперименте изучается не сам объект, а его образец. Этот эксперимент позволяет доброкачественно, с требуемой повторностью изучить влияние одних характеристик при варьировании других, получить хорошую научную информацию с минимальными затратами времени и ресурсов. Однако такой эксперимент не всегда полностью моделирует реальный ход изучаемого процесса, поэтому возникает потребность в проведении натурного эксперимента. **Натурный эксперимент** проводится в естественных условиях и на реальных объектах. В зависимости от места проведения испытаний натурные эксперименты подразделяют на производственные, полевые, полигонные и т.п. Натурный эксперимент всегда требует тщательного продумывания и планирования, рационального подбора методов исследования.

Эксперименты могут быть **простыми и сложными**. Простой используется для изучения объектов, не имеющих разветвлённой структуры с небольшим количеством взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, выполняющих простейшие функции. В **сложном эксперименте** изучаются явления или объекты с разветвлённой структурой и большим количеством взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, выполняющих сложные функции. Высокая степень связности элементов приводит к тому, что изменение состояния какого-либо элемента или связи влечёт за собой изменение состояния многих других элементов системы. **Вещественный эксперимент** предполагает изучение влияния различных вещественных факторов на состояние объекта исследования. Например, влияние различных добавок на качество продуктов питания. **Пассивный эксперимент** предполагает измерение только выбранных показателей в результате наблюдения за объектом без искусственного вмешательства в его функционирование. Примерами пассивного эксперимента является наблюдение: за числом заболеваний вообще или определённой болезнью, за работоспособностью отдельной группы людей и др. **Активный эксперимент** связан с выбором специальных входных сигналов (факторов) и контролирует вход и выход исследуемой системы. **Однофакторный эксперимент** предполагает выделение нужных факторов, стабилизацию мешающих факторов; поочерёдное варьирование интересующих исследователя факторов. Стратегия **многофакторного эксперимента** состоит в том, что варьируются все переменные сразу и каждый эффект оценивается в данной серии эксперимента. **Технологический** **эксперимент** направлен на изучение элементов технологического процесса (продукции, оборудования, деятельности работников и т.п.) или процесса в целом.

Приведённая классификация экспериментальных исследований не может быть признана полной, поскольку с расширением научного знания, расширяется и область применения экспериментального метода.

Для проведения эксперимента необходимо: разработать гипотезу, подлежащую проверке; создать программы экспериментальных работ; определить способы и приёмы вмешательства в объект исследования; обеспечить условия для осуществления процедуры экспериментальных работ; подготовить средства эксперимента (приборы, установки); обеспечить эксперимент необходимым обслуживающим персоналом. Особое значение имеет правильная разработка методик эксперимента. **Методика** – это совокупность мысленных и физических операций, размещённых в определённой последовательности, в соответствии с которой достигается цель исследования. Правильно разработанная методика экспериментального исследования предопределяет его ценность. Поэтому разработка, выбор, определение методики должно проводится особенно тщательно.

Перед каждым экспериментом составляется его **план** (программа), который включает: цель и задачи эксперимента; выбор варьирующих факторов; обоснование эксперимента, числа опытов, порядок реализации опытов, определение последовательности изменения факторов, описание проведения эксперимента; обоснование объема эксперимента, числа опытов; порядок реализации опытов, обоснование средств измерений; описание проведения эксперимента, обоснование способов обработки и анализа результатов эксперимента.

Важнейшим этапом подготовки к эксперименту является определение его целей и задач. Количество задач для конкретного эксперимента не должно быть слишком большим (лучше 3...4, максимально 8...10). перед экспериментом необходимо выбрать варьирующие факторы, т.е. установить основные и второстепенные характеристики, влияющие на исследуемый процесс, проанализировать теоретические схемы процесса. Необходимо также обосновать набор средств измерений (приборов). При экспериментальном исследовании одного и того же процесса повторные отсчёты на приборах, как правило, неодинаковы. Отклонения объясняются различными причинами - неоднородностью свойств изучаемого объекта, несовершенствованием приборов и классов их точности, особенностями экспериментатора и др. Это требует повторных измерений, а, следовательно, необходимо знать их минимальное количество. Под потребным минимальным количеством измерений понимают такое количество измерений, которое в данном опыте обеспечивает устойчивое среднее значение измеряемой величины.

Важным разделом методики является выбор методов обработки и анализа экспериментальных данных. **Обработка данных** сводится к систематизации всех цифр, классификации, анализу. Результаты экспериментов должны быть сведены в удобочитаемые формы записи – таблицы, графики, формулы, позволяющие быстро и доброкачественно сопоставлять полученное и проанализировать результаты. Все переменные должны быть оценены в единой системе единиц физических величин.

Особое значение в методике должно быть уделено математическим методам обработки и анализу опытных данных. Например - установлению эмпирических зависимостей, аппроксимации связей между варьирующими характеристиками, установлению критериев и доверительных интервалов и др. результаты экспериментов должны отвечать трём статистическим требованиям – минимальности дисперсии отклонения относительно неизвестного параметра; требование состоятельности оценок, т.е. при увеличении числа наблюдений оценка параметра должна стремится к его истинному значению; отсутствию систематических ошибок в процессе вычисления параметров.

После разработки и утверждения методики устанавливается объем и трудоемкость экспериментальных исследований, которые зависят от глубины теоретических разработок. После установления объема экспериментальных работ составляется перечень необходимых средств измерений, объёма материалов, список исполнителей, календарный план. План-программу рассматривает научный руководитель, обсуждают в научном коллективе и утверждают в установленном порядке.

2.2 основные методы определения показателей качества пищевых продуктов. метрологическое обеспечение экспериментальных исследований

В зависимости от применяемых средств измерений все основные определения значений показателей качества проводятся органолептическим, экспертным, измерительным, регистрационным, расчётным и социологическим методами. Достоверность результатов, полученных при любом из названных методов исследования достигается соблюдением ряда факторов: правильным отбором средней пробы, тщательной подготовкой проб, квалифицированным проведением анализа, статистической обработкой фактического материала.

**Органолептический метод** заключается в определении численных значений показателей качества продукции, осуществляемый на основе анализа восприятий органов чувств – зрения, обоняния, слуха, осязания и вкуса.

Для оценки качества продукции с помощью **экспертных методов** создают экспертные комиссии. Этот метод широко применяют для оценки уровня качества (в баллах), при установлении номенклатуры показателей, при аттестации качества продукции. Измерительные методы включают в себя большое число методов определения и базируются на информации полученной с использованием средств измерений и контроля.

С помощью **измерительных методов** определяют такие показатели, как масса, размер, оптическая плотность, состав, структура и др. Измерительные методы могут быть подразделены на физические, химические и биологические.

 Физические методы – это микроскопия, поляметрия, рефрактометрия, реология и др.

Химические методы применяют для определения состава и количества входящих в продукцию веществ.

Биологические методы используют для определения пищевой и биологической ценности продукции. Их подразделяют на физиологические – применяют для установления степени усвоения и переваривания пищевых веществ, безвредности, биологической ценности; и микробиологические – применяют для определения степени обсеменённости продукции различными микроорганизмами.

**Регистрационные методы** – это методы определения показателей качества продукции, осуществляемые на основе наблюдения и подсчёта числа определённых событий, предметов или затрат.

**Социологический метод** основан на сборе и анализе мнений фактических и возможных потребителей. Проводится путём проведения конференций, совещаний, выставок, дегустаций.

**Расчётные методы** применяют главным образом при проектировании продукции. Этим методом могут быть установлены зависимости между отдельными показателями качества продукции. Анализ качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции включает определение массовых долей ингредиентов, кислотности, основности, количественный.

Теорией и практикой измерения занимается метрология – наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности. К основным проблемам метрологии относятся: общая теория измерений; единицы физических величин и их системы; методы и средства измерений; методы определения точности измерений; основы обеспечения единства измерений.

Важнейшие значения в метрологии отводятся эталонам и образцовым средствам измерений.

Неотъемлемой частью экспериментальных исследований являются средства измерений. К средствам измерений относят меры, измерительные приборы, установки и системы.

Измерительные приборы характеризуются величиной погрешности и точностью, стабильностью измерений и чувствительностью. Погрешность средства измерения – одна из важнейших его характеристик.

Измерительные приборы подвергают обязательной государственной поверке раз в 1...2 года.

Важным моментом в организации эксперимента является выбор средств измерений. Средства измерения должны соответствовать цели и задачам НИР, обеспечивать требуемое качество экспериментальных работ; иметь высокую экономическую эффективность; обеспечивать эргономические требования и требования техники безопасности.

Таким образом, метрологическое обеспечение научных исследований и особенно обеспечение единства измерений, однообразия средств измерения является важнейшим фактором успешного проведения научных исследований.

2.3 оформление результатов НИРс

Отчёт о НИР является нормативным документом, который содержит исчерпывающие систематизированные сведения о выполненной работе (её этапе) и её результаты. Отчёт о НИР составляется исполнителем работы, рассматривается и утверждается в установленном порядке.

Структурными элементами научно-исследовательской работы являются:

- титульный лист;

- список исполнителей;

- реферат;

- содержание;

- введение;

- основная часть:

а) обзор литературных источников;

б) экспериментальная часть;

- цели и задачи исследований;

- объекты и методы исследований;

- результаты исследований и их анализ;

- заключение;

- список использованных источников;

- приложения.

Страниц текста НИР, иллюстрации, таблицы и распечатки с ЭВМ должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327.

Изложение текста и оформление пояснительной записки НИР выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32. – 2001 «Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления», ГОСТ 2.105 и ГОСТ Р 6.30 – 97.

Оформление НИРс подробно изложено в Методических указаниях Шевелёвой Г.И. для студентов специальности 271200 “Оформление дипломных проектов (работ)”, Кемерово. РИО КемТИПП, 2003. – 37 с.

**3 основы патентоведения**

3.1 развитие законодательства в области изобретательства

Основы советского законодательства в области изобретательства были заложены декретом **«Положение об изобретениях»** **от 30 июля 1919 года**. В декрете указывалось, что всякое изобретение признанное полезным комитетом по делам изобретений может быть объявлено достоянием РСФСР. За автором изобретения сохранялось право авторства на изобретение, что удостоверялось выдачей ему авторского свидетельства.

Затем **в 1924 году** было издано постановление ЦИК и СНК СССР **«О патентах на изобретения»**. Изобретение охранялось путём выдачи патента и предоставления его владельцу исключительного права на изобретение. Патент выдавался автору или на имя предприятия, если деятельность изобретателя по роду его служебных обязанностей была направлена именно на создание данного вида изобретений.

В апреле **1931 года** было принято **«Положение об изобретения и технических усовершенствованиях»**. В этом положении были введены две формы правовой охраны изобретений – авторское свидетельство и патент. Далее **в** **1941 году** было утверждено новое “**Положение об изобретениях и технических усовершенствованиях”**. Формы правовой охраны остались те же – **авторское свидетельство и патент**.

**В 1955 году** был создан Комитет по делам изобретений и открытий при совете Министров СССР. И в 1959 г. Утверждается новое **«Положение об открытиях, изобретениях и рационализаторских предложениях»**, где впервые были даны определения изобретения и рационализаторского предложения. В нём регламентировался порядок подачи и рассмотрения заявок на открытия.

За время действия положения 1959 года произошли важные изменения в экономике страны. Это потребовало совершенствования законодательства в области изобретательства. И **в 1973 году** было принято Постановление № 584 об утверждении **«Положения об открытиях, изобретениях и рационализаторских предложениях»**, которое действовало до 1 июля 1991 года. Затем вступил в силу **«Закон об изобретениях»**.

Две формы охраны изобретений (авторское свидетельство и патент) привело к тому, что у изобретения, охраняемого авторским свидетельством, не было хозяина в лице конкретного предприятия, что обусловило отсутствие определенных преимущественных прав на изобретения при их использовании. Таким образом, обезличенность государственной собственности с одной стороны, и отсутствие экономической заинтересованности предприятий в использовании с другой стороны, тормозили достижение надлежащих темпов ускорения научно-технического прогресса. Перестройка изобретательства в современных условиях применительно к новым методам хозяйствования предполагает применение новых подходов к решению проблем использования изобретений и форм их правовой охраны.

В связи с распадом СССР, **23.09.1992** года введён в действие “**Патентный закон Российской Федерации”**, который возвращает патентную охрану изобретений: право на изобретение охраняется государством и удостоверяется патентом с исключительным правом владельца этого патента. Изобретение становится товаром.

В настоящее время действует вышеизложенный закон с изменениями и дополнениями, внесёнными федеральным законом «О внесении изменений и дополнений в патентный закон РФ от 07.02.2003 г. № 22-ФЗ».

Настоящим Законом регулируются отношения, возникающие в связи с правовой охраной и использованием изобретений, полезных моделей и промышленных образцов.

3.2 Интеллектуальная собственность

В новых законодательных актах **Российской Федерации**, в том числе и в Конституции **РФ**, встречается понятие “интеллектуальная собственность”, под которой понимают права, относящиеся к литературным, художественным и научным произведениям, исполнительской деятельности, изобретениям, научным открытиям, промышленным образцам, товарным знакам, знакам обслуживания, а также все другие права, относящиеся к интеллектуальной деятельности в производственной, научной, литературной и художественной областях.

