Основы научных исследований и патентное дело.

Научное исследование - это процесс познания нового явления и раскрытия закономерностей изменения изучаемого объекта в зависимости от влияния различных факторов для последующего практического использования этих закономерностей.

Классификация научных исследования

по целевому назначению:

* фундаментальные,
* прикладные,
* поисковые
* разработки.

Фундаментальные научные исследования – это экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей природной среды.

Прикладные научные исследования – это исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач.

Поисковые научные исследования направлены на определение перспективности работы над темой, отыскание путей решения научных задач.

Разработка - это исследование, которое направлено на внедрение в практику результатов конкретных фундаментальных и прикладных исследований.

Методы исследования в структуре общенаучной методологии:

- Методы эмпирического исследования.

- Методы теоретического исследования.

Методы эмпирического исследования

* наблюдение,
* сравнение,
* эксперимент,
* измерение,
* анкетный опрос,
* собеседование,
* тесты,
* описание,
* метод проб и ошибок и т.д.

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

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

Измерение – это физический процесс определения численного значения некоторой величины путем сравнения ее с эталоном.

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

Методы теоретического исследования

* моделирование,
* абстрагирование,
* идеализация,
* формализация,
* анализ и синтез,
* индукция и дедукция,
* обобщение и т.д.

Абстрагирование – это мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей, отношений предметов и выделение нескольких сторон, интересующих исследователя.

Аксиоматический метод – способ построения научной теории, при котором некоторые утверждения принимаются без доказательств.

Анализ – метод познания при помощи расчленения или разложения предметов исследования на составные части.

Синтез – соединение отдельных сторон предмета в единое целое.

Индукция (от лат. Inductio – наведение, побуждение) есть метод познания, ясно выявляющийся на формально логическом умозаключении, которое приводит к получению общего вывода на основании частных посылок. Другими словами, это есть движение нашего мышления от частного, единичного к общему.

Дедукция (от лат. Deductio – выведение) есть получение частных выводов на основе знания каких-то общих положений. Другими словами, это есть движение нашего мышления от общего к частному, единичному.

Открытие означает обнаружение чего-то, что уже существовало, но ранее никто не узнавал, то есть обнаружение чего-то неожиданного.

Изобретение относится к созданию чего-то нового и полезного, со своими идеями и экспериментами.

**Патент** – это исключительное право на изделие или процесс, который, как правило, представляет собой новый способ выполнения того или иного действия или предлагает новое техническое решение той или иной задачи.

Для получения патента требуется, чтобы техническая информация об изобретении была раскрыта публике в заявке на патент.

Объектами промышленной собственности могут быть: **изобретение, промышленный образец или полезная модель.**

Патентовладелец может дать разрешение или выдать лицензию другим сторонам на использование изобретения на взаимосогласованных условиях.

Патентовладелец может также продать свое право на изобретение какому-то иному лицу, которое после этого становится новым владельцем патента.

В отличие от продажи или передачи патента другой стороне, лицензиар по-прежнему имеет права собственности на запатентованное изобретение.

По истечении срока действия патента охрана изобретения прекращается, и изобретение становится общественным достоянием - любое лицо может использовать изобретение в коммерческих целях, и такое использование не будет являться нарушением патента.

Территориальные права

Патенты – это территориальные права.

В целом, исключительные права применимы лишь в той стране или том регионе, где была подана заявка на патент и был выдан патент, в соответствии с законодательством этой страны или этого региона.

Обычно защита патентных прав происходит в суде по инициативе патентовладельца. В большинстве систем суд имеет право прекратить нарушение патента. Однако основная обязанность по отслеживанию ситуации, выявлению фактов нарушения и привлечению нарушителей патента к ответственности возлагается на патентовладельца.

В настоящее время нельзя получить универсальный, «всемирный патент» или «международный патент».

Поэтому один из способов получения патентов в ряде стран заключается в подаче национальной патентной заявки в каждое соответствующее национальное патентное ведомство.

