

Результаты интеллектуальной деятельности за 2025 год

Изобретение

1) Евменова Д. М., Голиков Н. А., Ельцов И. Н. «Способ повышения достоверности интерпретации данных геофизических исследований в скважинах за счет моделирования процесса образования и роста глинистой корки» // Опубликовано: 12.05.2025 Бюл. № 14. Патент № 2839823.

Изобретение относится к петрофизическим исследованиям керна и может быть использовано для повышения достоверности интерпретации данных геофизических исследований в скважинах (ГИС).

Технический результат - повышение достоверности определения фильтрационно-емкостных свойств коллектора достигается за счет учета параметров глинистой корки, таких как пористость, проницаемость и толщина, экспериментально определенных в условиях, приближенных к пластовым (реализация моделирования движения потока бурового раствора и стационарного режима фильтрации – исключение влияния падения давления) и измерения проницаемости кольматированного образца после проведения эксперимента.

Предлагается алгоритм учета параметров глинистой корки:

– проводятся экспериментальные работы по формированию глинистой корки в условиях, приближенных к пластовым, на образцах керна с фильтрационно-емкостными свойствами, характерными для исследуемого пласта, с использованием оригинального бурового раствора или аналогичного ему;

– по данным эксперимента рассчитываются пористость и проницаемость глинистой корки;

– используются полученные значения из базы данных параметров глинистой корки при интерпретации данных ГИС на основе многофизичной модели пласта.

2) Эпов М. И., Мамяшев В. Г., Михайлов И. В., Никитенко М. Н., Суродина И. В. «Способ измерения удельного электрического сопротивления и электрической макроанизотропии керна с использованием тороидальных катушек» // Опубликовано: 18.06.2025 Бюл. № 17. Патент № 2841881.

Изобретение относится к области геофизики и может быть использовано при изучении электрических свойств керна горных пород. Заявлен способ измерения удельного электрического сопротивления и электрической анизотропии керна, включающий возбуждение электромагнитного поля в генераторной тороидальной катушке и измерение синфазной и противофазной составляющих электродвижущей силы, синфазной и противофазной составляющих плотности тока в измерительных тороидальных катушках. Цилиндрический керн и генераторно-измерительная система окружены сильнопроводящей металлической трубой. Электромагнитное возбуждение сигналов осуществляется в широком диапазоне операционных частот для нескольких расстояний между генераторной и измерительными катушками. Измерения выполняют при движении системы вдоль

керна с заданным шагом. По данным электромагнитного профилирования керна детально определяют распределение удельного электрического сопротивления и электрической анизотропии вдоль керна посредством рассчитанных трансформаций сигналов в кажущиеся удельные электрические сопротивления керна. Техническим результатом при реализации заявленного решения является повышение точности определения лабораторных петрофизических данных. 2 з.п. ф-лы, 9 ил.

3) Энов М. И., Мамяшев В. Г., Михайлов И. В., Никитенко М. Н, Суродина И. В. «Способ импульсного электромагнитного межскважинного мониторинга многолетнемерзлых пород» // Опубликовано: 16.12.2025 Бюл. № 35. Патент № 2852884.

Изобретение относится к способам электрометрического исследования межскважинного пространства и может быть использовано для мониторинга многолетнемерзлых пород. Сущность: генерируют токовый импульс, создающий в среде переменное электромагнитное поле. Регистрируют переменное электромагнитное поле в виде наведенной ЭДС и плотность тока как функции от времени. Создают пространственные диаграммы регистрируемых сигналов в зависимости от времени регистрации и глубины измерения, по изменению которых судят об образовании и развитии зон растепления-промерзания в межскважинном пространстве. Для реализации вышесказанного в одной скважине размещают один или несколько источников сигнала, в другой или нескольких других скважинах размещают набор приемников сигнала. Импульсное возбуждение электромагнитного поля производят с помощью катушек индуктивности и токовой линии, используя прямоугольный и знакопеременный импульсы. В качестве приемников используют катушки индуктивности с измерением временной развертки наведенной ЭДС и датчики плотности тока с измерением временной развертки плотности тока. Технический результат: обеспечение высокого пространственного разрешения результатов мониторинга. 6 з.п. ф-лы, 12 ил., 1 табл.

