

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

### МЕТОДИКА ОФОРМЛЕНИЯ ЗАЯВКИ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

#### **Цель работы:**

1. Ознакомление с основными понятиями и положениями в области патентно-изобретательской деятельности.
2. Приобретение навыков и знаний в области патентного поиска и оформления заявок на изобретение.

#### **Порядок выполнения работы:**

1. Используя представленную информацию, изучить основные понятия и определения в области изобретательской деятельности (пункт 1).
2. Изучив пункт 2, познакомиться с назначением и содержанием патентных исследований.
3. Изучить содержание материалов, входящих в состав заявки на изобретение (пункт 3).
4. Согласно выданному преподавателем материалу составить образец заявки на изобретение (устройство) с использованием данных пункта 4.

Время выполнения заданий, содержащихся в практической работе – 14 часов.

### **1. Основные понятия и определения**

#### ***1.1. Понятия открытия и изобретения***

***Открытием*** признается установление неизвестных ранее объективно существующих закономерностей, свойств и явлений материального мира, вносящих коренные изменения в уровень познания.

***Изобретением*** признается новое и обладающее существенными отличиями техническое решение задачи в любой области экономики, строительства, ВПК и т. д., дающее положительный эффект.

Решение признается новым, если до даты приоритета заявки сущность этого решения не была раскрыта в России или другой стране для некоторого круга лиц настолько, что стало возможным его осуществление.

Изобретение признается обладающим существенными отличиями, если по сравнению с решениями, известными ранее в науке и технике, оно характеризуется новой совокупностью признаков.

Объектом изобретений могут являться: новое устройство, способ, вещество, штаммы микроорганизмов, а также применение ранее известных устройств, способов, веществ по новому назначению.

Не признаются изобретениями:

- методы и системы организации и управления структурами экономики (планирование, финансирование, снабжение, учет и т. д.);
- условные обозначения (например, дорожные знаки, маршруты и т. п.), расписания, правила (правила дорожного движения и т. д.);
- проекты и схемы планировки сооружений, зданий и территорий (сельхозугодия, населенные пункты и т. д.);
- методы и системы воспитания, преподавания, обучения, грамматические системы;
- предложения, касающиеся лишь внешнего вида (формы, фасона) изделий, охраняемые в соответствии с законодательством о промышленных образцах.

Не признаются изобретениями решения, противоречащие общественным интересам, гуманности, а также явно бесполезные.

## ***1.2. Документы, закрепляющие право на открытие и изобретение***

Нормативным документом, устанавливающим основные понятия патентного права, служит «Патентный закон Российской Федерации» от 1992 г. с изменениями и дополнениями от 7.02.2003 г.

Государственным органом, решающим вопросы, связанные с изобретательством в России, является Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам.

Документ на открытие выдается на имя автора и удовлетворяет признанию выявленных закономерностей, свойств и явлений материального мира открытием.

Заявка на выдачу документов на открытие, сделанное по заданию предприятия, организации подается непосредственно предприятием, если открытие сделано самостоятельно, то заявка подается самим автором.

Заявка на открытие содержит следующие документы:

- описание открытия;
- материалы, иллюстрирующие открытие;
- документы, подтверждающие приоритет открытия.

Приоритет открытия определяется по дате, когда впервые было сформулировано положение, заявленное в качестве открытия, либо по дате опубликования в печати.

Основным документом, который выдавался автору изобретений, было авторское свидетельство, а также, по желанию автора, патент. Авторское свидетельство выдавалось в СССР и означало исключительное право государства на его использование, а с 1993 года на изобретение выдается патент Российской Федерации, который означает исключительное право на использование изобретения патентообладателя (заявителя), патентообладатель может его продавать или выдать лицензию на его использование. Патент удостоверяет приоритет, авторство изобретения и исключительное право на изобретение. Патент действует до истечения 20 лет с даты подачи заявки в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности.

Патентообладателем может быть автор или группа авторов, которые создали изобретение, работодатель, в случае создания авторами изобретения в связи с выполнением своих трудовых обязанностей, или их правопреемники. Патент может быть выдан Российской Федерации или субъекту РФ, которые могут выступать в качестве заявителя.

Согласно статье 9 Патентного закона РФ, право на получение патента может принадлежать РФ и субъекту РФ, если это предусмотрено государственным контрактом, в ходе выполнения которого создано изобретение.

Изобретение считается дополнительным, если оно является усовершенствованием другого изобретения, на которое ранее был получен действующий патент, и без применения деповского изобретения не может быть использовано.

### ***1.3. Объекты промышленной собственности***

Объектами промышленной собственности считаются изобретения; полезные модели; товарные знаки; промышленные образцы; знаки обслуживания; фирменные наименования; указания на источники происхождения; наименование места происхождения; пресечение недобросовестной конкуренции.

Термин «промышленная собственность» указывает на области использования перечисленных объектов, при этом предполагает, что

отмеченные объекты собственности могут использоваться в сельском хозяйстве, торговле, медицине, военной области, в сфере образования и т. д. Охрана прав обладания объектов промышленной собственности осуществляется с помощью документов: патентов, свидетельств и др.

Изобретения охраняются патентами. В отличие от других форм собственности, патентная охрана ограничена во времени. Патент удостоверяет исключительное право на изобретение на территории той страны, где он выдан, либо на территории тех стран, с которыми есть договоренность.

Промышленные образцы с точки зрения дизайна или внешнего вида также являются объектами промышленной собственности. Этот вид промышленной собственности представляет собой решение эстетической и декоративной стороны полезного изделия, воздействия на зрительное восприятие через форму, структуру и цвет. Промышленные образцы обычно защищаются от неправомерного копирования или имитации.

Товарный знак как объект промышленной собственности выступает в роли символа, указывающего, кто несет ответственность за предлагаемый товар. Защита товарного знака осуществляется путем его регистрации или предоставления права защиты на использование знака другими лицами.

**Фирменные названия** – объекты промышленной собственности, служащие для распознавания продукции конкретных предприятий.

Разновидностью промышленной собственности являются указания на источники, наименование стран, регионов, или конкретных мест, где произведен продукт, например «Сделано в России».

Авторское право распространяется на все произведения науки, литературы и искусства независимо от их формы, назначения и достоинства.

В России признаются частная, государственная, муниципальная и другие формы собственности. Субъектами авторского права автоматически, без необходимости получения какого-либо разрешения и без регистрации произведения, считается автор или соавторы.

Авторское вознаграждение распределяется между соавторами. В порядке наследования авторское право может переходить наследникам.

## *1.4. Охрана промышленной собственности*

В России в соответствии с указом президента функции государственного патентного ведомства возложены на Российское агентство по патентам и товарным знакам (Роспатент).

В состав Роспатента входит:

- Федеральный институт промышленной собственности;
- Российский институт интеллектуальной собственности;
- подразделение, занимающееся выпуском официальных изданий;
- информационно-издательский центр.

Основным документом, который регламентирует патентную деятельность, является Патентный закон РФ. Закон содержит восемь разделов.

Раздел I регламентирует имущественные, а также связанные с ними неимущественные личные отношения, возникающие в связи с созданием, правовой охраной и использованием изобретений, полезных моделей и промышленных образцов.

В разделе II приводятся условия патентособственности объектов: новизна, изобретательский уровень и промышленная применимость.

Согласно разделу III, авторами изобретения полезной модели, промышленного образца признаются физические лица, их создавшие.

В разделе IV устанавливаются права и обязанности патентообладателя, которому принадлежит исключительное право на использование указанных объектов другими лицами.

Раздел V регламентирует порядок получения охранных документов на изобретение, полезную модель, промышленный образец в РФ.

Раздел VI описывает процедуру оспаривания и досрочного прекращения действия патента.

Раздел VII посвящен защите прав патентообладателей и авторов.

Раздел VIII рассматривает вопросы необходимости уплаты патентных пошлин и государственного стимулирования, использования объектов промышленной собственности.

Одновременно с Патентным законом принят Закон РФ «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров».

Товарный знак и знак обслуживания определен как обозначение, способное отличить собственно товары и услуги одних юридических и физических лиц от однородных товаров и услуг других. На зарегистрированный товарный знак выдается свидетельство.

Специальная часть закона посвящена наименованию места происхождения товара и его правовой охране.

Российским законодательством предусмотрен порядок правовой охраны отечественных изобретений за рубежом:

- отбор объектов для патентования;
- подготовка заявок на выдачу охранных документов за рубежом;
- подача заявок на патенты в соответствующие патентные органы;
- ведение переписки и получение патентов;
- уплата пошлин по заявкам и патентам, а также оплата услуг;
- поддержание в силе заявок на патенты и самих патентов.

### **Контрольные вопросы**

1. Понятие открытия.
2. Понятие изобретения.
3. Объекты изобретения.
4. Документы, закрепляющие право на изобретение.
5. Перечислите объекты промышленной собственности.
6. Орган, регулирующий изобретательскую деятельность.

## **2. Патентные исследования**

Патентные исследования являются составной частью научно-исследовательских, проектных, конструкторских и технологических работ.

Патентные исследования должны обеспечить получение достоверных данных о состоянии мирового уровня техники и технологии в данной области, тенденций их развития и направления научно-технической деятельности ведущих организаций и зарубежных фирм, выпускающих продукцию, а также исключение неоправданного дублирования исследований и разработок.

### ***2.1. Цели и задачи патентного поиска***

Создаваемые машины, оборудование, приборы и технологические процессы по своим технико-экономическим показателям на единицу продукции и другого производственного эффекта должны превосхо-

дить лучшие отечественные и мировые достижения. Подготовка высококвалифицированных инженеров, способных решить эту важнейшую задачу в их практической работе, требует воспитания у них навыков патентно-изобретательской деятельности.

Патентно-изобретательская деятельность включает в себя широкий круг работ, важнейшими из которых являются патентные исследования разрабатываемой проблемы.

**Патентные исследования** – исследования технического уровня и тенденций развития объектов хозяйственной деятельности, их патентоспособности, патентной чистоты, конкурентоспособности на основе патентной и другой информации.

Патентные исследования должны явиться обязательным элементом любых новых технических разработок, поскольку они позволяют инженеру познакомиться с состоянием изучаемого вопроса на самом высоком уровне, применять в работах и проектах самые новые решения на уровне изобретений.

Целью патентных исследований является отбор необходимой патентной информации о наличии аналогов и прототипов вновь разработанного технического устройства. Наивысшим результатом патентных исследований является создание новых технических решений, превосходящих по своим технико-экономическим показателям лучшие известные образцы, то есть создание собственных изобретений.

## ***2.2. Структура проведения патентного поиска***

Патентный поиск включает следующие основные этапы:

- определение предмета поиска;
- определение круга стран для проведения поиска;
- определение границ поиска по времени (глубина поиска);
- определение индексов классификации рассматриваемого технического решения по Международной патентной классификации (МПК);
- тематический поиск изобретений-аналогов рассматриваемого технического решения и составление на них карточек;
- анализ выявленных аналогов, их сопоставление и критика с целью выбора одного из них либо в качестве наиболее приемлемого для данного проекта технического решения, либо в качестве прототипа для создания собственного изобретения.

Определив основные этапы патентного поиска, следует приступить к определению предмета поиска.

### ***2.3. Определение предмета поиска***

Определение поиска начинается с анализа целей и задач, стоящих перед исследователем в целом, или отдельными их составными частями, анализа отдельных технических решений, отобранных из технической литературы, планируемых к применению при разработке новых технических решений.

На основе такого анализа предварительно формулируют в общем виде наиболее приемлемые возможные технические решения, направленные на выполнение поставленных перед исследователем задач.

Установленный предмет поиска должен быть выражен конкретным устройством, способом, веществом и т. д. с указанием основных существенных признаков, например: «Способ стерилизации кормов», «Устройство для сушки зерна», «Жатка-косилка», «Устройство воздуховода сушилки» и т. д.

### ***2.4. Определение круга стран для проведения поиска***

При выборе стран, по которым следует проводить поиск, ориентируются на те страны, где данная отрасль производства находится на наиболее высоком уровне развития. Изучая патенты этих стран, можно наиболее полно и детально познакомиться с уровнем развития техники в данной отрасли.

Необходимо учитывать, что в ведущих странах патентная информация гораздо оперативнее, чем в слаборазвитых, лучшего качества и полнее по содержанию.

Однако бывают такие отрасли промышленности, которые высоко развиты в малой стране. В таком случае необходимо очень подробно изучить патентные материалы по этой стране.

