

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Тихоокеанский государственный университет»

ПАТЕНТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ КОНТРОЛЬНЫХ И ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Методические указания к выполнению раздела «Патентный поиск»
в контрольных и выпускных квалификационных работах для студентов всех форм
обучения специальностей 270102.65 «ПГС», 240403.65 «Химическая технология
природных энергоносителей и углеродных материалов», 270800.62 «Строительство»
(квалификация «Бакалавр»), и 240100.62 профиль ХТПЭ, квалификация «Бакалавр»

Хабаровск
Издательство ТОГУ
2014

УДК 624:378(088.84)

Патентные исследования при выполнении контрольных и выпускных квалификационных работ : методические указания к выполнению раздела «Патентный поиск» в контрольных и выпускных квалификационных работах для студентов всех форм обучения специальностей 270102.65 «ПГС», 240403.65 «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов», 270800.62 «Строительство» (квалификация «Бакалавр»), и 240100.62 профиль ХТПЭ, квалификация «Бакалавр» / сост. В. С. Савочкин, А. П. Богачев. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2014. – 23 с.

Методические указания составлены на кафедрах «Строительное производство» и «Химическая технология и биотехнология». Включают краткие сведения о проведении патентных исследований при выполнении контрольных работ студентов заочного обучения и выпускных квалификационных работ. Содержат методику проведения патентных исследований и необходимый справочный материал.

Печатается в соответствии с решениями кафедры «Строительное производство» и методического совета инженерно-строительного факультета.

1. ЗНАЧЕНИЕ ПАТЕНТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Экономическая устойчивость предприятия любой формы собственности может быть обеспечена, прежде всего, путем создания наукоемкой продукции. В связи с этим все большее значение приобретает информационная функция специалиста-разработчика, требующая применения специфических методов для своевременного выявления информации о новых объектах техники, накопления сведений о потребностях внутреннего и внешнего рынков в определенных видах продукции.

По мере утверждения в стране рыночных отношений экономическая конкуренция все больше определяется конкуренцией научно-технической.

Новые технические решения становятся одним из важнейших факторов экономического развития. Возрастает и значимость прав на интеллектуальную собственность (ИС).

Особенности информационной деятельности в современных условиях заключаются в ориентации на создание новой продукции, которая пользуется рыночным спросом в условиях острой конкурентной борьбы. Уникальным средством выявления сведений об уровне техники, исследованиях и разработках, их правовой охране и рынках сбыта являются патентные исследования.

Патентные исследования – исследование технического уровня и тенденций развития объектов хозяйственной деятельности, их патентоспособности, патентной чистоты, конкурентоспособности (эффективности использования по назначению) на основе патентной и другой информации.

Патентные исследования обеспечивают совершенствование долгосрочного и краткосрочного планирования, позволяют выявить наиболее рациональные, перспективные направления развития той или иной области техники, оценить технический уровень и конкурентоспособность, вновь

созданного, объекта. Сравнивая сегодня темпы роста массивов патентной документации по конкурирующим научно-техническим направлениям, можно также прогнозировать смену поколений техники на рынке промышленной продукции.

Патентные исследования – комплекс работ, который содержит патентно-информационные; патентно-технические и патентно-конъюнктурные исследования.

Патентно-информационные исследования проводятся, когда создается научный задел, при формировании планов научно-исследовательских работ (НИР), определяются пути создания новых технических решений, новой продукции.

Патентно-технические исследования проводятся при определении охраноспособности технических решений, конкурентоспособности, патентной чистоты разрабатываемых объектов техники.

Патентно-конъюнктурные исследования проводятся с целью анализа информации, определяющей состояние конъюнктуры рынка, определения целесообразности закупки, возможности продажи лицензии и коммерческой реализации результатов исследования.

Выбор вида патентных исследований осуществляют руководители НИР, дипломной работы совместно с дипломником.

2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПАТЕНТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Патентные исследования проводятся в соответствии с ГОСТ Р15.001-96 “Патентные исследования. Содержание и порядок проведения”.

Этот стандарт распространяется на деятельность всех хозяйствующих субъектов (независимо от форм собственности).