Охраной интеллектуальной собственности в мире занимается Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС), которая была создана в соответствии с Конвенцией, учреждающей ВОИС, подписанной 14 июля 1967 г. и вступившей в силу в 1970 г.

Руководящим органом ВОИС является Генеральная ассамблея.

Права, относящиеся к разным объектам интеллектуальной собственности, обладают рядом общих черт. Они ограничены определённым сроком действия, территорией, носят абсолютный характер и являются исключительными по отношению ко всем третьим лицам. По окончании предусмотренного законом срока действия прав объекты интеллектуальной собственности становятся общественным достоянием, и любое лицо может использовать их по своему усмотрению.

3.3 промышленная собственность. изобретения

К объектам промышленной собственности относятся изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки и знаки обслуживания.

Более подробно остановимся на объекте-**изобретение**.

**Изобретением** признаётся новое и обладающее существенными отличиями техническое решение задачи в любой отрасли народного хозяйства, социально-культурного строительства или обороны страны, дающее положительный эффект.

Изобретения не являются продуктом права, они создавались человечеством задолго до появления законов, регулирующих отношения по поводу этих объектов. Закон ставит под охрану лишь определённую часть изобретений, накладывая различные ограничения на круг охраняемых изобретений.

К ограничениям относятся исключение из числа охрано-способных изобретений, охрана которых нецелесообразна на современном этапе или целесообразна, но по особым правилам, нормам, отличающихся от норм охраны изобретений.

Полный перечень изобретений, не признаваемых патентоспособными, приведён в патентном законе РФ:

- открытия, а также научные теории и математические методы;

- решения, касающиеся только внешнего вида изделий и направленные на удовлетворение эстетических потребностей;

- правила и методы игр, интеллектуальной или хозяйственной деятельности;

- программы для ЭВМ;

- решения, заключающиеся только в представлении информации;

- сорта растений, породы животных;

- топологии интегральных микросхем;

- решения, противоречащие общественным интересам, принципам гуманности и морали.

3.3.1 объекты изобретений

Изобретение как объект охраны может относиться к **устройству, способу, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений и животных,** а также к **применению известного ранее устройства, способа вещества, штамма по новому назначению**. Существование перечисленных объектов изобретения вытекает из наличия тех составных частей которые характеризуют человеческую деятельность вообще. Она включает следующие элементы:

- определенную потребность, на удовлетворение

которой направлена деятельность;

- предмет деятельности;

- действия с предметом;

- средства деятельности;

- результат деятельности.

**Устройство** как объект изобретения - это сооружение, изделие, являющееся конструктивным элементом или совокупностью конструктивных элементов, находящихся в функционально-конструктивном единстве, и удовлетворяющее, как правило, определенную потребность общества в результате своего функционирования или использования.

Устройство как объект изобретения могут характеризовать следующие признаки:

- наличие конструктивного элемента (элементов);

- наличие связи между элементами;

- взаимное расположение элементов;

- форма выполнения элемента (элементов) или устройства в целом, в частности геометрическая форма;

- параметры и другие характеристики элемента (элементов) и их взаимосвязь;

- материал, из которого выполнен элемент (элементы) или устройство в целом, а также среда, выполняющая функцию элемента.

Этот объект изобретения должен характеризоваться обязательно в статическом состоянии как совокупность взаимосвязанных конструктивных элементов. При этом принцип «статического» состояния исключает использование параметров режима работы устройства. В то же время могут употребляться физические характеристики материалов, не являющиеся функцией рабочих параметров.

**Способ** как объект изобретения - это прием или система приемов (процесс) выполнения взаимосвязанных действий над материальным объектом с помощью материальных объектов. Из всех объектов изобретений способ имеет наибольшее разнообразие в признаках, которые могут его характеризовать. Наряду с таким обязательным признаком, как наличие действия или действий, в характеристике способа могут участвовать вещества и устройства, над которыми или с помощью которых эти действия совершаются.

Характерной особенностью способа в отличие от устройства является то, что в тех случаях, когда он представляет совокупность приемов, он соотнесен во времени (выполняются последовательно, одновременно т.п.).

Для характеристики способа используются следующие признаки:

- наличие действия или совокупности действий;

- порядок выполнения таких действий во времени;

- условия осуществления действий, режим использования веществ (исходного сырья, реагентов, катализаторов и т.п.), устройств (приспособлений, инструментов, оборудования и т.д.), штаммов микроорганизмов, культур клеток растений и животных.

К **веществам** как объектам изобретения относятся:

- индивидуальные соединения, к которым также условно отнесены высокомолекулярные соединения и объекты генетической инженерии (плазмиды, векторы, рекомбинантные молекулы нуклеиновых кислот и фрагменты нуклеиновых кислот);

- композиции (составы, смеси);

- продукты ядерного превращения.

Вещество как объект изобретения можно характеризовать или качественным, или количественным составом, структурой композиции

или ингредиентов, а также физико-химическими утилитарными показателями и признаками способа получения вещества.

Для характеристики индивидуальных соединений используются, в частности, следующие признаки:

- для низкомолекулярных соединений - качественный состав

(атомы отдельных элементов), количественный состав (число атомов

каждого элемента), связь между атомами, их взаимное расположение в молекуле, выраженные химической структурной формулой;

- для высокомолекулярных соединений - химический состав и структура одного звена макромолекулы, структура макромолекулы в целом (линейная, разветвленная), периодичность звеньев, молекулярная масса, молекулярно-массовое распределение геометрии и стереометрия макромолекулы, ее концевые и боковые группы;

- для индивидуальных соединений с неустановленной структурой

в частности таких соединений, как антибиотики, нативные ферменты,

моноклональные антитела, белки, и для объектов генетической инженерии (плазмид, векторов, рекомбинантных молекул нуклеиновых кислот) - физико-химические и иные характеристики (в том числе признаки способа получения), позволяющие их идентифицировать.

Для характеристики композиций используются, в частности, следующие признаки:

- качественный состав (ингредиенты);

- количественный состав (содержание ингредиентов);

- структура композиции;

- структура ингредиентов.

При этом для характеристики композиций неустановленного состава могут использоваться их физико-химические, физические и утилитарные показатели и признаки способа получения.

 К **штаммам** **микроорганизмов, культурам клеток растений и животных** как объектам изобретений относятся:

- индивидуальные штаммы микроорганизмов, культуры клеток растений и животных;

- консорциумы (сообщества) микроорганизмов, культур клеток растений и животных.

Для характеристики **применения известных ранее устройства, способа, вещества, штамма по новому назначению** используются краткая характеристика применяемого объекта, достаточная для его идентификации, и указание этого нового назначения. К применению известных ранее устройства, способа, вещества, штамма по новому назначению как объекту изобретения относится их использование с иной предназначенностью, нежели предусмотренной ранее.

3.3.2 Условия патентоспособности

Рассмотренные объекты изобретения являются патентоспособными, и при подтверждении новизны, изобретательского уровня и промышленной применимости им может быть предоставлена правовая охрана.

**Новизна**

Изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

 Изобретение является новым, если оно не известно из уровня техники.

Согласно закону уровень техники включает в себя любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета изобретения.

Сведения считаются общедоступными, если они содержатся в источнике, с которым любое лицо имело возможность ознакомиться само либо о содержании которого ему может быть законным путем сообщено. Опубликованные в мире сведения считаются общедоступными, если они доведены до общественности посредством печати, радиовещания и телевидения на определенную дату. Используются следующие правила при определении даты, с которой изобретению могут противопоставляться общедоступные сведения, представленные в различных источниках информации:

- опубликованные описания к охранным документам, опубликованные заявки - с указанной на них даты публикации;

- отечественные издания - с даты подписания в печать;

- иные издания - с даты выпуска в свет, а при отсутствии возможности ее установления с последнего месяца или 31 декабря указанной

в издании года, если время выпуска в свет определено соответственно

лишь месяцем или годом;

- депонированные рукописи статей, обзоров, монографий и других материалов - с даты депонирования;

- отчеты о научно-исследовательских работах, пояснительные записки к опытно-конструкторским работам и другая конструкторская, технологическая и проектная документация, находящаяся в органах научно-технической информации - с даты регистрации их поступления в эти органы;

- нормативно-техническая документация - с даты регистрации ее в уполномоченном на это органе;

- материалы диссертаций и авторефераты диссертаций, изданные на правах рукописи - с даты регистрации поступления их в библиотеку;

- принятые на конкурс работы - с даты выкладки их для ознакомления, подтвержденной документами, относящимися к проведению конкурса;

 - визуально воспринимаемые источники информации (плакаты, чертежи, схемы, фотоснимки и т.п.) - с даты, когда стало возможным их обозрение, подтвержденное официальными документами;

- устные доклады, лекции, выступления - с даты, когда был сделан доклад, прочитана лекция, состоялось выступление, если они зафиксированы аппаратами звуковой записи или стенографически в порядке, установленном действующими на указанную дату правилами проведения соответствующих мероприятий;

 - сообщения по радио, телевидению, в кино - с даты такого сообщения, если оно зафиксировано на соответствующем носителе информации в установленном порядке, действующем на указанную дату.

Следует учесть, что при определении новизны изобретения кроме общедоступных сведений в уровень техники включаются (при условии их более раннего приоритета) все поданные в Российской Федерации другими лицами заявки на изобретения и полезные модели (кроме отозванных), а также запатентованные в РФ изобретения и полезные модели. Заявки тех же авторов не могут включаться в уровень техники при экспертизе изобретения так же, как отозванные заявки.

**Изобретательский уровень**

Изобретение имеет изобретательский уровень, если оно для специалиста явным образом не следует из уровня техники. Условия изобретательского уровня означает, что решение, составляющее суть охраноспособного изобретения, не только должно быть отличающимся от известных, но и являться продуктом творчества, т.е. создания чего-то, отличного от всего, что существовало прежде, либо содержащего известные элементы, дающие при их использовании неизвестный результат.

Изобретение признается соответствующим изобретательскому

уровню, если не выявлены решения, имеющие признаки, совпадающие с его отличительными признаками, или такие решения выявлены, но нет сведений об известности влияния отличительных признаков на достигаемый изобретением технический эффект.

При определении творческого характера изобретения, т.е. соответствия его изобретательскому уровню, количество объектов сравнения может быть любым, а сами они могут относиться к любой области науки и техники.

**Промышленная применимость**

В соответствии с Патентым законом РФ изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других областях деятельности. Кроме того, для определения охраноспособности изобретения должна быть подтверждена возможность его осуществления с помощью описанных в заявке или известных до даты приоритета средств, а при осуществлении изобретения должно реализоваться указанное назначение изобретения.

Необходимо отметить, что в требование промышленной применимости не вкладывается смысл обеспечения тех или иных преимуществ предполагаемого изобретения перед известными решениями.

Указанное требование означает не целесообразность, а лишь принципиальную возможность использования изобретения.

3.3.3 единство изобретений

В соответствии с Патентным законом РФ заявка на выдачу патента на изобретение должна относиться к одному изобретению или группе изобретений, связанных между собой настолько, что они образуют единый изобретательский замысел.

Единство изобретения признается соблюденным, когда одно заявленное изобретение охарактеризовано в формуле изобретения с одним независимым пунктом либо группа изобретений охарактеризована в формуле изобретения с несколькими независимыми пунктами, при этом одно из группы изобретений предназначено для получения (изготовления) другого (например, вещество и способ его получения целиком или его части), либо одно из группы изобретений предназначено для осуществления другого (например, способ и устройство для его осуществления), либо одно из группы изобретений предназначено для использования другого (например, способ и вещество, предназначенное для использования в способе), либо изобретения в группе относится к объектам одного вида, одинакового назначения, обеспечивающим получение одного и того же технического результата.

3.3.4 Условия патентоспособности полезной модели и промышленного образца

В качестве полезной модели охраняется техническое решение, относящееся к устройству.

Полезной модели предоставляется правовая охрана, если она является новой и промышленно применимой.

Полезная модель является новой, если совокупность ее существенных признаков не известна из уровня техники.

Уровень техники включает ставшие общедоступными до даты приоритета полезной модели опубликованные в мире сведения о средствах того же назначения, что и заявленная полезная модель, а также сведения об их применении в Российской Федерации. В уровень техники включаются при условии их более раннего приоритета все поданные в Российской Федерации другими лицами заявки на изобретения и полезные модели (кроме отозванных), а также запатентованные в Российской Федерации изобретения и полезные модели.

Полезная модель является промышленно применимой, если она может быть использована в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях деятельности.

Не признается обстоятельством, препятствующим признанию патентоспособности полезной модели, такое раскрытие информации, относящейся к полезной модели, автором, заявителем или любым лицом, получившим от них прямо или косвенно эту информацию, при котором сведения о сущности полезной модели стали общедоступными, если заявка на полезную модель подана в Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности не позднее шести месяцев с даты раскрытия информации. При этом обязанность доказывания данного факта лежит на заявителе.

 В качестве полезных моделей не охраняются:

способы, вещества, штаммы микроорганизмов, культур клеток растений и животных, а также их применение по новому назначению;

К промышленным образцам относится художественно-конструкторское решение изделия, определяющее его внешний вид.

Промышленному образцу предоставляется правовая охрана, если он является новым и оригинальным.