При определении круга стран необходимо пользоваться информацией о развитии той или иной отрасли промышленности и научных знаний, содержащейся в научно-технической литературе.

### ***2.5. Глубина поиска***

Глубина поиска по времени зависит от той стадии работы, по которой ведется поиск, и от того, с какой целью он ведется.

На стадии планирования целесообразно изучать новые описания изобретений за последние 5-7 лет.

При создании собственного изобретения по материалам работы необходимо вести поиск глубиной 15-20 лет.

## ***2.6. Определение индексов классификации по МПК***

***Международная патентная классификация (МПК)*** – специальная унифицированная система, которая используется для индексирования, систематизации, поиска и избирательного распределения информации об изобретениях.

Если разработчик хочет узнать, какие патентные документы содержат информацию по определенной области техники, он должен отыскать в системе классификации интересующие его рубрики, отметить приписанные им индексы, а затем найти патентные документы (описания изобретений) с этими индексами.

Для облегчения ориентации в МПК к ней разработан алфавитно-предметный указатель (АПУ), в котором все технические понятия, содержащиеся в МПК, расположены в алфавитном порядке. АПУ значительно упрощает поиск рубрик классификации (МПК), по которым в фонде описаний изобретений распределена информация, представляющая интерес для специалиста.

АПУ имеет следующую структуру: на «входе» указателя помещаются термины (ключевые слова) из различных отраслей знаний, отражающие общие и частные технические понятия и признаки; на «выходе» указаны индексы рубрик МПК. Основные термины (ключевые слова) АПУ расположены в алфавитном порядке (от «А» до «Я»). АПУ выпускается в двух томах: том 1 – от «А» до «Н», том 2 – от «О» до «Я».

МПК – система классификации иерархического типа.

В МПК восемь разделов. Каждый из разделов охватывает несколько отраслей техники, имеющих между собой некоторую общность. Раздел обозначается заглавной латинской буквой и имеет свое название:

А – Удовлетворение жизненных потребностей человека (сельское, лесное хозяйство, пища, медицина, ветеринария и т. д.);

В – Различные технологические процессы;

С – Химия и металлургия;

Д – Текстиль и бумага;

Е – Строительство и горное дело;

Ф – Механика; освещение; отопление; двигатели и насосы; оружие и боеприпасы, взрывные работы;

Г – Физика;

Н – Электричество.

Разделы делятся на классы. В символику класса входят индекс раздела и сочетание двух цифр. Каждый класс имеет свое название. Так, например, раздел Н – Электричество – делится на пять классов:

- Н 01 – Основные элементы электрического оборудования;
- Н 02 – Производство, преобразование электрической энергии;
- Н 03 – Электронные схемы общего назначения;
- Н 04 – Техника электрической связи...;
- Н 05 – Специальные области электротехники.

Классы МПК делятся в свою очередь на подклассы, в символику которых входят латинская буква раздела, двузначное число класса и латинская буква, означающая подкласс. Подклассы также имеют название.

Так, класс МПК Н 04 Техника электрической связи разбит на девять подклассов:

- Н 04 В – Передача сигналов;
- Н 04 Н – Радиовещание;
- Н 04 J – Многоканальные системы связи и т. д.;
- Н 04 К – Секретная связь, создание искусственных помех;
- Н 04 М – Телефонная связь;
- Н 04 N – Передача изображений, например, телевидение;
- Н 04 Q – Избирательные устройства;
- Н 04 R – Громкоговорители, микрофоны, слуховые аппараты и т. д.;
- Н 04 S – Стереофонические системы.

Или, например, МПК Н 05 Специальные области электротехники, не отнесенные к другим классам, разделен на шесть подклассов:

Н 05 В – Электрический нагрев;

Н 05С – Электрические схемы и устройства, специально предназначенные для использования в оборудовании для убоя, оглушения или загона живых существ;

Н 05 F – Статическое электричество, источники природного электричества;

Н 05 G – Рентгенотехника;

Н 05 Н – Плазменная техника;

Н 05 К – Печатные схемы, корпуса или детали электрических приборов; изготовление блоков элементов электрической аппаратуры.

Подклассы МПК делятся на более дробные классификационные единицы: группы и подгруппы. Группы не зависят друг от друга. В символику группы входит, кроме индекса раздела, класса и подкласса,

цифровое выражение из одной, двух цифр, за которыми следуют косая черта и два нуля.

Н 04 В 1/00 – Элементы систем;

Н 04 В 3/00 – Системы проводной связи и т. д.

Группы делятся дальше на подгруппы.

Так, в подклассе Н 04 В группа 1/00 имеет следующие подгруппы:

1/02 – передатчики;

1/03 – .. их конструктивные элементы;

1/04 – ...схемы передатчиков и т. д.

1/06 – . приемники;

1/08 – ... конструктивные элементы, например, корпуса. Количество точек показывает соподчинение к вышеизложенному, то есть Н 04 В1/14 означает «системы (конструкции) автоматической настройки приемников».

Примером полной классификации по МПК может быть, например:

Н 04 В 1/04, где:

Н – раздел; 04 – класс; В – подкласс; 1/ – группа; /04 – индекс подгруппы; таким образом 1/04 – индекс группы и подгруппы.

Определение индексов классификации изобретений является наиболее ответственной операцией подготовительного периода патентного поиска. Ошибка, вкраившаяся при индексировании, сводит на нет всю работу по патентному поиску.

Индексирование начинают с отыскания наименования предмета поиска по алфавитно-предметному указателю (АПУ).

По ключевым словам предмета поиска с помощью АПУ определяют индексы раздела, класса, подкласса, группы, подгруппы. Дальше ведут уточнения по классификаторам МПК.

*Пример 1.* Тема поиска «Нагрев электромагнитным полем (СВЧ)». Ключевое слово – электричество. В алфавитно-предметном указателе находят слово «электричество». АПУ указывает на раздел Н; просматривают класс 05, подкласс В. В итоге уточняют по разделу Н Международной патентной классификации (МПК) – Н 05 В 6/64 – Нагрев с использование СВЧ.

*Пример 2.* Тема поиска «Дальномеры акустические». Ключевое слово – дальномеры. В алфавитно-предметном указателе находят слово «дальномеры». По АПУ находят раздел и класс G 01 и по классификатору определяют: G 01 S 15/08.

После определения МПК темы переходят к патентным исследованиям по курсовой или дипломной работе.

## 2.7. Тематический поиск изобретений

Тематический поиск изобретений необходимо проводить сначала по фондам изобретений СССР, РФ, а затем других стран (США, Великобритании, ФРГ, Франции, Японии).

Патентный тематический поиск изобретений России можно проводить по бюллетеням «Открытия, Изобретения» ВНИИПИ, «Изобретения, полезные модели» ФИПС за соответствующие годы.

Патентный поиск по США, Великобритании, Франции, ФРГ, Японии следует проводить по изданию ВНИИПИ «Изобретения стран мира», выходящему с 1972 года, или по Реферативному журналу (РЖ) соответствующей тематики, например, РЖ Электротехника и т. д.

Патентный тематический поиск можно начать проводить по патентному фонду описаний изобретений СССР и РФ как на бумажных носителях в краевой библиотеке за 1940-1996 годы, так и по патентному фонду на CD-ROM за 1994-2019 годы в патентном подразделении Красноярского ГАУ и в краевой библиотеке. Патентный поиск можно также осуществлять с помощью сети Интернет.

Выявленные патенты, соответствующие теме поиска, называются аналогами и вносятся в «Карточки выявленных изобретений» (табл. 1). Следовательно, патенты и авторские свидетельства, близкие по тематике, являются аналогами. В качестве аналогов могут использоваться и другие публикации (статья и т. д.).

Карточки выявленного изобретения необходимы для накопления патентной информации по теме исследования или разработки. Они составляются исследователем при проведении патентного поиска и используются для отыскания наиболее приемлемого для проекта технического решения на уровне изобретения, и для отыскания прототипа при создании собственного изобретения. Карточки выявленного изобретения выполняются на плотной белой бумаге (ватман), размер 8×12 см. Разметка граф согласно таблице 1.

Таблица 1 – Карточка выявленного изобретения

(11) № авторского свидетельства или патента	(31) (32)	(51)МПК (53) УДК
(21) № заявки	(33) Страна	
(22) Приоритет		
(71) (73) Патентообладатель		
(72) Авторы		
(54) Название изобретения		
(57) Формула изобретения		

Обозначение граф в карточке соответствует международной системе цифровых кодов библиографических данных (система ИСИРЕПАТ). Указанным номерам соответствуют:

11 – номер авторского свидетельства или патента; 21 – номер заявки; 22 – дата подачи заявки (приоритет); 23 – прочие даты подачи заявочных материалов, включая дату выставочного приоритета; 31 – номер конвенционной (приоритетной) заявки; 32 – дата конвенционного приоритета; 33 – страна конвенционного приоритета; 51 – индекс Международной патентной классификации (МПК); 53 – индекс универсальной десятичной классификации (УДК); 54 – название изобретения; 57 – пункты формулы и эскизы (если пункты формулы и эскизы не входят на предусмотренные для них на карточке места, то они могут быть перенесены на обратную сторону карточки); 61 – номер основного авторского свидетельства или патента, по отношению к которому данный документ является дополнительным; 71 – фамилия изобретателя; 71, 73 – патентообладатель.

После просмотра патентного фонда оформляется «Справка о патентном исследовании технического решения» (см. табл. 2), в которой указывается страна поиска, перечень просмотренных материалов и номера найденных авторских свидетельств и патентов (аналогов), МПК, приоритет, наименование изобретений, страна, которая выдала патент.

## ***2.8. Анализ выявленных аналогов, их сопоставление и критика***

После выявления изобретений по материалам российских и зарубежных патентных изданий и заполнения карточек по форме таблицы 1, необходимо более детально ознакомиться с отобранными описаниями изобретений – аналогами.

В результате знакомства с описаниями изобретений и их анализа выбирают одно наиболее близкое техническое решение, которое берется за прототип. Прототип может быть только один, а аналогов несколько.

Далее составляется «Справка о сопоставительном анализе технического решения, принятого в проекте (работе)» (см. табл. 3). В этой справке приводятся сведения об одном из технических решений, выбранном в качестве прототипа, для сопоставления с разрабатываемым (видоизмененным) техническим решением, принимаемым в проекте (работе), и сведения об этом новом решении.

Если отобранное при патентном поиске техническое решение принимается разработчиком совершенно без изменений и доработки к конкретным условиям, то в справке сведения об этом изобретении должны вноситься в графы, соответствующие выбранному объекту (графы 1, 2, 4, 5, табл. 2), а в качестве прототипа в этом случае должно быть подобрано еще одно изобретение, наиболее близкое к выбранному для применения техническому решению, сведения о котором приводятся в графе прототипа (графа 3, табл. 3).

Таблица 2 – Справка о патентном исследовании технического решения

Наименование технического решения	Страна	МПК	Перечень просматриваемых материалов, с какого года до какого	№ авторских свидетельств, патентов, название найденных аналогов, МПК, приоритет, страна
1	2	3	4	5

Таблица 3 – Справка о сопоставительном анализе технического решения, принятого в проекте (работе)

Разрабатываемый или выбранный объект		Существенные признаки прототипа, его название, № авторского свидетельства или патента, МПК, страна, приоритет	Существенные признаки разрабатываемого или выбранного объекта, общие с прототипом	Отличительные признаки разрабатываемого или выбранного объекта	Выводы (имеет существенные отличия или нет)
Наименование изобретения, № авторского свидетельства, патента, МПК, страна, приоритет	Существенные признаки				
1	2	3	4	5	6

Необходимо всегда стремиться хотя бы в небольшой степени видоизменить известное техническое решение, поскольку это очень часто приводит к созданию изобретений даже в результате замены хотя бы одного признака рассматриваемого технического решения.

Кроме составления «Справки...» по форме таблицы 3, должна быть дана критика прототипа и показаны положительные стороны применяемого в проекте решения на основе фактических данных (выполнение исследований, конструктивной проработки, теоретических расчетов и т. д.). Такая критика должна быть дана в том случае, если в проекте принимается известное выявленное при патентном поиске техническое решение без доработок. В этом случае критике подвергается техническое решение прототипа, выбранного дополнительно для сопоставления с принимаемым в проекте решением.

После проведения сопоставительного анализа технического решения, принятого в проекте, и обнаружения отличия этого решения от прототипа хотя бы по одному из существенных признаков объекта, следует составить заявку на изобретение.