Патентные исследования проводят следующего содержания:

- исследование технического уровня объектов хозяйственной деятельности, выявление тенденций, обоснование прогноза их развития;
- исследование состояния рынков данной продукции, характера национального производства в странах исследования;
- исследование направлений научно-исследовательской и производственной деятельности организаций и фирм;
- анализ коммерческой деятельности, включая лицензионную деятельность организаций и фирм;
- технико-экономический анализ и обоснование выбора технических и художественно-конструкторских решений (из числа известных объектов промышленной собственности), отвечающих требованиям создания новых и совершенствования существующих объектов техники и услуг;
- выявление технических, художественно-конструкторских, программных решений, созданных в процессе выполнения НИР, с целью отнесения к объектам интеллектуальной собственности;
- обоснование целесообразности правовой охраны объектов интеллектуальной собственности.

Этот перечень характеризует не все виды работ, связанных с патентными исследованиями. При выполнении выпускной квалификационной работы (ВКР) или курсового проекта, научно-исследовательской работы можно рекомендовать любой из перечисленных видов исследований.

Патентные исследования включают два этапа: патентный поиск и анализ полученных результатов. Наиболее трудоемким процессом является патентный поиск, который представляет собой сбор и обработку информации.

Студенты, выполняющие патентные исследования по теме ВКР (курсового проектирования) могут ограничиться проведением патентного поиска и анализом информации.

2.1. Патентный поиск

Порядок проведения работ по патентному поиску включает:

- разработку задания на проведение патентного поиска;
- разработку регламента поиска информации;
- поиск и отбор патентной, другой научно-технической, в том числе конъюнктурно-экономической информации;
- систематизацию и анализ отобранной информации;
- обобщение результатов и составление отчета о патентном поиске.

2.2. Виды патентного поиска

Независимо от целей патентного поиска его проведение сводится к нескольким основным процедурам, а характер объектов поиска определяют виды поиска:

- *тематический;*
- *именной;*
- *нумерационный;*
- *поиск патентов-аналогов;*
- *поиск для выявления патентных прав.*

Тематический поиск представляет собой главную поисковую процедуру по выявлению аналогов. Началу поиска предшествует тщательное определение предмета поиска.

При его проведении необходимо соблюдать следующие правила:

1. Проводя поиск для выдачи патента после проверки на новизну, следует использовать Международную патентную классификацию (МПК);
2. Осуществляя поиск в патентном фонде стране, где ведется патентование, следует использовать поисковые средства патентного ведомства этой страны;

3. Для опротестования патента следует применять различные вспомогательные поисковые процедуры, требующие дополнительных затрат труда.

Именной поиск широко применим в качестве предварительного этапа тематического (предметного) поиска и для контроля деятельности различных фирм и других заявителей. По наименованию фирмы-патентообладателя определяют номера выданных патентов и их принадлежность к определенному классу классификации изобретений, после чего выносится решение о необходимости предметного поиска. Сложность поиска заключается в том, что не во всех странах издаются алфавитно-именные указатели и трудно ориентироваться в фирменных указателях и торгово-экономических справочниках, а также в установлении связи между патентообладателями одного изобретения в разных странах или между автором изобретения и патентообладателем, характере переуступке патента.

Нумерационный поиск проводится для установления тематической принадлежности документа, его связи с другими документами, а также правового статуса. Обычно нумерационные поисковые системы содержат следующие элементы:

- номер документа (патента, заявки и т. п.);
- индекс рубрики классификации изобретений;
- сведения о наличии документа в фонде и др.

Если патентный фонд расставлен по рубрикам классификации, то для нахождения документа необходимо по нумерационному указателю найти индекс его классификации, а затем отыскать его в фонде.

Поиск патентов-аналогов значительно сокращает объем просматриваемых патентных документов, облегчает другие патентно-информационные исследования. С ростом продажи и покупки лицензий большое значение приобретает проведение технико-экономического анализа патентно-

лицензионной практики различных фирм. Зная количество стран, где проведено патентирование, можно судить о важности, перспективности и технической реализации патентуемого изобретения.

Поиск по выявлению патентных прав сводится к установлению патентно-правовой охраны какого-либо определенного изобретения или патентных прав определенных лиц. При этом важное значение имеет ознакомление с официальными публикациями (патентными бюллетенями) и другими источниками, по которым можно получить информацию о сроках действия патентов в различных странах. Основным источником сведений для этого поиска являются библиографические описания документов.