Промышленный образец признается новым, если совокупность его существенных признаков, определяющих эстетические и (или) эргономические особенности изделия, не известна из сведений, ставших общедоступными в мире до даты приоритета промышленного образца.

При установлении новизны промышленного образца учитываются при условии их более раннего приоритета все поданные в Российской Федерации другими лицами заявки на промышленные образцы (кроме отозванных), а также запатентованные в Российской Федерации промышленные образцы.

Промышленный образец признается оригинальным, если его существенные признаки обуславливают творческий характер эстетических особенностей изделия.

Не признается обстоятельством, препятствующим признанию патентоспособности промышленного образца, такое раскрытие информации, относящейся к промышленному образцу, автором, заявителем или любым лицом, получившим от них прямо или косвенно эту информацию, при котором сведения о сущности промышленного образца стали общедоступными, если заявка на промышленный образец подана в Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности не позднее шести месяцев с даты раскрытия информации. При этом обязанность доказывания данного факта лежит на заявителе.

Не признаются патентоспособными промышленными образцами решения:

- обусловленные исключительно технической функцией изделия;

- объектов архитектуры (кроме малых архитектурных форм), промышленных, гидротехнических и других стационарных сооружений;

- печатной продукции как таковой;

- объектов неустойчивой формы из жидких, газообразных, сыпучих или им подобных веществ;

- изделий, противоречащих общественным интересам, принципам гуманности и морали.

# 4 Выявление и оформление изобретений

4.1 Структура заявки на выдачу патента

Для получения патента на изобретение необходимо оформить заявку на выдачу патента и подать ее в Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности. Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности проводит экспертизу по заявке и, если заявленное изобретение соответствует условиям патентоспособности, выносит решение о выдаче патента. При установлении несоответствия заявленного изобретения условиям патентоспособности выносится решение об отказе в выдаче патента. Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности после принятия решения о выдаче патента, при условии уплаты заявителем пошлины за выдачу патента, публикует в своем официальном бюллетене сведения о выдаче патента. Одновременно с публикацией сведений о выдаче патента Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности вносит в Государственный реестр изобретений Российской Федерации изобретение и выдает патент лицу, на имя которого он испрашивался.

При наличии нескольких лиц, на имя которых испрашивался патент, им выдается один патент.

 Заявка на выдачу патента в Патентное ведомство подается заявителем. Заявителем могут быть автор (авторы), работодатель или их правопреемники.

 Физические лица, проживающие за пределами России, или иностранные юридические лица либо их патентные поверенные ведут дела по получению патентов и поддержанию их в силе через патентных поверенных, зарегистрированных в Федеральном органе исполнительной власти по интеллектуальной собственности. Полномочия патентного поверенного удостоверяются доверенностью, выданной ему заявителем.

Заявка на выдачу патента на изобретение должна содержать следующие документы:

- заявление о выдаче патента с указанием автора и лица, на имя которого испрашивается документ, а также их местожительства или местонахождения;

- описание изобретения, раскрывающее его с полнотой, достаточной для осуществления;

- формулу изобретения, выражающую его сущность, полностью основанную на описании;

- чертежи и иные материалы, если они необходимы для понимания сущности изобретения;

- реферат.

К заявке прилагаются следующие документы:

- документ, подтверждающий уплату пошлины в установленном размере, или документ, подтверждающий основания для освобождения от ее уплаты или уплаты в меньшем размере;

-доверенность, выданная заявителем патентному поверенному
при подаче заявки через патентного поверенного;

- при испрашивании конвенционного приоритета – заверенные копии первых заявок.

*Заявление о выдаче патента* представляется на русском языке.
Прочие документы представляются на русском или другом языке с приложением перевода на русский язык. Заявление о выдаче патента, описание, формула изобретения, чертежи и реферат представляются в трех экземплярах, остальные документы - в одном экземпляре.

Заявление о выдаче патента представляется по специальной форме и должно содержать сведения о том, на чье имя испрашивается патент, т.е. кому будет принадлежать исключительное право на изобретение. В заявлении приводятся также сведения об авторе (авторах) изобретения, данные о местожительстве или местонахождении автора-заявителя, включая официальное наименование страны и адрес, название изобретения, просьба об установлении приоритета, более раннего чем дата подачи заявки в Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности, сведения о патентом поверенном и другие данные. Заявление подписывается заявителем, также лицом, на чье имя испрашивается патент, если оно не является заявителем. От имени юридическою лица заявление подписывается руководителем организации с указанием его должности, подпись скрепляется печатью. При подаче заявки через патентного поверенного заявление подписывается им.

4.2 Требования к описанию изобретения, формуле изобретения и реферату

*Описание изобретения* должно раскрывать изобретение с полнотой, достаточной для его осуществления. В случае выдачи патента описание служит для толкования формулы изобретения при определении объема прав, предоставляемых патентом.

Описание изобретения начинается с названия изобретения и указания индекса МПК (Международной патентной классификации [МКИ (Международной классификации изобретений)].

Текст описания состоит из следующих разделов:

- область техники, к которой относится изобретение;

- уровень техники;

- сущность изобретения;

- перечень фигур чертежей и иных изображений;

- сведения, подтверждающие возможность осуществления изобретения.

Название изобретения должно соответствовать его сущности и характеризовать, как правило, назначение объекта изобретения. Название изобретения указывается в единственном числе. Исключения составляют названия, которые не употребляются в единственном числе, названия, относящиеся к химическим соединениям, охватываемым общей структурной формулой.

В разделе «Область техники, к которой относится изобретение» указывается область применения изобретения. Если таких областей несколько, то указывается преимущественная.

В разделе «Уровень техники» кратко описываются *аналоги* изобретения, т.е. средства того же назначения, что и заявляемое. Отмечаются преимущества и недостатки этих аналогов в свете решения задачи, поставленной изобретателем, выявляется наиболее близкий из аналогов - *прототип*. Он характеризуется совокупностью признаков, максимально совпадающей с заявленным изобретением. Следует выделить недостатки прототипа, которые устраняются изобретением, или причины, препятствующие получению требуемого технического результата. В данном разделе следует привести библиографические источники информации для каждого из аналогов. При описании группы изобретений сведения об аналогах приводятся для каждого изобретения в отдельности (если аналоги разные).

В разделе «Сущность изобретения» подробно раскрывается задача, на решение которой направлено заявляемое изобретение, указывается технический результат, который может быть получен при его осуществлении. В этом разделе на основе формулы изобретения указываются все существенные признаки, характеризующие изобретение с выделением признаков, отличительных от прототипа, и указанием причинно-следственной связи между совокупностью существенных признаков заявляемого изобретения и достигаемым техническим результатом.

Далее приводится перечень фигур, чертежей и иных графических изображений, а также краткое указание о том, что изображено на них.

В разделе «Сведения, подтверждающие возможность осуществления изобретения» показывается такая возможность с реализацией указанного заявителем назначения, а также приводятся сведения, подтверждающие возможность получения при осуществлении изобретения указанного заявителем технического результата.

 Для устройства сначала приводится описание его конструкции в статическом состоянии со ссылками на чертежи. Позиции на чертежах приводятся по мере описания устройства или способа со ссылками на чертежи. Для подтверждения возможности реализации заявленного устройства на практике приводится пример конкретного выполнения с приведением реальных данных. Здесь следует соблюдать осторожность и не раскрывать возможные ноу-хау. В заключение обосновываются преимущества изобретения по сравнению с аналогами. В подтверждение могут быть приведены экспериментальные данные или результаты расчетов. Для изобретения, относящегося к способу, указываются последовательность действий (приемов, операций) над материальным объектом, условия и режимы проведения этих действий, используемые при этом вещества, устройства, штаммы.

При использовании в способе новых устройств, веществ или штаммов указывается их характеристика и в случае необходимости графическое изображение или способ их получения. При описании способа делаются ссылки на графические изображения, если они имеются. Обосновываются преимущества способа, приводятся один или несколько примеров конкретного осуществления способа.

Для изобретения, относящегося к веществу, приводятся структурная формула индивидуального химического соединения, доказанная известными методами, физико-химические константы и описывается способ, которым новое соединение получено. Подтверждается возможность использования этого соединения по определенному назначению, а для биологически активного соединения приводятся количественные характеристики активности и токсичности и другие показатели.

Если изобретение относится к группе (ряду) новых индивидуальных химических соединений с установленной структурой, описываемых общей структурной формулой, подтверждается возможность получения всех соединений группы (ряда) путем приведения общей схемы способа получения и примеров получения конкретных соединений группы.

Для композиций (смесей, растворов, сплавов и т.п.) приводятся примеры, в которых указываются ингредиенты, входящие в состав композиции, их характеристика и количественное соотношение, а так же описывается способ получения. В приводимых примерах при отражении количественного соотношения ингредиентов в процентах (к массе или объему) суммарное их содержание должно равняться 100%.

Для изобретений, относящихся к штамму, указываются номенклатурные данные и происхождение штамма, данные о количественном и качественном составах питательных сред, условиях культивирования, времени ферментации, характеристиках биосинтеза, полезных продуктах, о выходе продукта, уровне активности штамма и способах ее определения. Раскрывается способ выделения и очистки целевых продуктов.

Для консорциумов микроорганизмов и клеток растений и животных указываются следующие данные: метод проверки наличия компонентов, метод выделения (селекции) и признаки, по которым велась селекция, стабильность консорциума при длительном культивировании, устойчивость к заражению посторонними микроорганизмами.

Возможность осуществления изобретения, относящегося к штамму или способам, в которых он используется, подтверждается указанием на то, как и где может быть получен соответствующий штамм. Возможность получения штамма может быть подтверждена описанием способа его получения или представлением документа о депонировавании, оформленного в установленном порядке, при этом дата депонирования должна предшествовать дате приоритета изобретения. Для изобретения, относящегося к применению устройства, способа, вещества, штамма по новому назначению, приводятся сведения, подтверждающие возможность реализации ими указанного назначения.

*Формула изобретения* предназначается для определения объема правовой охраны, предоставляемой патентом.

Формула изобретения должна быть полностью основана на описании, т.е. характеризовать изобретение понятиями, содержащимися в его описании.

 Формула изобретения признается выражающей его сущность, если она содержит совокупность его существенных признаков, достаточную для достижения указанного заявителем технического результата.

 Признаки изобретения выражаются в формуле изобретения таким образом, чтобы обеспечить возможность их идентифицирования, т.е. однозначного понимания специалистом на основании известного уровня техники их смыслового содержания.

Характеристика признака в формуле изобретения не может быть заменена отсылкой к источнику информации. Замена характеристики признака отсылкой к описанию или чертежам заявки допускается лишь в том случае, когда без такой отсылки признак невозможно охарактеризовать.

 Признак изобретения целесообразно характеризовать общим понятием (выражающим функцию, свойство и т.п.), охватывающим

разные частные формы его реализации, если именно характеристики,

содержащиеся в общем понятии, обеспечивают в совокупности с

другими признаками получение указанного заявителем технического

результата.

Признак может быть выражен в виде альтернативы при условии, что такой признак при любом допускаемом указанной альтернативой выборе в совокупности с другими признаками изобретения обеспечивает получение одного и того же технического результата.

*Реферат* служит для целей информации об изобретении и представляет собой сокращенное изложение описания изобретения, включающее название, характеристику области техники, характеристику

сущности изобретения с указанием достигаемого технического результата. При необходимости в реферат включают чертеж или химическую формулу. Объем текста реферата - до 1000 печатных знаков.

4.3 Приоритет изобретения

Приоритет изобретения устанавливается по дате поступления в

Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности заявки, содержащей заявление о выдаче патента, описание, формулу и чертежи, если в описании на них имеется ссылка.

Приоритет может быть установлен по дате подачи первой заявки в государстве - участнике Парижской конвенции по охране промышленной собственности (конвенционный приоритет) если заявка на изобретение поступила в Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности в течение двенадцати месяцев.

Если по не зависящим от заявителя обстоятельствам заявка с испрашиванием конвенционного приоритета не могла быть подана в указанный срок, этот срок может быть продлен, но не более чем на два месяца.

Заявитель, желающий воспользоваться правом конвенционного приоритета, обязан указать на это при подаче заявки или в течение

двух месяцев с даты поступления заявки в Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности и приложить копию первой заявки или представить ее не позднее трех месяцев с даты поступления заявки в Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности.

Приоритет может быть установлен по дате поступления дополнительных материалов если они оформлены заявителем в качестве самостоятельной заявки которая подана до истечения трехмесячного срока с даты получения заявителем уведомления Федерального органа исполнительной власти по интеллектуальной собственности о невозможности принятия во внимание дополнительных материалов в связи с признанием их изменяющими сущность заявленного решения.

 Приоритет может быть установлен по дате поступления в

Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности более ранней заявки того же заявителя, раскрывающей это изобретение, если заявка, по которой испрашивается такой приоритет, поступила не позднее двенадцати месяцев с даты поступления более ранней заявки на изобретение и шести месяцев - более ранней заявки на полезную модель, промышленный образец. При этом более ранняя заявка считается отозванной.

Приоритет может быть установлен на основании нескольких ранее поданных заявок с соблюдением для каждой из них указанных условий.

Приоритет не может устанавливаться по дате поступления заявки, по которой уже испрашивался более ранний приоритет.

