



**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
ГОРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

# **ПОДГОТОВКА И ОФОРМЛЕНИЕ ЗАЯВОК НА ОХРАНОСПОСОБНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

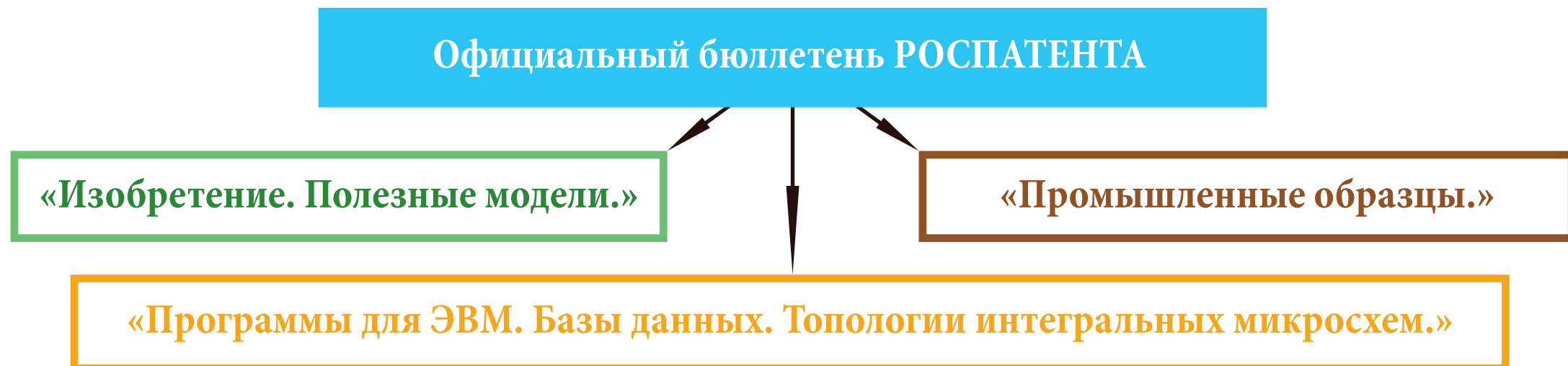
© федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет» 2022 год

# ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ОБЪЕКТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Заявка не будет отправлена на регистрацию в Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС), пока не будет полностью оформлен пакет экспертных документов!



К документам экспертного контроля прикладывают только РЕФЕРАТ



# ОБЪЕКТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

К объектам интеллектуальной собственности (ОИС) относят результаты интеллектуальной деятельности, которым может быть предоставлена правовая охрана в соответствии с Гражданским кодексом РФ, часть 4 «Интеллектуальные права и средства индивидуализации»

## Объекты промышленной собственности

Изобретения

Полезные модели

Промышленные образцы

Товарные знаки и знаки обслуживания

Секреты производства (ноу-хау)

## Объекты авторского права и смежных прав

Программы для ЭВМ

Базы данных

Топологии интегральных микросхем

Произведения науки, литературы и искусства

# ОБЪЕКТЫ ПАТЕНТНОГО ПРАВА

**Изобретение (ИЗ)**

**Способ,  
устройство  
(конструктивное  
решение, система,  
комплекс),  
вещество,  
штамм микроорганизма,  
консорциум клеток  
растений или животных,  
применение продукта  
или способа по  
определенному  
назначению**

**Полезная модель (ПМ)**

**Устройство,  
которое должно  
характеризовать только  
одно конструктивное  
решение**

**Промышленный образец (ПО)**

**Дизайнерское решение  
внешнего вида изделия:  
плоские изделия,  
объемные изделия,  
группа изделий,  
варианты.  
Изделия промышленного  
или кустарно-  
ремесленного  
производства**

# УВЕДОМЛЕНИЕ О СОЗДАНИИ ОИС

Изобретения, полезные модели и  
промышленные образцы

<https://spmi.ru/dokumenty-2>

## Примеры данных о творческом участии в создании объекта интеллектуальной собственности

- проведение информационного поиска;
- подготовка заявки на изобретение;
- проведение математического моделирования и оценки эффективности предлагаемого способа
- постановка и проведение экспериментальных работ в специализированных лабораториях;
- проведение расчетов характеристик устройства;
- компоновка результатов и создание устройства;
- разработка технологических особенностей способа;
- формулировка формулы изобретения или полезной модели

В Патентно-лицензионный отдел  
Горного университета

### Уведомление о создании объекта интеллектуальной собственности (изобретение, полезная модель, промышленный образец)

Уведомляем Вас о создании охраноспособного результата интеллектуальной деятельности  
НАЗВАНИЕ

В процессе выполнения НОМЕР И НАЗВАНИЕ

(наименование темы работы)

- по гос. заданию, ФЦП, РНФ, РФФ, гранту, стипендии президента  
 – по договору № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
 – по плану госбюджетных научно-исследовательских работ кафедры  
 – с защитой диссертации

Авторы:

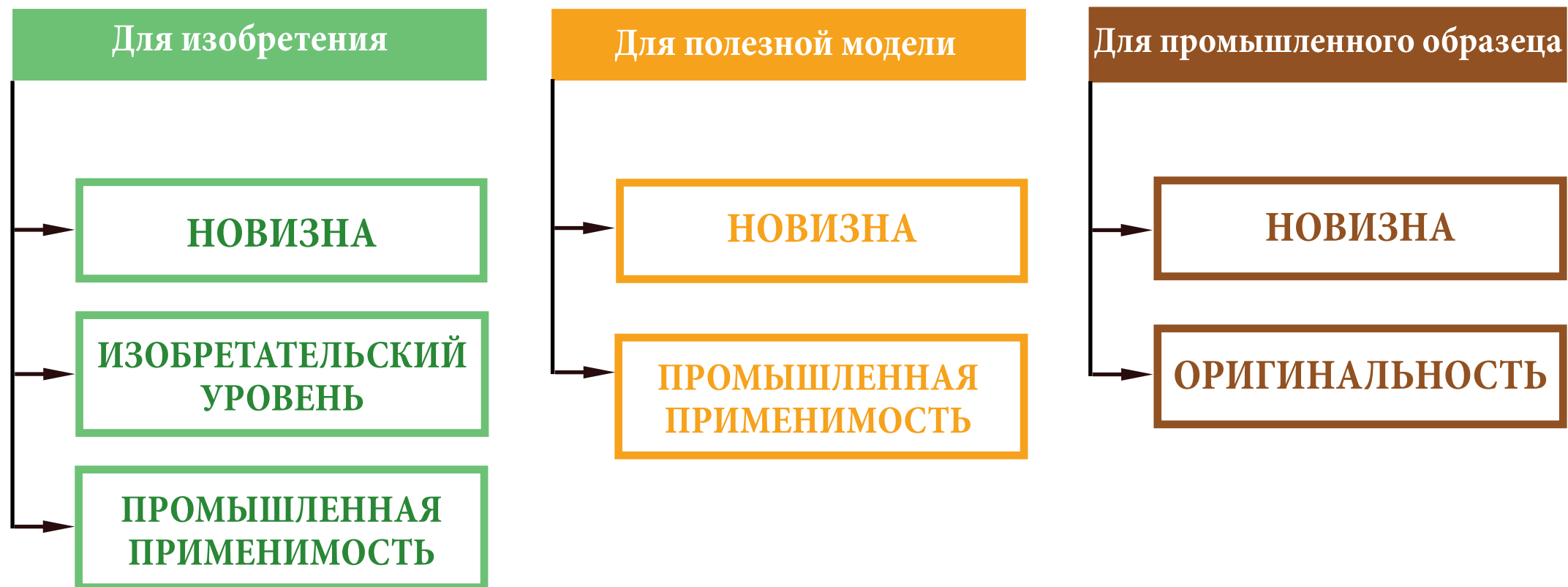
ФИО полностью	Должность и место работы	Данные о творческом участии в создании объекта интеллектуальной собственности	СНИЛС	ИНН