Полезная модель

1) Казанцев С.А., Кальяк А.А. «Устройство для температурного мониторинга» // Опубликовано: 11.02.2025 Бюл. № 5. Патент № 231782.

Полезная модель относится к области геотермического мониторинга, метеорологии, строительства, устройство обеспечивает сбор, хранение как в автономном режиме, так и передачу температурных данных по каналам GPRS в режиме реального времени. Техническим результатом заявляемой полезной модели является создание устройства с минимальным уровнем систематических погрешностей для получения возможности измерений относительных изменений температуры до величин, сравнимых с максимальной разрешающей способностью аппаратуры при проведении температурного мониторинга объектов, и конструктивно способного к длительной автономной работе по мониторингу температуры в труднодоступных местах (скважина, дно водоёма, техногенные

объекты и прочее). Поставленная задача достигается тем, что заявляемое устройство содержит определенное количество температурных датчиков, соединённых особым образом в температурную косу, и корпус с разъёмами, для подключения внешних устройств, микроконтроллер, энергонезависимую память, модем радиосвязи, элемент питания, при этом в нем конструктивно отсутствует переключатель каналов, а датчики соединены в косу определенным образом, исключая влияние на результаты измерения сопротивления соединительных проводов, сопротивлений каналов переключателя и позволяющее одномоментное измерение всех датчиков, подключённых посредством восьми канального аналого-цифрового преобразователя с возможностью одновременной выборки. Устройство для температурного мониторинга включает аналоговые температурные датчики, корпус, восьмиканальный аналого-цифровой преобразователь, микроконтроллер, часы реального времени, энергонезависимую память, модем радиосвязи, элемент питания и контроллер его заряда.

2) *Балдин М. Н., Грузнов В. М., Федотов В. В. «Газовый хроматограф с концентрационным устройством ввода пробы со встроенной калибровкой» // Опубликовано: 06.10.2025 Бюл. № 28. Патент № 237785.*

Газовый хроматограф (далее ГХ) с концентрационным вводом (далее, также полезная модель, техническое решение, устройство) относится к области газового анализа, а именно к внелабораторному газохроматографическому анализу органических веществ. Техническим результатом предлагаемой полезной модели является создание устройства (ГХ) с фотоионизационным детектором (ФИД) для газового анализа проб на содержание ароматических углеводородов С₆-С₈ (бензол, толуол, ксилолы), отобранных на пассивные концентраторы, включающим встроенное устройство калибровочной газовой смеси. Поставленная задача достигается тем, что в заявляемом техническом решении в ГХ с устройством ввода с пассивных концентраторов встроено устройство калибровочной смеси на основе равновесного пара таким образом, что при проведении калибровки калибровочная смесь вводится в концентрационный инжектор при помощи электромагнитных клапанов, а затем отправляется на анализ в газохроматографическую колонку (ГХК) при тех же условиях, что и десорбированная с концентратора проба. Такая процедура калибровки позволяет сократить общее время анализа и увеличить точность измерений. При этом сохраняется работоспособность ГХ с другими типами инжекторов, шприцевым и автодозировочным.

3) *Голиков Н.А., Евменова Д. М. «Устройство для моделирования процесса образования и роста глинистой корки, а также зоны кольматации на образцах водо-газонасыщенных коллекторов» // Опубликовано: 24.10.2025 Бюл. № 30. Патент № 238316.*

Полезная модель относится к устройству для моделирования процесса образования и роста глинистой корки, а также зоны кольматации на образцах водо-газонасыщенных коллекторов. Заявленное решение направлено на определение петрофизических параметров глинистой корки, экспериментально определенных в условиях, приближенных к пластовым, в водо-газонасыщенных образцах.