 Приоритет изобретения по выделенной заявке устанавливается по дате поступления в Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности, раскрывающей их первоначальной заявки, если выделенная заявка поступила до принятия по первоначальной заявке решения об отказе в выдаче патента, возможности обжалования которого исчерпаны, а в случае выдачи по указанной заявке патента - до даты регистрации в государственном реестре.

 Если в процессе экспертизы установлено, что идентичные объекты промышленной собственности имеют одну и ту же дату приоритета, то патент может быть выдан по заявке, по которой доказана более ранняя дата ее отправки в Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности, а при совпадении этих дат - по заявке имеющей более ранний регистрационный номер Федерального органа исполнительной власти по интеллектуальной собственности, если соглашением между заявителями не предусмотрено иное.

4.4 Порядок рассмотрения заявки на выдачу патента

Заявитель имеет право внести в документы заявки на изобретение исправления и уточнения без изменения сущности заявленного изобретения либо решения об отказе в выдаче патента.

По заявке на изобретение, поступившей в Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности, проводится **формальная экспертиза**.

В ходе проведения формальной экспертизы заявки проверяется

наличие необходимых документов, соблюдение установленных требований к ним и рассматривается вопрос о том, относится ли заявленное предложение к объектам, которым предоставляется правовая охрана.

Если заявителем представлены дополнительные материалы по заявке, в процессе экспертизы проверяется, не изменяют ли они сущность заявленного изобретения.

Дополнительные материалы изменяют сущность заявленною изобретения, если они содержат подлежащие включению в формулу изобретения признаки, отсутствовавшие в первоначальных материалах заявки. Дополнительные материалы в части, изменяющей сущность заявленного изобретения, при рассмотрении заявки во внимание не принимаются и могут быть оформлены заявителем в качестве самостоятельной заявки.

О положительном результате формальной экспертизы и дате выдачи заявки заявитель уведомляется.

По заявке, оформленной с нарушением требовании к ее документам, заявителю направляется запрос с предложением в течение двух месяцев с даты его получения представить исправленные или отсутствующие документы.

В случае, если заявитель в указанный срок не представит запрашиваемые материалы или ходатайство о продлении установленного срока, заявка признается отозванной. Установленный срок может быть продлён, но не более чем на десять месяцев с даты его истечения.

 По заявке, поданной с нарушением требования единства, заявителю предлагается в течение двух месяцев с даты получения им соответствующего уведомления сообщить, какое из изобретений должно рассматриваться, и при необходимости внести уточнения в документы заявки. Другие изобретения, вошедшие в материалы

первоначальной заявки, могут быть оформлены выделенными заявками.

В случае если заявитель в течение двух месяцев после получения

уведомления о нарушении требования единства не сообщит, какое из

предложений необходимо рассматривать, и не представит уточненных документов, проводится рассмотрение объекта, указанного в формуле первым.

Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности по истечении восемнадцати месяцев с даты поступления заявки прошедшей формальную экспертизу с положительным результатом, публикует сведения о заявке, кроме случаев, когда она отозвана. Состав публикуемых сведений определяет Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности. Любое лицо после опубликования сведений о заявке вправе ознакомиться с ее материалами.

По ходатайству заявителя Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности может опубликовать сведения о заявке ранее указанного срока.

Автор изобретения имеет право быть упомянутым в качестве такового в публикуемых сведениях о заявке.

По ходатайству заявителя или третьих лиц, которое может быть подано в любое время в течение трех лет с даты поступления заявки, Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности проводит экспертизу заявки **по существу**, включающую установление приоритета изобретения, если он не был установлен при проведении формальной экспертизы, и проверку патентоспособности изобретения. Если ходатайство о проведении экспертизы не будет подано в указанный срок, заявка считается отозванной. О поступивших ходатайствах третьих лиц заявитель уведомляется. В период проведения экспертизы заявки по существу Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности вправе запросить у заявителя дополнительные материалы, без которых проведение экспертизы невозможно, в том числе измененную формулу изобретения. Дополнительные материалы по запросу экспертизы должны быть представлены без изменения сущности изобретения в течение двух месяцев с даты получения заявителем запроса или копий материалов, противопоставленных заявке, при условии, что указанные копии были запрошены заявителем в течение месяца с даты получения им запроса экспертизы. В случае, если заявитель в указанный срок не представит запрашиваемые материалы или просьбу о продлении установленного срока, заявка признается отозванной.

Если в результате экспертизы заявки по существу Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности установит, что заявленное изобретение, выраженное формулой, предложенной заявителем, соответствует условиям патентоспособности, выносится решение о выдаче патента с этой формулой.

При установлении несоответствия заявленного изобретения, выраженного формулой, предложенной заявителем, условиям патентоспособности выносится решение об отказе в выдаче патента.

Заявитель может подать в Палату по патентным спорам возражение на решение об отказе в выдаче патента в течение шести месяцев с даты получения решения или затребованных от Федерального органа исполнительной власти по интеллектуальной собственности копий противопоставленных заявке материалов при условии запроса их заявителем в течение двух месяцев с даты получения им решения.

Порядок подачи возражений в Палату по патентным спорам и порядок их рассмотрения устанавливаются Федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности.

Решение Палаты по патентным спорам утверждается руководителем Федерального органа исполнительной власти по интеллектуальной собственности, вступает в силу с даты утверждения и может быть обжаловано в суде.

Заявитель и третьи лица могут ходатайствовать о проведении по заявке, прошедшей формальную экспертизу с положительным результатом, информационного поиска для определения уровня техники, в сравнении с которым будет осуществляться оценка новизны и изобретательского уровня заявленного предложения. Порядок проведения такого поиска и предоставления сведений о нем определяется Федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности.

Заявитель имеет право знакомиться со всеми материалами, указанными в запросе экспертизы, решении экспертизы или отчете о поиске. Копии запрашиваемых заявителем патентных материалов Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности направляет в течение месяца с даты получения запроса заявителя.

Сроки могут быть восстановлены Федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности при условии подтверждения уважительных причин и уплаты пошлины.

Ходатайство о восстановлении срока может быть подано заявителем не позднее двенадцати месяцев со дня истечения пропущенного срока.

**5 авторы и патентообладатели**

5.1 автор изобретения и патентообладатель

Автором изобретения признается физическое лицо творческим трудом которого они созданы.

Если в создании объекта промышленной собственности участвовало несколько физических лиц, 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 промышленной собственности, оказавшие автору (авторам) только техническую, организационную или материальную помощь либо только способствовавшие оформлению прав на него и его использованию.

Право авторства является неотчуждаемым личным правом и охраняется бессрочно.

В соответствии со ст. 8 Патентного закона патент выдается автору (авторам) изобретения, физическим и (или) юридическим лицам (при условии их согласия), которые указаны автором (авторами) или его (их) правопреемником в заявке на выдачу патента либо в заявлении, поданном в Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности до момента регистрации изобретения, или работодателю автора.

Право на получение патента на изобретение, созданное работником в связи с выполнением им своих служебных обязанностей или полученного от работодателя конкретного задания, принадлежит работодателю, если договором между ними не предусмотрено иное.

При этом автор имеет право на вознаграждение, соразмерное выгоде, которая получена работодателем или могла бы быть им получена при надлежащем использовании объекта промышленной собственности, в случаях получения работодателем патента, передачи работодателем права на получение патента другому лицу, принятия работодателем решения о сохранении соответствующего объекта в тайне или неполучения патента по поданной работодателем заявке по причинам, зависящим от работодателя. Вознаграждение выплачивается в размере и на условиях, определяемых на основе соглашения между ними.

Если работодатель в течение четырех месяцев с даты уведомления его автором о созданном изобретении, полезной модели или промышленном образце не подаст заявку в Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности, не переуступит право на подачу заявки другому лицу и не сообщит автору о сохранении соответствующего объекта в тайне, то автор имеет право подать заявку и получить патент на свое имя. В этом случае работодатель имеет право на использование соответствующего объекта промышленной собственности в собственном производстве с выплатой патентообладателю компенсации, определяемой на договорной основе.

В случае недостижения соглашения между сторонами о размере и порядке выплаты вознаграждения или компенсации спор рассматривается в судебном порядке. За несвоевременную выплату вознаграждения или компенсации, определенных договором, работодатель, виновный в этом, несет ответственность в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации.

Иные отношения, возникающие в связи с созданием работником изобретения, полезной модели, промышленного образца, регулируются законодательством Российской Федерации о служебных изобретениях, полезных моделях и промышленных образцах.

5.2 Исключительное право на использование изобретения

Патентообладателю принадлежит исключительное право на использование изобретения по своему усмотрению, если такое использование не нарушает прав других патентообладателей, включая право запретить использование изобретения другим лицам, кроме случаев, когда такое использование не является нарушением права патентообладателя.

Взаимоотношения по использованию изобретения, патент на которое принадлежит нескольким лицам, определяются соглашением между ними. При отсутствии такого соглашения каждый из них может использовать охраняемое изобретение по своему усмотрению, но не вправе предоставить на него лицензию или уступить патент другому лицу без согласия остальных владельцев.

Продукт (изделие) признается изготовленным с использованием запатентованного изобретения, а способ, охраняемый патентом на изобретение, примененным, если в нем использован каждый признак изобретения, включенный в независимый пункт формулы или эквивалентный ему признак.

Нарушением исключительного права правообладателя признаются несанкционированное изготовление, применение, ввоз, предложение к продаже, продажа, иное введение в хозяйственный оборот или хранение с этой целью продукта, содержащего запатентованное изобретение, а также применение способа, охраняемого патентом на изобретение, или введение в хозяйственный оборот либо хранение с этой целью продукта, изготовленного непосредственно способом, охраняемым патентом на изобретение. При этом новый продукт считается полученным запатентованным способом при отсутствии доказательств противного.

При неиспользовании или недостаточном использовании патентообладателем изобретения с даты выдачи патента любое лицо, желающее и готовое использовать охраняемый объект промышленной собственности, в случае отказа патентообладателя от заключения лицензионного договора, может обратиться в Высшую патентную палату Российской Федерации с ходатайством о предоставлении ему принудительной неисключительной лицензии. Высшая патентная палата предоставляет указанную лицензию с определением пределов использования, размера, сроков и порядка платежей. Размеры лицензионных платежей должны быть установлены не ниже рыночной цены лицензии.

Патентообладатель может уступить полученный патент любому физическому или юридическому лицу. Договор об уступке патента подлежит регистрации в Федеральном органе исполнительной власти по интеллектуальной собственности. Договор без регистрации считается недействительным.

Патент на изобретение и право на его получение переходят по наследству.

Не признается нарушением исключительного права патентообладателя:

- применение средств, содержащих изобретения, защищенные патентами, в конструкции или при эксплуатации транспортных средств (морских, речных, воздушных, наземных и космических) других стран при условии, что указанные средства временно или случайно находятся на территории Российской Федерации и используются для нужд транспортного средства;

- проведение научного исследования или эксперимента над средством, содержащим изобретение, защищенное патентом;

- применение средств, содержащих изобретения защищенные па-

тентами, при чрезвычайных обстоятельствах (стихийных бедствиях,

катастрофах, крупных авариях) с последующей выплатой патентообладателю соразмерной компенсации;

- применение средств, содержащих изобретения, защищенные патентами, в личных целях без получения дохода;

- разовое изготовление лекарств в аптеках по рецептам врача;

- применение средств, содержащих изобретения, защищенные патентами, если эти средства введены в хозяйственный оборот законным путем.

**Право преждепользования**. Любое физическое или юридическое лицо, которое до даты приоритета изобретения добросовестно использовало на территории Российской Федерации созданное независимо от его автора тождественное решение или сделало необходимые к этому приготовления, сохраняет право на дальнейшее его безвозмездное использование без расширения объема.

Любое лицо, не являющееся патентообладателем, вправе использовать объект промышленной собственности, защищенный патентом, лишь с разрешения патентообладателя (на основе лицензионного договора).

Под **лицензией** понимается предоставление за определенное вознаграждение прав на использование объектов промышленной собственности.

По лицензионному договору патентообладатель (**лицензиар**) обязуется предоставить право на использование охраняемого объекта промышленной собственности в объеме, предусмотренном договором другому лицу (**лицензиату**), а последний принимает на себя обязанность вносить лицензиару обусловленные договором платежи и осуществлять другие действия, предусмотренные договором.

**Полная лицензия**

Наиболее широкий объем прав предоставляет полная лицензия. По ней лицензиар передает не только право использования объекта промышленной собственности, но и лишается этого права сам. На практике, полная лицензия, равнозначная по сути переуступке патента (отличие в том, что патент переуступается на весь оставшийся срок действия патента, а время действия лицензионного соглашения может быть и меньше этого срока), встречается достаточно редко. К ней целесообразно прибегнуть лишь в том случае, если лицензиар не видит возможности самому использовать изобретение, а рынок сбыта новинки, круг потенциальных покупателей крайне ограничен.