и просим Вас оформить заявочные материалы на:

- изобретение  
 – полезную модель  
 – промышленный образец
- топологию интегральных микросхем  
 – ноу-хау

\_\_\_\_\_/ (подпись) \_\_\_\_\_/ (И. О. Фамилия)  
\_\_\_\_\_/ (подпись) \_\_\_\_\_/ (И. О. Фамилия)  
\_\_\_\_\_/ (подпись) \_\_\_\_\_/ (И. О. Фамилия)  
\_\_\_\_\_/ (подпись) \_\_\_\_\_/ (И. О. Фамилия)  
\_\_\_\_\_/ (подпись) \_\_\_\_\_/ (И. О. Фамилия)

# УСЛОВИЯ ПАТЕНТОСПОСОБНОСТИ



**ЗАЯВКА НА ВЫДАЧУ ПАТЕНТА ДОЛЖНА БЫТЬ ПОДАНА ДО РАСКРЫТИЯ СУЩНОСТИ ИЗОБРЕТЕНИЯ, А ИМЕННО В ПУБЛИКАЦИИ, СООБЩЕНИИ НА КОНФЕРЕНЦИИ, УЧАСТИЯ В ВЫСТАВКАХ, В АВТОРЕФЕРАТЕ ДИССЕРТАЦИИ.**

# УСЛОВИЯ ПАТЕНТОСПОСОБНОСТИ ИЗОБРЕТЕНИЯ

**НОВИЗНА**

Изобретение является новым, если оно не известно из уровня техники

**ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИЙ  
УРОВЕНЬ**

Изобретение имеет изобретательский уровень, если для специалиста оно явным образом не следует из уровня техники

**ПРОМЫШЛЕННАЯ  
ПРИМЕНИМОСТЬ**

Изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении, других отраслях экономики или в социальной сфере

# УСЛОВИЯ ПАТЕНТОСПОСОБНОСТИ ИЗОБРЕТЕНИЯ





# УСЛОВИЯ ПАТЕНТОСПОСОБНОСТИ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ

**НОВИЗНА**

Полезная модель является новой, если совокупность ее существенных признаков не известна из уровня техники

**ПРОМЫШЛЕННАЯ  
ПРИМЕНИМОСТЬ**

Полезная модель является промышленно применимой, если она может быть использована в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении, других отраслях экономики или в социальной сфере

# УСЛОВИЯ ПАТЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА

**НОВИЗНА**

Промышленный образец является новым, если совокупность его существенных признаков, нашедших отражение на изображениях внешнего вида изделия, не известна из сведений, ставших общедоступными в мире до даты приоритета промышленного образца

**ОРИГИНАЛЬНОСТЬ**

Промышленный образец является оригинальным, если его существенные признаки обусловлены творческим характером особенностей изделия, в частности если из сведений, ставших общедоступными в мире до даты приоритета промышленного образца, неизвестно решение внешнего вида изделия сходного назначения, производящее на информированного потребителя такое же общее впечатление, какое производит промышленный образец, нашедший отражение на изображениях внешнего вида изделия

# СОСТАВ ЗАЯВКИ

## Изобретение (ИЗ)

- 1. Заявление** о выдаче патента с указанием авторов и заявителя, а так же места жительства или места нахождения каждого из них.
- 2. Описание изобретения**, которое раскрывает его сущность с полной, достаточной для осуществления изобретения.
- 3. Формула изобретения**, которая ясно выражает его сущность и полностью основана на его описании.
- 4. Чертежи** или иные **материалы**, которые поясняют сущность изобретения. Для устройства обязательны.
- 5. Реферат** представляет собой сокращенное изложение того, что содержится в описании.

## Полезная модель (ПМ)

- 1. Заявление** о выдаче патента с указанием авторов и заявителя, а так же места жительства или места нахождения каждого из них.
- 2. Описание полезной модели**, которое раскрывает её сущность с полной, достаточной для осуществления полезной модели.
- 3. Формула полезной модели**, которая относится к одному техническому решению, ясно выражает его сущность и полностью основана на его описании.
- 4. Чертежи** или иные **материалы**, обязательны для пояснения сущности устройства.
- 5. Реферат** представляет собой сокращенное изложение того, что содержится в описании.

## Промышленный образец (ПО)

- 1. Заявление** о выдаче патента с указанием авторов и заявителя, а так же места жительства или места нахождения каждого из них.
- 2. Комплект изображений изделия**, которые дают полное представление о существенных признаках и определяют эстетические особенности внешнего вида изделия.
- 3. Описание промышленного образца**, которое должно раскрывать в словесной форме элементы (признаки) внешнего вида изделия, представленного на изображениях.
- 4. Чертежи** общего вида изделия, конфекционную карту, если это необходимо для раскрытия сущности промышленного образца.

# РАЗДЕЛЫ ОПИСАНИЯ ЗАЯВКИ ИЗ и ПМ

## Изобретение (ИЗ)

Индекс Международной  
классификации изобретения (МПК)

НАЗВАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

РАСКРЫТИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

ПЕРЕЧЕНЬ ФИГУР

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Вывод о достижении технического  
результата

## Полезная модель (ПМ)

Индекс Международной  
классификации изобретения (МПК)

НАЗВАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ

УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

РАСКРЫТИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ

ПЕРЕЧЕНЬ ФИГУР

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ

Вывод о достижении технического  
результата

# ИНДЕКС МЕЖДУНАРОДНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ (МПК)

Определить индекс возможно при проведении информационного поиска, когда определяют ближайшие аналоги и выбирают прототип.

На сайте Федерального института промышленной собственности [www1.fips.ru](http://www1.fips.ru).  
Главная – Поиск – Классификации – Изобретения - Международная патентная классификация.

