

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 21.09.2021 22:31:21
Уникальный программный ключ:
0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f10f5eb1f37e9457ff4a48f1fca56d089

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)

Кафедра вычислительной техники

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
О.Г. Локтионова
« 15 » 2017г.



ПАТЕНТОВЕДЕНИЕ

Методические указания к лабораторной работе
для студентов направления 09.03.01

Курск 2017

УДК 519.713.1

Составитель: Ю.В. Соколова

Рецензент

Кандидат технических наук, доцент С.А. Кужелева

Патентоведение: методические указания к лабораторной работе/ Юго-Зап. гос. ун-т; сост.; Ю.В. Соколова. – Курск, 2017. - 16 с.: - ил. 5 , табл. 10.– Библиогр.: с. 16

Содержат сведения по вопросу как установить уровень и тенденцию развития техники в конкретной области, связанной с темой; осуществить анализ применимости прогрессивных решений в проекте по сравнению с выявленными в процессе патентного поиска наиболее совершенными отечественными разработками.

Методические указания соответствуют рабочей программе дисциплины «Патентоведение».

Предназначены для студентов направления 09.03.01 очной и заочной форм обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать 15.12. Формат 60*84 1/16.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,84. Тираж 50 экз. Заказ 8036 Бесплатно.
Юго-Западный государственный университет.
305040 Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

Цель ПИ:

- установить уровень и тенденцию развития техники в конкретной области, связанной с предложенной темой;

- осуществить анализ применимости прогрессивных решений в проекте по сравнению с выявленными в процессе патентного поиска наиболее совершенными отечественными разработками.

Таким образом, **результатом проведенных ПИ должно быть:**

1. доказательство о выявленном уровне и тенденции развития техники в конкретной области, связанной с темой;

2. доказательство анализа применимости прогрессивных решений в проекте по сравнению с выявленными в процессе патентного поиска наиболее совершенными отечественными разработками.

Предварительная работа:

- Получить у преподавателя *задание – регламент*. Форма задания.
- Согласовать с руководителем проекта *предмет поиска*. Определяя его надо исходить из конкретных задач ПИ категории объекта (устройство, способ, вещество). Т. е. иметь в виду, что интересно для проекта: конкретный объект, или технология, или структура.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАБОТЫ ДИПЛОМНИКА:

1 этап. Определение классификационных индексов предмета поиска.

Цель этапа - определить классификационный индекс предмета поиска, т. е. определить раздел, класс, подкласс, группу, подгруппу по Международной Патентной Классификации, к которым относится предмет поиска. Эти данные необходимы для ввода в электронную базу данных fips.ru. (см. 2 этап). Ввод в fips.ru. слов, характеризующих исследуемую тему, не всегда позволяет выявить необходимое количество патентов, т. к. поисковик будет искать заданные слова, а они могут отсутствовать в названии изобретений. Хотя содержание этих патентов будет при этом соответствовать теме дипломного проекта. Поэтому необходимо использовать классификационный индекс предмета поиска.

2 этап. Выбор источников информации, их поиск и отбор

- источники информации – это патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы РФ.

- место поиска – на сайте ФИПС: <http://www.fips.ru>.

3 этап. Составление отчета о поиске.

1. Из списка найденных патентных документов отбирается **15- 20** (сравнивая признаки исследуемого объекта с признаками найденных). Их краткое содержание вносится в таблицу 1 и таблицу 2. Таблица 1 включает

библиографические данные отобранных изобретений по предмету поиска. Таблица 2 включает количество всех найденных опубликованных охранных документов по годам.

Таблица 1

Перечень отобранных патентных материалов
(патенты, свидетельства, заявки)

№	Индекс с МПК (51)	№ охранных документов (11) или (21)	Дата опубликов а-ния (43) – (46)	Стран а выдач и патен та (19)	Патенто- обладатель (автор) (73) (72)	Название изобретения, ПМ, (54)
1	2	3	4	5	6	7
(Не менее 15-20 документов)						

Таблица 2

Количество опубликованных охранных документов по годам
(изобретательская активность)

Объект техники и его составные части	Страна	Количество патентов по годам подачи заявок									
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011

4 этап. Обработка, систематизация и анализ отобранной информации.

После предварительного ознакомления с сущностью выявленных изобретений из списка изобретений (таблица 1) *для анализа* отбирают **5-6 изобретений**, максимально схожих с предметом поиска и составляются их аннотации (полное описание).

Аннотация на каждое изобретение должна включать:

- 1) Название изобретения – берется из патента.
- 2) Библиографические данные изобретения - берутся из патента:
 - (11) - № охранного документа ...
 - (21) - № заявки на изобретение...
 - (22) – дата поступления заявки (дата приоритета) ...
 - (51) - международная патентная классификация (МПК)...
 - (71) – имя и/или наименование заявителя, код страны...
 - (72) - имя автора(ов), код страны...
 - (73) - имя и/или наименование патентообладателя(ей), код страны...
 - (54) - название изобретения...

(57) - реферат изобретения...

Ниже, на основании изучения реферата, своими словами кратко формулируется:

- **технический результат изобретения**, т. е. надо ответить на вопрос: что изобретено? Например: «*Техническим результатом изобретения является создание компрессора, позволяющего повысить производительность и снизить энергоемкость*».

