**Практическое занятие №11**

**Тема «Патентные исследования»**

Цель: Изучить виды, содержание и порядок проведения патентных исследований.

**Теоретическое введение**

Целью патентных исследований является определение уровня техники, который используется для проверки соответствия заявленного изобретения условиям патентоспособности «новизна» и «изобретательский уровень».

Патентное исследование проводится на основании формулы изобретения с учетом описания и чертежей, если они имеются, а также с учетом изменений формулы изобретения, принятых во внимание при рассмотрении заявки.

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

##### МЕЖДУНАРОДНЫЕ КЛАССИФИКАТОРЫ

Для обеспечения единообразия в международном масштабе распределения патентных документов, а также упрощения поиска необходимой патентной документации применяются специально разработанные патентные классификаторы.

**Международная патентная классификация (МПК)**, принятая в соответствии со Страсбургским соглашением 1971 года, предусматривает создание единой системы классификации, охватывающей патенты на изобретения, включая опубликованные патентные заявки, авторские свидетельства, полезные модели и свидетельства о полезности. Аббревиатура **«МПК»** является общепринятым обозначением Международной патентной классификации.

**Международная классификация промышленных образцов (МКПО)** была принята 8 октября 1968 года дипломатической конференцией в г. Локарно (Швейцария), на которую были приглашены все страны-участницы Парижской конвенции по охране промышленной собственности.

**Международная классификация товаров и услуг (МКТУ)** в соответствии с Ниццким соглашением от 15 июня 1957 г., отражая единую классификацию товаров и услуг для регистрации товарного знака, позволяет c максимальной достоверностью идентифицировать и, соответственно, классифицировать товар или услугу с обеспечением их единообразного восприятия всеми заинтересованными лицами.

**Универсальная десятичная классификация** **(УДК),** первое сводное издание которой, вышло в 1905 г. в Брюсселе, получила широкое применение в качестве единой системы классификации информационных материалов в области естественных и технических наук. Ее применение позволяет обеспечить единообразие в организации справочно-информационных фондов в органах научно-технической информации, научных и технических библиотеках страны.

##### МЕЖДУНАРОДНАЯ ПАТЕНТНАЯ КЛАССИФИКАЦМЯ (МПК)

**МПК** является средством для единообразного в международном масштабе классифицирования патентных документов, позволяет эффективно осуществлять поиск патентных документов с целью установления новизны и оценки вклада изобретателя в заявленное техническое решение (включая оценку технической прогрессивности и полезного результата).

**МПК**, кроме того, является:

* инструментом для упорядоченного хранения патентных документов, что облегчает доступ к содержащейся в них технической и правовой информации;
* основой для избирательного распределения информации среди потребителей патентной информации;
* основой для определения уровня техники в отдельных областях;
* основой для получения статистических данных в области промышленной собственности, что в свою очередь позволит определять уровень развития различных отраслей техники.

**МПК** охватывает все области знаний, объекты которых могут подлежать защите охранными документами. Иерархическая структура МПК выражается в разбивке всех областей знаний на несколько классификационных уровней. В нисходящем порядке эти уровни иерархии соответствуют разделам, классам, подклассам, основным группам и подгруппам.

По своей структуре МПК разделена на восемь основных разделов.

***Индекс раздела.*** Каждый раздел обозначен заглавной буквой латинского алфавита от **А** до **Н**.

***Заголовок раздела*** лишь приблизительно отражает его содержание. Разделы имеют следующие названия:

**A**  - УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ЖИЗНЕННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА

**B** - РАЗЛИЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ; ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

**C**  - ХИМИЯ; МЕТАЛЛУРГИЯ

**D**  - ТЕКСТИЛЬ; БУМАГА

**E**  - СТРОИТЕЛЬСТВО; ГОРНОЕ ДЕЛО

**F**  - МЕХАНИКА; ОСВЕЩЕНИЕ; ОТОПЛЕНИЕ; ДВИГАТЕЛИ И НАСОСЫ; ОРУЖИЕ; БОЕПРИПАСЫ; ВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ

**G**  - ФИЗИКА

**H**  - ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

***Содержание раздела***. В оглавлении к каждому разделу помещен перечень относящихся к нему *классов* и *подклассов*.

***Подраздел.*** Внутри разделов родственные классы условно объединяются в подразделы, которые не обозначаются индексами.

Например, в разделе **D** имеются подразделы:

натуральные и химические нити и волокна; прядение; пряжа; окончательная обработка пряжи; ткачество; плетение; изготовление кружев; трикотажно-вязальное производство; нетканые материалы; шитье, вышивание, производство прошивных изделий; обработка текстильных изделий, стирка, эластичные материалы; канаты, тросы или кабели; производство бумаги; производство целлюлозы.