Устройство включает корпус, содержащий нижний и верхний фланец. На нижнем фланце установлена камера с циркуляционным раствором. В корпусе установлены резиновые манжеты, в которых устанавливается образец. Образец устанавливается в вертикальном положении над камерой с циркуляционным раствором. Корпус содержит проставку, выполненную с возможностью установки над образцом. В верхней части проставки установлена измерительная ячейка, соединенная с капилляром, по которому проходит фильтрат, прошедший через образец. Капилляр выполнен с возможностью подачи фильтрата, прошедшего через образец, на весы. На корпусе установлены датчики температуры. Камера с циркуляционным раствором выполнена с возможностью взаимодействия через трубопроводы с циркуляционным насосом, пневмоподстанцией, манометрами, датчиками измерения скорости циркуляции, а также буферной емкостью. Измерительные датчики выполнены с возможностью передачи показаний на микроконтроллер.

4) *Ефименко А. П., Науменко И. И., Соболева В. К., Балдин М. Н. «Газовый хроматограф для анализа ароматических углеводородов» // Опубликовано: 17.11.2025 Бюл. № 32. Патент № 238899.*

Газовый хроматограф (ГХ) с двумя газохроматографическими колонками (далее полезная модель, техническое решение, устройство) относится к области газового анализа, а именно качественному и количественному определению ароматических углеводородов (бензол, толуол и ксилолы (БТК)) в сложных смесях, являющимися одними из самых приоритетных загрязнителей, подлежащих контролю. Техническим результатом предлагаемой полезной модели является создание ГХ для анализа проб на содержание БТК в парах товарных автомобильных, авиационных бензинов и в пробах, отобранных из воздуха на концентраторы с более коротким временем анализа, чем у известных ГХ. Поставленная задача достигается тем, что в ГХ вместо широко применяемых насадочных и капиллярных колонок используются более быстрые поликапиллярные колонки (ПКК) с соответствующими свойствами. Для работы с быстрыми ПКК в ГХ установлены пневмоклапаны, управляемые электричеством от блока управления ГХ.

Базы данных

1) *Парфенова Т. М., Мельник Д. С. «Геохимическая характеристика пород и органического вещества вендских отложений (северо-восток Сибирской платформы и ее окраины)» // внесена в Реестр баз данных, регистрационный № 2025624447 от 15.10.2025 Бюл. № 10.*

База данных предназначена для использования при описании особенностей органической геохимии, исследовании геологической истории, оценки условий формирования и перспектив нефтегазоносности венд-палеозойских осадочных комплексов арктических территорий Сибирской платформы и ее обрамления. База данных содержит информацию о географическом и геологическом положении мест отбора проб. Представляет упорядоченную геохимическую характеристику пород и органического вещества, включает результаты анализов, полученных с

применением пиролиза, газожидкостной хроматографии, хромато-масс-спектрометрии. Совокупность самостоятельных упорядоченных геолого-геохимических материалов объединена в таблицы, связанные между собой. Это обеспечивает целостность базы данных и быстрый доступ к информации. Работа выполнена в рамках проекта фундаментальных научных исследований № FWZZ-2022-0011.

Тип ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК;

ОС: Windows.

Вид и версия системы управления базой данных: Excel 2017

Объем базы данных: 5,4 МБ

2) *Фомина Я.В., Новиков Д.А., Дульцев Ф. Ф., Яндола Н. И., Вакуленко Л.Г., Сухорукова А. Ф.*

«Геохимические особенности водовмещающих горных пород восточных районов Новосибирской области» // внесена в Реестр баз данных, регистрационный № 2025625839 от 08.12.2025 Бюл. № 12.

База данных предназначена для обнаружения источников токсичных элементов в питьевых водах и выявления особенностей взаимодействия в системе «вода-порода». Она представляет собой результаты гамма-спектрометрического анализа с индуктивно связанной плазмой (ICP MS) горных пород, распространенных в пределах Обь-Зайсанской складчатой области, административно расположенной в восточных районах Новосибирской области. Материалы включают сведения о содержании (%) в породах следующих элементов: Li, Be, P, Sc, Ti, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Ga, Ge, As, Se, Rb, Sr, Y, Zr, Nb, Mo, Ru, Ag, Cd, In, Sn, Sb, Te, Cs, Ba, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Hf, Ta, W, Re, Pt, Au, Tl, Pb, Bi, Th, U. Данные организованы в удобном виде для просмотра и для дальнейшего моделирования, полностью хранятся на компьютере. Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 25-17-20024. Тип ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК; ОС: Windows XP/Vista/7/8.