2.3. Разработка задания на проведение патентного поиска

Патентный поиск выполняется на основании задания (которым может служить рабочая программа к заказ-наряду, график проведения патентных исследований и т. п.), которое составляется по форме, рекомендуемой ГОСТ 15.011-96 и выдается руководителями курсового, дипломного проектов, учебно-исследовательской работы (УИР) или НИР (прил. 1).

При выполнении курсового или дипломного проектов патентный поиск проводится по теме специальной части. Если нельзя провести поиск по этой части, то в качестве объекта поиска выделяются какие-либо системы, узлы и детали объекта, разрабатываемого в основной части проекта, и они указываются в задании на патентную проработку темы.

При составлении задания определяются задачи, которые должны быть решены при проведении патентных исследований. В зависимости от задач формулируется краткое содержание работ, которые необходимо выполнить при проведении патентного поиска на данном этапе разработки объекта.

2.4. Разработка регламента поиска

Регламент поиска является программой, определяющей область проведения исследований по фондам патентной и другой научно-технической (в том числе конъюктурно-экономической) информации (прил. 2).

Для определения области поиска необходимо:

- сформулировать предмет поиска;
- выбрать источники информации;
- определить ретроспективу (глубину) поиска;
- определить страны, по которым следует проводить поиск;
- выбрать классификационные рубрики по МПК, Национальным классификаторам (НКИ), Универсальной десятичной классификации (УДК), Международной классификации промышленных образцов (МКПО), которые определяются исходя из формулировки предмета поиска.

Регламент разрабатывается в соответствии с задачами поиска, которые определяются стадиями жизненного цикла объекта техники и указываются в задании.

В соответствии с ГОСТ 15.011-96 начальной стадией жизненного цикла объекта является формирование плана исследований и разработок. На первом этапе исследования – прогнозирование развития вида техники, к которому относится данная проблема, проблема формулируется в общем виде и, как правило, не содержит прямого указания объекта разработки.

Поэтому для выявления конкретных проблем, стоящих перед разработчиком, целесообразно сначала обратиться к имеющимся в головных организациях, картотекам и обзорным материалам, содержащим сведения о деятельности в интересующем направлении в разных странах и фирмах.

При недостатке полученной таким путем информации необходимо провести поиск по соответствующему выпуску или нескольким выпускам

РЖ ВИНТИ на глубину 2–3 года, что позволит выявить страны (фирмы), в которых специалисты занимаются решением аналогичных проблем, основные и смежные классификации МПК, НКИ, УДК, необходимые для составления регламента поиска.

2.5. Определение предмета поиска

Предмет поиска определяют, исходя из конкретных задач патентных исследований, категории объекта (устройство, способ, вещество) с учетом его элементов, параметров, свойств и других характеристик предполагаемых исследований.

Предметом поиска могут быть следующие направления:

1. Если темой исследования является устройство (машина, прибор и т. п.):

- устройство в целом (общая компоновка, принципиальная схема);
- принцип (способ) работы устройства;
- узлы и детали;
- материалы (вещества), используемые для изготовления отдельных элементов устройства;
- технология изготовления устройства;
- области возможного применения.

2. Если темой работы является технологический процесс:

- технологический процесс в целом;
- его этапы, если они представляют собой самостоятельный охраноспособный объект;
- исходные продукты;
- промежуточные продукты и способы их получения;
- конечные продукты и области их применения;
- оборудование, на базе которого реализуется данный способ.

3. Если темой работы является вещество:

- само вещество (его качественный и количественный состав);
- способ получения вещества;
- исходные материалы;
- области возможного применения.

Формулировать предмет поиска следует по возможности с использованием терминологии, принятой в соответствующей системе классификации. Конкретизация предмета поиска сводится к приближению его формулировки к наименованиям рубрик МПК, НКИ, УДК.

На стадии формирования плана исследований, включающего этапы прогнозирования, перспективного и текущего планирования, тематический охват предметов поиска, как правило, является более широким в сравнении с названием темы.

На стадиях НИР и разработки объекта предметы поиска конкретизируются и могут относиться к составным частям, промежуточным процессам, узлам и деталям объекта.

2.6. Определение стран поиска информации

Выбор стран поиска информации проводят в зависимости от целей и задач патентных исследований. При исследовании технического уровня и тенденций развития выбор стран поиска осуществляется по результатам предварительного поиска по Реферативный журнал Всероссийского института научной и технической информации (РЖ ВИНТИ), тематическим подборкам, аналитическим обзорам, картотекам, техническим журналам и т. п.