Описание изобретения – важнейшая часть заявки на предполагаемое изобретение, в котором излагается сущность изобретения. Оно должно быть составлено полно и ясно, с таким расчетом, чтобы можно было его использовать для зарубежного патентования и осуществить по нему изобретение.

### **Контрольные вопросы**

1. С какой целью проводится патентный поиск?
2. Какие задачи решаются при патентном поиске?
3. Что охраняется в качестве изобретения?
4. Критерии изобретения.
5. Какова структура проведения патентного поиска?
6. Что такое МПК?
7. Что такое аналог?
8. Что такое прототип?
9. Сколько может быть аналогов и прототипов?

### **3. Содержание заявки на изобретение. Правила составления и подачи заявки**

Права на изобретение охраняются законом и подтверждаются соответственно патентом на изобретение.

Патент удостоверяет приоритет, авторство и исключительное право на изобретение.

Патент на изобретение действует по истечении двадцати лет с даты подачи заявки в Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС).

Автором изобретения признается физическое лицо, творческим трудом которого оно создано.

Если в создании изобретения 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 изобретения, оказавшие автору только техническую, организационную или материальную помощь, либо только способствовавшие оформлению прав на него и его использование.

Право авторства является неотчуждаемым личным правом и охраняется бессрочно.

#### ***3.1. Состав заявки и содержание документов, оформляемых в качестве заявки на изобретение***

Заявка должна относиться к одному изобретению или группе изобретений, связанных между собой настолько, что они образуют единый изобретательский замысел, способ и устройство для его осуществления.

Единство изобретения признается, если:

- в формуле изобретения охарактеризовано одно изобретение;
- в формуле изобретения охарактеризована группа изобретений, одно из которых предназначено для получения другого, одно из которых предназначено для осуществления другого, одно из которых предназначено для использования другого, или относящихся к объектам одного вида (варианты).

Заявка должна содержать:

- заявление о выдаче патента с указанием автора (авторов) изобретения и лица (лиц), на имя которого (которых) испрашивается патент, а также их местожительства или местонахождения;

- описание изобретения, раскрывающее его с полнотой, достаточной для осуществления;
- формулу изобретения, выражающую его сущность и полностью основанную на описании;
- чертежи и иные материалы, если они необходимы для понимания сущности изобретения;
- реферат;
- документ об уплате государственной пошлины за подачу и экспертизу заявки на изобретение, обязательно со штампом банка (оригинал), или документ, подтверждающий основания для освобождения от уплаты патентной пошлины либо уменьшения ее размера, либо отсрочки ее уплаты;
- ходатайство на экспертизу;
- к заявке на изобретение, относящейся к штамму микроорганизма, линии клеток растений или животных, либо к средству с использованием неизвестных штамма микроорганизма или линии клеток, содержащей указание на их депонирование в уполномоченной на это коллекции микроорганизмов, прилагается документ о депонировании.

Все документы отправляются в Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС) в трех экземплярах по адресу, указанному на бланке заявления.

## ***3.2. Содержание документов заявки***

### *3.2.1. Заявление*

Заявление о выдаче патента представляется на типографском бланке или в виде компьютерной распечатки по приведенному ниже образцу.

Графы заявления, расположенные в верхней части, предназначены для внесения реквизитов после поступления в Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС, Москва) и заявителем не заполняются.

В графе «Адрес для переписки» приводятся полный почтовый адрес на территории РФ и имя или наименование адресата, которым может быть как заявитель, так и автор или патентный поверенный, или иной представитель.

<b>ДАТА ПОСТУПЛЕНИЯ</b> документов заявки	<b>(21) РЕГИСТРАЦИОННЫЙ №</b>	<b>ВХОДЯЩИЙ №</b>
	<b>(85) ДАТА ПЕРЕВОДА</b> международной заявки на национальную фазу	
<input type="checkbox"/> <b>(86)</b> (регистрационный № международной заявки и дата подачи, установленные получающим ведомством) <input type="checkbox"/> <b>(87)</b> (№ и дата международной публикации международной заявки) <input type="checkbox"/> <b>(96)</b> (№ ЕА заявки и дата подачи-заявки, установленные получающим ведомством) <input type="checkbox"/> <b>(97)</b> (№ и дата публикации ЕА заявки)	<b>АДРЕС ДЛЯ ПЕРЕПИСКИ</b> <i>(полный почтовый адрес, имя наименование адреса)</i>  Телефон: _____ Телекс: _____  Факс: _____  Адрес электронной почты: _____	
<b>ЗАЯВЛЕНИЕ</b> <b>о выдаче патента Российской Федерации</b> <b>на изобретение</b>	В Федеральный институт промышленной собственности Бережковская наб., 30, корп.1, Москва, Г-59, ГСП-5, 123995	
<b>(54) НАЗВАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ</b>		
<b>(71) ЗАЯВИТЕЛЬ</b> Данное лицо является <input type="checkbox"/> автором <input type="checkbox"/> правопреемником автора <input type="checkbox"/> работодателем <input type="checkbox"/> правопреемником работодателя <input type="checkbox"/> исполнителем (подрядчиком) <input type="checkbox"/> государственным заказчиком (Указывается полное имя или наименование и местожительства или местонахождение, включая название и полный почтовый адрес)	<b>КОД организации по ОКПО</b> <i>(если он установлен)</i> <b>КОД страны по стандарту ВОИС ST.3</b> <i>(если он установлен)</i>	
Указанное ниже лицо настоящим назначается (назначено) представлять интересы заявителя (заявителей) в качестве:		
<input type="checkbox"/> <b>(74) ПАТЕНТНЫЙ ПОВЕРЕННЫЙ</b> <i>(полное имя, регистрационный номер, местонахождение)</i> Телефон: _____ Телекс: _____ Факс: _____		
<input type="checkbox"/> <b>ОБЩИЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ</b> <i>(полное имя одного из заявителей)</i>  Телефон: _____ Телекс: _____ Факс: _____		
<input type="checkbox"/> <b>иной ПРЕДСТАВИТЕЛЬ</b> <i>(полное имя, местонахождение)</i> Телефон: _____ Телекс: _____ Факс: _____		

<b>ЗАЯВЛЕНИЕ НА ПРИОРИТЕТ</b>		
Прошу установить приоритет изобретения по дате <input type="checkbox"/> ... подачи первой заявки в государстве-участнике Парижской конвенции по охране промышленной собственности (п. 2 ст. 19 Патентного закона Российской Федерации) (далее – Закон) <input type="checkbox"/> поступления дополнительных материалов к более ранней заявке (п.3 ст.19 Закона) <input type="checkbox"/> подачи более ранней заявки (п. 4 ст. 19 Закона) <input type="checkbox"/> подачи первоначальной заявки (п. 5 ст. 19 Закона) <i>(Заполняется только при испрашивании приоритета более раннего, чем дата подачи заявки)</i>		
№ первой (более ранней, первоначальной) заявки	<input type="checkbox"/> Дата испрашиваемого приоритета	(33) Код страны подачи по стандарту ВОИС ST. 3 (при испрашивании конвенционного приоритета)
1.		
2.		
3.		
Перечень прилагаемых документов:	Кол-во л. в 1 экз.	Кол-во экз.
<input type="checkbox"/> описание изобретения		
<input type="checkbox"/> перечень последовательностей		
<input type="checkbox"/> формула изобретения (кол-во независимых пунктов формулы)		
<input type="checkbox"/> чертеж(и) и иные материалы		
<input type="checkbox"/> реферат		
<input type="checkbox"/> документ об уплате патентной пошлины: <input type="checkbox"/> за подачу заявки <input type="checkbox"/> за проведение экспертизы по существу		
<input type="checkbox"/> документ, подтверждающий наличие оснований: <input type="checkbox"/> для освобождения от уплаты патентной пошлины <input type="checkbox"/> для уменьшения размера патентной пошлины <input type="checkbox"/> для отсрочки уплаты патентной пошлины		
<input type="checkbox"/> копия первой заявки <i>(при испрашивании конвенционного приоритета)</i>		
<input type="checkbox"/> перевод заявки на русский язык		
<input type="checkbox"/> доверенность		
<input type="checkbox"/> другой документ <i>(указать)</i>		
№ фигуры чертежей, предлагаемой для публикации с рефератом		

(72) Автор ( <i>указывается полное имя</i> )	Полный почтовый адрес местожительства, включающий официальное наименование страны и ее код по стандарту ВОИС ST. 3, если он установлен
Я	
<i>(полное имя)</i>  прошу не упоминать меня как автора при публикации сведений о выдаче патента. Подпись автора	
Подпись <i>Подпись заявителя или патентного поверенного, или иного представителя заявителя, дата подписи (при подписании от имени юридического лица подпись руководителя или иного уполномоченного на это лица удостоверяется печатью)</i>	

В графе под кодом (54) приводится название заявляемого изобретения, которое должно совпадать с названием, приводимым в описании изобретения.

В графе под кодом (71) приводятся сведения о заявителе: фамилия, имя и отчество физического лица, причем фамилия указывается перед именем, или официальное наименование юридического лица, а также сведения об их соответственно местожительстве, местонахождении, включая официальное наименование страны, полный почтовый адрес

Если заявителей несколько, указанные сведения приводятся для каждого из них.

Сведения о местожительстве заявителей, являющихся авторами изобретения, в данной графе не приводятся, а излагаются в графе под кодом (72) на третьей странице заявления.

Если право на получение патента принадлежит Российской Федерации или субъекту Российской Федерации, в графе «Заявитель» заявления о выдаче патента должно быть указано: «Российская Федерация, от имени которой выступает (наименование государственного заказчика)» или «субъект Российской Федерации, от имени которого выступает (наименование государственного заказчика)».

При этом реквизиты, идентифицирующие тип заявителя, должны быть выбраны путем простановки соответствующей отметки «Государственный заказчик».

Если право на получение патента согласно Патентному закону принадлежит исполнителю (подрядчику) работ по государственному контракту для федеральных хозяйственных нужд или нужд субъекта Российской Федерации, в графе «Заявитель» заявления о выдаче патента должны быть указаны наименование (имя) исполнителя (подрядчика) и его место нахождения (местожительства). При этом реквизиты, идентифицирующие тип заявителя, заполняются следующим образом:

- путем простановки соответствующей отметки выбирается тип заявителя «Исполнитель»;

- путем простановки соответствующей отметки выбирается тип государственного контракта – для нужд Российской Федерации или нужд субъекта Российской Федерации, в последнем случае указывается наименование субъекта Российской Федерации, для нужд которого выполнялась работа по государственному контракту;

- указывается наименование государственного заказчика после слов «от имени которого выступает».

Графа «Перечень прилагаемых документов» на второй странице заявления заполняется путем простановки знака «х» в соответствующих клетках и указания количества экземпляров и листов в каждом экземпляре прилагаемых документов.

В графе под кодом (72) приводятся сведения об авторе изобретения: фамилия, имя и отчество, полный почтовый адрес местожительства, включающий официальное наименование страны и ее код по стандарту ВОИС ST.3.

Заполнение последней главы заявления «Подпись» с указанием даты подписания обязательно во всех случаях. Заявление подписывается заявителем. От имени юридического лица заявление подписывается руководителем организации или иным уполномоченным лицом, с указанием его должности; подпись скрепляется печатью юридического лица. Подписи в графах заявления расшифровываются указанием фамилий и инициалов подписывающего лица.

### *3.2.2. Описание изобретения, его структура*

Описание изобретения должно раскрывать изобретение с полнотой, достаточной для осуществления.

Описание начинается с названия, индекса рубрики МПК, к которой относится заявляемое изобретение, и содержит следующие разделы:

- область техники, к которой относится изобретение;
- уровень техники (аналоги и прототип);

- критика аналога и прототипа;
- раскрытие изобретения;
- краткое описание чертежей (если они содержатся в заявке);
- осуществление изобретения (примеры конкретного выполнения изобретения);
- перечень последовательностей;
- промышленная применимость.

### *3.2.3. Название изобретения*

Название изобретения должно быть кратким и точным. Название изобретения, как правило, характеризует его назначение и излагается в единственном числе. Исключения составляют:

- названия, которые не употребляются в единственном числе;
- название изобретений, относящихся к химическим соединениям, охватываемым общей структурной формулой.

В название изобретения, относящегося к штамму микроорганизма или культуры клеток растений и животных, включаются родовое и видовое название биологического объекта на латинском языке и назначение штамма. В название изобретения, относящегося к линии клеток растений или животных, включаются название линии клеток и назначение.

В название изобретения, относящегося к генетической конструкции, включается ее наименование с указанием назначения.