**Исключительная лицензия**

При исключительной лицензии лицензиар, передавая лицензиату право использования изобретения, одновременно оставляет аналогичное право за собой. Согласно ст. 13 Патентного Закона РФ при исключительной лицензии лицензиату передается право на использование объекта промышленной собственности в пределах, оговоренных договором, с сохранением за лицензиаром права на его использование в части, не передаваемой лицензиату. Таким образом, так как при исключительной лицензии к лицензиату переходит исключительное право, лицензиар лишается тем самым права продавать лицензии на данный объект промышленной собственности другим лицам.

**Простая (неисключительная) лицензия**

Наконец наименьший объем прав передается по простой (неисключительной) лицензии. При этом лицензиар, предоставляя лицензиату право на использование объекта промышленной собственности, сохраняет за собой все права, подтверждаемые патентом, в том числе и на предоставление лицензий третьим лицам, так называемых сублицензий. Следует сразу отметить необходимость осторожного подхода к продаже сублицензий. В этом случае следует достичь соглашения о разделе рынков сбыта, оговорить возможные предельные объемы производства и т.д. Словом не допустить конкуренции сублицензиатов между собой - она явно не в интересах лицензиара.

**Открытая лицензия**

Патентный Закон РФ предусматривает еще два вида лицензионных соглашений. Это открытая и принудительная лицензии. Патентообладатель может подать заявление в Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности о предоставлении любому лицу права на использование объекта промышленной собственности (открытая лицензия). В этом случае пошлина за поддержание патента в силе снижается на 50%, а любое лицо, изъявившее желание использовать указанный объект промышленной собственности, обязано заключить с лицензиаром договор о платежах.

При **исключительной лицензии** лицензиату предоставляется исключительное право на использование объекта промышленной собственности в пределах, оговоренных договором, с сохранением за лицензиаром права на его использование. В договоре может быть установлено право лицензиата заключать от своего имени лицензионное соглашение с третьими лицами, т. е. выдавать сублицензии.

**При неисключительной** (простой) лицензии лицензиар, предоставляя лицензиату, право на использование объекта промышленной собственности, сохраняет за собой все права, подтверждаемые патентом, в том числе и на предоставление лицензий третьим лицам.

По договору **полной** лицензии лицензиат получает возможность использовать все основанные на патенте права в течении установленного срока, чаще всего - в течении всего срока действия патента. Такого рода договоры заключаются в случаях, когда лицензиар не имеет достаточных возможностей самостоятельно использовать объект.

Лицензионный договор подлежит регистрации в Федеральном органе исполнительной власти по интеллектуальной собственности, без регистрации лицензионный договор считается не действительным.

В интересах национальной безопасности Правительство Российской Федерации имеет право разрешить использование объекта промышленной собственности без согласия патентообладателя с выплатой ему соразмерной компенсации.

Споры о размере компенсации разрешаются Высшей патентной палатой.

Любое физическое или юридическое лицо, использующее изобретение, защищенное патентом, с нарушением Патентного закона, считается **нарушителем патента**.

По требованию патентообладателя нарушение патента должно быть прекращено, а физическое или юридическое лицо, виновное в нарушении патента, обязано возместить патентообладателю причиненные убытки в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации.

5.3 прекращение действия патента

Действие патента прекращается по окончании срока его действия установленного законом (20 лет).

Патент на изобретение в течение всего срока его действия может быть оспорен и признан недействительным полностью или частично в случаях:

- несоответствия изобретения условиям патентоспособности, установленным Патентным законом;

- наличия в формуле изобретения признаков, отсутствовавших в

первоначальных материалах заявки;

- неправильного указания в патенте автора (авторов) или патентообладателя (патентообладателей).

Действие патента прекращается досрочно:

- при признании патента недействительным полностью в соответствии со статьей 29 Патентного закона;

- на основании заявления, поданного патентообладателем в

Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности;

- при неуплате в установленный срок пошлин за поддержание патента в силе.

Патентное ведомство публикует в официальном бюллетене сведения о досрочном прекращении действия патента.

**6 Научно-техническая информация**

6.1 Система библиотечно-библиографической классификации (ББК)

В библиотеках и органах информации Российской Федерации применяются следующие универсальные системы классификации: ББК, УДК, рубрикатор ГАСНТИ, ЕКЛ, некоторые специальные системы классификации, например, «Международная патентная классификация (МПК) и др.

«Библиотечно-библиографическая классификация» (ББК) — это классификационный информационно-поисковый язык иерархического типа с элементами фасетной структуры в виде вспомогательных таблиц типовых делений. Система ББК разработана в 1958-1968 гг. специалистами крупнейших библиотек СССР, в 1981 г. удостоена Государственной премии. ББК издана в виде вариантов таблиц, отличающихся друг от друга степенью детализации: полные таблицы и сокращенный их вариант для научных библиотек, таблицы для областных, массовых, детских и школьных библиотек, для краеведческих каталогов и др. ББК разрабатывалась со смешанной буквенно-цифровой индексацией, которую используют научные библиотеки. Для таблиц ББК областных, массовых, детских и школьных библиотек для обозначения основных делении были введены цифровые индексы. Буквенные и цифровые индексы взаимозаменяемы. Актуализация ББК осуществляется при помощи исправлений и дополнений к системе классификации. Так в 1997 г. был издан модернизированный промежуточный вариант рабочих таблиц ББК для массовых библиотек.

Структура всех изданий таблиц ББК одинакова. Как правило они включают основные таблицы, вспомогательные таблицы типовых делений, методологические указания, алфавитно-предметный указатель и приложения.

Основной ряд таблиц ББК для массовых библиотек должен возглавить отдел «Общенаучное и междисциплинарное знание», который в настоящий момент разрабатывается. Следующие отделы охватывают три основные области научного знания: естественные науки, прикладные науки (техника, сельское хозяйство, медицина), общественные и гуманитарные науки. Замыкает основной ряд отдел «Литература универсального содержания».

Система вспомогательных или типовых делений состоит из таблиц общих и территориальных типовых делений, типовых делений социальных систем, используемых во всех отделах классификации, и таблиц специальных типовых делений, разработанных для отдельных отраслей наук.

Алфавитно-предметный указатель (АПУ) отражает все понятия, которые содержатся в основных и вспомогательных таблицах. АПУ помогает разыскать необходимые для индексирования понятия и определить их местонахождение в таблицах, а также выявить рассредоточенные в таблицах классификации характеристики одних и тех же объектов.

6.2 Универсальная десятичная классификация (УДК)

Развитие и совершенствование УДК осуществляется Центральным комитетом по классификации Международной федерации по документации (МФД). В настоящее время УДК является универсальным международным средством систематизации в первую очередь благодаря ее десятичной индексации. В отечественных научно-технических библиотеках и органах информации УДК была введена с 1963 г.

Система таблиц УДК включает полные, отраслевые и сокращенные издания. Полное издание УДК отражает все разделы естественных и технических наук. В настоящее время осуществлено третье полное издание таблиц УДК в семи выпусках (по математике, естественным наукам, медицине, прикладным наукам, искусству, языкознанию, географии, истории).

В отраслевых таблицах представлены индексы определенной отрасли и выборочно - смежные разделы.

Сокращенные таблицы включают индексы всех отраслей в одном томе и предназначены для небольших справочно-информационных фондов.

УДК состоит из основных таблиц, вспомогательных таблиц-определителей, алфавитно-предметного указателя и методических рекомендаций по систематизации.

Основные таблицы содержат индексы понятий, специфичных для той или иной отрасли знания. Вспомогательные таблицы включают общие определители - индексы повторяющихся понятий, общих для всех или многих отделов или специальные определители, характерные для какого-то отдела.

Алфавитно-предметный указатель - это алфавитный перечень рубрик, отражающих индексы основных таблиц и общих определителей.

Индексы УДК проставляются на каталожных карточках Книжной палаты, а в книгах по естественным и техническим наукам приводятся на обороте титульного листа. Индексы УДК проставляются также в изданиях всероссийских и отраслевых органов НТИ.

УДК используют для поиска научно-технической документации. Согласно этой классификации все отрасли знаний делят на 10 основных классов (отделов), каждый из которых обозначен арабскими цифрами от 0 до 9:

0 - Общие произведения;

1 - Философия;

2 - Религия;

3 - Социология;

4 - Филология;

5 - Естественные науки;

6 - Полезные искусства (в которые входят медицина, техника, сельское хозяйство);

7 - Изящные искусства;

8 - Литература;

9 – История.

Каждый из 10 основных классов (отделов) делится на 10 подразделов, каждый из которых в свою очередь, делится на 10 подразделов и т.д.

Подраздел обозначается индексом из 3-х цифр, после которых ставится точка. После точки ставится цифра, обозначающая дальнейшее разделение и пишется название раздела. Например:

641 - пищевые продукты

641.5 - общественное питание

641.563 - диетическое питание и т. д.

На основании классификационного индекса УДК составляются библиотечные каталоги. В библиотеке три вида каталогов: алфавитный, систематический и предметный. Алфавитный каталог составляется по названию источника или фамилии автора, т.е. по первому слову (букве) библиографического описания источника. Все источники расставляются в алфавитном порядке.

Карточки систематического каталога группируют в логическом порядке по отдельным отраслям знаний. Последовательность расположения карточек систематического каталога соответствует УДК. Внутри каждой рубрики карточки могут быть расставлены либо по алфавиту фамилии авторов, либо по годам издания (в обратнохронологическом порядке). Справочный аппарат систематического каталога включает в себя отсылочные карточки. Они указывают, где действительно находится литература по определённому вопросу.

По предметному каталогу литература группируется по её содержанию, конкретным предметам или объектам исследования, в отличие от систематического каталога, не в логической последовательности, а по алфавиту названий предметных рубрик. Предметный каталог имеет справочный аппарат аналогичный систематическому.

6.3 Международная патентная классификация (МПК)

Международная классификация изобретений (МКИ) создавалась в соответствии с положениями Европейской конвенции о международной патентной классификации (1954). МКИ периодически пересматривается для совершенствования системы с учетом развития науки и техники. Каждые 5 лет выходит очередная редакция МКИ для индексирования документов текущей регистрации.

1 редакция с 01.09.1968 г. по 30.06.1974 г.

2 редакция с 01.07.1974 г. по 31.12.1974 г.

3 редакция с 01.01.1980 г. по 31.12.1984 г.

4 редакция с 01.01.1985 г. по 31.12.1989 г.

5 редакция с 01.01.1990 г. по 31.12.1994 г.

6 редакция с 01.01.1995 г. по 31.12.1999 г.

7 редакция с 01.01.2000 г. по 31.12.2004 г. действует в данный момент.

Классификация изобретения и распределение описаний изобретений к патентным и авторским свидетельствам по тематическим рубрикам необходимы для облегчения ориентации в патентной документации и нахождения материалов, соответствующих запросу.

На основании классификации изобретений проводят индексирование и расстановку патентной документации в фонде. С ростом информации, заключенной в патентной документации, классификация изобретений становится все более важным средством поиска в патентных фондах.

Более того, практическое использование патентной литературы вообще невозможно без ее строгой классификации, т.е. при проведении патентного поиска, в частности, при определении новизны изобретения, уровня технических решений, патентной частоты невозможно обойтись без тематической классификации документов.

Исторически в каждой промышленно развитой стране создавались свои системы классификации изобретений. В настоящее время наибольшее распространение получила Международная патентная классификация (МПК). Органом по внедрению МПК является международное бюро Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС).

В нашей стране МПК была введена в качестве единой государственной классификации патентной документации в 1970 г.

МПК охватывает все области знаний. Все сферы материального производства в МПК подразделяются на разделы, классы, подклассы, группы и подгруппы.

Восемь основных разделов МПК обозначаются заглавными буквами латинского алфавита:

А - удовлетворение жизненных потребностей человека;

В - различные технологические процессы; транспортирование;

С - химия и металлургия;

В - текстиль и бумага;

Е - строительство, горное дело;

F - механика, освещение, отопление, двигатели и насосы, оружие,

боеприпасы, взрывные работы;

G - физика;

Н - электричество.

Каждый раздел может содержать до 99 классов (от 01 до 99-го). При необходимости допускается пропуск отдельных номеров классов. Классы обозначаются индексом раздела с двумя арабскими цифрами. Например, раздел А имеет классы:

А01 – сельское хозяйство;

А21 – хлебопечение, мучные изделия;

А22 – скотобойное дело, переработка мяса, обработка домашней птицы или рыбы;

А23 – пища или пищевые продукты; их обработка, не отнесённая к другим классам и т.д.

Классы подразделяются на подклассы, обозначаемые латинской буквой. Например, класс А23 имеет подклассы:

А23 В – консервирование;

А23 С – производство молочных продуктов;

А23 D – заменители масла, пищевые масла и жиры;

А23 F – кофе, чай, их заменители;

А23 G – какао, молоко, сахаристые кондитерские изделия, мороженое;

А23 L – пищевые продукты, не отнесённые к другим подклассам и т.д.

Подклассы в свою очередь делятся на группы, которые обозначаются, как правило, нечётными цифрами. Деление на группы позволяет дифференцировать изобретения по определённым вопросам, что облегчает поиск. Например, подкласс A23 L имеет 3 основные группы:

A23 L 1 – пищевые продукты: их приготовление, например, варка;

A23 L 2 – безалкогольные напитки, сухие смеси для них, их производство;

A23 L 3 – консервирование пищевых продуктов, например, пастеризация, стерилизация.