Вид и версия системы управления базой данных: Excel 2016

Объем базы данных: 5,7 МБ

Программы для ЭВМ

1) *Балков Е.В. «ERT_2Dto1D v1» // внесена в Реестр программ для ЭВМ регистрационный № 2025610105 от 10.01.2025 Бюл. № 1.*

Программа предназначена для обработки и разностороннего анализа 2D-данных метода электротомографии, в том числе с помощью средств одномерной профильной инверсии. Программа позволяет считывать результаты измерений приборами электротомографии Скала-48, Скала-32к4, Скала-48к12 и Скала-64к15, представленные в виде csv-файлов, полученных экспортом из программ обработки SiberTools и Xeris. Считанный 2D-набор данных сортируется по положению измерений на профиле и по глубине, разбивается на набор 1D-кривых зондирования. После этого производится автоматический экспорт в трех текстовых

форматах (с расширениями *.csv и *.dat): первые два - для визуального анализа первичного материала с помощью стандартных программных средств типа MS Excel, третий – для профильной 1D-инверсии данных в ПО Ipi2Win. Область применения: геофизическое изучение недр. Тип ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК. ОС: Microsoft Windows XP и выше.

Язык программирования: Delphi

Объем программы для ЭВМ: 20015 Байт

2) *Кутущева А.Ю. «SeismicModelingWithInitialStress 3D 1.0» // внесена в Реестр программ для ЭВМ регистрационный № 2025610988 от 16.01.2025 Бюл. № 1.*

Программный комплекс предназначен для численного моделирования распространения сейсмических/акустических волн в горизонтально-слоистой среде, в которой один или более слоев имеет ненулевое начальное напряжение. В качестве основной математической модели рассматривается гиперболическая задача, записанная относительно поля скоростей. Решение задачи выполняется методом конечных элементов на тетраэдральных носителях с применением схемы Ньюмарка для аппроксимации производных по времени. Входными данными являются: описание области моделирования, физические параметры и описание режима работы источника колебаний. На выходе программный комплекс формирует наборы данных в виде сейсмотрасс отдельно для каждого приемника, в виде распределения волновых полей в дискретные моменты времени (опционально). Область применения: изучение анизотропных физических свойств гетерогенных сред. Тип ЭВМ: IBM PC на базе процессора Intel x64, AMD x64 ОС: Windows 7/8/10.

Язык программирования: C++

Объем программы для ЭВМ: 4 МБ

3) *Яблоков А. В., Мусеев М. В., Матвеев А. С. «Footprints-FK-Filter - модуль фильтрации следов геометрии системы наблюдений в F-K области для данных 3D сейсморазведки» // внесена в Реестр программ для ЭВМ регистрационный № 2025613537 от 12.02.2025 Бюл. № 2.*

Программа реализует фильтрацию следов геометрии системы наблюдений для сейсмических данных 3D в частотно-волновой области (F-K). Система принимает и проверяет параметры для фильтрации (FilterParameters) и разбиения куба (GeometryParameters), загружает данные сейсмического куба (DataReader) разбивает данные на подкубы (DataPartitioner), вычисляет маску фильтра на основе заданной геометрии и точек (FilterBuilder), выполняет прямое трехмерное FFT, применение фильтра, и обратное FFT (Filtrator). Разбиение на подкубы выполняется с учетом перекрытия и применения треугольного тапера на краях подкубов. Точки фильтрации могут выбираться в трех режимах: автоматическом (AutoPointGenerator), по сетке в пространстве Kx-Ky (GridPointGenerator) и в ручном (UGPointGenerator). Код эффективен для устранения артефактов, вызванных неоднородностью системы сбора данных. Тип ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК; ОС: Linux, Windows 8/10.

Язык программирования: Python
Объем программы для ЭВМ: 40275 Байт

4) Яблоков А. В., Мусеев М. В., Матвеев А. С. «FK-Filter - модуль фильтрации помех в F-K области для данных 2D и 3D сейсморазведки» // внесена в Реестр программ для ЭВМ регистрационный № 2025613907 от 17.02.2025 Бюл. № 2.