***Класс.*** Каждый раздел делится на классы. Индекс класса состоит из индекса раздела и двузначного числа.

Например: **D 06**

Заголовок класса отражает его содержание.

Например: **D 06** Обработка текстильных изделий; стирка; эластичные материалы, не отнесенные к другим классам

Далее идет разбивка по подклассам, основным группам и подгруппам.

***Полный классификационный индекс.***  Полный классификационный индекс состоит из комбинации символов, используемых для обозначения раздела, класса, подкласса и основной группы или подгруппы.

**МЕЖДУНАРОДНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБРАЗЦОВ (МКПО)**

**МКПО** служит для классифицирования промышленных образцов и состоит из перечня классов и подклассов и алфавитного перечня наименований изделий, в котором промышленные образцы объединены с указанием соответствующих им классов и подклассов.

Например: **Класс 02** - предметы одежды, галантерея.

**МЕЖДУНАРОДНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ТОВАРОВ И УСЛУГ (МКТУ)**

**МКТУ** используется при регистрации товарных знаков либо в качестве основной (единственной), либо вспомогательной классификации. В официальных публикациях о регистрации знаков указываются номера классов **МКТУ** товаров/услуг, в отношении которых зарегистрированы знаки.

Заголовки **классов** указывают в общем виде только области, к которым товары и услуги в принципе могут относиться, и не содержат названия конкретных товаров или услуг.

Для правильной классификации каждого конкретного товара или услуги необходимо пользоваться непосредственно перечнями товаров и услуг и пояснениями к каждому классу.

Например: **Класс 25 -** Одежда, обувь, головные уборы.

В опубликованные в официальных бюллетенях формы заявки на изобретение, полезную модель, промышленный образец и товарный знак с указанием соответствующих кодов МПК, МКПО и МКТУ

**ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ПАТЕНТНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ**

В общем случае, порядок выполнения работ по патентным исследованиям состоит из следующих этапов.

***ПЕРВЫЙ ЭТАП.***  *Разработка регламента поиска*.

Регламент поиска включает выбор источников информации страны, в которой будет вестись поиск, его ретроспективу и указание источников (этот этап оформляется в виде таблицы 1).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Таблица 1 – Источники информации | | | | | | | | | | | |
| Источники информации, по которым будет проводиться поиск | | | | | | | | | | | |
| Предмет поиска (объект исследования, его составные части | Страна поиска | патентные | | НТИ | | конъюнктурные | | другие | | Ретро-спективность | Наименование информа-ционной базы (фонда) |
| наименование | Классификационные  рубрики: МПК (МКИ)\*  МКПО\*\* МКТУ\*\*\* другие | наименование | Рубрики УДК\*\*\*\* и другие | наименование | код товара ГС СМТК БТН | наименование | Классификационные индексы |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |

\* - МПК – Международная патентная классификация, МКИ – Международная классификация изобретений (обозначение, применяемое до 1 января 1990 г.).

\*\* - МКПО – Международная классификация промышленных образцов.

\*\*\* - МКТУ – Международная классификация товаров и услуг.

\*\*\*\* - УДК – Универсальная десятичная классификация.

Основные сведения по структуре и применению международных классификаторов приводятся ниже в тексте.

***ВТОРОЙ ЭТАП.***  *Поиск и отбор патентной и другой научно-технической документации.*

Поиск должен осуществляться при наименьших затратах времени и с помощью автоматизированных информационных систем. Поиск в зарубежном патентном ведомстве должен быть согласован с национальным патентным ведомством – ***Национальным центром интеллектуальной собственности***. Материалы, отобранные для поиска должны включать патентную документацию, научно-техническую, конъюнктурную, ТНПА (технические нормативно-правовые акты) и материалы государственной регистрации НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы).

Данный этап оформляется в виде таблиц 2 и 3.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Таблица 2 – Патентная документация | | | | |
| Предмет поиска (объект исследования, его составные части) | Страна выдачи, вид и номер охранного документа. Классификационный индекс | Заявитель (патентообладатель), страна. Номер заявки, дата приоритета, конвенционный приоритет, дата публикации | Название изобретения (полезной модели, промышленного образца) | Сведения о действии охран-ного документа или причина его аннулирования (только для анализа патентной чистоты) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Таблица 3 – Научно-техническая, конъюнктурная, ТНПА и материалы государственной регистрации НИОКР | | | |
| Предмет поиска (объект исследования, его составные части) | Наименование источника информации с указанием страницы источника, номера и даты госрегистрации для НИОКР | Автор, фирма (держатель) технической документации | Год, место и орган издания (утверждения, депонирования источника), дата и № регистрации для НИОКР |
| 1 | 2 | 3 | 4 |

***ТРЕТИЙ ЭТАП.***  *Систематизация и анализ отобранной документации.*

По выявленным в процессе поиска документам, требующим, например, в случае нарушения прав ОПС незамедлительного принятия решений руководством организации, выводы и рекомендации исполнителей патентных исследований оформляются экспертным заключением.