Группы подразделяются на подгруппы, которые обозначаются двумя арабскими цифрами (реже – тремя). Например, подкласс A23 L 1 имеет около 70 подгрупп, например:

A23 L 1/01 – общие способы приготовления пищевых продуктов;

A23 L 1/04 – содержащие желеобразные вещества, например, пектин, альгинаты;

A23 L 1/20 – обработка бобовых.

Подгруппы могут быть соподчинены между собой. Степень взаимной подчиненности подгрупп внутри одной группы выражается сдвигом текста рубрики вправо и определяется количеством точек перед текстом. Например, взаимоподчинённость подгруппы A23 L 1/212, A23 L 1/214 и A23 L 1/216 следующая:

A23 L 1/212. – пищевые продукты из плодов и овощей;

A23 L 1/214.. – из клубневых и т.п. крахмалосодержащих корнеплодов;

A23 L 1/216... – из картофеля.

6.4 общая характеристика и виды патентной информации

Среди различных видов научно-технической информации особое место занимает патентная информация. Под патентной информацией понимается патентная документация в процессе её передачи, переработки и использования, а также сведения о состоянии и использовании патентного фонда.

Под патентной документацией понимается совокупность публикуемых и непубликуемых документов, содержащая сведения о результатах научно-технической деятельности, заявленных и признанных изобретениями, полезными моделями, промышленными образцами, а также сведения о правах изобретателей, патентообладателей, о регистрации промышленных образцов и полезных моделях. Это важнейший источник технической, экономической и правовой информации.

Ежегодно в странах мира публикуется около 1млн патентных документов. За годы существования патентной системы в странах мира опубликовано более 20 млн. патентных документов.

Различают два вида патентной документации: первичная и вторичная.

К первичной документации относятся полные описания к охранным документам (описания к заявкам на изобретения, патентные описания, описания полезных моделей, промышленных образцов, товарных знаков), а также извлечения из них, публикуемые в официальных бюллетенях и журналах патентных ведомств. Основная задача первичной патентной документации заключается в том, чтобы юридически строго определить границы и объем прав патентообладателя или заявителя и т.д.

Ко вторичной документации относятся материалы переработки первичной патентной документации (аннотации, рефераты, различные библиографические сведения, тематические подборки, обзоры, указатели).

**Патентные описания** - основной вид патентной документации. С точки зрения информации патентное описание - документ во многом идеальный, потому что он:

- имеет унифицированную логическую структуру, стандартное библиографическое описание, устойчивую лексику (используются стандартные словесные конструкции;

-содержит описание предшествующего уровня техники с оценкой известных прототипов;

-включает патентную формулу, которая является идеальной логической конструкцией, позволяющей выделить новизну информации;

-содержит в качестве составного элемента чертежи, схемы, химические формулы, что существенно повышает его информативность.

Патентные описания, публикуемые в различных странах, имеют специфические особенности, однако сущность изобретения в описании должна быть раскрыта так, чтобы, обеспечив юридическую защиту прав владельца данного изобретения, позволить среднему специалисту в области техники, к которой относится изобретение, осуществить его, не прибегая к дополнительному изобретательскому творчеству.

В настоящее время описание изобретения состоит из следующих разделов:

- библиографической части;

- описания сущности изобретения;

- графических материалов, которые в случае необходимости прилагаются к описанию для полноты раскрытия изобретения.

Библиографическая часть описания размещается перед текстом описания, занимает весь титульный лист описания и содержит данные, необходимые для идентификации документа: название и герб страны, наименование госоргана, выдавшего охранный документ, номер охранного документа, его наименование, название изобретения, классификационный индекс; а также правовую информацию: сведения о заявителе, об изобретателях, дату подачи заявки, дату публикации описания.

Кроме библиографических данных на титульном листе публикуется также реферат.

Для облегчения работы с патентной документацией разных стран и для удобства создания базы данных патентных документов при их автоматизированном поиске **Всемирной организацией интеллектуальной собственности** разработан стандарт на библиографические данные, в соответствии с которым каждому элементу библиографической части описания изобретения присваивается определенный цифровой код, например: (11) - номер авторского свидетельства или патента, (19) - код страны публикации, (21) - регистрационный номер заявки, (22) - дата подачи заявки и т.д. (что облегчает нахождение фамилий, дат, классификационных обозначений даже без знания языка, на котором опубликован патент).

Патентными ведомствами большинства стран мира издаются патентные бюллетени, содержащие сведения об изобретениях, промышленных образцах, полезных моделях и товарных знаках. В нашей стране официальный бюллетень издается с 1924 года. В настоящее время выходит в виде изданий: «Изобретения и полезные модели», «Промышленные образцы», «Товарные знаки и наименование мест происхождения».

Основные разделы бюллетеня "Изобретения":

- заявки на изобретения;

- изобретения (патенты);

- авторские свидетельства и патенты, ранее не публиковавшиеся;

- сведения об изменении правового статуса;

- систематический указатель патентов (по классам МПК) и нумерационный указатель заявок на изобретения.

Информация об изобретениях приводится в порядке номеров патентов и в соответствии с индексами МПК. При этом по каждому изобретению указывается код вида документа, номер патента, индексы МПК и УДК, регистрационный номер заявки, дата ее подачи, заявитель, автор изобретения и его название, формула изобретения. Для иллюстрации формул приводятся чертежи. Библиографические данные обозначены цифровыми кодами.

В разделе "Извещения" помещаются сведения об изменениях в составе заявителей и авторов, названиях или формулах изобретений, об аннулировании охранных документов и др. сведения об изменениях, вносимых в государственные реестры. Периодичность издания бюллетеня 4 раза в месяц.

По материалам патентных бюллетеней США, ФРГ, ЯПОНИИ ФРАНЦИИ, Великобритании, Швейцарии, стран бывших СЭВ, Европейского патентного ведомства в нашей стране выпускается реферативное издание "Изобретения стран мира", которое является основным источником реферативной информации об изобретениях зарубежных стран на русском языке. Издание ведется по тематическим выпускам. Форма предоставления информации следующая: на каждой странице располагается по 4 карты, на лицевой карте дается информация на русском языке (реферат, библиографические сведения о документе), на обороте - на языке оригинала. Чертеж, схема и химическая формула могут располагаться на любой стороне карты.

Доступ к массивам патентных документов обеспечивает справочно-поисковый аппарат (СПА).

К средствам СПА относятся централизованно издаваемые ИНИЦ указатели к патентным фондам стран мира, реферативные, библиографические и др. издания, содержащие сведения о патентных документах, а также картотеки, каталоги, подборки.

**Алфавитно-предметный** указатель (АПУ) - позволяет специалисту, не имеющему достаточного опыта работы с патентной документацией, более оперативно определять область поиска. Основой АПУ являются ключевые слова, которые в основном соответствуют техническим терминам, использованным в МПК. АПУ имеет следующую структуру: на "входе" указателя помещены ключевые слова, на "выходе" указателя помещены индексы МПК, отсылающие к тем или иным подразделениям классификации. Рубрики АПУ состоят из одного или нескольких слов и расположены в алфавитном порядке. Например, Вагранки F27В 1/00;

Систематический указатель состоит из номеров патентов (авторских свидетельств), распределенных по разделам МПК, т.е. в указателе приведены рубрики МПК и номера патентов (авторских свидетельств), соответствующие ей. Например:

С21С 5/28 5622

 18790

 1280023

Указатель предназначен для проведения **тематического поиска**, который характеризуется тем, что информация об изобретениях подбирается в соответствии с тематикой и поиск проводится по соответствующим классам изобретений. Поиск начинается с точного определения предмета поиска, затем с помощью АПУ и классификатора МКИ устанавливаются рубрики МПК, имеющие отношения к теме поиска. С помощью систематических указателей (итоговых, годовых, текущих) определяется перечень документов для последующего изучения.

Нумерационный указатель патентов (авторских свидетельств):

информация дана в виде таблиц, где указываются номера патентов авт. свидетельств) и соответствующие им рубрики МПК: 1504262 С21С 5/28 .

Указатель предназначен для проведения **нумерационного поиска**, когда по номеру охранного документа необходимо установить его индекс классификации и содержание изобретения.

Именной указатель авторов изобретений: приводится фамилия автора и полученные им в соответствующем году охранные документы (номера): например, Иванов В. Л. - 1567502.

Указатель предназначен для **именного (фирменного) поиска**, который характеризуется тем, что отбор информации об изобретениях осуществляется по фамилии автора или по наименованию соответствующих фирм.

6.4.1 Особенности и преимущества патентной документации

Патентная документация имеет определенные преимущества по сравнению с другими видами научно-технических публикаций.

**Однородность** - свойство позволяющее систематизировать по единой системе классификации значительные массивы документов, относящихся к одной технической области. Патентная документация является наиболее систематизированным и полным собранием сведений обо всех научно-технических достижениях человечества за последние 150-200 лет. Сквозная нумерация патентов, которая применяется в большинстве стран, позволяет легко упорядочить большие массивы документов в хронологическом порядке, а индексация в соответствии с Международной патентной классификацией изобретений облегчает поиск в большом массиве документов.

**Достоверность** - т.е. не содержит непроверенных и рекламных сведений, т.к. выдаче охранного документа предшествует проверка заявочных материалов технической экспертизой в соответствии с законодательствами по изобретательству почти всех стран мира.

**Оперативность** - публикация описания изобретения во многом опережает другие виды публикации, в связи с тем, что преждевременное (до подачи заявки) разглашение существа изобретения препятствует выдаче патента. Поэтому до получения патента изобретатели стремятся сохранить сведения об изобретении в секрете. Информация о новых изобретениях опережает воплощение изобретений в новых машинах, приборах, технологических процессах на 5-7 лет.

**Унифицированность и формализация** документа, т.к. объем сведений, и порядок их изложения регламентированы международными стандартами и законодательством каждой страны, благодаря чему информация наиболее успешно поддается обработке и поиску.

В патентной документации содержится **правовая и экономическая информация** (наряду со сведениями технического характера): о правах патентообладателей, срока действия прав и т.п.

Патентная документация **наиболее полный** источник информации о передовых технических решениях. Это объясняется требованиями патентного законодательства, касающимися полноты и подробности раскрытия изобретения в описании, согласно которым изобретение должно быть раскрыто настолько ясно и полно, чтобы средний специалист выданной области мог осуществить его без дополнительного изобретательства.

Усложняет обработку патентной документации то, что описания изобретений издаются на языке той страны, где выдан охранный документ.

6.5 проведение патентных исследований в рамках курсового и дипломного проектирования

Патентные исследования проводятся студентами с целью ознакомления с патентной документацией, определения уровня техники и повышения качества разрабатываемых объектов в процессе курсового и дипломного проектирования и включают в себя следующие этапы:

- разработка регламента поиска,

- поиск и отбор источников патентной и научно-технической информации, относящихся к теме поиска,

- систематизация и анализ информации,

- составление отчета.

Регламент поиска представляет собой программу, определяющую область проведения поиска по фондам патентной и другой научно-технической информации. При этом следует сформулировать предмет поиска, выбрать источники информации, определить ретроспективу поиска, страны, по которым следует проводить поиск и классификационные индексы (МПК, УДК).

Предмет поиска определяют исходя из конкретных задач патентных исследований, категории объекта (устройство, способ, вещество и др.), а также из того, какие его элементы, параметры, свойства и другие характеристики предполагается исследовать.

При патентном исследовании устройства предметами поиска могут быть: устройства в целом, принцип их работы, узлы и детали, входящие в их состав, материалы, используемые для их изготовления, технология изготовления устройств и области их возможного применения.

Если объектом патентного исследования является способ (технологический процесс), то предметом поиска могут быть: технологический процесс в целом или его этапы, исходные и промежуточные продукты, используемые при его осуществлении, а также конечные продукты и область их применения, оборудование, на базе которого реализуется данная технология (способ).

Если объектом патентных исследований является вещество, то предметами поиска могут быть: исходные материалы, способ получения, качественный и количественный состав вещества.

Формулируют предмет поиска используя терминологию, принятую в соответствующей системе классификации.

При проведении патентных исследований пользуются патентной и научно-технической информацией. Правильный выбор источников информации существенно влияет на качество и, следовательно, достоверность патентных исследований, а также на трудозатраты при их проведении.

Ретроспективность (глубина поиска) зависит от цели патентных исследований.

При проведении патентно-ситуативных исследований и исследований для оценки уровня объектов техники поиск производится на глубину, достаточную для установления тенденций развития данного вида техники (в среднем 5-15 лет).

При исследовании патентоспособности технического решения патентный поиск проводится, как правило, на глубину 50 лет.

При проведении экспертизы объекта на патентную чистоту глубину поиска определяют, исходя из срока действия патента в стране поиска.

В зависимости от задач патентных исследований поиск информации имеет свои особенности, но при этом важнейшим условием отбора информации является её смысловое соответствие предмету и цели поиска, которые определяются регламентом поиска. При определении уровня техники и тенденций развития в исследуемой области (патентной ситуации) тематический поиск ведут по всем видам источников информации.