В названии изобретения, охарактеризованного в виде применения по определенному назначению, приводится наименование средства, отражающее это назначение.

В названии группы изобретений, в зависимости от ее особенностей, приводится, как правило, следующее:

- для группы изобретений, относящихся к объектам, один из которых предназначен для получения (изготовления), осуществления или использования другого, – полное название одного изобретения и сокращенное – другого;
- для группы изобретений, относящихся к объектам, один из которых предназначен для использования в другом, – полные названия изобретений, входящих в группу;
- для группы изобретений, относящихся к вариантам, название одного изобретения группы, дополнительное указываемым в скобках «варианты».

### 3.2.4. Содержание разделов описания

#### **Область техники, к которой относится изобретение**

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

#### **Уровень техники**

В разделе «Уровень техники» приводятся сведения об известных заявителю аналогах изобретения (выбранных в процессе патентного и научно-технического поиска) с выделением из них аналога, наиболее близкого изобретению по совокупности существенных признаков прототипа.

При описании аналогов и прототипа приводятся библиографические данные источника информации, в котором он раскрыт, признаки аналога и прототипа с указанием тех из них, которые совпадают с существенными признаками заявляемого изобретения, а также указываются известные заявителю причины, препятствующие получению требуемого технического результата.

В качестве аналога изобретения, относящегося к штамму микроорганизма, линии клеток растений или животных, генетической конструкции, указываются известный штамм микроорганизма, линии клеток растений или животных, генетическая конструкция с таким же назначением.

Если изобретение относится к применению известного ранее устройства, способа, вещества, штамма по новому назначению, то к его аналогам относят известные устройства, способы, вещества, штаммы этого же назначения.

При описании группы изобретений сведения об аналогах приводятся для каждого изобретения в отдельности.

После описания аналогов и прототипа дается их критика.

#### **Раскрытие изобретения**

Сущность изобретения выражается в совокупности существенных признаков, достаточной для достижения технического результата.

Признаки относятся к существенным, если они влияют на достигаемый технический результат, то есть находятся в причинно-следственной связи с указанным результатом.

Технический результат представляет собой характеристику технического эффекта, явления, свойства.

Технический результат может выражаться, в частности, в снижении (повышении) коэффициента трения, снижения вибрации, в улучшении контакта рабочего органа со средой, повышении устойчивости растений к фитопатогенам, уменьшении искажения формы сигнала и т. д.

В данном разделе описания подробно раскрывается задача, на решение которой направлено заявляемое изобретение, с указанием обеспечиваемого им технического результата.

Приводятся все существенные признаки, характеризующие изобретение, выделяются признаки, отличительные от наиболее близкого аналога (прототипа), при этом указывается совокупность признаков, обеспечивающая получение технического результата.

При описании штамма микроорганизма, культуры клеток растений и животных дополнительно указываются признаки, которыми он отличается от исходных или близкородственных штаммов. При описании изобретения, относящегося к применению известного устройства, способа, вещества, штамма по новому назначению, приводятся характеристика этого известного объекта и библиографические данные источника информации, в котором он описан, указываются его известное и новое назначения.

В зависимости от объекта изобретения могут быть охарактеризованы следующие признаки изобретений:

*1. Признаки, используемые для характеристики устройств.*

Для характеристики устройств используются, в частности, следующие признаки:

- наличие нового конструктивного (конструктивных) элемента (элементов);
- наличие новых связей между элементами;
- взаимное расположение элементов;
- форма выполнения элемента (элементов) или устройства в целом, в частности, геометрическая форма;
- форма выполнения связей между элементами;
- параметры и другие характеристики элемента (элементов) и их взаимосвязь;
- материал, из которого выполнен элемент (элементы) или устройство в целом; среда, выполняющая функцию элемента.

*2. Признаки, используемые при характеристике изобретения, относящегося к применению.*

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.

### **Краткое описание чертежей**

В этом разделе описания, кроме перечня фигур, приводится краткое указание на то, что изображено на каждой из них.

Если представлены иные материалы (фото и др.), поясняющие сущность изобретения, приводится краткое пояснение их содержания.

### **Осуществление изобретения**

В этом разделе показывается, как может быть осуществлено изобретение с реализацией указанного заявителем назначения, предпочтительно путем приведения примеров, и со ссылками на чертежи или иные графические материалы, если они имеются.

В данном разделе приводятся также сведения, подтверждающие возможность получения при осуществлении изобретения того технического результата, который указан в разделе описания «Раскрытие изобретения». При использовании для характеристики изобретения количественных признаков, выраженных в виде интервала значений, показывается возможность получения технического результата во всем этом интервале.

В зависимости от вида объекта изобретений имеются особенности в изложении данного раздела описания:

#### *1. Изобретение, относящееся к устройству.*

Для изобретения, относящегося к устройству, приводится описание его конструкции (в статическом состоянии) со ссылками на фигуры чертежей. Цифровые обозначения конструктивных элементов в описании должны соответствовать цифровым обозначениям их на фигуре чертежа.

Затем описывается устройство в работе, то есть в динамике, со ссылкой на фигуры чертежей, а при необходимости – на иные поясняющие материалы (временные диаграммы и т. д.).

#### *2. Изобретения, относящиеся к применению по новому назначению.*

Для изобретения, относящегося к применению устройства, способа, вещества, штамма по новому назначению, приводятся сведения, подтверждающие возможность реализации ими этого назначения, а если применяемый объект не является известным – сведения, достаточные для его получения.

## **Промышленная применимость изобретения**

В соответствии с пунктом 1 статьи 4 Патентного закона изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях деятельности.

В этом разделе надо указать, что предлагаемое устройство или способ, или вещество могут найти применение в производстве и какие положительные качества они имеют по сравнению с прототипом.

### **Реферат**

Реферат служит для целей информации об изобретении и представляет собой сокращенное изложение содержания описания изобретения, включающее название изобретения, характеристику области техники, к которой относится изобретение, или области применения, если это не ясно из названия, характеристику сущности изобретения с указанием достигаемого технического результата. Сущность изобретения излагается в свободной форме с указанием всех существенных признаков изобретения, нашедших отражение в независимом пункте формулы изобретения. При необходимости в реферате приводятся ссылки на позиции фигуры чертежей, выбранной для опубликования вместе с рефератом.

Реферат может содержать дополнительные сведения, в частности указание на наличие и количество зависимых пунктов формулы изобретения, графических изображений, таблиц.

Рекомендуемый объем текста реферата – до 1000 печатных знаков.

### *3.2.5. Формула изобретения*

Объем правовой охраны, предоставляемой патентом на изобретение, определяется ее формулой. Для толкования формулы изобретения могут использоваться описание и чертежи.

Правовое значение формулы изобретения заключается в том, что она в сжатой форме определяет объем и границы прав патентообладателя, то есть определяет круг объектов, на которые распространяется право патентообладателя в связи с выдачей патента.

Кроме того, она является средством контроля при внедрении изобретения.

Техническое назначение формулы: кратко и четко выразить техническую сущность изобретения.

Информационное назначение формулы изобретения: дать краткую, но достаточную информацию специалистам о новизне и изобретательском уровне изобретения.

Более подробно о том, как составляется формула изобретения, изложено в следующем разделе.

### ***3.3. Материалы, поясняющие сущность изобретения***

Материалы, поясняющие сущность изобретения, могут быть оформлены в виде графических изображений (чертежей, схем, рисунков, графиков, эпюр, осциллограмм и т. д.), фотографий и таблиц.

Рисунки представляются в том случае, когда невозможно проиллюстрировать изобретение чертежами или схемами.

Фотографии представляются как дополнение к графическим изображениям. В исключительных случаях, например, для иллюстрации этапов выполнения хирургической операции, фотографии могут быть представлены как основной вид поясняющих материалов.

Чертежи, схемы и рисунки представляются на отдельном листе, в правом верхнем углу которого рекомендуется приводить название изобретения.

### ***3.4. Требования к оформлению документов к заявке***

Документы заявки выполняются на прочной белой гладкой неблестящей бумаге. Каждый документ заявки начинается на отдельном листе. Листы имеют формат 210×297 мм. Минимальный размер полей на листах, содержащих описание, формулу изобретения и реферат, составляет, мм: верхнее, нижнее, правое – 20, левое – 25. На листах, содержащих чертежи, размер используемой площади не превышает 262×170 мм. Минимальный размер полей составляет, мм: верхнее и левое – 25, нижнее – 10, правое – 15.

Формат фотографий выбирается таким, чтобы он не превышал установленные размеры листов документов заявки. Фотографии малого формата представляются наклеенными на листы бумаги с соблюдением установленных требований к формату и качеству листа.

Все документы заявки должны быть пригодны для репродуцирования в неограниченном количестве копий.

Каждый лист используется только с одной стороны.

В описании и в формуле соблюдается единство терминологии, то есть одни и те же признаки в тексте описания и в формуле называются одинаково.

Документы печатаются шрифтом черного цвета. Тексты описания, формулы и реферата печатаются через 1,5 интервала с высотой заглавных букв не менее 2,1 мм. Графические символы, латинские и греческие буквы, математические и химические формулы или символы могут быть вписаны чернилами, пастой или тушью черного цвета. Не допускается смешанное написание формул в печатном виде и от руки.

Нумерация листов осуществляется арабскими цифрами, последовательно, начиная с единицы, с использованием отдельных серий нумерации. К первой серии нумерации относится заявление, ко второй – описание, формула изобретения и реферат. Если заявка содержит чертежи или иные материалы, они нумеруются в виде отдельной серии.

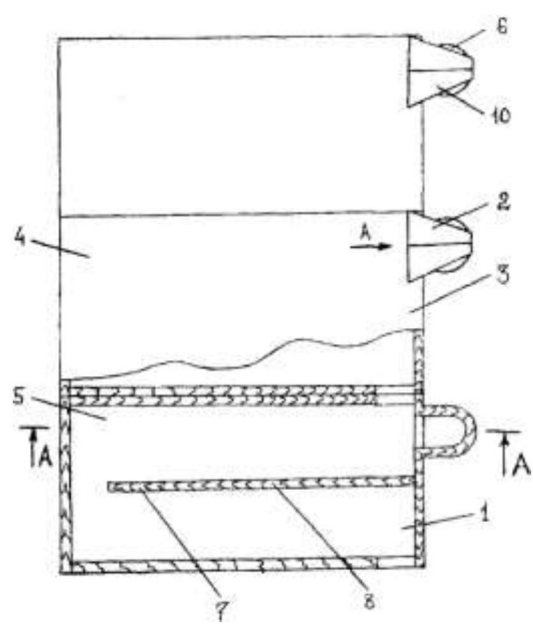
#### 4. Примеры оформления заявки на изобретение

##### 4.1. Пример составления описания изобретения на устройство

Класс МПК	F 24 F 7/04
Название изобретения	Вентиляционно-отопительное устройство животноводческого помещения
Область техники, к которой относится изобретение	Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности, к вентиляционно-отопительным устройствам животноводческих помещений
Характеристика аналогов	Известна система воздушного обогрева пола (а. с. СССР № 244593, F 24 F 7/04, 1969) с подачей теплоносителя в воздушные каналы под полом
Критика аналога	Недостатком этого устройства являются перерасход тепловой энергии и неравномерность нагрева, а также невозможности использования устройства для вентиляции помещения
Характеристика прототипа, выбранного автором	Известно устройство вентиляции животноводческого помещения с коробами, стойловыми отсеками, содержащее калорифер, вентилятор с ответвлениями (а. с. СССР № 1601465 МПК F 24 F 7/06, 1990)
Критика прототипа	Недостатком данного устройств является неравномерность распределения тепла в животноводческом помещении
Технический результат (задача изобретения)	Техническим результатом изобретения является создание вентиляционно-отопительного устройства, позволяющего улучшить комфорт животным при содержании их в стойлах