В общем случае анализ отобранной документации включает:

* технический уровень и тенденции развития объекта;
* патентно-лицензионную ситуацию;
* использование ОПС и наличие у них правовой охраны;
* исследование патентной чистоты объекта.

***ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП.***  *Оформление результатов исследований в виде отчета о патентных исследованиях.*

Отчет о патентных исследованиях должен содержать:

* титульный лист;
* список исполнителей;
* содержание;
* перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц, терминов;
* общие данные об объекте исследования;
* основную (аналитическую) часть;
* заключение;
* приложения.

Каждый из разделов ***аналитической части*** (ее содержание определяет третий этап) должен содержать:

* анализ и обобщение информации в соответствии с поставленными перед патентными исследованиями задачами;
* выводы и рекомендации для достижения конечного результата данной работы;
* оценку соответствия результатов патентных исследований заданию на их проведение, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований.

В ***заключении*** в общем случае приводят:

* оценку состояния выполнения работы, составной частью которой являются патентные исследования, и ее соответствие планам программ, перспективным целям деятельности предприятия (организации);
* предложения по использованию результатов патентных исследований для создания новых объектов техники, замены или снятия с производства неконкурентоспособных объектов техники, приобретения лицензий, правовой охраны ОПС, получения доходов от продажи лицензий на ОПС или «ноу-хау».

Разделы аналитической части отчета иллюстрируются таблицами, например *патентно-лицензионная ситуация* (таблица 4), *исследование патентной чистоты объекта техники* (таблица 5).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Таблица 4 – Патентно-лицензионная ситуация | | | | | | |
| Объект техники и его составные части | Страна подачи заявки | Количество патентов, опубликованных заявок по годам подачи заявки (исключая патенты-аналоги) | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7\* |

\* - Количество граф определяется глубиной поиска.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Таблица 5 - Исследование патентной чистоты объекта | | | | | | | |
| Наименование объекта техники и его составных частей | Обозначение (чертежей, ГОСТ, ТУ и т.д.). Дата утверждения чертежа | Страна, в отношении которой произво-дится исследо-вание патентной чистоты | Источники известности | | Действую-щие охран-ные доку-менты (в том числе патенты, аналоги, выложен-ные и ак-цептован-ные заяв-ки), подле-жащие анализу | Необходи-мость про-ведения сопостави-тельного анализа с объектом промыш-ленной собствен-ности («Подлежит» – «Не подлежит») | Приме-чание |
| Необходи-мость проведения сопостави-тельного анализа с объектом промыш-ленной собствен-ности («Подлежит» – «Не подлежит») | Патенты, выложен-ные и акцептован-ные заявки (номер доку-мента, даты приоритета и публика-ции, назва-ние объекта промышленной собст-венности, другие биб-лиографи-ческие данные) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

**Задание для выполнения.**

#### Задание 1

Изучить виды, содержание и порядок проведения патентных исследований.

**Задание 2**

В результате проведения исследовательских и проектно-конструкторских работ на промышленных предприятиях были разработаны методы испытания материалов. Для реализации этих методов предложены конструктивные решения приборов и приспособлений. В результате модернизации и совершенствования технологических процессов были предложены решения, позволяющие повысить качество и производительность выпускаемой продукции. Предполагается патентование разработок.

Необходимо выполнить экспертизу патентной чистоты разработанных конструктивных решений: методов испытания материалов и устройств для их осуществления; устройств и механизмов для реализации технологических процессов, представленных на рисунках 1 – 8. (в соответствии с вариантом, например 1-ый рисунок для вариантов 1, 9, 17 и 25 и т.д.).

|  |  |
| --- | --- |
| рис7 | рис5 |
| Рисунок 1 – Разработан способ для испытания исследуемых образцов на сжатие или растяжение, отличающийся использованием дополнительных зажимных прокладок | Рисунок 2 – Разработана конструкция механизма для обеспечения линейного перемещения исследуемых препаратов, отличающаяся взаимным расположением перемещающихся элементов |
| рис3 | рис4 |
| Рисунок 3 – Разработана конструкция зонта складного, отличающегося особенностями взаимного расположения конструктивных элементов | Рисунок 4 – Разработана конструкция манометра для определения параметров давления газообразных сред, отличающегося применением специального материала для изго-товления деталей |
| рис1 | рис2 |
| Рисунок 5 – Разработана конструкция бытового нагревательного прибора, отличающегося особенностями расположения электронагревателя и вентилятора | Рисунок 6 – Разработана конструкция приспособления (устройства) для измерения продольных деформаций изделий при их испытании на растяжение, отличающееся особен-ностями конструктивного расположения элементов |
| рис9 | рис10 |
| Рисунок 7 – Разработан специальный вытяжной прибор для прядильной машины, отличающийся особенностями взаимного конструктивного расположения деталей и узлов | Рисунок 8 – Разработана конструкция многослойной ткани, отличающаяся особенностями соотношения основной и уточных нитей |

**ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ 2**

*Задание.* В результате проведения исследовательских работ по обеспечению требований безопасности работающих на производстве, было предложено конструктивное выполнение светозащитных очков, внешний вид которых представлен на рисунке 9.

|  |  |
| --- | --- |
| рис6 | Наличие предполагаемых существенных признаков и планируемый выпуск продукции являются предпосылками для патентования разработки.  Необходимо выполнить экспертизу патентной чистоты разработанного конструктивного решения (ОПС). |
| Рисунок 9 – Светозащитные очки |

В качестве существенных признаков при патентовании предполагаемого изобретения, выносится конструктивный признак: выполнение светозащитных решеток из металлических нитей.

*Выполнение задания*. Для выявления патентной чистоты разработанного объекта промышленной собственности следует использовать следующий регламент поиска:

* объект – *очки с линзами, выполненными в виде сеток, ячеек;*
* страна поиска – *Республика Беларусь*;
* источники информации – *патентные*;
* ретроспективность – *5 лет*;

информационная база - *Афiцыйны бюлетэнь «Вынаходствы, карысныя мадэлi, прамысловыя узоры» Нацыянальнага цэнтра iнтэлектуальная уласнасцi Рэспублiкi Беларусь, каталог МПК.* [http://www.belgospatent.org.by](http://www.belgospatent.org.by/)

Для проведения патентного поиска необходимо определить классификационную рубрику предполагаемого изобретения, которая в данном случае, классифицируется по разделу **«ФИЗИКА»**, класс **«G02 Оптика».**

Проведенный патентный поиск по указанному классу, выявил следующие аналогичные по конструктивному выполнению патенты и полезные модели, приведенные на рисунках 10 – 13:

|  |  |
| --- | --- |
| рис20 | рис23 |
| Рисунок 10 – Изобретение «Фильтр оптический перфорационный» патент 4097 | Рисунок 11 – Полезная модель «Универсальная очковая оправа открытого типа» патент 107U |
| рис21 | рис22 |
| Рисунок 12– Полезная модель «Сетчатый окуляр» патент 309U | Рисунок 13 – Полезная модель «Сетчатые очки с защитой от электромагнитных и электростатических воздействий» патент 256U |

Все данные по обнаруженным патентам-аналогам сводятся в соответствующую таблицу.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Таблица 6 – Патентная документация | | | | |
| Предмет поиска (объект исследования, его составные части) | Страна выдачи, вид и номер охранного документа. Классификационный индекс | Заявитель (патентообладатель), страна. Номер заявки, дата приоритета, конвенционный приоритет, дата публикации | Название изобретения (полезной модели, промышленного образца) | Сведения о действии охран-ного документа или причина его аннулирования (только для анализа патентной чистоты) |
| Сетчатые окуляры, светозащитные очки, защитные очки | Патент РБ  № 4097  МПК G02C. | Желтов Г.И., Ковшель Н.М.,  Заявка а19970332 от 1997.06.18, опубл. 30.09.2001  ОБ № 3, 2001. | «Фильтр оптический перфора-ционный» | Действует |
| Патент РБ  № 107U  МПК G02C. | Пешков А.Н., Пешков С.А.  Заявка u19990022 от 1999.03.11, опубл. 30.03.2000  ОБ № 1, 2000. | «Универсальная очковая оправа открытого типа» | Действует |
| Патент РБ  № 309U  МПК G02C. | Пешков А.Н., Пешков С.А.  Заявка u20000101 от 2000.06.15, опубл. 30.03.2001  ОБ № 3, 2001. | «Сетчатый окуляр» | Действует |
| Патент РБ  № 4097  МПК G02C. | Пешков А.Н., Пешков С.А.  Заявка u20000091 от 2000.06.06, опубл. 30.03.2001  ОБ № 3, 2001. | «Сетчатые очки с защитой от электромагнитных и электро-статических воздействий» | Действует |

Дальнейший анализ сущности обнаруженной патентной информации, выполняемой специалистами, позволяет определить наличие существенных отличий и возможность получения патента на изобретение или полезную модель.