Программа реализует фильтрацию сейсмических данных 2D/3D в частотно-волновой области (F-K). Включает классы для загрузки сейсмических трасс и их заголовков из файлов формата SEG Y (DataLoader2D, DataLoader3D), предварительной обработки пропусков и повторов трасс в данных (DataPreprocessor2D, DataPreprocessor3D) и фильтрации для различного вида маски фильтра (Filtrator). Реализованные маски фильтра: веерная фильтрация по заданным наклонам для 2D (FK2D) и 3D (FK3D) сейсмограмм, антиалясинговый цилиндрический фильтр в 3D (SAA). Поддерживаемая функциональность: выбор диапазонов скоростей фильтрации (минимум и максимум), диапазонов частот фильтрации (минимум и максимум), ширина зоны сглаживания фильтра (тейпер), направление зоны сглаживания относительно зоны подавления (внутри или наружу), выбор знака фильтра (полосовой или режекторный), заполнение краев данных нулями (паддинг). Тип ЭВМ: вычислительная станция типа Intel i7. ОС: Linux, Windows 8/10.

Язык программирования: Python
Объем программы для ЭВМ: 46945 Байт

5) Нестерова Г. В., Суродина И. В. «BKZ3d_ANIZ_EHDM» // внесена в Реестр программ для ЭВМ регистрационный № 2025619057 от 14.04.2025 Бюл. № 4.

Программа предназначена для расчёта сигналов прибора БКЗ (на кабеле) по пространственному распределению УЭС, полученному в электрогидродинамической модели анизотропной среды, окружающей вертикальную скважину. Тензор анизотропии УЭС диагональный. На вход программы в виде двух таблиц подаются распределения вертикального и горизонтального УЭС, на выходе выдаётся кажущееся сопротивление для выбранных зондов. При моделировании был реализован, конечно, разностный подход к аппроксимации уравнений Максвелла. Для программы были разработаны специальные алгоритмы, позволяющие полностью распараллелить вычисления. Программа может использоваться в комплексной интерпретация данных электромагнитного и электрического каротажа и данных геолого-технологические исследований скважины для сред с анизотропией УЭС. Тип ЭВМ: IBM PC-совмест.ПК; ОС: Linux.

Язык программирования: PGI Fortran
Объем программы для ЭВМ: 152400 байт

6) Антонов Е.Ю. Кожевников Н.О. «QqDistrTrans» // внесена в Реестр программ для ЭВМ регистрационный 2025685091 от 19.09.2025 Бюл. № 9.

Программа предназначена для расчёта переходных характеристик для горизонтально-слоистых сред в методе импульсных индукционных зондирований

с учётом задержки выключения тока в генераторной петле, представляющей собой источник распределённого типа. Программа допускает задание произвольной геометрической формы как для генераторной, так и приёмной петель. Координаты контуров могут быть расчётными (прямоугольник, окружность), или считываемыми из внешних файлов, содержащих соответствующие треки. Петлевые источник и приемник аппроксимируются конечным набором горизонтальных электрических диполей. Область применения: геофизическое изучение недр. Тип ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК; ОС: Windows 8/10/11.

Язык программирования: Fortran 90

Объем программы для ЭВМ: 115578 Байт

7) Антонов Е.Ю. «PulseGeomFactLL» // внесена в Реестр программ для ЭВМ регистрационный 2025685092 от 19.09.2025 Бюл. № 9.

Программа предназначена для расчёта временной зависимости силы тока в прямоугольной или круговой генераторной петле для учёта задержки выключения распределённого типа источника в методе зондирования становлением поля. Программа включает в себя расчёты треков, параметризующих петлевые источник и приемник как совокупность горизонтальных электрических диполей, а также расчет токовой функции как результат интегрирования геометрических факторов элементарных электрических диполей. Область применения: геофизическое изучение недр. Тип ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК; ОС: Linux, Windows 8/10.

Язык программирования: Fortran

Объем программы для ЭВМ: 26779 Байт

8) Суродина И.В. «МГЗ+МПЗ» // внесена в Реестр программ для ЭВМ регистрационный 2025689009 от 23.10.2025 Бюл. № 11.