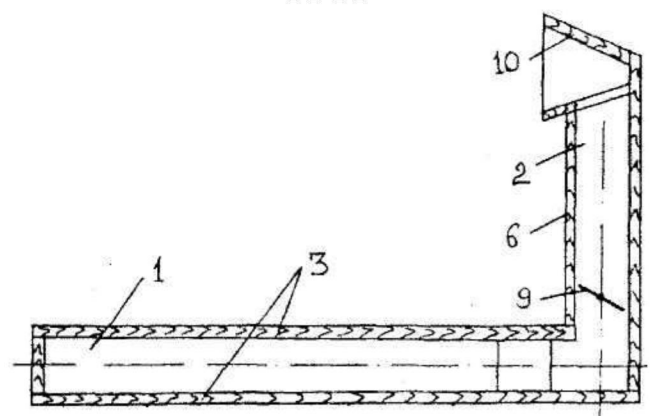
Раскрытие изобретения (сущность изобретения и его отличительные признаки)	Технический результат решается тем, что, в отличие от прототипа, воздуховод выполнен в виде соединенных между собой коробов, каждый из которых изготовлен по размеру стойлового отсека и разделен на воздушные каналы, при этом ответвления выполнены в виде патрубков, каждый из которых снабжен регулирующей заслонкой и направляющим козырьком в форме полого усеченного сектора конуса
Перечень фигур графических изображений	На фигуре 1 представлен общий вид вентиляционно-отопительного устройства. На фигуре 2 показан разрез А-А по фигуре 1. На фигуре 3 показан патрубок с козырьком
Сведения, подтверждающие возможность осуществления изобретения, то есть пример конкретного выполнения: а) описание в статике	Вентиляционно-отопительное устройство содержит приточный воздуховод 1 с ответвлениями 2. Воздуховод 1 выполнен в виде соединенных между собой, например, последовательно, коробов 3, каждый из которых изготовлен по размеру стойлового отсека 4 и разделен на воздушные каналы 5. Ответвления 2 выполнены в виде патрубков 6. Короб 3 и перегородки 7 в нем, образующие стенки 8 воздушных каналов 5, могут быть выполнены, например, из дерева. Пол стойлового отсека 4 является крышкой короба. Каждый патрубок 6 снабжен регулирующей заслонкой 9 и направляющим козырьком 10 в форме полого усеченного сектора конуса
б) описание в динамике	Устройство работает следующим образом. Нагретый в калорифере воздух вентилятором подается в приточный воздуховод 1. Попадая в первый короб 3, теплый воздух, проходя по воздушным каналам 5, подогревает пол первого стойлового отсека 4, который является крышкой первого короба 3. Часть воздуха подается по первому патрубку 6 через регулирующую заслонку 9 к направляющему козырьку 10, откуда поступает в зону дыхания животного. Другая часть воздуха подается во второй короб 3 и так далее до последнего короба. За счет регулирующих заслонок 9 производится регулирование расхода приточного воздуха каждому животному индивидуально, в зависимости от его физиологической потребности. Равная или неравная температура поверхности разных стойл может быть достигнута за счет выполнения различной конфигурации воздушных каналов
Промышленная применимость	Устройство служит одновременно для вентиляции и отопления животноводческого помещения и может быть легко реализовано в сельскохозяйственном производстве

<p>Формула изобретения</p>	<p>Вентиляционно-отопительное устройство животноводческого помещения с коробами и стойловыми отсеками, содержащее калорифер, вентилятор и приточный воздуховод с ответвлениями, отличающееся тем, что воздуховод выполнен в виде соединенных между собой коробов, каждый из которых изготовлен по размеру стойлового отсека и разделен на воздушные каналы. При этом ответвления выполнены в виде патрубков, каждый из которых снабжен регулирующей заслонкой и направляющим козырьком в форме полого усеченного сектора конуса</p>
----------------------------	---

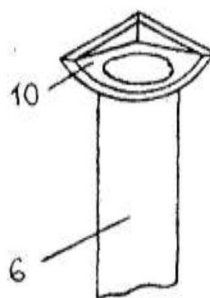


Фигура 1 – Вентиляционно-отопительное устройство

А-А



Фигура 2 – Разрез А-А по фигуре 1



Фигура 3 – Патрубок с козырьком

#### 4.2. Пример составления описания изобретения на устройство (варианты)

Класс МПК	А 23 К 1/16, А 61 К 31/40
Название изобретения	Облучатель (варианты)
Область техники, к которой относится изобретение	Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности, к устройствам для облучения сельскохозяйственных животных
Характеристика аналога	Известен облучатель для животных (а. с. СССР № 650574, МПК А 01 К 29/00, 1979 – аналог), включающий корпус-отражатель с лампой, шарнирно установленный на каретке, закрепленной с возможностью перемещения на горизонтальной гибкой направляющей и соединенной с механизмом привода в виде горизонтального троса
Критика аналога	Недостатком известного облучателя является неравномерность облучения животных в животноводческом помещении
Характеристика аналога	Известен облучатель для животных (а. с. СССР № 1113059 МПК А 01 К29/00, 1983 – аналог), содержащий корпус-отражатель с лампой, который шарнирно соединен с кареткой и механизмом привода в виде троса. Каретка может двигаться по горизонтальной гибкой направляющей. На торце корпуса жестко закреплена телескопическая штанга, установленная в кожухе, шарнирно прикрепленном к стойлу помещения
Критика аналога	Недостатком данного устройства является низкая эффективность облучения животных из-за неравномерности облучения

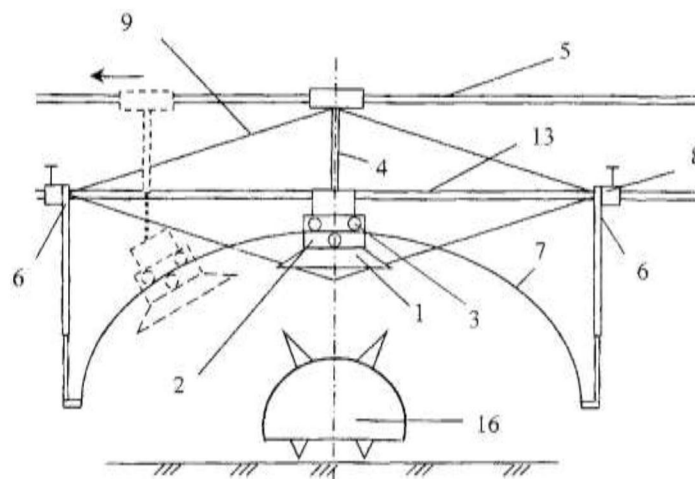
<p>Характеристика прототипа</p>	<p>Известен облучатель (а. с. СССР № 1351551, МПК А 01 К 29/00, 1987 – прототип), содержащий корпус с газоразрядной лампой и кареткой, на которой закреплены ролики, установленной в центре каретки телескопической штангой, жестко закрепленной на ведущем тросе. На неподвижном тросе закреплены концы двух телескопических штанг, вторые концы которых жестко соединены с концами гибкой направляющей, по которой перемещается каретка. Телескопические штанги имеют зажимы и стопоры. Следовательно, облучатель снабжен направляющей, например, из стеклопластика, и закрепленной с торцов на упомянутых штангах</p>
<p>Критика прототипа</p>	<p>Недостатком данной конструкции является низкая эффективность облучения животных из-за невозможности создания равномерного облучения вследствие невозможности создания симметричной кривизны направляющей, по которой перемещается каретка с облучателем</p>
<p>Технический результат (задача изобретения)</p>	<p>Задача изобретения – повышение эффективности облучения животных путем обеспечения равномерности облучения</p>
<p>Раскрытие изобретения (сущность изобретения и его отличительные признаки)</p>	<p>Технический результат достигается тем, что, в отличие от прототипа, облучатель дополнительно снабжен системой рычагов, плечи которых имеют одинаковые размеры, с возможностью их перемещения с помощью телескопической штанги, установленной в месте сочленения рычагов, а два противоположных конца системы рычагов закреплены на зажимах боковых телескопических штанг, соединенных с направляющей. По второму варианту технический результат достигается тем, что трос крепления боковых штанг и направляющей выполнен подвижным по вертикали за счет установки между ним и ведущим тросом телескопических штанг</p>
<p>Перечень фигур графических изображений</p>	<p>На фигуре 1 представлен облучатель, общий вид, на фигуре 2 – система рычагов, на фигуре 3 – облучатель в работе, на фигурах 4, 5 – варианты облучателя</p>
<p>Пример конкретного выполнения а) описание в статике</p>	<p>Первый вариант. Облучатель содержит корпус 1 (фиг. 1) с кареткой 2. В центре каретки шарнирно установлена телескопическая штанга 4 с возможностью свободного перемещения по ведущему тросу 5. Концы двух боковых телескопических штанг 6 жестко соединены с концами гибкой направляющей</p>

7, по которой перемещается каретка 2, а другие концы закреплены на тросе 13 с помощью зажимов 8. Кроме этого, облучатель снабжен системой равноплечих рычагов 9 (фиг. 1, 2) с возможностью управления ими с помощью телескопической штанги 10, закрепленной в местах сочленения плеч рычагов 11. Два других места сочленения 12 закреплены неподвижно на зажимах 8 боковых телескопических штанг 6. При этом места сочленения 11, 12 плеч рычагов 10 выполнены подвижными с помощью шарниров (не показаны). Расстояние от оси симметрии облучаемого объекта изменяется от  $L$  до  $U$ . За счет регулирования выдвигания и наоборот телескопической штанги 10 рычаги 9 будут изменять свое положение и при этом раздвигать или сдвигать телескопические боковые штанги 6 с зажимами 8, в то же время изменяя кривизну гибкой направляющей 7.

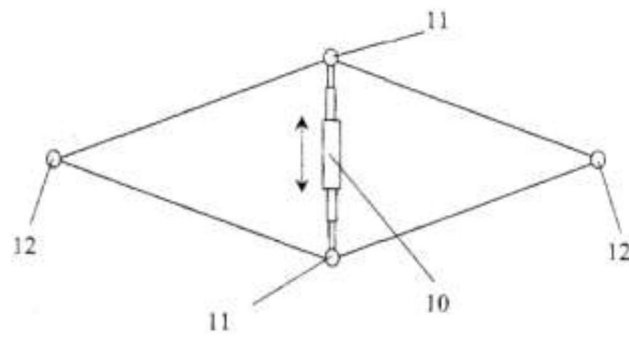
Второй вариант облучателя представлен на фигурах 4 и 5. Этот вариант устройства содержит корпус 1 с газоразрядной лампой и кареткой 2 с роликами 3. В центре каретки шарнирно установлена телескопическая штанга 4 с возможностью свободного перемещения по ведущему тросу 5. Концы двух боковых телескопических штанг 6 жестко соединены с концами гибкой направляющей 7, по которой перемещается каретка 2, а другие противоположные концы закреплены на ведущем тросе 5 с помощью колец 14 с возможностью их перемещения. Кроме этого, облучатель снабжен системой равноплечих рычагов 9 с возможностью управления ими с помощью телескопической штанги 10, закрепленной в местах сочленения плеч рычагов 11. Два других места сочленения 12 закреплены неподвижно на зажимах 8 боковых телескопических штанг 6. При этом места сочленения 11, 12 плеч рычагов 10 выполнены подвижными с помощью шарниров (не показаны). Трос 13 выполнен подвижным с возможностью перемещения по вертикали с помощью двух боковых телескопических штанг 6 за счет того, что две боковые штанги 6 выполнены с возможностью выдвигания составляющих их секторов не только вниз, но и вверх по вертикали. Две боковые телескопические штанги 6 крепятся к ведущему тросу 5 с помощью колец 14. Высота подвеса троса 13 изменяется от  $h_2$  до  $h_3$  (фиг. 4 и 5)

<p>б) описание в динамике</p>	<p>При подаче на облучатель напряжения корпус 1 с лампой находится в верхнем положении. При этом под облучателем находятся животные одного вида одной возрастной группы. Кривизна гибкой направляющей 7 настроена с помощью системы рычагов 9 под форму этих животных, при этом равномерность расстояния <math>L</math> от оси облучателя до края гибкой направляющей обеспечивается с помощью системы равноплечих рычагов 9 с установленной в сочленение 11 телескопической штангой 10. При перемещении по ведущему тросу 5 каретки 2 телескопическая штанга 4 меняет размер в зависимости от кривизны радиуса гибкой направляющей 7. При облучении животных других геометрических размеров регулируется радиус кривизны гибкой направляющей 7 в большую или меньшую сторону с помощью системы рычагов 9 путем регулирования высоты выдвижения телескопической штангой 10, которая упирается в места сочленения плеч рычагов 11 и раздвигает боковые телескопические штанги 6 с зажимами 8. При этом при перемещении одной из боковой штанг 6 до расстояния <math>L</math> другая переместится на такое же расстояние <math>U</math> относительно оси облучателя в противоположную сторону.</p> <p>Во втором варианте при различной высоте животных регулируют высоту <math>h_1</math> подвеса облучателя над объектом облучения за счет поднятия-опускания по вертикали подвижного троса 13 за счет двух боковых телескопических штанг 6, выполненных с возможностью перемещения в двух противоположных направлениях путем выдвижения сегментов штанг на определенную длину от <math>h_3</math> до <math>h_2</math></p>
<p>Промышленная применимость</p>	<p>Предложенное устройство обладает рядом преимуществ перед устройством-прототипом.</p> <p>Применение системы рычагов, установленных на боковых штангах, позволяет упростить управление облучателем с помощью одной штанги, установленной в месте сочленения плеч рычагов путем выдвижения на определенную длину составляющих ее секторов, и одновременно обеспечить равномерность облучения животного, что повысит эффективность работы облучателя. Кроме того, благодаря регулированию высоты подвеса облучателя и высоты платформы могут облучаться животные различного роста.</p> <p>Устройство служит для облучения животных и может быть легко реализовано в сельском хозяйстве</p>