Проведя поиск информации за последние годы целесообразно выявить ссылки, указанные в первоисточниках, найти упомянутые в ссылках источники, после чего повторить весь процесс поиска, который следует прекратить тогда, когда во вновь выявляемых источниках не обнаруживаются новые ссылки. Поиск по ссылкам в отдельных случаях может заменить другие виды поиска. Источники, которые упомянуты в ссылках, но отсутствующие в данном информационном фонде, заносят в отдельную справку для составления заказа на изготовление копий или межбиблиотечный абонемент (МБА). Использование метода ссылок в комплексе с другими методами обеспечивает достаточную полноту поиска.

Важнейшим условием отбора информации является её логическое соответствие предмету и цели патентного поиска. Критерии отбора информации определяются исходя из конкретных задач исследования.

Результаты патентного поиска оформляются в виде справки о поиске по ГОСТ 15. 011-82. Справка включает в себя ряд обязательных для заполнения таблиц.

В результате патентных исследований выявляется современный уровень научно-технических достижений по разрабатываемой теме, отражаемый в выводах по проведённым патентным исследованиям, в которых должны содержатся сведения о целесообразности использования в работе отобранных технических решений.

**Заключение**

Важнейшей задачей, поставленной перед высшей школой, является подготовка высококвалифицированных специалистов, имеющих высокую общенаучную и профессиональную подготовку, способных к самостоятельной творческой работе, к внедрению в производственный процесс новейших и прогрессивных результатов.

 С этой целью в учебный план специальностей 271200, 271400 направления 655700 “Технология продуктов специального назначения и общественного питания” включена дисциплина “Патентоведение и основы научных исследований”.

В задачу названной дисциплины (и учебного пособия) входит вооружение будущего специалиста комплексом знаний, необходимых для организации и проведения экспериментальных исследований, которые в дальнейшем можно применить для создания различных объектов изобретения. В учебном пособии рассмотрены вопросы: основ патентоведения, виды патентной документации, права авторов изобретений. Приведены сведения по научно-технической информации, видам библиотечных каталогов, что окажет существенную помощь в проведении самостоятельной работы студентов.

#### Библиографический список

1. Закон РФ “Патентный закон Российской Федерации” от 23 сентября 1992 г. №3517-1 с изменениями и дополнениями, внесёнными Федеральным законом “О внесении изменений и дополнений в Патентный закон Российской Федерации” от 07.02.2003 г. №22-ФЗ.
2. Основы научных исследований: Учеб. для техн. вузов/ В.И. Крутов, И.М. Грушко, В.В. Попов и др.; Под ред. В.И. Крутова, В.В. Попова. – М.: Высш. шк., 1989. – 400 с.
3. Патентоведение: Учебник для вузов/ Е.И. Артемьев, М.М. Богуславский, Р.П. Вчерашний и др.; Под ред. В.А. Рясенцева. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1984. – 352 с.
4. Прахов Б.Г., Зенкин Н.М. Изобретательство и патентоведение. – 2-е изд. перераб. и доп. – К.: Техника, 1988. – 356 с.
5. Справочник библиотекаря/ под ред. А.Н. Ванеева, В.А. Минкиной. – СПб., Изд-во “Профессия”, 2000. – С. 54-90.

**Раздел II Методические указания по выполнению практических работ**

**Введение**

Практические занятия по дисциплине “Патентоведение и основы научных исследований” для студентов специальности 271200 “Технология продуктов общественного питания”, направления 655700 “Технология продуктов специального назначения и общественного питания” предназначены для приобретения практических навыков в определении классификационных индексов (УДК; МПК) в системе библиотечно-библиографической классификации (ББК), для того, чтобы быстро обеспечить поиск научно-технической информации. На практических занятиях студенты изучают нормативные документы по структуре и правилам оформления научно-исследовательской работы и оформлению списка использованных источников.

Методические указания предназначены для студентов заочной формы, сроком обучения 4 года и 6 лет.

Согласно рабочей программе предусмотрены 2 практических занятия, общей продолжительностью 4 часа.

В каждой работе указывается цель, приводится порядок её выполнения, краткие теоретические положения, а также контрольные вопросы для самопроверки.

**1 Практическая работа №1**

**Определение классификационных индексов УДК и МПК.**

**Технология проведения патентного поиска**

1.1 Цель работы: приобретение практических навыков в определении классификационных индексов УДК и МПК для поиска научно-технической информации

1.2 Характер выполнения работы: каждый студент выполняет работу индивидуально

1.3 Теоретическая часть

Целью патентных исследований является получение исходных данных для обеспечения высокого технического уровня и конкурентоспособности объектов техники, использования современных научно-технических достижений и исключения неоправданного дублирования исследований и разработок. При проведении патентных исследований используются источники патентной и другой научно-технической документации.

Патентные исследования – исследования технического уровня и тенденций развития объектов техники, их патентоспособности и патентной чистоты.

При проведении патентных исследований пользуются патентной и научно-технической информацией. Правильный выбор источников информации существенно влияет на качество и, следовательно, достоверность патентных исследований, а также на трудозатраты при их проведении.

Наиболее широкий круг источников информации используют при проведении патентных исследований с целью изучения достигнутого в мире уровня определённого вида объектов техники и определения тенденции развития исследуемой области техники.

Общая схема поиска информации имеет следующий вид:

- получение общей информации о проблеме (с помощью энциклопедий, справочников, словарей, учебников и т.п.);

- поиск патентов, обзоров, монографий диссертаций;

- использование ссылок, приведённых в источниках;

- систематический поиск с помощью указателей реферативных журналов;

- ознакомление с рефератами первоисточников;

- изучение первоисточников.

Важнейшими издателями библиографических и справочно-информационных материалов являются Всесоюзная книжная палата, Всесоюзный институт научно-исследовательской и технической информации (ВИНИТИ), Всесоюзный научно-исследовательский институт государственной патентной экспертизы (ВНИИГПЭ).

Всесоюзной книжной палатой издаётся “Книжная летопись”, “Летопись журнальных статей” и др. Издания выходят еженедельно по 31 разделу (торговля – 20 раздел, техника и промышленность – 16 раздел). Наиболее быстро информацию можно получить, если использовать ежеквартальные указатели к этим изданиям: предметный, алфавитный и географический. По “Летописи журнальных статей” можно следить за освещением наиболее крупных проблем в общественном питании и Агропроме, которые опубликованы в отраслевых и научно-популярных журналах, например, в журнале “Питание и общество”, “Ресторанные ведомости”, “Пищевая промышленность”, “Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья”, “Пищевые ингредиенты, сырьё и добавки”, “Пища, вкус, аромат”, “Молочная промышленность”, “Мясная индустрия”, “Хлебопечение России”, “Хлебопродукты” и т.д. В 12 номере каждого года в этих журналах помещён перечень материалов, опубликованных за год. Если требуемая информация, помещенная в этих журналах не найдена в "Летописи ...", то следует обратиться к самим журналам.

Информацию о зарубежных изданиях лучше всего получать по изданиям ВИНИТИ: "Реферативный журнал", "Экспресс-информация", "Сигнальная информация". Наиболее полно информация отражена в реферативных журналах, которые содержат рефераты и библиографические описания различной информации, появляющейся в 131 стране мира на 66 языках. Журнал издается 2 раза в месяц в 26 томах по разным отраслям знаний.

Для студентов специальности “Технология и организация общественного питания” особый интерес представляют выпуски "Химия", "Физика", "Биохимия". В этих томах информация систематизирована по разделам, например, раздел Р 19 тома реферативного журнала ВИНИТИ "Химия" называется 19Р "Химия и технология пищевых продуктов, поверхностно-активных материалов и душистых веществ". В этом разделе помещена вся информация по составу, свойствам и способам получения всех пищевых продуктов. До 1988 года этот раздел не имел заголовков подразделов, в которых сосредоточена информация об отдельных отраслях агропрома, поэтому чтобы быстро находить нужную информацию, следует знать приблизительно место её расположения. Последовательность расположения рубрик приводится ежегодно в первом номере журнала, а в каждом журнале помещено содержание, где указывается номер реферата, с которого начинается тот или иной подраздел, например, пищевая промышленность, жиры, масла и др. С 1988 г. Названия подразделов внесены в текст журналов, что также отражено в содержании журналов.

Сводный том “Химия” имеет указатели: авторский, патентный, предметный (по полугодиям). Пользуясь указателями можно значительно сократить время на поиск необходимой информации. Для этой цели используют ключевые слова, выбранные из предметов поиска. Перечень сокращений, использованный при составлении рефератов, также приводится в первых номерах журнала. Необходимо заметить, что из патентной информации РЖ ВИНИТИ печатают только наиболее крупные изобретения. Рефераты журнальных статей делаются только по научно-технической литературе.

Реферативные журналы ВНИИПИ издавались с 1972 до 1978 г. под названием “Изобретения за рубежом”, с 1978 по 1984 г. “Изобретения в СССР и за рубежом”, а с 1985 г. - “Изобретения стран мира”. Эти журналы выпускаются по 140 (до 1987 г. – по 128) тематическим выпускам, соответственно классификационным индексам.

Кроме перечисленных источников информации следует также ознакомиться с отраслевой НТИ. Главными издателями отраслевой НТИ, которая может заинтересовать студентов специальности “Технология и организация общественного питания”, являются Центральный научно-исследовательский институт научной, технической и экономической информации в торговле, общественном питании (ВНИИТЭИторговли) и органы НТИ Госагропрома по вопросам пищевой промышленности АгроНИИТЭИПП (до 1987 г - ЦНИИТЭИпищепром), мясной и молочной промышленности – НИИЭИММП (до 1987 г -ЦНИИТЭИмясомолпром), овощных культур -ВНИИТЭИагропром (до 1987 г – ВНИИТЭИСХ). Эти издатели выпускают периодически литературу обзорного характера (обзорная информация по 12 отраслевым сериям), где в сжатой форме обобщаются сведения о современном состоянии рассматриваемых вопросов в нашей стране и за рубежом, описаны передовые достижения науки и техники, приведены конкретные рекомендации, предложения по внедрению, отечественный и зарубежный производственный опыт (экспресс-информация, где 6 раз в год освещаются достижения и опыт предприятий по решению важнейших проблем), научно-технические реферативные сборники (где публикуются описания отечественных изобретений и рационализаторских предложений, представленных научными организациями, предприятиями и объединениями агропрома, рекомендуемых к широкому внедрению), библиографическую информацию, содержащую информацию о материалах, поступающих в ЦНТБ пищевой промышленности.

Все вышеперечисленные источники информации называют вторичными, поскольку в них содержатся ссылки на первичную информацию, т.е. первоисточники. Впервые информация появляется в газетах, журналах, книгах, описаниях к авторским свидетельствам и патентам, которые издаются периодически, систематически и непериодически. Отыскать нужную информацию по этим источникам, минуя источники вторичной информации, слишком трудно вследствие значительной ее рассредоточенности по видам изданий и выпусков.

Отдельно изучают информацию, помещенную в Сборниках НИР и НИОКР по разделам, например, по тематике пищевой промышленности такую информацию называют материалами Госрегистрации, так как все они имеют номер Госрегистрации. Эти источники предназначены для служебного пользования и в каждом отдельном случае для ознакомления с ними требуется получить специальное разрешение руководителя предприятия, в фондах которого данные сборники содержатся.

Для того, чтобы быстро обеспечить поиск в фонде необходимых документов, их классифицируют по тематическим рубрикам.

Для поиска научно-технической документации используют универсальную десятичную классификацию (УДК). Для поиска патентной документации выбранную тему поиска классифицируют по международной патентной классификации. Подробно информация об алфавитно-предметном указателе (АПУ), универсальной десятичной классификации и международной патентной классификации изложены в 6 разделе учебного пособия.

1.4 Порядок выполнения работы:

- изучить алфавитно-предметный указатель (АПУ), необходимый для определения индекса МПК, по ключевому слову;

- ознакомиться с алфавитными, систематическими и предметными библиотечными каталогами, составленными на основании классификационного индекса УДК.

1.5 Контрольные вопросы

1. Что такое патентные исследования?
2. Какова цель патентных исследований?
3. Для каких целей применяют АПУ?
4. Дайте характеристику УДК.
5. Какие виды каталогов составляются на основании УДК, их характеристика?
6. Дайте характеристику МПК.
7. Какие виды патентной документации вы знаете, их характеристика?
8. Назовите особенности и преимущества патентной информации.

**2 Практическая работа №2**

**Нормативные документы по структуре и правилам оформления научно-исследовательской работы и оформлению списка использованных источников**

2.1 Цель работы: ознакомиться: с ГОСТом 7.32-2001. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления отчёта; с ГОСТом 7.1-84. Библиографическое описание документа.

2.2 Характер выполнения работы: каждый студент выполняет работу индивидуально

2.3 Теоретическая часть

Научно-исследовательская работа студентов выполняется в рамках курсового и дипломного проектов. Структура научно-исследовательской работы, требования к содержанию и оформлению пояснительной записки выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления отчёта.

Сведения об источниках, включённых в список, необходимо давать в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-84. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила оформления. Источники следует располагать в порядке появления ссылок на них в тексте, нумеровать арабскими цифрами без точки, печатать с абзацного отступа.

Ссылки в тексте на источники допускается приводить в подстрочном примечании или указывать порядковый номер по списку источников в квадратных скобках, например [ 14 ].