При экспертизе объектов техники на патентную чистоту поиск ведут по тем странам, в отношении которых не должно быть нарушений права патентовладельца, следовательно, круг стран поиска может определяться географией экспорта продукции или условиями лицензионного соглашения. Во всех случаях Россия является обязательной страной поиска.

При определении возможности создания изобретения и целесообразности оформления заявки поиск на новизну проводится, как минимум, по следующим странам: Россия, США, Франция, Германия, Япония, Великобритания.

2.7. Определение глубины поиска

Глубина (ретроспективность) поиска информации зависит от задач и целей патентных исследований на различных этапах разработки объекта. При освоении методики поиска и анализа ПИ; определении достигнутого уровня и тенденций развития вида техники, к которому относится разрабатываемый объект, поиск ведут на глубину в среднем, от 5 до 15 лет, достаточную для установления тенденций развития данного вида техники.

При исследовании новизны разработок, относящихся к профилирующим направлениям деятельности организации и технических решений, намеченных к патентованию за границей, поиск, как правило, проводится на глубину 50 лет, предшествующих подаче заявки на изобретение; к непрофилирующим направлениям деятельности организации – на глубину не менее чем 20 лет, предшествующих подаче заявки.

При проведении экспертизы объекта на патентную чистоту глубина поиска определяется сроком действия патента в стране поиска, как правило, 20 лет.

2.8. Определение классификационных рубрик

Для проведения поискам информации требуется определить классификационные рубрики по МПК или НКИ для каждого предмета поиска. Примерный перечень классификационных индексов выявляется по результатам предварительного поиска информации по РЖ ВИНТИ отраслевой

тематической картотеке. Перечень всех классификационных рубрик (МПК, НКИ) определяется для каждого предмета поиска непосредственно по указателям классов изобретений (УКИ) стран поиска. В качестве вспомогательных могут использоваться АПУ, указатели ключевых терминов (УКТ) и таблицы соответствия различных систем классификации.

Определение индексов МПК, НКИ, УДК проводится после получения задания на проведение патентного поиска перед тем, как приступить к патентным исследованиям. Когда не удастся выявить классификационные рубрики по УКИ, целесообразно классифицирование предметов поиска начинать с АПУ или УКТ, используя как основу термины, ключевые слова, словосочетания, характеризующие определенные ранее предметы поиска.

Для поиска научно-технической и конъюнктурно-экономической информации используют УДК.

При поиске описаний изобретений к патентам учитывают следующие факторы:

- системы классификации изобретений НКИ и МПК в соответствующей редакции, действующие и действовавшие в течение всего периода времени, равного глубине поиска;

- принцип построения системы классификации изобретений и правила индексации изобретений в разных системах классификации;

- динамичность различных классификаций изобретений.

Полнота и правильность отбора классификационных рубрик могут быть уточнены в процессе поиска и отбора изобретений по реферативному изданию ВИНТИ “Изобретения стран мира”, а также по РЖ ВИНТИ, и может быть признана полно, если установлен точный класс МПК заданного или разрабатываемого объекта и точный индекс смежных областей.

3. СТРУКТУРА МЕЖДУНАРОДНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ИЗОБРЕТЕНИЙ

Логичность структуры получена размещением классифицируемых областей по разделам, обозначенным заглавными буквами латинского алфавита от А до Н.

Структура классификации сочетает принципы тождественности функций и предметно-тематический:

- раздел В отражает функциональный;
- раздел Д, Е и некоторые другие – предметно-тематический принцип.

Тематическую основу раздела составляют 99 классов, индекс которых состоит из индекса раздела и двух арабских цифр (С 08, В 28). Отдельные номера могут пропускаться для ввода при необходимости новых классов (В 25 В, С 01 Н, А 47 К).

Классы делятся на подклассы, обозначаемые прописными согласными буквами. Подклассы делятся на независимые основные группы и подгруппы. Индекс основной группы содержит индекс подкласса, за которым следует одно-, двух-, трехзначное число, наклонная черта и “00” (В 27 В 5/00).