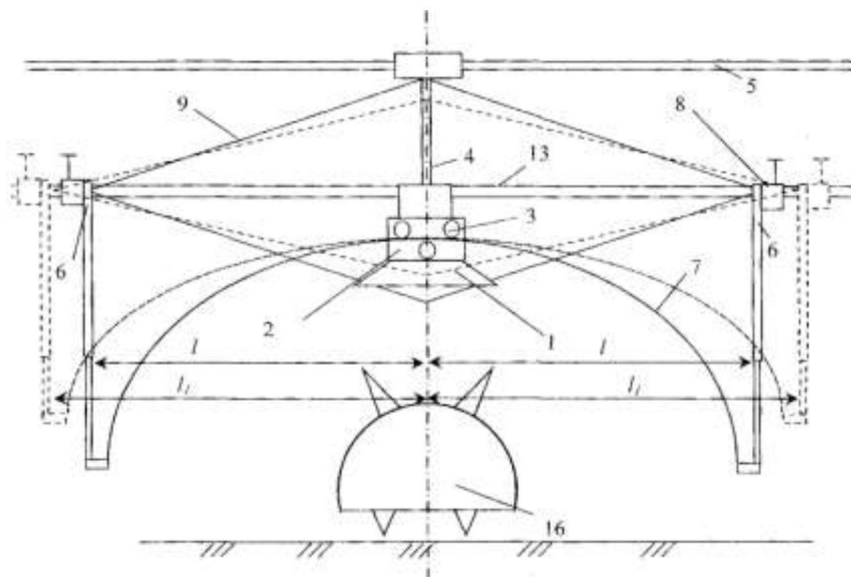
<p>Формула изобретения</p>	<p>1. Облучатель, содержащий корпус с газоразрядной лампой и кареткой, на которой закреплены ролики, установленной в центре каретки телескопической штангой, жестко закрепленной на ведущем тросе с закрепленными на тросе концами двух телескопических штанг, вторые концы которых жестко соединены с концами гибкой направляющей, отличающийся тем, что облучатель дополнительно снабжен системой равноплечих рычагов с возможностью их перемещения с помощью телескопической штанги, установленной в месте сочленения рычагов, а два противоположных конца системы рычагов закреплены на зажимах боковых телескопических штанг, соединенных с направляющей.</p> <p>2. Облучатель, содержащий корпус с газоразрядной лампой и кареткой, на которой закреплены ролики, установленной в центре каретки телескопической штангой, жестко закрепленной на ведущем тросе с закрепленными на тросе концами двух телескопических штанг, вторые концы которых жестко соединены с концами гибкой направляющей, отличающийся тем, что трос крепления боковых телескопических штанг и равноплечих рычагов выполнен подвижным по вертикали до ведущего троса, а верхний конец боковых телескопических штанг прикреплен к ведущему тросу с помощью колец</p>
----------------------------	--



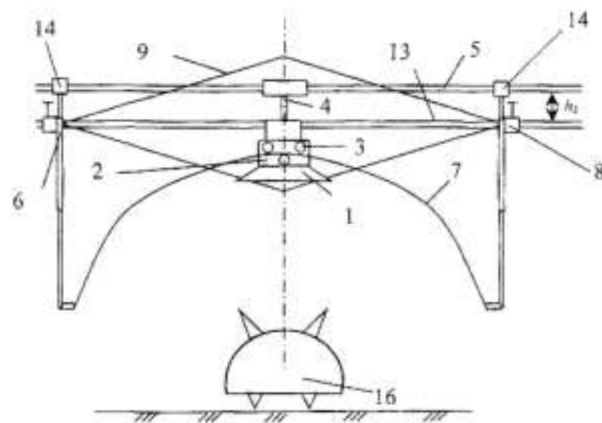
Фигура 1 – Облучатель (общий вид)



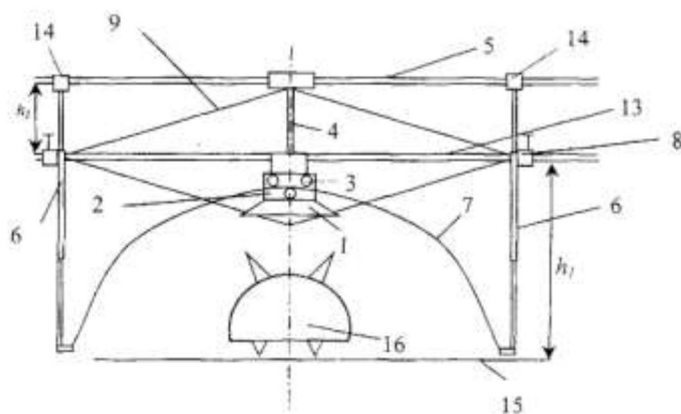
Фигура 2 – Система рычагов



Фигура 3 – Облучатель в работе



Фигура 4 – Вариант облучателя



Фигура 5 – Вариант облучателя

### 4.3. Формула изобретения

Наиболее важная часть заявки на изобретение – формула изобретения, которая является заключительной частью описания изобретения.

Работа по составлению формулы изобретения начинается с выбора прототипа из найденных в результате патентного поиска аналогов.

**Формула изобретения** – составленная по установленным правилам краткая словесная характеристика, выражающая техническую сущность изобретения.

Формула может быть однозвенной и многозвенной и включать соответственно один или несколько пунктов.

#### 4.3.1. Назначение формулы изобретения и требования, предъявляемые к ней

1. Формула изобретения предназначена для определения объема правовой охраны, представляемой патентом.

2. Формула изобретения должна быть полностью основана на описании, то есть характеризуемое ею изобретение должно быть раскрыто в описании, а определяемый формулой изобретения объем правовой охраны должен быть подтвержден описанием.

3. Формула изобретения должна выражать сущность изобретения, то есть содержать совокупность его существенных признаков, достаточную для достижения указанного заявителем технического результата.

4. Характеристика признака формулы изобретения не может быть заменена отсылкой к описанию или чертежам, за исключением случая, когда без такой отсылки признак невозможно охарактеризовать.

5. Признаки изобретения выражаются в формуле изобретения таким образом, чтобы обеспечить возможность понимания специалистом на основании уровня техники их смыслового содержания.

6. Признак может быть охарактеризован в формуле изобретения общим понятием (выражающим функцию, свойство и т. п.), охватывающем разные частные формы его реализации, если в описании приведены сведения, подтверждающие, что именно характеристики, содержащиеся в общем понятии, обеспечивают в совокупности с другими признаками получение указанного заявителем технического результата.

7. Признак может быть выражен в виде альтернативы при условии, что при любом допустимом указанной альтернативой выборе в совокупности с другими признаками, включенными в формулу изобретения, обеспечивается получение одного и того же технического результата.

8. Чертежи в формуле изобретения не приводятся.

#### *4.3.2. Однозвенная формула изобретения*

Однозвенная формула изобретения состоит из одного пункта и применяется для характеристики одного изобретения, не имеющего развития или уточнения применительно к частным случаям его выполнения или использования.

#### *4.3.3. Многозвенная формула изобретения*

Многозвенная формула применяется для характеристики одного изобретения с развитием или уточнением совокупности его существенных признаков применительно к частным случаям выполнения или использования изобретения, или для характеристики группы изобретений.

Многозвенная формула, характеризующая одно изобретение, имеет один независимый пункт и следующий (следующие) за ним зависимый (зависимые) пункт (пункты).

Многозвенная формула, характеризующая группу изобретений, имеет несколько независимых пунктов, каждый из которых характеризует одно из изобретений группы. При этом каждое изобретение группы может быть охарактеризовано с привлечением зависимых пунктов, подчиненных соответствующему независимому.

Пункты многозвенной формулы нумеруются арабскими цифрами последовательно, начиная с 1, в порядке их изложения.

При изложении формулы, характеризующей группу изобретений, соблюдают следующие правила:

- независимые пункты, характеризующие отдельные изобретения, как правило, не содержат ссылок на другие пункты формулы (наличие такой ссылки, то есть изложение независимого пункта в форме зависимого, допустимо лишь в случае, когда это позволяет изложить данный независимый пункт без полного повторения в нем содержания, имеющего большой объем пункта, относящегося к другому изобретению заявляемой группы);

- все зависимые пункты формулы группируются вместе с тем независимым пунктом, которому они подчинены, включая случаи, когда для характеристики разных изобретений группы привлекаются зависимые пункты одного и того же содержания.

#### *4.3.4. Пункт формулы*

Пункт формулы состоит, как правило, из ограничительной части, включающей признаки, общие для заявляемого объекта изобретения и прототипа (известные признаки), и отличительной части, включающей признаки, которые отличают заявляемый объект изобретения, то есть новые признаки изобретения.

При составлении пункта формулы с разделением на ограничительную и отличительную части после изложения ограничительной части вводится словосочетание «отличающийся тем, что», непосредственно после которого излагается отличительная часть.

Формула изобретения составляется без разделения пункта на ограничительную и отличительную части, если она характеризует:

- индивидуальное химическое соединение;
- штамм микроорганизма, линию клеток растений и животных;
- применение ранее известного устройства, способа, вещества, штамма по новому назначению;
- изобретение, не имеющее аналогов.

При составлении пункта формулы без указанного разделения после родового понятия, отражающего назначение, вводится слово «характеризующееся», «состоящая», «включающий» и т. п., после которого приводится совокупность остальных признаков, которыми характеризуется изобретение. Пункт формулы излагается в виде одного предложения.

#### *4.3.5. Независимый пункт формулы*

Независимый пункт формулы изобретения характеризует изобретение совокупностью его признаков, определяющей объем испрашиваемой правовой охраны, и излагается в виде логического определения объекта изобретения.

Независимый пункт формулы изобретения должен относиться только к одному изобретению.

Допускается характеризовать в одном независимом пункте формулы несколько изобретений-вариантов, если они различаются только такими признаками, которые выражены в виде альтернативы.

Если в независимом пункте формулы в виде альтернативы выражены только признаки, не являющиеся функционально самостоятельными (то есть не являющиеся узлом или деталью устройства, операцией способа, веществом, материалом, приспособлением, применяемым в способе; ингредиентом композиции), такой независимый пункт считается относящимся только к одному изобретению.

Независимый пункт формулы не признается относящимся к одному изобретению, если содержащаяся в нем совокупность признаков включает характеристику изобретений, относящихся к объектам разного вида или к совокупности средств, каждое из которых имеет собственное назначение, без реализации указанной совокупностью средств общего назначения.

#### *4.3.6. Зависимый пункт формулы*

Зависимый пункт формулы изобретения содержит развитие и/или уточнение совокупности признаков изобретения, приведенных в независимом пункте, признаками, характеризующими изобретение лишь в частных случаях его выполнения или использования.

Ограничительная часть зависимого пункта формулы состоит из названия изобретения, изложенного, как правило, сокращенно по сравнению с приведенным в независимом пункте, и ссылки на независимый пункт и/или зависимый (зависимые) пункт (пункты), к которому (которым) относится данный зависимый пункт. При подчиненности зависимого пункта нескольким пунктам формулы ссылки на них указываются с использованием альтернативности.

Если зависимый пункт формулы изобретения сформулирован так, что имеет место замена или исключение признаков независимого пунк-

та, не может быть признано, что данный зависимый пункт совместно с независимым, которому он подчинен, характеризует одно изобретение.

#### *4.3.7. Особенности формулы изобретения, относящегося к устройству*

Признаки устройства излагаются в формуле так, чтобы характеризовать его в статическом (неподвижном) состоянии. При характеристике выполнения конструктивного элемента устройства допускается указание на его подвижность, на возможность реализации им определенных функций (например, с возможностью торможения, с возможностью фиксации и т. п.).

При изложении формулы используют краткие страдательные причастия совершенного вида, например: присоединен, изготовлен, снабжен, укреплен, связан и т. д.