**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**

# НАЗВАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ

Название изобретения или полезной модели должно отвечать следующим требованиям:

быть ясным, точным и лаконичным

указывать на его назначение и соответствовать его сущности

излагается в единственном числе

совпадать с названием формулы

Исключения:

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

# ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ

Указывается область применения изобретения или полезной модели. Если областей несколько, то они также указываются с выделением преимущественной области, если она существует.

**Описание начинается с фразы:**

**Изобретение относится к...**

**Полезная модель относится к...**

Изобретение относится к области автоматизации контроля технологических параметров в электрометаллургических технологических процессах и может быть использовано в системах адаптивного управления для автоматического регулирования теплового режима дуговых печей.

Изобретение относится к нефтедобывающей промышленности, в частности к составам для повышения нефтеотдачи пластов.

Полезная модель относится к устройствам для очистки воды, в частности к устройствам для очистки промышленных сточных вод от ионов молибдена. Такие устройства могут быть использованы при очистке сточных вод объектов минерально-сырьевого комплекса.

# УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

Приводятся сведения об известных заявителю аналогах, из которых выбирается наиболее близкий, который принимают за прототип. Прототип описывается последним, с указанием «принимаемый в качестве прототипа».

«Известен ... (название аналога, у патентов и авторских свидетельств пишется полностью), авторских свидетельств или патент ... (указывается № и дата публикации), содержащий ... (перечисляются действия, технологические операции и т.д., сходные с совокупностью существенных признаков изобретения). »

Отдельно излагаются технические или технологические недостатки аналогов и прототипа.

**Отсутствие чего – либо, невозможность применения и экономические показатели не являются недостатками.**



## УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ ДЛЯ СПОСОБА

Известен способ размещения конденсаторных устройств в сельских распределительных сетях 0,4 кВ (патент RU 2563250, опубл. 20.09.2015 г.), заключающийся в определении значений длин магистральной линии, двухфазных и трехфазных ответвлений от магистрали; измерение в узлах, соответствующих полученным значениям, напряжения и коэффициента мощности.

Известен способ круглогодичного охлаждения грунта с помощью термосифона и компрессорно-конденсаторного агрегата (Прокопенко И.Ф., Штефанов Ю.П., Шишов И.Н. Круглогодичная термостабилизация здания, материалы пятой конференции геокриологов России, 2016, с. 291-296), согласно которому конденсатор термосифона является одновременно испарителем холодильной машины.

Известен способ определения стабильности топливных композиций, содержащих остаточные продукты переработки нефти (техническая документация [http://www.meta-moscow.ru/ru/store/diagnosticheskoe-oborudovanie/effekt-02.html#product\\_downloads](http://www.meta-moscow.ru/ru/store/diagnosticheskoe-oborudovanie/effekt-02.html#product_downloads)), включающий подсчет под микроскопом количество видимых структур органического и неорганического состава в пробах компонентов топлива, смешивание проб, затем повторный подсчет видимых структур органического и неорганического состава в полученной пробе.

# УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ ДЛЯ УСТРОЙСТВА

Известно устройство для переработки конденсированного топлива (патент РФ № 2322641, опубл. 20.04.2008), включающее вращающийся цилиндрический реактор, установленный под углом к горизонту в пределах от 22 до 65°, привод вращения реактора, загрузочное устройство и вывод продукт-газа в верхней части реактора, разгрузочное устройство и устройство подачи газифицирующего агента - в нижней части реактора, уплотнения, обеспечивающие газоплотность реактора при вращении.

Известен стенд РГУ нефти и газа им. Губкина для испытания малогабаритных ВЗД (Д.Ф. Балденко, Ф.Д. Балденко, А.Н. Гноевых. Справочное пособие. Винтовые забойные двигатели, - М.: Недра, 1999 г., с. 222-224), включающий блок рабочих органов, электродвигатели постоянного и переменного тока, коробку передач, одновинтовой насос, бак, регуляторы напряжения, ременную передачу, электромагнитный порошковый тормоз, зажимы.

Известен держатель двойной для монтажа и транспортировки стекольных изделий модели «Зубр» (РФ) (Техническая характеристика держателя, электронный ресурс [http://www.zubr.ru/ru/witem/steklodomkrati\\_plastikovie\\_master](http://www.zubr.ru/ru/witem/steklodomkrati_plastikovie_master)), принятое за прототип, состоящее из пластмассовой рукоятки с установленными на ней флажками-фиксаторами и двух вакуумных присосок.

## УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ ДЛЯ ВЕЩЕСТВА

Известен пылеподаватель для обработки мелкозернистых материалов (патент РФ № 2690925, опубл. 23.08.2018) с гликольсодержащим реагентом, причем в качестве гликольсодержащего реагента используют пылеподаватель калийных солей, кроме того, пылеподаватель дополнительно содержит формальдиоксанный спирт, карбоксиметилцеллюлозу и смачиватель ОП-10.

Известно удобрение для кислых почв черноземной зоны (Шиян П.Н. и др. Новое известковое удобрение. - Журнал "Сахарная свекла". - Колос, N 6, 1993, с.13), содержащее 84-90 мас. % карбоната кальция, находящегося в мелкодисперсной форме со средними размерами частиц 17 мкм.

Известен состав шихты для переработки низкокачественных бокситов и нефелинов способом спекания ([https://rusneb.ru/catalog/000016\\_000021\\_CNONB-RU\\_IBIS\\_669.712.1.011:541-304529/](https://rusneb.ru/catalog/000016_000021_CNONB-RU_IBIS_669.712.1.011:541-304529/)), в состав которой входят оборотные шламы, образующиеся на различных стадиях технологического процесса, что позволяет частично или полностью вернуть в технологический процесс компоненты ( $Al_2O_3$ ,  $R_2O$ ,  $CaO$ ), обеспечивающие формирование требуемого фазового состава спека в соответствии с ранее приведёнными молярными соотношениями.

# РАСКРЫТИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ

Технический результат это цель создания способа или устройства или состава.

Указывается технический результат, который всегда должен относиться к способу, устройству или составу в целом.

Техническим результатом является ...

При описании технического результата используют следующие термины:

- снижение (коэффициента трения, вибрации, токсичности);
- повышение (очистки от примесей);
- предотвращение (заклинивания);
- локализация (загрязнения почвы);
- устранение (дефектов структуры литья);
- улучшение (контакта рабочего органа со средой);
- уменьшение (искажения формы сигнала).

# РАСКРЫТИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ ДЛЯ СПОСОБА

Техническим результатом является точная оценка долевого вклада каждого источника искажений в напряжение питающей сети, в том числе при наличии внешних источников искажений в системе электроснабжения.

Техническим результатом является повышение адсорбционной активности по отношению к катионам тяжёлых металлов.

Техническим результатом является очищение почвы от органических веществ с сохранением части гумуса.

Техническим результатом является повышение безопасности труда горнорабочих в зонах ведения подземных горных работ и снижение потерь полезного ископаемого при разработке близкорасположенных алмазосодержащих рудных тел при залегании между рудными телами массива.