Патентная система предназначена для исправления такого недостаточного обеспечения инновационной деятельности посредством предоставления изобретателям ограниченных исключительных прав, тем самым давая изобретателям возможность получать соответствующие доходы от их инновационной деятельности.

В более широком смысле публичное раскрытие технических знаний, содержащихся в патенте, наряду с исключительным правом, предоставляемым патентом, стимулируют конкурентов к поиску альтернативных решений и к дальнейшей изобретательской деятельности на основе первого изобретения.

Эти стимулы и распространение знаний о новых изобретениях способствуют дальнейшей инновационной деятельности, которая обеспечивает постоянное повышения качества жизни человека и рост благосостояния общества.

Патентный поиск

Ключом патентной информации является система классификации. Исторически каждая страна сначала создавала свою классификационную систему – были российская, французская, германская, английская, американская, японская крупные системы, различающиеся языком, алфавитом, культурным наследием каждой страны. Такие отличия были существенным барьером при обмене информации между странами.

Мировое сообщество пришло к созданию Международной Патентной Классификации (МПК) изобретений, за основу которой была принята французская система. С 1973 года МПК действует в России. Исключениями являются пока системы классификации США и Великобритании, но на их патентных документах проставляют индекс МПК.

МПК охватывает все области знаний, объекты которых могут подлежать защите охранными документами. Для конкретизации области существуют пять основных уровней иерархии:

-Раздел

-Класс

-Подкласс

-Группа

-Подгруппа

**Раздел**

Классификационные рубрики представлены в виде томов. Расширенный уровень состоит из 8 томов, каждый из которых соответствует разделу МПК, то есть:

Том 1 – **Раздел А** «Удовлетворение жизненных потребностей человека»

Том 2 – **Раздел В** «Различные технологические процессы; транспортирование»

Том 3 – **Раздел С** «Химия; металлургия»

Том 4 – **Раздел D** «Текстиль; бумага»

Том 5 – **Раздел E** «Строительство; горное дело»

Том 6 – **Раздел F** «Механика; освещение; отопление; двигатели и насосы;

оружие и боеприпасы; взрывные работы»

Том 7 **– Раздел G** «Физика»

Том 8 – **Раздел H** «Электричество».

Например, C – химия, металлургия

**Класс**

Каждый раздел делится на классы. Классы являются вторым уровнем иерархии МПК. Индекс класса состоит из индекса раздела и двузначного числа. Заголовок класса отражает содержание класса.

Например, С23 – покрытие металлического материала; покрытие других материалов металлическим материалом

**Подкласс**

Каждый класс содержит один или более подклассов. Подклассы представляют собой третий уровень иерархии МПК. Индекс подкласса состоит из индекса класса и заглавной буквы латинского алфавита. Заголовок подкласса с максимальной точностью определяет содержание подкласса.

Например, С23С – способы покрытия вакуумным испарением, распылением, ионным внедрением или химическим осаждением паров

**Группы**

Каждый подкласс разбит на группы. Индекс группы МПК состоит из индекса подкласса, за которым следуют два числа, разделенные наклонной чертой.

Например, С23С 14– покрытие вакуумным испарением, распылением металлов или ионным внедрением

**Подгруппы**

Подгруппы образуют рубрики, подчиненные основной группе. Индекс подгруппы состоит из индекса подкласса, за которым следует число основной группы, которой подчинена данная подгруппа, наклонная черта и, по крайней мере, две цифры, кроме 00. Текст подгруппы понимается всегда в пределах объёма её основной группы и точно определяет тематическую область, в которой считается наиболее целесообразным проведение поиска.

Например, С23С 14/35– ...с использованием магнитного поля, например распыление магнетроном

Информация для презентации взята:

http://www.myshared.ru/slide/634570/

https://portal.tpu.ru/SHARED/a/ALENCHA/work/tfrvd/Tab4/LK8%20Patent.pptx