При изложении формулы изобретения на устройство нельзя использовать глаголы.

В формуле отражаются реальные признаки, а не желательные. Нельзя характеризовать устройство тем, что в нем отсутствует какой-то элемент, который присутствует в конструкции ранее известного устройства.

Формула изобретения устройства должна характеризовать объект изобретения признаками, которыми могут быть:

1. Новые конструктивные элементы, детали, узлы, блоки и т. д.
2. Взаимное расположение деталей, узлов, других элементов устройства. Например: для улучшения доступа и ремонта – вынести в пространство мотор или другую часть устройства.
3. Связи между элементами устройства. Например: многоместный пассажирский самолет – наверху пассажиры, внизу – багаж, багажное помещение сообщается с пассажирской частью частной дверью – новизна.
4. Оригинальная форма. Например: кромка элемента пилообразная.
5. Соотношение размеров. Например: элемент устройства на  $2/3$  части выдвинут относительно другого.
6. Материал, из которого выполнена деталь, узел или сам объект. Например: ковш экскаватора выполнен из титанового сплава, то есть корпус, режущая часть выполнены из материала, содержащего не менее 65 % титана.

Все формулы на устройство строятся по одной схеме:

1. Указывается название изобретения.
2. Далее одна из трех фраз: «содержащее» или «состоящее из», или «включающее в себя».
3. Приводятся признаки, общие с прототипом, то есть составляется ограничительная часть формулы изобретения.
4. Далее используется фраза «отличающееся (-щаяся, -щийся) тем, что».
5. Дальше приводятся отличительные признаки изобретения (новые признаки).

Пример формулы изобретения на устройство:

Вентиляционно-отопительное устройство животноводческого помещения, содержащее калорифер, вентилятор и приточный воздуховод с ответвлениями, отличающееся тем, что воздуховод выполнен в виде соединенных между собой коробов, каждый из которых изготовлен по размеру стойлового отсека и разделен на воздушные каналы, при этом ответвления выполнены в виде патрубков, каждый из которых снабжен регулирующей заслонкой и направляющим козырьком в форме полого усеченного сектора корпуса.

#### *4.3.8. Примеры составления формулы изобретения на устройство*

**Задача № 1.** Днище ковша экскаватора подвержено сильному износу при наполнении ковша и при выгрузке. Для предотвращения износа днища к нему со стороны грунта предложено приварить невысокие редкие поперечные ребра, разделяющие дно на ячейки. При выгрузке в этих ячейках застревают мелкие кусочки грунта, образуя как бы предохранительный слой под днищем, кроме того, ребра увеличивают жесткость днища, что позволяет делать его из более тонкого листа.

Задача – увеличение срока службы ковша.

Формула изобретения:

Ковш экскаватора, отличающийся тем, что днище снабжено ребрами, жестко установленными на его наружной поверхности.

**Задача № 2.** Предложено вставку для плавкого предохранителя, состоящего из патрона, газогенерирующего материала изготавливать из щелочного металла, например, натрия.

Задача – повышение надежности.

Формула изобретения:

Плавкий предохранитель, включающий патрон, газогенерирующий материал и вставку, отличающийся тем, что вставка выполнена из щелочного металла, например, натрия.

**Задача № 3.** Предложена привязь для животных. Известна привязь (прототип) для животных, включающая прикрепленный к основанию одним концом гибкий элемент, защелку для фиксации второго конца упомянутого гибкого элемента и механизм открывания защелки. Привязь сложна в конструкции.

Задача изобретения – упрощение эксплуатации привязи для животных. Предложено основание привязи выполнить в виде вертикально расположенной упругой трубки, в которой соосно ей располагается защелка.

Формула изобретения:

Привязь для животных, включающая прикрепленный к основанию одним концом гибкий элемент, защелку для фиксации второго упомянутого гибкого элемента и механизм открывания защелки, отличающийся тем, что основание привязи выполнено в виде вертикально расположенной упругой трубки, в которой соосно ей расположена защелка.

**Задача № 4.** Предложено устройство для фиксации коров в стойлах, имеющее, как и прототип, горизонтальную штангу с закрепленной на ней ограничительной рамой.

Задача изобретения – упрощение конструкции и эксплуатации устройства.

Задача выполнена за счет того, что ограничительная рама выполняется с возможностью перемещения вдоль штанги.

Формула изобретения:

Устройство для фиксации коров в стойлах, включающее расположенную вдоль ряда стойл горизонтальную штангу с шарнирно закрепленной на ней ограничительной рамой, отличающееся тем, что рама установлена с возможностью перемещения вдоль штанги.

**Задача № 5.** Предложено устройство для обеззараживания почвы в теплицах. Известно устройство для обеззараживания почвы, содержащее несколько рядов электродов в виде прямоугольных пластин, которые размещаются в почве вертикально.

Задача – улучшение обеззараживания почвы достигается за счет того, что в устройстве имеется электрод цилиндрической формы, а пластинчатые электроды располагаются горизонтально и размещаются один под другим.

Формула изобретения:

Устройство для обеззараживания почвы в теплицах, состоящее из рамы с группой прямоугольных пластинчатых электродов, отличающееся тем, что в устройство дополнительно введен электрод цилиндрической формы, а пластинчатые электроды расположены горизонтально и размещены один под другим.

**Задача № 6.** Предложена ловушка для грызунов. Известна ловушка, содержащая корпус с днищем для приманки.

Задача изобретения – повышение эффективности отлова. Задача решается тем, что стенки корпуса имеют вертикальные сужающиеся к днищу прорези. Корпус имеет вид усеченного конуса, меньшим основанием которого является днище корпуса.

Формула изобретения:

Ловушка для грызунов, содержащая корпус с днищем для приманки, отличающаяся тем, что стенки корпуса выполнены с вертикальными суживающимися к днищу прорезями, а корпус выполнен в виде усеченного конуса, меньшим основанием которого является днище корпуса.

**Задача № 7.** Предложено устройство для конвейерного содержания коров. Известно устройство того же назначения, имеющее замкнутый транспортер, связанный с привязями, кормушку и стойла. Транспортер с привязями расположен в кормушках, что ухудшает условия содержания коров.

Задача – улучшить условия содержания коров. Предлагается транспортер расположить под полом стойл, в котором имеется щель для прохода привязи.

Формула изобретения:

Устройство для конвейерного содержания коров, включающее замкнутый транспортер, связанный с привязями, кормушку и стойла, отличающееся тем, что транспортер расположен под полом, в котором выполнена щель для прохода привязи.

#### ***4.4. Рассмотрение заявки на изобретение в федеральном органе исполнительной власти***

Правильно оформленные материалы заявки: заявление на выдачу патента, описание, чертежи (если они необходимы), реферат, ходатайство на экспертизу по существу, оригинал платежного поручения об уплате госпошлины за подачу и экспертизу заявки на изобретение, со-

проводительное письмо, – подаются в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности по адресу, указанному в заявлении, через почту или собственноручно.

Поступившие в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности документы регистрируются как заявка на изобретение с простановкой даты их поступления. Заявке присваивается десятизначный регистрационный номер: первые четыре цифры обозначают год поступления заявки, пятая цифра – код, используемый для обозначения заявок на изобретения, пять остальных цифр – порядковый номер заявки в серии данного года.

О факте поступления документов заявки заявитель уведомляется с сообщением ему регистрационного номера заявки и даты поступления документов.

В случае поступления документов заявки по факсу регистрационный номер присваивается при поступлении оригинала заявления о выдачи патента.

Зарегистрированная заявка возврату не подлежит.

Если в процессе рассмотрения заявки будет установлено, что содержащиеся в ней сведения составляют государственную тайну, принимаются меры к засекречиванию заявки в установленном порядке.

#### ***4.5. Экспертиза заявки на изобретение***

Далее проводится экспертиза по существу заявки на изобретение, если получено ходатайство на ее проведение и документ, подтверждающий уплату патентной пошлины в установленном размере.

При экспертизе заявки по существу проводят:

- установление приоритета изобретения;
- проверку представленной заявителем формулы изобретения;
- проверку дополнительных материалов, если они были предоставлены;
- информационный поиск в отношении изобретения, охарактеризованного в формуле, для определения уровня техники, и проверку соответствия изобретения установленной Патентным законом патентоспособности с принятием решения о выдаче патента или об отказе в выдаче патента, либо о признании заявки отозванной.

Ходатайство о проведении экспертизы заявки по существу может быть подано в течение трех лет с даты подачи заявки. Указанный срок может быть продлен на два месяца по ходатайству заявителя или

третьего лица, поданному до истечения трех лет с даты подачи заявки на изобретение, при условии предоставления вместе с ходатайством документа об уплате патентной пошлины за указанное продление срока в установленном размере.

Если ходатайство о проведении экспертизы не подано в установленный срок ни заявителем, ни третьим лицом, то заявка признается отозванной, о чем заявитель уведомляется.

1. *Установление приоритета изобретения.* Приоритет изобретения устанавливается по дате подачи заявки в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности.

При испрашивании заявителем приоритета изобретения по дате поступления дополнительных материалов к ранее поданной заявке проверяется соблюдение следующих условий:

- ранее поданная заявка не должна быть отозванной;
- если дополнительные материалы изменили сущность изобретения и не были учтены при рассмотрении на экспертном совете ранее поданной заявки, что и зафиксировано в протоколе, заявитель после получения копии протокола может в течение трех месяцев испросить приоритет по дате поступления дополнительных материалов к ранее поданной заявке.

Страны-участники Парижской конвенции по охране промышленной собственности от 20.03.1883 г., к которой СССР присоединился с 1.07.1965 г., признают приоритет заявки независимо от страны первичной подачи заявки на изобретение в течение 12 месяцев. Следовательно, если заявка на изобретение впервые была подана во Франции и там была зарегистрирована с присвоением даты приоритета, то заявитель или его правопреемник имеют право испрашивать конвенционный приоритет (по дате регистрации заявки во Франции) при повторной подаче заявки на изобретение в любую другую страну, например, Германию, Россию и др. в более поздние сроки, но не позднее 12 месяцев. При испрашивании конвенционного приоритета, согласно Парижской конвенции по охране промышленной собственности от 20.03.1883 г., проверяется соблюдение следующих условий:

- подача в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности заявки, по которой испрашивается конвенционный приоритет, заявителем первой заявки в государстве-участнике Парижской конвенции по охране промышленной собственности или его правопреемником не позднее 12 месяцев с даты подачи первой заявки. Указанный срок может быть продлен, но не более чем

на два месяца, если по не зависящим от заявителя обстоятельствам он не мог быть соблюден;

- представление ходатайства об установлении конвенционного приоритета не позднее 16 месяцев с даты подачи первой заявки в зарубежное ведомство;

- представление заверенной копии первой заявки не позднее 16 месяцев с даты ее подачи в зарубежное ведомство.

*2. Проверка формулы изобретения.* Проверка проводится в отношении формулы изобретения, принятой к рассмотрению по результатам формальной экспертизы, а если она изменялась заявителем после завершения формальной экспертизы, то в отношении измененной формулы. Если при проведении формальной экспертизы выявлено нарушение требования единства изобретения и заявитель в установленный срок сообщил, какое изобретение подлежит рассмотрению в рамках поданной заявки, проверка проводится в отношении формулы этого изобретения.

Если такое сообщение в установленный срок от заявителя не поступило, проверка проводится в отношении изобретения, указанного в формуле первым.

При проверке формулы изобретения устанавливается наличие в ней существенных признаков, совокупность которых достаточна для осуществления изобретения и получения технического результата.

Если установлено, что в независимом пункте формулы изобретения отсутствует признак, который, по мнению экспертизы, является существенным, но этот признак содержится в описании или в зависимом пункте формулы изобретения, то заявителю предлагается включить такой признак в независимый пункт формулы. При этом приводятся доводы, подтверждающие необходимость этого признака для достижения технического результата.

Если же устанавливается, что независимый пункт формулы, представленной заявителем, содержит несущественные признаки или признаки, которые характеризуют лишь частные формы выполнения или использования заявленного изобретения, заявителю может быть предложено рассмотреть вопрос о целесообразности сохранения такой редакции формулы изобретения.

В том случае, когда установлено, что формула не может быть признана полностью основанной на описании, заявителю сообщается об этом и предлагается внести в формулу и/или в описание соответствующую корректировку.

При проверке правильности отнесения изобретений, охарактеризованных в независимых пунктах, к вариантам необходимо убедиться, что указанное заявителем назначение изобретений и технические результаты совпадают.