Подгруппы – рубрики, подчиненные основной группе, содержащиеся в индексе за наклонной чертой не менее двух цифр, отличных от 00. Каждая 3-я и 4-я цифры после косой черты, соответственно являются десятичным делением 2-й или 3-й цифры (А 23 С 1/426, В 21 В 43/1185), т. е. подгруппа с индексом 1/426 находится после подгруппы 1/42, но перед 1/43 или 43/1186 находится перед 43/119, но после 43/118).

Заголовки разделов и классов (в общем) отражают ее содержание. Заголовки подкласса наиболее точно отражает его содержание и может сопровождаться отсылками к другим подклассам или примечаниями, разъясняющими значения употребляемых терминов и выражений, определяющими, каким образом следует классифицировать нужную тематику.

Текст основной группы точно определяет область техники, в которой считается наиболее целесообразно проведение поиска. Формулировка подгруппы понимается в пределах ее основной группы и определяет тематическую область, в которой целесообразнее начинать проведение поиска.

Наличие точек перед формулировкой подгруппы определяет степень ее подчиненности ближайшей вышестоящей рубрике с меньшим числом точек.

Полный индекс МПК состоит из определенной комбинации индексов раздела, класса, подкласса и основной группы или подгруппы.

Например:

E 02 D 5/00,

где E – раздел; 02 – класс; D – подкласс; 5/00 – основная группа - механизм для погружения свай.

Заголовки подклассов и формулировки некоторых рубрик могут содержать две или более обособленных частей, отделенных друг от друга точкой или запятой. Это используется, когда желательно объединить в одном месте отличные друг от друга технические объекты, которые нельзя охватить общим названием и каждая его часть рассматривается как самостоятельная.

ВЫВОДЫ

В данной работе показано, что патентно-информационное обеспечение – важная часть патентной системы, обеспечивающей создание и защиту новых видов продукции, новых поколений техники и технологий. Работа содержит информацию, которая необходима при проведении патентных исследований по исследованию технического уровня, анализу рынков сбыта продукции и обеспечит достижение высокого уровня научно-технических разработок, как в процессе дипломного и курсового проектирования, так и при выполнении научно-исследовательских работ.

Освоение методики проведения патентных исследований позволит выработать современные взгляды на значение данного вида работ, даст возможность собрать качественную информацию об объекте исследования, ознакомиться с новейшими достижениями в этой области, патентной терминологией и обеспечит высокий научный уровень технических разработок в процессе дипломного и курсового проектирования и при выполнении научно-исследовательских работ.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Тищенко, В. П.* Патентно-информационные исследования в дипломных и курсовых проектах : учеб. пособие / В. П. Тищенко, Т. Л. Калачева, А. В. Гончаров.– Хабаровск : Изд-во Хабар. гос. техн. ун-та, 1999. – 64 с.
2. *Белов, В. В.* Как защитить изобретение и полезную модель / В. В. Белов, А. В. Моравский. – М., 1993. – 60 с.
3. Гражданский кодекс РФ. М., 2004. – 180 с.
4. *Организация патентно-лицензионной деятельности в вузе* : сб. нормативно-методических материалов / под ред. А. В. Суворинова. – Ярославль. 1998. – 20 с.
5. *Пантюхина, А.* Стратегическое управление интеллектуальной собственностью / А. Пантюхина. // Интеллектуальная собственность. – 1998. – № 1. – 28 с.
6. Патентный закон Российской Федерации : ФЗ РФ. от 23 сент. 1992 г. / ВСНД РФ и ВС РФ. – 1992. – № 42. – 2319 с.
7. Об авторском праве и смежных правах : ФЗ РФ. от 09 июля 1993 г. // ВСНД РФ и ВС РФ. – 1993. – № 32. – 1242 с.

Таблица 1

РЕГЛАМЕНТ ПОИСКА

Предмет поиска (объект и его составные части)	Цель поиска информации	Страна поиска	Классификационные индексы УДК	Индексы МКИ, МПК	Ретроспектива поиска	Наименование источников информации, по которым проводится поиск
Строительство и реконструкция зданий и сооружений Химическая технология ПЭ	Выбор направлений исследований	РФ, США, Великобритания, Франция, Япония, Германия	674.815	G01N 27/00 E02D 05/00 E04D 15/00 C02F1/22	15 лет	Официальный бюллетень "Изобретения", Информационно-поисковая программа «FIPS», «Мимоза»

СПРАВКА О ПОИСКЕ

Задание на проведение патентных исследований (номер, дата) № 1 от 6. 04. 2012 г

Шифр темы 5/87, код этапа М 14

Дата и номер регламента поиска 5 от 9. 04. 2012

Начало поиска апрель 2012. Окончание поиска октябрь 2012 г.