**Примеры описания источников**

# Книги

Книги, написанные не более чем тремя авторами, записываются так: фамилия и инициалы автора (если авторов более одного, то фамилия и инициалы двух или трёх авторов), заглавие книги, точка, тире, место издания (допускается сокращение названия только двух городов: Москва/М/ и Ленинград /Л/), точка, двоеточие, наименование издательства, запятая, год издания, точка, тире, объём в страницах.

Например: Кретович Б.Л. Биохимия растений.- М.: Высшая школа, 1980. - 445 с.

Если у книги более трёх авторов, то она записывается так: заглавие книги, косая черта, инициалы и фамилии трёх авторов и др., тире, место издания, точка, двоеточие, наименование издательства, запятая, год издания, точка, тире, объём книги в страницах.

Например: Структурно-механические характеристики пищевых продуктов / А.В. Горбатов, А.М. Маслов, Ю.А. Мачихин и др.; под ред. А.В. Горбатова. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982.-296 с.

**Статьи**

Статья, написанная не более чем тремя авторами, записывается так: фамилия и инициалы автора / если авторов более одного, то фамилия и инициалы двух или трёх авторов/, название статьи, две косые черты с пробелом в один знак до и после, наименование журнала, точка, тире, год выпуска, точка, тире, номер журнала, точка, тире, страницы на которых помещена статья.

Например: Хамагаева И.С., Куликова А.К., Тихомирова А.С. Исследование ацидофильного молока с гидролизованной лактозой // Молочная промышленность. - 1985.-№3 - С. 19 -20.

Если у статьи более трёх авторов, то она записывается так: название статьи, косая черта, фамилия и инициалы трёх авторов и слово «и др.», две косые черты, наименование журнала, точка, тире, год издания, точка, тире, номер, точка, тире, страницы, на которых помещена статья.

Например: Влияние добавления остаточных пивных дрожжей на качество пшеничного хлеба / Юдина Т.А., Козубаева Л.А., Пучкова Л.И. и др. // Хлебопекарная и кондитерская промышленность.-1985.-№8.-С.26-27.

**Депонированные научные работы**

Киселёв В.М. Влияние овощей на качество мучных изделий из дрожжевого теста / Киселёв В.М., Шакирова Р.З., Корячкина С.Я.; Моск. ин-т нар. х-ва.-М., 1982.-Зс.-Деп. в ЦНИИТЭИ торговли 28. 05.83. №40 то-Д83.

**Диссертации**

Потапов С.В. Технология соусных паст с эмульсионной структурой на основе овощей.- Дисс...канд.техн.наук. 05.18.12.-М., 1981.-130с.

**Стандарты**

ГОСТ 12.1.003-75 СТ СЭВ 1930-79. Шум. Общие требования безопасности.-М.: Изд-во стандартов, 1982.-9с.

**Патентные документы**

А.с. 10946604 СССР, МКИ3 А 21 Д 13/08 «Способ производства заварного теста /В.С. Баранов, В.М. Киселёв, Р.З. Шакирова и др. /СССР/.-№3534982/28-13; Заявлено 05.01.83; Опубл. 30.05.84, Бюл. №30.-4с.

2.4 Порядок выполнения работы:

- ознакомиться с ГОСТ 7.32-2001. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

- ознакомиться с ГОСТ 7.1-84. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила оформления.

2.5 Контрольные вопросы

1. Назовите структуру научно-исследовательской работы.

2. Назовите основные требования к содержанию НИР.

3. Какие основные требования предъявляются к оформлению НИР?

4. В какой последовательности располагают литературу в списке использованных источников?

5. Укажите правила описания книги, статьи.

**Раздел III Методические указания по самостоятельному изучению курса, выполнению контрольной работы и вопросы к зачёту**

### Введение

В соответствии с учебным планом дисциплина “Патентоведение и основы научных исследований” изучается студентами специальности 271200 заочной формы обучения на 4 курсе в 8 семестре (при сроке обучения 6 лет) и на 3 курсе в 6 семестре (при сроке обучения 4 года). Программой предусмотрены лекционные, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

Основной целью изучения дисциплины является приобретение навыков в проведении научно-исследовательской работы, ознакомление с основами патентоведения и изобретательства, ознакомление с системой библиотечно-библиографической классификации для обеспечения поиска научно-технической информации.

Методические указания содержат:

- список рекомендуемой литературы, которая необходима при самостоятельном изучении курса;

- варианты заданий для выполнения контрольной работы;

- вопросы для сдачи зачёта.

##### **1 Список рекомендуемой литературы**

Для самостоятельного изучения курса “Патентоведение и основы научных исследований” студенты помимо основной и дополнительной учебной литературы, должны ознакомиться с основными законами и нормативными документами.

**Список рекомендуемой литературы**

1. Закон РФ “Патентный закон Российской Федерации” от 23 сентября 1992 г. №3517-1 с изменениями и дополнениями, внесёнными Федеральным законом “О внесении изменений и дополнений в Патентный закон Российской Федерации” от 07.02.2003 г. №22-ФЗ.
2. Закон РФ “Об авторском праве и смежных правах” от 9 июля 1993 г. №5351-1.
3. Положение о пошлинах за патентование изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, утвержденное постановлением правительства РФ №793 от 12 августа 1993 г. / ред. от 31 марта 1996 г /.
4. ГОСТ 7.32-2001. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
5. ГОСТ 7.1-84. Библиографическое описание документа. Общие требования правила оформления. – Взамен ГОСТ 7.-76: Введ. 01.01.86. – М.: Изд-во Стандартов, 1984. – 72 с.
6. Шевелёва Г.И. Патентоведение и основы научных исследований. Учебное пособие. – Кемерово, 2003. - 80 с.
7. Основы научных исследований: Учеб. для техн. вузов/ В.И. Крутов, И.М. Грушко, В.В. Попов и др.; под ред. В.И. Крутова, В.В. Попова. – М.: Высш. шк., 1989. – 400 с.
8. Патентоведение: Учебник для вузов/ Е.И. Артемьев, М.М. Богуславский, Р.П. Вчерашний и др.; под ред. В.А. Рясенцева. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1984. – 352 с.
9. Прахов Б.Г., Зенкин Н.М. Изобретательство и патентоведение. – 2-е изд. перераб. и доп. – К.: Техника, 1988. – 356 с.
10. Сергеев А.П. Право интеллектуальной собственности в Российской Федерации: Учеб. – М., 1996.
11. Яковлев Б.А. Интеллектуальная собственность (создание, правовая охрана и использование объектов промышленной собственности ): Учеб. пособие. – Новосибирск, 1998.
12. Справочник библиотекаря/ под ред. А.Н. Ванеева, В.А. Минкиной. – СПб., Изд-во “Профессия”, 2000. – С. 54-90.

**2 Варианты заданий для выполнения контрольной работы**

Варианты контрольной работы составлены с учётом специфики изучаемой дисциплины, которая состоит из двух частей: патентоведения и основ научных исследований. Каждый вариант контрольной работы включает по одному вопросу из вышеизложенных частей.

В настоящих методических указаниях представлены 25 вариантов контрольных работ. Номер варианта контрольного задания равен двум последним цифрам шифра зачётной книжки студента, если они не превышают 25. Если превышают, то номер варианта определяется вычитанием из двух последних цифр шифра числа, кратного 25. Например, шифру 4515 соответствует вариант 15, шифру 4528-вариант 3 (28-25=3), а шифру 4579-вариант 4 (75-25-25-25=4).

Работа, выполненная не по своему варианту, не засчитывается.

При оформлении контрольной работы в тетради следует оставлять поля для замечаний рецензента. Запрещается писать на каждой строчке тетради в клетку. Вначале пишется номер варианта, затем содержание вопроса и с красной строки - ответ. Ответы на вопросы должны быть чёткими и исчерпывающими.

В конце работы ставится подпись, приводится список использованных источников.

Вариант №1

1. Определение науки. Классификация наук.
2. Приведите структуру заявки на выдачу патента.

Вариант №2

1. Дайте характеристику методологических основ научного познания.
2. Укажите требования, предъявляемые к описанию изобретений.

Вариант №3

1. Методы научного познания.
2. Укажите требования, предъявляемые к формуле изобретения и реферату.

Вариант №4

1. Укажите организацию и этапы НИРс.
2. Как устанавливается приоритет изобретения?

Вариант №5

1. Приведите классификацию эксперимента.
2. Укажите порядок рассмотрения заявки на выдачу патента.

Вариант №6

1. Укажите организацию проведения эксперимента.
2. Что в себя включает формальная экспертиза?

Вариант №7

1. Приведите основные методы определения показателей качества пищевых продуктов.
2. Что в себя включает экспертиза заявки по “существу”? В каком случае её проводят?

Вариант №8

1. Как осуществляется метрологическое обеспечение экспериментальных исследований?
2. Кто признается автором изобретения, патентообладателем?

Вариант №9

1. Укажите структуру и правила оформления НИР.
2. Какое исключительное право принадлежат патентообладателю?

Вариант №10

1. Укажите развитие законодательства в области изобретательства.
2. Дайте характеристику универсальной десятичной классификации (УДК).

Вариант №11

1. Что включает в себя понятие “интеллектуальная собственность”?
2. Дайте характеристику библиотечных каталогов.

Вариант №12

1. Что относится к промышленной собственности? Характеристика изобретения.
2. Дайте характеристику международной патентной классификации (МПК).

Вариант №13

1. Укажите, что относится к объектам изобретения.
2. Укажите расшифровку индексов МПК.

Вариант №14

1. Дайте характеристику объекта изобретения-устройство.
2. Укажите общую характеристику патентной информации.

Вариант №15

1. Дайте характеристику объекта изобретения-способ.
2. Укажите виды патентной документации.

Вариант №16

1. Дайте характеристику объекта изобретения-вещество.
2. Что понимают под лицензией, лицензионным договором?

Вариант №17

1. Дайте характеристику объекта изобретения-штаммы микроорганизмов, культур клеток растений и животных.
2. Приведите виды лицензий. Охарактеризуйте полную лицензию.

Вариант №18

1. Укажите условия патентоспособности изобретения.
2. Охарактеризуйте алфавитно-предметный указатель (АПУ).

Вариант №19

1. Охарактеризуйте новизну изобретения.
2. Укажите особенности и преимущества патентной документации.

Вариант №20

1. Охарактеризуйте изобретательский уровень изобретения.
2. Укажите цель проведения патентных исследований.

Вариант №21

1. Охарактеризуйте промышленную применимость изобретения.
2. Приведите условия прекращения действия патентов.

Вариант №22

1. Как определяется единство изобретений?
2. Дайте характеристику универсальной десятичной классификации (УДК).

Вариант №23

1. Приведите условия патентоспособности промышленного образца.
2. Охарактеризуйте международную патентную классификацию (МПК).

Вариант №24

1. Приведите условия патентоспособности промышленного образца.
2. Укажите порядок рассмотрения заявки на выдачу патента.

Вариант №25

1. Приведите классификацию наук. Что такое наука?
2. Укажите требования, предъявляемые к описанию изобретения. Аналог и прототипы изобретения.

**3 Вопросы к зачёту**

1. Определение науки. Классификация наук.
2. В чём заключаются методологические основы научного познания?
3. Назовите методы научного познания.
4. Назовите организацию и этапы научно-исследовательской работы.
5. Приведите классификацию экспериментов.
6. Методика проведения эксперимента.
7. Назовите основные методы определения показателей качества пищевых продуктов.
8. Что включает в себя понятие “интеллектуальная собственность”?
9. Что относится к промышленной собственности? Характеристика изобретения.
10. Назовите, что относится к объектам изобретения.
11. Какие изобретения не могут являться патентоспособными?
12. Охарактеризуйте объект изобретения-способ.
13. Назовите условия патентоспособности изобретения. Изобретательский уровень изобретения.
14. Как определяется единство изобретений?
15. Назовите структуру заявки на выдачу патента.
16. Какие требования предъявляются к описанию изобретения. Аналог и прототипы изобретения.
17. Какие требования предъявляются к формуле изобретения и реферату?
18. Как устанавливается приоритет изобретения?
19. Порядок рассмотрения заявки на выдачу патента.
20. Назовите исключительное право патентообладателей.
21. Что такое “лицензия”, “лицензионный договор”? Виды лицензионных договоров.
22. Дайте характеристику универсальной десятичной классификации (УДК).
23. Дайте характеристику международной патентной классификации (МПК).
24. Назовите виды патентной документации, её особенности и преимущества.
25. Назовите условия прекращения действия патентов.
26. Назовите виды библиотечных каталогов.

###### Галина Ивановна Шевелёва

**Патентоведение и основы научных исследований**

Учебный комплекс

для студентов специальностей 271200 “Технология продуктов общественного питания”, 271400 “ Технология детского и функционального питания” направления 655700 “Технология продовольственных продуктов специального назначения и общественного питания” всех форм обучения

Редактор Л. Г. Барашкова

Художественный редактор Л. П. Токарева

Лицензия № 020524 от 2.06.97

Подписано к печати 2003 г. Формат 60\*90 1/16

Тираж экз. Объем 5 п.л.

Заказ № Цена руб.

Отпечатано на ризографе

Кемеровский технологический институт пищевой промышленности

650056, г. Кемерово-56, бульвар Строителей, 47

Лаборатория множительной техники КемТИПП

650010, г. Кемерово-10, улица Красноармейская, 52