При установлении несоблюдения заявителем требования единства изобретения заявителю об этом сообщается.

Если при анализе представленной заявителем формулы изобретения установлено, что она составлена с некоторыми нарушениями, но эти нарушения не препятствуют проверке патентоспособности заявленного изобретения, то все вопросы, связанные с корректировкой формулы изобретения, выясняются с заявителем после получения предварительного вывода о патентоспособности изобретения, охарактеризованного такой формулой.

*3. Проверка патентоспособности изобретения.* Проверка патентоспособности заявленного предложения начинается с установления того, может ли оно быть признано относящимся к изобретению.

При предполагаемом отнесении заявленного предложения к исключенным из охраны заявителю направляется запрос с изложением соответствующих доводов.

Заявленное предложение, которое относится к изобретению, проверяется на соответствие условиям промышленной применимости, новизны и изобретательского уровня.

При проверке патентоспособности заявленного изобретения в уровень техники не включаются источники информации, которые относятся к изобретению, раскрытые автором, заявителем или иным лицом, получившим эту информацию от автора или заявителя, если заявка на изобретение подана не позднее шести месяцев с даты раскрытия информации.

*4. Проверка промышленной применимости.* Изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях деятельности.

При установлении возможности использования изобретения проверяется, указано ли назначение изобретения в описании или формуле изобретения.

Если установлено, что соблюдены все указанные требования, изобретение признается соответствующим условию промышленной применимости. При несоблюдении хотя бы одного из указанных требований делается вывод о несоответствии изобретения условию про-

мышленной применимости. В этом случае заявителю может быть направлен запрос с изложением соответствующих доводов. При этом в запросе могут быть приведены конкретные рекомендации по корректировке формулы.

В отношении изобретения, для которого установлено несоответствие условию промышленной применимости, проверка новизны и изобретательского уровня не проводится.

*5. Проверка новизны.* Новизна определяется как неизвестность изобретения из сведений об уровне техники.

Проверка новизны изобретения проводится в отношении всей совокупности признаков, содержащихся в независимом пункте формулы изобретения. В уровень техники с даты приоритета включаются также все изобретения и полезные модели, запатентованные в Российской Федерации, и другие опубликованные работы.

Изобретение признается известным из уровня техники и не соответствующим условию новизны, если в уровне техники выявлено средство с такими же или идентичными признаками, как и в заявке на изобретение.

Если установлено, что изобретение, охарактеризованное в независимом пункте формулы, содержащей зависимые пункты, соответствует условию новизны, то анализ уровня техники в отношении зависимых пунктов не проводится.

В том случае, когда не признано новым изобретение, охарактеризованное в независимом пункте формулы, содержащей зависимые пункты, проводят экспертизу независимых пунктов формулы. В отношении изобретения, для которого установлено несоответствие условию новизны, проверка изобретательского уровня не проводится.

*6. Проверка изобретательского уровня.* Изобретение имеет изобретательский уровень, если оно для специалиста явным образом не следует из уровня техники.

Изобретение признается не следующим для специалиста явным образом из уровня техники, в том случае, когда не выявлены решения, имеющие признаки, совпадающие с его отличительными признаками, или такие решения выявлены, но не установлена известность влияния отличительных признаков на указанный заявителем технический результат.

Проверка соблюдения указанных условий включает:

- определение наиболее близкого аналога;
- выявление отличительных признаков независимого пункта формулы изобретения от аналога;

- выявление из уровня техники решений, имеющих признаки, совпадающие с отличительными признаками заявленного изобретения;

- анализ уровня техники для установления известности влияния признаков, которые совпали с отличительными признаками заявленного изобретения, на указанный заявителем технический результат.

Не признаются соответствующими условию изобретательского уровня изобретения, основанные:

- на дополнении известного средства какой-либо известной частью, присоединяемой к нему по известным правилам, для достижения технического результата в отношении которого установлено влияние именно таких дополнений;

- на замене какой-либо части известного средства другой известной частью для достижения технического результата, в отношении которого установлено влияние именно такой замены;

- на исключении какой-либо части средств (элемента, действия) с одновременным исключением ее функции;

- на увеличении количества однотипных элементов, действий для усиления технического результата;

- на выполнении известного средства или его части из известного материала для достижения того же технического результата;

- на создании средства, состоящего из известных частей, выбор которых и связь между которыми осуществлены на основании известных правил, рекомендаций и достигаемый при этом технический результат обусловлен только известными свойствами частей этого средства и связей между ними;

- на применении известного продукта или способа по определенному назначению на основе его известных свойств, структур и т. д.

Условию изобретательского уровня соответствуют:

- способ получения новых химических соединений (класса, группы) с установленной структурой;

- способы получения известных химических соединений (класса, группы) с установленной структурой, основанные на новой для данного класса или группы соединений реакции, или на известной реакции, условия проведения которой не известны;

- композиция, состоящая по крайней мере из двух известных ингредиентов, обеспечивающая синергетический эффект, возможность достижения которого не вытекает из уровня техники;

- химическое соединение, подпадающее под общую структурную формулу группы известных соединений, но не описанное как специ-

ально полученное и исследованное, и при этом проявляющее новые неизвестные для этой группы свойства в качественном или в количественном отношении (селективное изобретение).

Если заявленное изобретение, охарактеризованное в многозвенной формуле, содержащей зависимые пункты, признано соответствующим условию изобретательского уровня в отношении независимого пункта, то дальнейшая проверка в отношении зависимых пунктов не проводится.

Если установлено, что изобретение, охарактеризованное в независимом пункте формулы, имеющей зависимые пункты, не соответствует условию изобретательского уровня, дальнейшее рассмотрение заявки проводится с проверкой изобретательского уровня зависимых пунктов формулы изобретения.

При положительном результате проверки в отношении всех пунктов формулы изобретения на новизну, технический уровень и промышленную применимость принимается решение о выдаче патента.

При отрицательном результате проверки в отношении любого из условий заявителю сообщается об этом в запросе и предлагается представить доводы, опровергающие вывод экспертизы, либо скорректировать или исключить такие зависимые пункты из формулы изобретения.

Если заявлена группа изобретений, то проверка патентоспособности проводится в отношении каждого из входящих в нее изобретений.

В случае необходимости эксперт может запросить дополнительные материалы, и заявитель должен их представить в течение двух месяцев.

*7. Проверка дополнительных материалов.* Заявитель имеет право внести дополнительные материалы (исправления и уточнения) по своей инициативе либо по запросу эксперта без изменения сущности заявленного изобретения до принятия по этой заявке решения о выдаче патента, либо решения об отказе в выдаче патента. При внесении изменений по истечении двух месяцев с даты подачи заявки по инициативе заявителя последний платит пошлину в установленном размере.

В том случае, когда заявитель запрашивает у эксперта копии противопоставленных материалов, дополнительные материалы должны быть представлены заявителем в течение двух месяцев с даты получения копий при условии, что они были запрошены заявителем в течение месяца с даты получения им запроса экспертизы.

Дополнительные материалы проверяются экспертом для выяснения, не изменяют ли они сущности заявленного изобретения. Дополнительные материалы признаются изменяющими сущность заявленного изобретения, если они содержат подлежащие включению в формулу изобретения признаки, не раскрытые на дату подачи заявки в описании, а также в формуле.

В случае признания дополнительных материалов изменяющими сущность заявленного изобретения заявителю об этом сообщается и эти признаки во внимание не берутся при дальнейшей экспертизе заявки.

8. *Проведение информационного поиска.* Информационный поиск для определения уровня техники, с помощью которого будет осуществляться оценка новизны и изобретательского уровня заявленного изобретения, может быть проведен по заявкам, прошедшим формальную экспертизу с положительным результатом.

При определении уровня техники общедоступными считаются сведения, содержащиеся в источниках информации, с которыми любое лицо может ознакомиться само, либо о содержании которого ему может быть законным путем сообщено.

Датой, определяющей включение источника информации в уровень техники, является:

- для опубликованных патентных документов – указанная на них дата опубликования;

- для отечественных печатных изданий и печатных изданий СССР – указанная на них дата подписания в печать;

- для отечественных печатных изданий и печатных изданий СССР, на которых не указана дата подписания в печать, – дата выпуска их в свет;

- для депонированных рукописей статей, обзоров, монографий и других материалов – дата их депонирования;

- для отчетов о научно-технических работах, пояснительной записке к опытно-конструкторским работам и т. д. – дата их поступления в органы научно-технической информации;

- для нормативно-технической документации – дата ее регистрации в уполномоченном на это органе;

- для материалов диссертаций и авторефератов диссертаций, изданных на правах рукописи, – дата их поступления в библиотеку;

- для принятых на конкурс работ – дата их выкладки для ознакомления, подтвержденная документами, относящимися к проведению конкурса;

- для визуально воспринимаемых источников информации (плакаты, модели, изделия и т. п.) – документально подтвержденная дата, с которой стало возможно их обозрение;

- для экспонатов, помещенных на выставке, – документально подтвержденная дата начала их показа;

- для устных докладов, лекций, выступлений, если они зафиксированы;

- для сообщений по радио, телевидению, кино – дата такого сообщения, если оно зафиксировано на соответствующем носителе информации в установленном порядке, действующим на указанную дату;

- для сведений о техническом средстве, ставшем известным в результате его использования, – документально подтвержденная дата, с которой эти сведения стали общедоступными;

- для сведений, полученных в электронном виде – через интернет, через онлайн доступ, CD и DVD-ROM диски – дата помещения сведений в эту электронную среду при условии ее документального подтверждения.

В качестве характеристики области информационного поиска используются индексы рубрик МПК.

При определении области информационного поиска учитываются объект изобретения в целом и его функционально самостоятельные признаки, отличительные от наиболее близкого аналога. Поиск ведется по патентным документам РФ и СССР с 1920 г., патентным документам США, Великобритании, Германии, ФРГ, Франции, Японии (в объеме рефератов на русском и английском языках) и др. стран, а также просматривают непатентную литературу с ретроспективой не менее пяти лет.

Любые общедоступные документы могут быть включены в объем информационного поиска.

По завершении информационного поиска, проведенного по ходатайству заявителя или третьего лица, отчет о нем направляется лицу, подавшему ходатайство, через 6 месяцев с даты начала экспертизы по существу. В отчете указываются номер заявки, приоритет, индекс рубрики МПК, название изобретения, приводимые в виде библиографических данных ссылки на документы, относящиеся к предмету поиска.

#### ***4.6. Публикация сведений о заявке на изобретение***

Публикация сведений о заявке производится при условии, что по заявке завершена формальная экспертиза с положительным результатом и на дату окончания 12-месячного срока с даты подачи заявка не отозвана и не считается отозванной и на ее основании не состоялась регистрация изобретения в Государственном реестре изобретений Российской Федерации. Публикация производится в официальном бюллетене «Изобретения, полезные модели».

В случае выдачи положительного решения по экспертизе заявки по существу, проводят регистрацию изобретения в Государственном реестре изобретений Российской Федерации и выдают патент РФ с одновременной публикацией сведений о данном изобретении. В официальном бюллетене «Изобретения, полезные модели» публикуют номер патента, МПК, номер и дату подачи заявки, дату публикации сведений о заявке и дату бюллетеня, имя автора, код страны местожительства автора изобретения и местожительства патентообладателя, адрес для переписки с патентообладателем или его представителем, название изобретения, формулу изобретения, чертеж, сведения о поданном заявлении об обязательстве заключить договор о передаче исключительного права на изобретение (уступке патента).

Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности публикует в официальном бюллетене информацию о внесении изменений в опубликованные сведения о заявках и выданных патентах.

#### **Контрольные вопросы**

1. Назовите состав заявки на изобретение.
2. Назовите структуру описания изобретения.
3. Какие признаки характеризуют изобретение на устройство?
4. Какие признаки характеризуют изобретение на способ?
5. Какие признаки характеризуют изобретение на вещество?
6. Какие признаки характеризуют изобретение на применение?
7. Назовите требования к реферату.
8. Назовите требования к чертежам.

9. Какие материалы поясняют сущность изобретения?
10. Назовите содержание формулы изобретения.
11. Назовите основные пункты экспертизы заявки.

### **Содержание отчета**

1. Краткий отчет о выполнении задания 1 в виде конспекта.
2. Краткий отчет о выполнении задания 2 в виде конспекта.
3. Краткий отчет о выполнении задания 3 в виде конспекта.
4. Представить в отчете образец заявки на изобретение в соответствии с полученным заданием.