Таблица 2

1. Поиск проведен по следующим материалам

Предмет поиска	Страна поиска, начиная с России	Классификационные индексы МПК, МКИ	По фонду какой организации проведен поиск	Источники информации	
				Научно-техническая документация, наименование, дата публикации, пределы просмотра	Патентная документация, наименование патентного бюллетеня, журнала
Строительство, Химическая технология углеродных материалов	РФ, США, Великобритания, Франция, Япония, Германия	G01N27/00 E02D05/00 E04D15/00 C02F1/22	По фонду НТБ ТОГУ, ФИПС	Реферативные журналы «Строительство», «Химическая технология»	Официальный бюллетень Роспатента 1997-2012 Информационно-поисковая система «Мимоза» 1997-2012 ТОГУ

Патентная документация, отобранная для последующего анализа

Предмет исследования (объект, его составные части)	Номер охранного документа, страна, индекс МПК, дата приоритета	Патентообладатель, заявитель, автор. Организация, фирма	Краткая сущность решения
Строительство и реконструкция зданий и сооружений	Патент РФ на полезную модель № 111669 G01N27/00 15. 07. 2011	ТОГУ, Савочкин В. С., Богачев А. П.	Влагомер для измерения влажности тепловой изоляции трубопроводов, содержащий датчик с игольчатыми электродами и измерительный блок с индикацией, отличающийся тем, что датчик выполнен в виде трезубца с тремя металлическими электродами, расположенными в параллельных плоскостях
Химическая технология	Патент РФ № 2351541 C02F1/22 11. 10. 2007	ТОГУ, Богачев А. П., Давыдов В. М.	Водоочиститель, в котором последовательно расположены зона замораживания с кольцевой морозильной камерой, зону вытеснения примесей из фронта льда и концентрации примесей в виде рассола, зону перехода воды из твердого состояния в жидкое с кольцевым нагревательным элементом, отдельные патрубки для выхода примесей в виде рассола и талой питьевой воды, отличающийся тем, что он снабжен устройством перемещения стержня замороженной воды.
Строительство и реконструкция зданий и сооружений	Патент РФ на полезную модель № 120230 C02F1/22 10. 09. 2012	ТОГУ, Савочкин В. С., Богачев А. П.	Устройство для контроля качества изоляционных покрытий, содержащее датчик-щуп, измерительный электрический прибор, источник электропитания, систему проводов, отличающийся тем, что датчик-щуп выполнен в виде кольца, внутренняя поверхность которого имеет наклеенную волосную щетку, пропитанную раствором поваренной соли, измерительный электроприбор выполнен в виде миллиамперметра, а источник питания выполнен в виде аккумулятора автомобиля.

<p>Строительство и реконструкция зданий и сооружений</p>	<p>Патент РФ № 2459783 C02B38/08 27. 08. 2012</p>	<p>ТОГУ, Савочкин В. С.</p>	<p>Изобретение относится к строительным материалам и может быть использовано для изготовления изделий из аглопоритобетона, как в гражданском, так и в промышленном строительстве. Аглопоритобетон содержит аглопоритовый гравий и полимерное вяжущее - этинолевую эмаль на основе лака этиноль и наполнителей. В качестве полимерного вяжущего используют этинолевую эмаль на основе лака этиноль и наполнителей и пластификатор - латекс СКС-65. Лак этиноль используют в количестве 1 мас.ч., качестве наполнителя используют: молотый доменный или мартеновский шлак - 0,4-0,45 мас.ч. и дополнительно перлитовый порошок, гафит литейный серебристый, золу-унос тепловых электростанций - до 0,2 мас.ч. от количества лака этиноль, латекс СКС-65 используют в количестве 0,05 мас.ч., при содержании в составе аглопоритбетона аглопоритового гравия - 120 кг/м³.</p>
<p>Строительство и реконструкция зданий и сооружений</p>	<p>Патент РФ № 2462495 C09D5/08 27. 09. 2012</p>	<p>ТОГУ, Савочкин В. С., Богачев А. П.</p>	<p>Изобретение относится к способу склеивания поверхностей при наклейке защитных элементов, например керамической плитки. Способ склеивания поверхностей включает естественное отверждение клеящего слоя из композиции на основе лака этиноль при температуре окружающей среды. При нанесении клеящего слоя используют композицию на основе лака этиноль, содержащую лак этиноль, золуунос и латекс дивинилстирольный. После нанесения клеящего слоя на наклеиваемую поверхность производят облучение клеящего слоя с наклеенной на него керамической плиткой в течение 60-120 минут интенсивными потоками инфракрасного излучения. Перед наклейкой защитного элемента, например плитки, возможно предварительно облучение интенсивным ультрафиолетовым излучением в течение 15 минут нанесенного открытого клеящего слоя, с последующей наклейкой плитки и инфракрасным облучением в течение 30-60 минут. Способ позволяет сократить время отверждения клеящего слоя на основе лака этиноль в широком диапазоне температур.</p>