Техническим результатом способа является повышение эффективности проветривания карьерного пространства при образовании зон с отрицательной температурной инверсией, где могут скапливаться загрязняющие вещества.

# РАСКРЫТИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ

## ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ ДЛЯ УСТРОЙСТВА

Техническим результатом является создание системы контроля для определения влияния качества топлива на эксплуатационно-технические показатели транспортных средств.

Техническим результатом является повышение качества получаемых покрытий и снижение процессов высокотемпературного окисления обрабатываемых изделий и конструктивных элементов.

Техническим результатом является повышение качества получаемых покрытий и снижение процессов высокотемпературного окисления обрабатываемых изделий и конструктивных элементов.

Техническим результатом является повышение энергоэффективности работы устройства.

Техническим результатом является повышение эффективности звукопоглощения.

Техническим результатом является расширение технологических возможности испытаний.

# РАСКРЫТИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ ДЛЯ ВЕЩЕСТВА

Техническим результатом является повышение пылеподавляющей способности состава и долговременный эффект закрепления поверхности.

Техническим результатом является получение эффективного в применении состава шихты, обеспечивающего наилучшие условия для формирования фазового состава спека, оказывающего положительное влияние на рост химического извлечения  $Al_2O_3$  и расширение сырьевой базы глинозёмного производства за счёт использования каолиновых руд различного состава.

Техническим результатом является создание состава для блокирования межколонных перетоков нефтяных и газовых скважин, осложненных наличием пластов с аномально низким давлением гидроразрыва.

Техническим результатом является создание состава смазочной композиции, обеспечивающей эффективную смазку поверхности проточки кристаллизатора и защиту от налипания жидкого алюминия, что обеспечивает увеличение ресурса кристаллизатора, вследствие исключения операций механической зачистки его поверхности от налипшего алюминия.

# РАСКРЫТИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ

Раскрывается технический результат, на решение которого направлен заявляемое изобретение или полезная модель путем указания отличительной части формулы.

**Технический результат достигается тем, что ...**

Технический результат достигается тем, что углеродистые компоненты смешивают с оксидами тугоплавких металлов в количестве от 8 до 20 мас. % и оксид бора в количестве от 0 до 30 мас. %, электрохимически восстанавливают оксиды композитного материала до боридов и карбидов металлов в объеме катода действующего электролизера. В качестве оксидов тугоплавких металлов используют оксиды титана, циркония, ванадия или вольфрама.

Технический результат достигается тем, что предварительно komponуют магнитную систему с индуктором в виде кассеты постоянными магнитами и пластинами магнитопровода различной конфигурации, после чего кассету ориентируют относительно сложнопрофильной поверхности заготовки так, чтобы рабочие поверхности постоянных магнитов были параллельны касательным к обрабатываемой поверхности, затем возвратно-поступательным движением кассеты обеспечивают необходимую величину рабочего зазора.



# РАСКРЫТИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ

Технический результат достигается тем, что сверху к ложементу закреплены с возможностью съема не менее двух полухомутов, которые выполнены в форме плоских полуколец, демпфер состоит из внешней пружины, которая выполнена в форме цилиндра, а внутри неё установлена внутренняя пружина в форме конуса, диаметр которой увеличивается в нижней части, нижняя часть опорной плиты выполнена в форме острой кромки, при этом в ней выполнены отверстия, куда установлены винтовые сваи, которые проходят сквозь демпфер и упираются в стол-ростверк.

Технический результат достигается тем, что дополнительно содержит смесь фуллеренов фракции C50-C92 и углеродные нанотрубки, при следующем соотношении компонентов, мас. %:

порошок железный распыленный	50,0 - 70,0
синтетический каучук	20,0 - 45,0
сшивающий агент - органическую перекись, и/или серосодержащее соединение, тетраэтоксилан или триизоцианат	2,0 - 3,0
смесь фуллеренов фракции C50-C92	2,5 - 3,0
углеродные нанотрубки	остальное.

# ОПИСАНИЕ ФИГУР

К фигурам относятся:

чертежи

фотографии

алгоритмы

графики

осциллограммы

технологические схемы

эпюры

Способ поясняется следующими фигурами:

фиг. 1 - .... (название);

фиг. 2 - .... (название), где:

1 - ... (указывается позиция на фигуре);

2 - ... (указывается позиция на фигуре).

**Таблицы не являются фигурами и вставляются в текст описания по мере упоминания.**

Таблица 1 - (название)

# ОПИСАНИЕ СПОСОБА

**Способ это алгоритм, а алгоритм это действие.**

В данном разделе дается подробное описание способа, которое раскрывает наиболее полно порядок действий, а в конце обязательно указывается конечный продукт, для разработки которого создан данный способ.

## **Требования к описанию для способа:**

- очень подробно раскрывается последовательность действий (приемов, операций) над материальными объектами;
- условия проведения каждого из действий, указав на конкретные режимы (температура, давление, скорость и т.п.), для характеристики различных режимов способа в описании указываются интервалы: от ... до ...;
- в описании способа и формуле необходимо соблюдать требование единства терминологии, это касается не только размерностей физических величин, но и любых названий;
- используемые условные обозначения и сокращения, должны быть расшифрованы в описание при первом упоминании;

# ОПИСАНИЕ СПОСОБА

## Требования к описанию для способа:

- при описании способа, характеризующегося использованием известных средств (устройств, веществ), указать на эти конкретные средства и подтвердить их известность до даты приоритета заявки;
- при описании способа, характеризующегося использованием неизвестных средств (устройств, веществ), привести их характеристики и, при необходимости, приложить чертежи, при описании конструктивных элементов обязательно привести ссылки на фигуры чертежей и на позиции цифровых обозначений конструктивных элементов по мере их упоминания в порядке возрастания, начиная с “1”;
- после описания способа, привести примеры, которые доказывают работоспособность способа, примеры могут быть проиллюстрированы таблицами, графиками или результатами моделирования, которые проводились в программных пакетах;
- в заключении сделать вывод, который отражает за счет чего происходит достижение технического результата и если необходимо перечислить конкретные технические показатели и их цифровые значения.

# ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

**Устройство это конструкция.**

Если заявлено устройство, то детально описывается его конструкция, а также то, как устройство работает: в виде последовательности проводимых операций

## **Требования к описанию для устройства:**

- раздел начинается с описания устройства в статическом состоянии со ссылками на фигуры чертежей ;
- при описании устройства указываются все признаки (узлы, детали, их взаимосвязи и т.д.), составляющие данную конструкцию и показанные на чертежах;
- каждому узлу и детали по мере упоминания его в тексте присваивается цифровое обозначение в возрастающем порядке, начиная с единицы;
- все узлы и детали показываются не просто путем перечисления, а в их взаимосвязи и взаиморасположении друг с другом;

# ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

## Требования к описанию для устройства:

- указывается геометрическая форма узлов и деталей, соотношение параметров и материал, из которого изготовлено устройство (деталь, узел), если эти признаки характеризуют изобретенное устройство;
- если в описании приходится ссылаться на узлы и детали, не показанные на чертежах, об этом необходимо указать в описании: «...соединен с источником питания (на фиг. не показан)».
- после описания устройства в статике описывается его работа (динамика) , ссылаясь при этом на цифровые обозначения на фигурах;
- описание работы устройства должно показывать его работоспособность и возможность достижения указанного технического результата;
- при описании устройства в действии обязательно упоминаются все элементы, указанные при характеристике его в статическом состоянии.