- **средство достижения технического результата**, т. е. ответить на вопрос: за счет чего реализуется технический результат? Например: «*Средством достижения технического результата изобретения является применение нескольких контуров сжатия рабочего продукта*».

Выявление технического результата и средства достижения технического результата **и есть суть анализа**, отобранных изобретений.

5 этап. Обобщение результатов патентных исследований

На основе анализа отобранных патентных документов **с целью определения уровня и тенденций** развития исследуемой темы строится двухмерная матрица «Технический результат— средство достижения технического результата» (таблица 3). Последовательность ее заполнения рассмотрим на следующем примере.

Пример. Проведя систематизацию сведений об изобретениях в отношении предмета поиска – «бензиновый двигатель» мы выяснили, что изобретателями были достигнуты следующие **технические результаты**:

- уменьшение расхода топлива;
- повышение мощности двигателя;
- уменьшение веса двигателя.

Эти технические результаты вписываем слева направо в шапку таблицы (вертикальные строки).

При этом было установлено, что **средствами достижения технического результата** были:

- уменьшение расхода топлива было достигнуто за счет внедрения электронной системы впрыска топлива;
- повышение мощности двигателя было достигнуто за счет внедрения турбонаддува топлива;
- уменьшение веса двигателя было достигнуто за счет внедрения композиционных материалов.

Эти данные записываются сверху вниз в боковик таблицы (горизонтальные строки).

В квадратах на пересечении вертикальных и горизонтальных строк, вписываются основные данные об изобретении (страна патентования, номер охранного документа, дата приоритета, фирма, автор, патенты-аналоги в других странах).

Вариант заполненной таблицы 3 представлен ниже.

Таблица 3

Технический результат - средство достижения технического результата

Средство достижения технического результата	Технический результат изобретения		
	уменьшение расхода топлива	повышение мощности двигателя	уменьшение веса двигателя
электронной системы впрыска топлива	Патент РФ № 235767, 28.03.1999, ВАЗ, Лихачев Д.А. Патент РФ № 323756, 2.08.2000, ВАЗ, Громов К.М.		
внедрения турбонаддува топлива		Патент РФ № 457897, 2.12.2000, ГАЗ, Усманов Д.К.	
внедрения композиционных материалов			Патент РФ № 957341, 16.05.2005, ПАЗ, Конюхов А.А.
усовершенствованный карбюратор	Патент РФ № 5935711, 6.10.2006, УРАЗ, Неделин Б.П.		

*Количество столбцов по техническим результатам в таблице 3 может быть **от одного** столбца (если все 5 изобретений были направлены на решение одного технического результата) - **до пяти** (если каждое изобретение было направлено на решение своего конкретного технического результата).*

На основании полученных в матрице данных определяется:

- **уровень развития техники.** Уровень развития техники характеризуется техническими результатами изобретений и средствами достижения технических результатов (читай шапку таблицы слева направо и вертикальный левый столбец таблицы). Для варианта заполненной таблицы 3 «Уровень развития техники характеризуется уменьшением расхода топлива двигателя за счет внедрения электронной системы впрыска топлива и усовершенствованных карбюраторов; повышением мощности двигателя

за счет внедрения турбонаддува топлива; уменьшением веса двигателя за счет внедрения композиционных материалов».

- **тенденция развития данной области техники.** Тенденция развития данной области техники определяется большим количеством патентов, которые реализуют один конкретный технический результат (подсчитать количество патентов в столбцах ниже каждого технического результата изобретения). Для варианта заполненной таблицы 3 «*Основной тенденцией развития данной области техники является уменьшение расхода топлива*».

Таким образом, мы реализовали 1-ю цель ПИ - определили уровень и тенденцию развития техники в конкретной области, связанной с темой ДП.

Примечание: выводы, сделанные на основании полученных в матрице результатов, зависят от качества отбора патентов и грамотного определения исходных данных для ее построения дипломником в ходе анализа отобранных патентов, то есть *от грамотного определения дипломником технического уровня и средств достижения технического уровня каждого изобретения.*

Обобщенные выводы по результатам проведенных патентных исследований оформляются в виде **Заключения**, где излагается следующее:

1. Делается анализ таблицы 1:

- общее направление решаемых задач в изобретениях;
- лидер изобретательской активности (автор или фирма, имеющие большее количество изобретений). При отсутствии такого – вывод о разносторонности проблем, реализуемых изобретателями;
- последнее опубликованное на данный момент изобретение (патентообладатель, дата публикации, № патента).

2. Делается анализ таблицы 2: пик активности, снижение активности, ее отсутствие.

3. Дается характеристика уровню развития и основной тенденции развития техники в исследуемой теме на основании анализа таблицы 3.

4. Осуществляется анализ применимости прогрессивных решений в ДП по сравнению с выявленными в процессе патентного поиска наиболее совершенными отечественными разработками, т. е. мы реализуем 2-ю цель ПИ. Для этого их 5-ти отобранных патентов отбирают один, наиболее близкий к теме ДП (патент – аналог). Анализ решений дипломного проекта через призму патента – аналога способствует выявлению общего в технических результатах дипломного проекта и аналога. Это, совпадающее общее, и есть признак применимости прогрессивных решений дипломного проекта по сравнению с выявленными в процессе поиска наиболее совершенными разработками в исследуемой области.

- После оформления результатов ПИ студент представляет их на проверку преподавателю вместе с регламентом-заданием.