Строительство и реконструкция зданий и сооружений	Патент РФ № 2459782 С02В38/08 27. 08. 2012	ТОГУ, Савочкин В. С.	Изобретение относится к строительным материалам и может быть использовано для изготовления изделий из керамзитобетона как в гражданском, так и в промышленном строительстве. Технический результат - повышение качества строительного материала за счет уменьшения водопоглощения, коэффициента теплопроводности и увеличение водонепроницаемости. Строительный материал керамзитобетон содержит керамзитовый гравий с наполнителями из инертных материалов и композитное вяжущее в виде этинолевой эмали и пластификатора.
---	--	----------------------	---

Ретроспективу поиска принимать равной пятнадцати годам, включив в табл. 1 шесть обязательных стран: Россия; США; Великобритания; Германия; Франция; Япония.

В табл. № 3 должно быть представлено не менее 10 технических решений по теме поиска. В выводах указать какое из технических решений из представленных для анализа применены в выпускной квалификационной работе или в контрольной работе с указанием страны, номера патента, имени патентообладателя, дату приоритета, сделав ссылку на табл. 3. Если результаты патентного поиска не применены в работах, указать причину.

ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИССЛЕДОВАНИЙ

Проведенные патентные исследования позволили выявить патенты и научно-технические документы по интересующей нас проблеме, а последующий их анализ – основные направления, по которым идет в настоящее время разработка режимов производства строительно-монтажных, ремонтно-строительных и заготовительных работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений, а также инженерных коммуникаций.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ЗНАЧЕНИЕ ПАТЕНТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	
В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ	3
2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПАТЕНТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	4
2.1. Патентный поиск	6
2.2. Виды патентного поиска	6
2.3. Разработка задания на проведение патентного поиска	8
2.4. Разработка регламента поиска	9
2.5. Определение предмета поиска	10
2.6. Определение стран поиска информации	11
2.7. Определение глубины поиска	12
2.8. Определение классификационных рубрик	12
2. СТРУКТУРА МЕЖДУНАРОДНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ	
ИЗОБРЕТЕНИЙ	14
ВЫВОДЫ	16
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	23

ПАТЕНТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ КОНТРОЛЬНЫХ И ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Методические указания к выполнению раздела «Патентный поиск» в контрольных и выпускных квалификационных работах для студентов всех форм обучения специальностей 270102.65 «ПГС», 240403.65 «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов», 270800.62 «Строительство» (квалификация «Бакалавр»), и 240100.62 профиль ХТПЭ, квалификация «Бакалавр»

Виктор Степанович Савочкин

Анатолий Петрович Богачев

Отпечатано с авторского оригинала-макета

Подписано в печать 24.03.14. Формат 60x84 1/6. Бумага писчая. Гарнитура «Таймс».
Печать цифровая. Усл. печ. л.1,5. Тираж 150 экз. Заказ 73.

Издательство Тихоокеанского государственного университета,
680035, Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136.

Отдел оперативной полиграфии издательства
Тихоокеанского государственного университета,
680035, Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136.