# ОПИСАНИЕ ВЕЩЕСТВА

**Вещество это состав.**

Если заявлено вещество, то описываются конкретные примеры его составов, а также методика его получения и, при необходимости, использования.

## **Требования к описанию для вещества:**

- раздел начинается с описания качественного состава (ингредиенты) и количественный состав (содержание ингредиентов) в веществе;
- при описании каждого ингредиента указываются все его характеристики;
- при описании методики получения вещества указываются последовательность действий (приемов, операций);
- после этого приводятся примеры, которые доказывают работоспособность вещества, примеры могут быть проиллюстрированы таблицами, графиками или результатами моделирования, которые проводились в программах;
- в заключении делается вывод, который отражает за счет чего происходит достижение технического результата.

# ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ И ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ

**ФОРМУЛА ЦЕЛИКОМ ОСНОВАНА НА ОПИСАНИИ.**

**НАЗВАНИЕ**

которое совпадает с названием ИЗ, ПМ

**ОГРАНИЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

включает существенные признаки, совпадающие с признаками прототипа

**ОТЛИЧАЮЩИЙСЯ ТЕМ, ЧТО**

**ОТЛИЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

включает существенные отличительные признаки (НОВИЗНА)

Отличительная часть составляется с использованием глаголов в действительном залоге в изъявительном наклонении в третьем лице множественного числа.

Например: нагревают, увлажняют, устанавливают, закрепляют и



# ФОРМУЛА СПОСОБА

Действия над материальным объектом материальными средствами.

СПОСОБ

- наличие действий;
- порядок выполнения таких действий во времени последовательно;
- условия осуществления действий, режим, использование веществ, устройств

Наличие действий, операций над материальным объектом

Способ, включающий операции  $A+B+C$  или основанный на последовательности действий  $A+B+C$ , отличающийся тем, что после  $A+B+C$  выполняют  $X$ .

Порядок выполнения действий, операций

Способ, включающий операции  $A+B+C$ , отличающийся тем, что между  $A$  и  $B$  выполняют  $C$ .

# ФОРМУЛА СПОСОБА

## Условия протекания операций

Способ, включающий операции  $A+B+C$ , отличающийся тем, что  $C$  производят при следующем режиме ...

## Использование при операциях устройства

Способ, включающий операции  $A+B+C$ , отличающийся тем, что  $C$  производят на центрифуге...

## Использование при операциях вещества, катализатора

Способ, включающий операции  $A+B+C$ , отличающийся тем, что в процессе  $A$  используют вещество  $X$  для ускорения процесса.

# ФОРМУЛА УСТРОЙСТВА

Совокупность конструктивных узлов, деталей, элементов, находящихся во взаимосвязи.

УСТРОЙСТВО

- наличие конструктивных элементов;
- наличие связи между элементами;
- взаимное расположение элементов;
- форма выполнения элементов или устройств;
- параметры и другие характеристики элементов и их взаимосвязь;
- материал, из которого выполнены.

## Введение дополнительных узлов

Устройство, включающее  $A+B+C$ , отличающееся тем, что оно дополнительно снабжено  $D+E$ .

## Форма выполнения связей между узлами

Устройство, включающее  $A+B+C$ , отличающееся тем, что оно дополнительно снабжено  $D+E$ .

# ФОРМУЛА УСТРОЙСТВА

## Взаимное расположение деталей

Устройство, включающее  $A+B+C$ , отличающееся тем, что  $B$  установлено относительно  $C$  под углом с зазором.

Форма выполнения узла, детали, а именно геометрическая форма, не внешний вид

Устройство, включающее  $A+B+C$ , отличающееся тем, что  $B$  выполнено в виде барабана, трапеции, усеченного конуса, круглым, прямоугольным, скошенным...

## Соотношение размеров и других параметров деталей

Устройство, включающее  $A+B+C$ , отличающееся тем, что глубина  $B$  равна толщине  $C$ , а длина  $B$  вдвое превышает  $C$ .

## Наличие новых связей между узлами

Устройство, включающее  $A+B+C$ , отличающееся тем, что  $B$  соединено с  $C$  через  $M$ .

## Материал деталей

Устройство, включающее  $A+B+C$ , отличающееся тем, что  $B$  выполнено из материала.

# ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

Состав компонентов при соотношении компонентов, масс % или масс. часть, проценты и части в интервале, от ... до. Суммарно соотношение компонентов должно быть 100%.

ВЕЩЕСТВО

- качественный, ингредиенты состава;
- количественный, содержание ингредиентов;
- структура композиции;
- структура ингредиентов.

## Состав и соотношение компонентов

Вещество, содержащее  $A+B+C$ , отличающееся тем, что в него дополнительно введены  $D+E$  при следующем соотношении компонентов, мас. %:

## Замена одного из компонентов

Вещество, содержащее  $A+B+C$ , отличающееся тем, что в качестве  $B$  используют  $X$  при следующем соотношении компонентов, мас. %:

# ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Графические материалы в заявке называются фигурами, качество изображений должно обеспечивать возможность их копирования.

выполняются черными тонкими линиями одинаковой толщины без растушевки и раскрашивания

каждое изображение нумеруется арабскими цифрами фиг.1, фиг. 2 и т.д.

все позиции на фигурах обозначаются арабскими цифрами, в описании приводятся ссылки на эти позиции, одинаковые элементы обозначаются одинаковыми цифрами

надписи на чертежах не выполняются за исключением обозначения разрезов и необходимых поясняющих слов, например «вода», «пар» и т.д.

# РЕФЕРАТ

Реферат должен сокращенно излагать содержание изобретения и включать:

(57) далее указываются области применения, если их несколько, то необходимо указать преимущественные

характеристика сущности изобретения или полезной модели с указанием достигаемого технического результата путем свободного изложения формулы

средний объем реферата до 900 печатных знаков с пробелами

# РАЗДЕЛЫ ОПИСАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА

Индекс международной  
классификации промышленных  
образцов (МКПО)

Название промышленного образца

Назначение и отрасль применения

Сравнение аналогов

Перечень фотографий, чертежей и.т.д.

Описание промышленного образца



# ИНДЕКС МЕЖДУНАРОДНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ (МКПО)

Определить индекс возможно при проведении информационного поиска, когда определяют ближайшие аналоги и выбирают прототип.

На сайте Федерального института промышленной собственности [www1.fips.ru](http://www1.fips.ru).  
Главная – Поиск – Классификации – Изобретения - Международная классификация промышленных образцов.

## НАЗВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА

Название служит для обозначения того предмета, в котором воплощен промышленный образец и должно быть:

кратким и точным

отображать его назначение и соответствовать его сущности

излагаться в единственном числе

максимально приближенным к рубрикам МКПО

# НАЗНАЧЕНИЕ И ОТРАСЛЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Указывается область применения промышленного образца. Если областей несколько, то они также указываются с выделением преимущественной области, если она существует.

**Описание начинается с фразы:**

**Заявляется художественно-конструкторское решение (название изделия), предназначенное для...**

**Заявляется промышленный образец, который относится к области поиска и обработки информации, а именно информационно-поисковым системам для осуществления эффективного управления патентно-лицензионной работы и инновационной деятельности и может быть использован в ВУЗах и научных организациях для привлечения инвесторов, российских и зарубежных компаний к объектам интеллектуальной собственности и инновационным разработкам ВУЗов и научных организаций с целью их дальнейшей коммерциализации.**

## СРАВНЕНИЕ АНАЛОГОВ

Аналогами промышленного образца являются художественно-конструкторские решения, относящиеся к внешнему виду изделия, как правило, того же функционального назначения, что и заявляемый объект. Прототип описывается последним, с указанием «принимаемый в качестве прототипа».

## ПЕРЕЧЕНЬ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Перечисляются представленные в заявке фотографии, чертежи, схемы и др. материалы, иллюстрирующие промышленный образец, в соответствии с их нумерацией и проводится краткое указание того, что изображено на каждом из них.

Заявляется художественно-конструкторское решение (название изделия), представленное на чертежах, где:

фиг. 1 – изделие в целом;

фиг. 2 - самостоятельная часть изделия.

# ОПИСАНИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА

Описание существенных признаков, формирующих зрительный образ изделия описание вариантов художественно-конструкторского решения изделия, если они имеются, с указанием, в чем заключаются их отличительные признаки, а также описание соответствия художественно-конструкторского решения изделия требованиям эргономики, если это требуется для соответствующего вида изделия.

**Заявляемое решение внешнего вида набора страниц интерфейса графического для управления объектами интеллектуальной собственности и инновационными разработками характеризуется следующим составом композиционных элементов:**

- наличием главной страницы прямоугольной формы;
- наличием в верхней части главной странице шрифтовой надписи с заливкой цветом наименования информационно-поисковой системы, расположенной на поле прямоугольной формы с графическими изображениями;
- наличием на главной странице в центральной его части графического изображения.

# СОСТАВ ЗАЯВКИ

## Программа для ЭВМ

**1. Заявление о государственной регистрации** с указанием авторов и заявителя, места жительства или места нахождения каждого из них, а так же краткое описание творческого вклада автора при создании регистрируемой программы для ЭВМ. Данные первого автора - в основном заявлении, данные второго и третьего авторов - в дополнении к заявлению.

**2. Дипонируемые материалы,** программный код.

**3. Реферат** с указанием ФИО авторов, названия, правообладателя, аннотация объемом не более 900 знаков с пробелами, тип ЭВМ, язык, объем программы.

## База данных

**1. Заявление о государственной регистрации** с указанием авторов и заявителя, места жительства или места нахождения каждого из них, а так же краткое описание творческого вклада автора при создании регистрируемой базы данных. Данные первого автора - в основном заявлении, второго и третьего авторов - в дополнении к заявлению.

**2. Дипонируемые материалы,** объективно подтверждающие количественное содержание базы данных, например экранные изображения фрагментов отчетов, подготовленных системой управления базой данных (СУБД), с указанием числа выявленных информационных элементов.

**3. Реферат** представляет собой сокращенное изложение того, что содержится в описании.

## Топология интегральных микросхем

**1. Заявление о государственной регистрации** с указанием авторов и заявителя, места жительства или места нахождения каждого из них, а так же краткое описание творческого вклада автора при создании регистрируемой базы данных. Данные первого автора - в основном заявлении, второго и третьего авторов - в дополнении к заявлению.

**2. Дипонируемые материалы** фотографии, сборочный топологический чертеж с соответствующей спецификацией, послойные топологические чертежи, фотографии каждого слоя топологии, зафиксированной в интегральной микросхеме.

**3. Реферат** представляет собой сокращенное изложение того, что содержится в описании.

# УВЕДОМЛЕНИЕ О СОЗДАНИИ ОИС

Программы для ЭВМ, базы данных и  
топология интегральных микросхем

<https://spmi.ru/dokumenty-2>

В Патентно-лицензионный отдел  
Горного университета

Уведомление  
о создании объекта интеллектуальной собственности  
(программа для ЭВМ, база данных, топология интегральных микросхем)

Уведомляем Вас о создании охраноспособного результата интеллектуальной деятельности  
НАЗВАНИЕ

В процессе выполнения НИР НОМЕР И НАЗВАНИЕ

(наименование темы работы)

- по гос. заданию, ФЦП, РНФ, РФФ, гранту, стипендии президента  
 – по договору № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 – по плану госбюджетных научно-исследовательских работ кафедры  
 – с защитой диссертации

Авторы:

ФИО полностью	Должность и место работы	Данные о творческом участии в создании объекта интеллектуальной собственности	СНИЛС	ИНН

и просим Вас оформить заявочные материалы на:

- программу для ЭВМ  
 – базу данных  
 – топологию интегральных микросхем

\_\_\_\_\_/ (И. О. Фамилия)  
(подпись) /  
\_\_\_\_\_/ (И. О. Фамилия)  
(подпись) /  
\_\_\_\_\_/ (И. О. Фамилия)  
(подпись) /

**Заключение о работоспособности программы ЭВМ, базы данных**

Работоспособность программы для ЭВМ или базы данных подтверждена кафедрой  
информатики и компьютерных технологий.

\_\_\_\_\_/ (И. О. Фамилия)  
(подпись) /

Примеры данных о творческом участии в создании  
объекта интеллектуальной собственности:

- разработка всей программы в целом;
- написание исходного текста программы;
- программная реализация алгоритма;
- разработка данных программы;
- разработка алгоритма;
- разработка спецификации программы;
- тестирование и отладка программы;
- математическое моделирование алгоритма;
- подбор и расположение материалов базы данных;
- разработка структуры базы данных.

# ПРОГРАММА ДЛЯ ЭВМ

Заявка на программу для ЭВМ будет отправлена на регистрацию в Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС), только после выхода приказа об утверждении протоколов заседаний комиссий по экспертизе материалов заявок!

## РЕФЕРАТ

- в реферате указаны общие сведения о ПО, краткое описание основных характеристик, функционала;
- объем реферата не более 900 символов с пробелами, межстрочный интервал – 1,5, шрифт - 14 кегль;
- при использовании программы в учебном процессе указать название дисциплины и специальности (номер и название).