Министерство образования и науки Российской Федерации

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Тихоокеанский государственный университет»

Инженерно-строительный факультет
Кафедра «Строительное производство»

ПАТЕНТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ КОНТРОЛЬНЫХ И ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

**Методические указания по выполнению патентных исследований
в выпускных квалификационных работах и контрольных работах
студентов всех форм обучения специальностей – 270102.65, промышленное и гра-
жданское строительство, 240403.65, химическая технология природных энергоно-
сителей и углеродных материалов и бакалавриат направления 270800.62 «Строи-
тельство, профиль ПГС», направления 240100.65 «Химическая технология,
профиль ХТПЭ»**

УММО разработан в соответствии с составом УМКД

УММ разработали В. С. Савочкин _____

А. П. Богачев _____

УММО утвержден на заседании кафедры

Протокол № 2 от « 10 » октября 2011 г.

Зав. кафедрой _____ « 10 » октября 2011 г.

**ПАТЕНТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ КОНТРОЛЬНЫХ
И ВЫПУСКНЫХ
КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

Министерство образования и науки Российской Федерации
Государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования
«Тихоокеанский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ В ПЕЧАТЬ
ректор ТОГУ
д.т.н., проф.

_____ С. Н. Иванченко
« _____ » _____ 2013 г.

ПАТЕНТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ КОНТРОЛЬНЫХ И ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Методические указания по выполнению патентных исследований
в выпускных квалификационных работах и контрольных работах
студентов всех форм обучения специальностей – 270102.65, промышленное и граждан-
ское строительство, 240403.65, химическая технология природных энергоносителей и
углеродных материалов и бакалавриат направления 270800.62 «Строительство, про-
филь ПГС», направления 240100.65 «Химическая технология,
профиль ХТПЭ»

Составили В. С. Савочкин
А. П. Богачев

Рассмотрены и рекомендованы к изданию
кафедрой «Строительное производство»

« _____ » _____ 2012 г.

Зав. кафедрой СП, к.э.н. _____ Н. В. Васина

Рассмотрены и рекомендованы к изданию
советом ИСФ

« _____ » _____ 2012 г.

Председатель совета, д.т.н. _____ И. Н. Пугачев

Нормоконтролер _____ Н. В. Васина

Хабаровск
Издательство ТОГУ
2013

Министерство образования и науки Российской Федерации
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Тихоокеанский государственный университет»

ПАТЕНТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ КОНТРОЛЬНЫХ И ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Методические указания к выполнению раздела «Патентный поиск»
в контрольных и выпускных квалификационных работах для студентов всех форм
обучения специальностей 270102.65 «ПГС», 240403.65 «Химическая технология
природных энергоносителей и углеродных материалов», 270800.62 «Строительство»
(квалификация «Бакалавр»), и 240100.62 профиль ХТПЭ, квалификация «Бакалавр»

Хабаровск
Издательство ТОГУ
2013

УДК 378.147001.5(076.5)

Патентные исследования при выполнении контрольных и выпускных квалификационных работ : методические указания к выполнению раздела «Патентный поиск» в контрольных и выпускных квалификационных работах для студентов всех форм обучения специальностей 270102.65 «ПГС», 240403.65 «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов», 270800.62 «Строительство» (квалификация «Бакалавр»), и 240100.62 профиль ХТПЭ, квалификация «Бакалавр» / сост. В. С. Савочкин, А. П. Богачев. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2013. – 24 с.

Методические указания составлены на кафедрах «Строительное производство» и «Химическая технология и биотехнология». Включают краткие сведения о проведении патентных исследований при выполнении контрольных работ студентов заочного обучения и выпускных квалификационных работ. Содержит методику проведения патентных исследований и необходимый справочный материал.

Печатается в соответствии с решениями кафедры «Строительное производство» и методического совета инженерно-строительного факультета.

ПАТЕНТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Методические указания к выполнению раздела «Патентный поиск» в контрольных и выпускных квалификационных работах для студентов всех форм обучения специальностей 270102.65 «ПГС», 240403.65 «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов», 270800.62 «Строительство» (квалификация «Бакалавр»), и 240100.62 профиль ХТПЭ, квалификация «Бакалавр»

Виктор Степанович Савочкин

Анатолий Петрович Богачев

Главный редактор *Л. А. Суевалова*

Редактор *Р. Г. Лузганов*

Подписано в печать _____. Формат 60x84 1/6. Бумага писчая. Гарнитура «Таймс».
Печать цифровая. Усл. печ. л.1,5. Тираж 200 экз. Заказ

Издательство Тихоокеанского государственного университета,
680035, Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136.

Отдел оперативной полиграфии издательства
Тихоокеанского государственного университета,
680035, Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136.