### РЕФЕРАТ

**Авторы:** И.И. Иванов, И.И. Иванов, И.И. Иванов (ФИО Авторы)

**Правообладатель:** федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет»

**Программа:** Программа по расчету кадастровой стоимости лесных земель в зависимости от степени развитости инфраструктуры на землях лесного фонда (Название Программы)

**Аннотация:** Надо написать для каких областей техники может быть использована данная программа. При использовании в учебном процессе указать название дисциплины и специальности (номер и название). Объем аннотации не более 900 знаков с пробелами.

Программный лабораторный комплекс предназначен для изучения средств измерения основных электрических величин предназначен для приобретения навыков по определению однополярных выводов и параметров индуктивно-связанных катушек, определению параметров схем замещения двухполосников при последовательном и параллельном соединении.

Программа включает в себя схемы измерительных стендов, использующих модель магнитной связи и виртуальные измерительные приборы для определения параметров режима цепей постоянного и переменного тока, разработанные в среде Multisim.

Программа обеспечивает выполнение следующих функций:

- моделирование магнитной связи между катушками;
- определение однополярных выводов индуктивно-связанных катушек;
- определение параметров индуктивно-связанных катушек.

**Тип ЭВМ:** IBM PC – совместимый ПК.

**Язык:** G, Multisim

**ОС:** Windows XP/Vista/7/8/10

**Объем программы:** 262 Кб

# ПРОГРАММА ДЛЯ ЭВМ

## ПРОГРАММНЫЙ КОД

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет»

**ПРОГРАММА ДЛЯ ЭВМ:**

**НАЗВАНИЕ ПРОГРАММЫ**

Полный исходный текст программы или  
Фрагмент исходного текста программы

Листов **количество листов**

Авторы: **ФИО авторов**

© федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Санкт-Петербургский горный университет» 2022 год

г. Санкт-Петербург  
2022 г.

```
sheetin=wb[lists[0]]
CH4P=float(sheetin['A3'].value)
C2H6=float(sheetin['B3'].value)
C3H8=float(sheetin['D3'].value)
C4H10=float(sheetin['F3'].value)
N2P=float(sheetin['H3'].value)
CO2P=float(sheetin['J3'].value)
H2=float(sheetin['A6'].value)
CH4K=float(sheetin['C6'].value)
CO=float(sheetin['E6'].value)
CO2K=float(sheetin['G6'].value)
N2K=float(sheetin['I6'].value)
Qp=float(sheetin['B8'].value)
Qk=float(sheetin['B9'].value)
K=float(sheetin['B10'].value)
alpha=float(sheetin['B11'].value)
Qpg=float(sheetin['B12'].value)
P=float(sheetin['B13'].value)
Wp=float(sheetin['B14'].value)
GammaO2=float(sheetin['B15'].value)
GammaN2=float(sheetin['B16'].value)
GammaH2O=float(sheetin['B17'].value)
CaO1=float(sheetin['B18'].value)
CaO2=float(sheetin['B19'].value)
CaO3=float(sheetin['B20'].value)
dust=float(sheetin['B21'].value)
ciclone=float(sheetin['B22'].value)
```



# БАЗА ДАННЫХ

Заявка на базу данных будет отправлена на регистрацию в Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС), только после выхода приказа об утверждении протоколов заседаний комиссий по экспертизе материалов заявок!

## РЕФЕРАТ

- в реферате для базы данных указывается, совокупность каких самостоятельных материалов она содержит;
- объем реферата не более 900 символов с пробелами, межстрочный интервал – 1,5, шрифт - 14 кегль;
- при использовании программы в учебном процессе указать название дисциплины и специальности (номер и название);
- системы управления регистрируемой базы данных (СУБД).

### РЕФЕРАТ

**Авторы:** И.И. Иванов, И.И. Иванов, И.И. Иванов (ФИО Авторов)

**Правообладатель:** федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет»

**База данных:** База данных радиационного мониторинга (Название базы данных)

**Аннотация:** Надо написать для каких областей техники может быть использована программа и если можно использовать в учебном процессе, указать для каких дисциплин, и для каких специальностей (номер и название). Объем аннотации не более 900 знаков с пробелами.

База данных может быть использована при проведении практических работ для студентов специальности 25.00.07 «Гидрогеология».

База данных содержит информацию о радиационной обстановке в районах действующих АЭС России. База данных может быть использована с оценки их воздействия на подземные воды и смежные экосистемы. Данные получены и обобщены из общедоступных ежегодников «Радиационная обстановка на территории России и сопредельных государств (2002-2019 гг.)» и отчетов по экологической безопасности (2009-2019 гг.).

**Особенности типа реализующей ЭВМ или другого компьютерного**

**устройства:** IBM PC – совместимый ПК.

**Тип и версия операционной системы:** Windows XP/Vista/7/8/10

**СУБД:** SQLite

**Объем программы:** 262 Кб



# БАЗА ДАННЫХ

Поддержка оценки количественного содержания баз данных

```
(SELECT count(*) from reactor ) +
(SELECT count(*) from plant ) +
(SELECT count(*) from isotope ) +
(SELECT count(*) from plant_reactors)+
(SELECT count(*) from air_activity)+
(SELECT count(*) from air_pollution)+
(SELECT count(*) from water_pollution)+
(SELECT count(*) from water_activity)+
(SELECT count(*) from air_density)
```

Имя	Тип данных	Схема данных
air_activity		CREATE TABLE air_activity(id integer PRIMARY KEY, year integer, control_zone text, activity real, plant_id REFERENCES plant(id), isotope_id REFERENCES isotope(id))
id	integer	"id" integer
year	integer	"year" integer
control_zone	text	"control_zone" text
activity	real	"activity" real
plant_id		"plant_id"
isotope_id		"isotope_id"

air_density		CREATE TABLE air_density(id integer PRIMARY KEY, year integer, control_zone text, activityreal, plant_id REFERENCES plant(id), isotope_id REFERENCES isotope(id))
id	integer	"id" integer
year	integer	"year" integer
control_zone	text	"control_zone" text
activity	real	"activity" real
plant_id		"plant_id"
isotope_id		"isotope_id"
air_pollution		CREATE TABLE air_pollution(id integer PRIMARY KEY, year integer,

Имя	Тип данных	Схема данных
		practical real, theoretical real, plant_id REFERENCES plant(id), isotope_id REFERENCES isotope(id))
id	integer	"id" integer
year	integer	"year" integer
practical	real	"practical" real
theoretical	real	"theoretical" real
plant_id		"plant_id"
isotope_id		"isotope_id"

5

isotope		CREATE TABLE isotope (id integer PRIMARY KEY, label text NOT NULL)
id	integer	"id" integer
label	text	"label" text NOT NULL
plant_reactors		CREATE TABLE plant_reactors( id integer PRIMARY KEY, label text NOT NULL, reactor_count integer NOT NULL, plant_id REFERENCES plant(id), reactor_id REFERENCES reactor(id))
id	integer	"id" integer
power	integer	"power" integer NOT NULL

Имя	Тип данных	Схема данных
year	integer	"year" integer NOT NULL
reactor_count	integer NOT NULL	"reactor_count" integer NOT NULL
plant_id		"plant_id"
reactor_id		"reactor_id"

6

# ТОПОЛОГИИ ИНТЕГРАЛЬНЫХ МИКРОСХЕМ

## РЕФЕРАТ

- в реферате указывается область применения, назначение или функции интегральной микросхемы с регистрируемой топологией и вид применяемой для ее изготовления технологии;
- объем реферата не более 800 символов с пробелами, межстрочный интервал – 1,5, шрифт - 14 кегль;
- при использовании топологии в учебном процессе указать название дисциплины и специальности (номер и название).

### РЕФЕРАТ

**Авторы:** И.И. Иванов, И.И. Иванов, И.И. Иванов **(ФИО Авторы)**

**Правообладатель:** федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет»

**Топологии интегральной микросхемы:** Топология переменных слоев кристалла преобразователя аналогового сигнала **(Название топологии)**

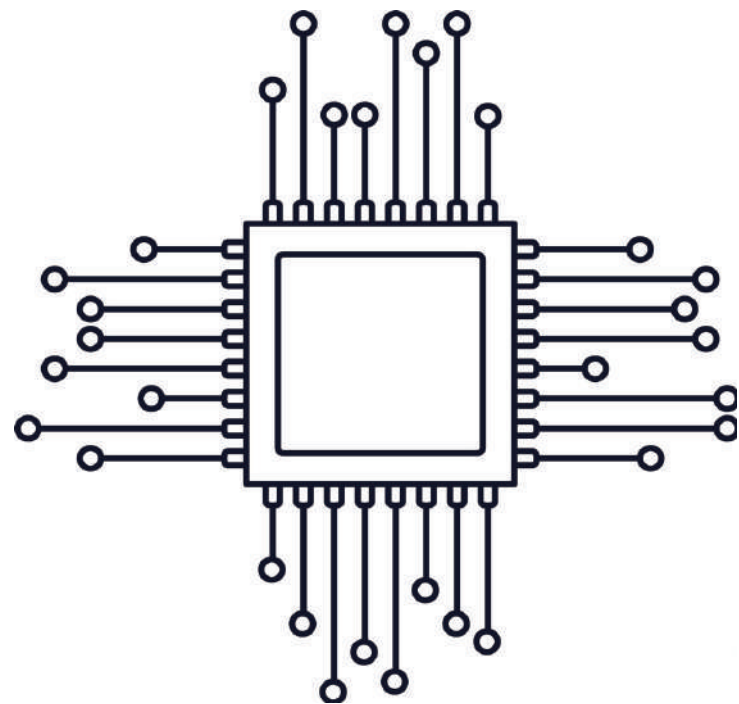
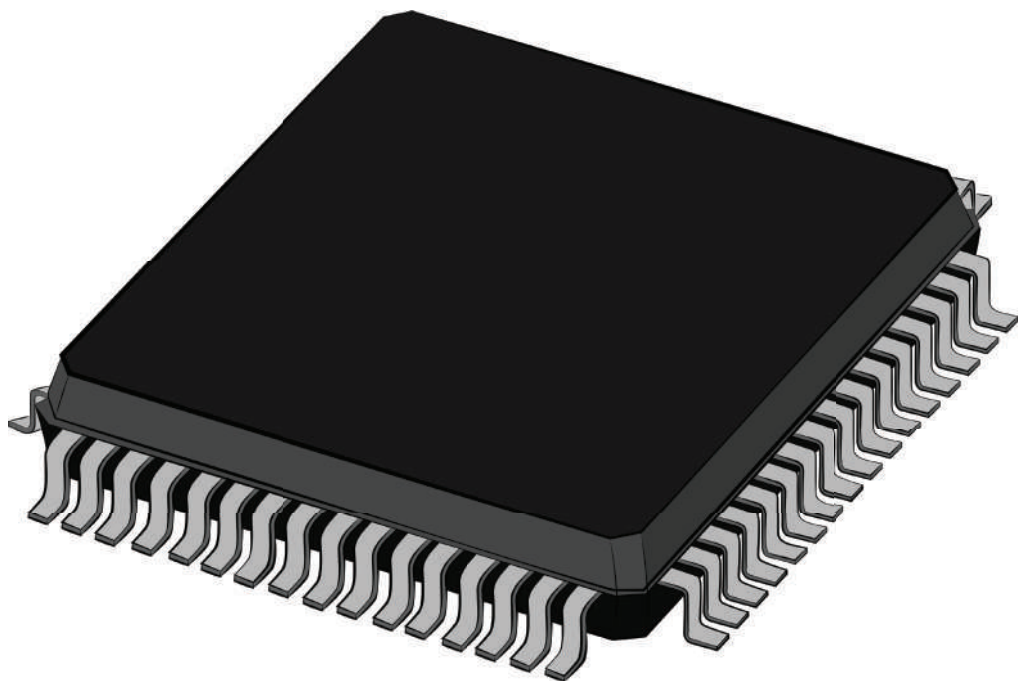
**Аннотация:** **Надо написать для каких областей техники может быть использована программа и если можно использовать в учебном процессе, указать для каких дисциплин, и для каких специальностей (номер и название). Объем аннотации не более 900 знаков с пробелами.**

Назначение: управление кристаллами аналоговых мультиплексоров, прием и передача информации по встроенным интерфейсам, аналого-цифровое преобразование сигналов. Область применения: входит в состав многокристальных модулей аналоговых коммутаторов серии 3010, разработанных в рамках ОКР «Цифра-ИТ5- РК», и предназначенных для применения в составе бортовой аппаратуры (интегрированных бортовых информационных систем космических аппаратов).

Вид технологии: КНИ-технология радиационно стойких интегральных схем по топологической норме 0,25 мкм. Кристалл преобразователя аналоговых сигналов имеет следующие основные технические характеристики: напряжение питания цифровое от 3,0 В до 3,6 В; напряжение выходное высокого уровня не менее 2,8 В; напряжение выходное низкого уровня не менее 0,4 В; ток утечки цифровых входов не более 20 мкА; наличие встроенных интерфейсов SPI, Space Wire; наличие 8-разрядного и 16-разрядного АЦП.

# ТОПОЛОГИИ ИНТЕГРАЛЬНЫХ МИКРОСХЕМ

Депонируемые идентифицирующие материалы топологии интегральной микросхемы должны содержать полный комплект одного из видов визуально воспринимаемых материалов, которые отображают каждый слой топологии. В визуально воспринимаемых материалах изображения должны быть представлены в масштабе не меньше 20:1.



# **ПАТЕНТНО-ЛИЦЕНЗОННЫЙ ОТДЕЛ**

**учебный центр 1  
аудитория 2211  
тел. 328-84-84 (м.т 14-84 )  
e-mail: [patent@spmi.ru](mailto:patent@spmi.ru)**