Программа предназначена для моделирования показаний микрозондов каротажа в трёхмерных изотропных средах для исследования удельного электрического сопротивления породы в нескольких сантиметрах от стенки скважины. Программа позволяет вычислять кажущиеся сопротивления зондов без фокусировки тока - микроградиент зонда (МГЗ) и микропотенциал зонда (МПЗ). Область применения: применяется в комплексной интерпретации данных электромагнитного, электрического каротажа и данных геолого-технологических исследований. Работа выполнена в рамках проекта ФНИ FWZZ-2022-0026. Тип ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК; ОС: Linux, Windows.

Язык программирования: Fortran

Объем программы для ЭВМ: 32925 Байт

9) Костащук Д. И., Митрофанов Г. М. «MaeSD (Multi-attribute Estimation from seismic data)» // внесена в Реестр программ для ЭВМ регистрационный 2025689811 от 30.10.2025 Бюл. № 11.

Программа автоматизирует расчет сейсмических атрибутов, проводит многомерный корреляционный анализ и отбирает группы атрибутов для

построения линейной и квадратичной регрессии. Цель — прогнозирование параметров целевого горизонта (эффективная мощность, пористость, флюидонасыщение) в межскважинном пространстве. На вход принимается сейсмический куб, интерпретированный горизонт и скважинные данные. Программа сокращает число атрибутов, исключая избыточные расчеты, характерные для стандартной интерпретации. Реализованы ручной и автоматический отбор атрибутов, построение регрессионных графиков и карт прогноза. Применяется в обработке сейсмических данных и поиске залежей углеводородов. Область применения: обработка сейсмических данных, поиск залежей углеводородов. Тип ЭВМ: IBM PC - совмест. ПК; ОС: Windows, Unix-подобные.

Язык программирования: Python

Объем программы для ЭВМ: 1939 КБ

10) Коняев Е. С., Дядьков П. Г. «DIFshell-1» // внесена в Реестр программ для ЭВМ регистрационный 2025690888 от 11.11.2025 Бюл. № 11.

Программа предназначена для использования геофизическими службами нефтегазовых компаний при сопровождении буровых работ, обеспечивая контроль траектории бурения (инклинометрия) и повышение точности определения пространственного положения скважины. Программа представляет собой оболочку для геомагнитных моделей месторождений углеводородов, используемых при бурении наклонно-направленных и горизонтальных скважин. Функционал включает расчет параметров вектора геомагнитной индукции вдоль заданной траектории скважины для определенного времени. Реализован учет вековой вариации компонент вектора геомагнитной индукции. Программное обеспечение поддерживает обработку данных в системах координат WGS-84 и Пулково-42 (СК-42). Результаты расчетов могут быть экспортированы в формате .txt и .csv. Область применения: инклинометрия наклонно-направленных и горизонтальных скважин. Тип ЭВМ: вычислительная станция типа Intel i5. ОС: Windows 10/11.

Язык программирования: Python

Объем программы для ЭВМ: 22758 Байт

11) Марков С.И. «Colmatation 1.0» // внесена в Реестр программ для ЭВМ регистрационный 2025694449 от 05.12.2025 Бюл. № 12.

Программа предназначена для численного моделирования процесса кольматации в поровом пространстве образцов осадочных пород при фильтрации суспензионных жидкостей. Входные данные – геометрическая модель изучаемого образца осадочной породы (в форматах открытых программных продуктов gmesh или netgen), физические характеристики флюидов, породы и кольматанта. Выходные данные – трёхмерное распределение динамического давления, скоростей флюидов, насыщенность околоскважинного пространства компонентами многофазной жидкости, а также объёмная доля частиц кольматанта. Программа реализована при использовании языка программирования C++, имеет консольный интерфейс. Область применения: численное моделирование

физических процессов, протекающих при бурении скважин. Тип ЭВМ: Intel x64, AMD x64 совместимая; ОС: Windows 10/11.

Язык программирования: C++

Объем программы для ЭВМ: 1 Мб

12) Кутищева А.Ю. «HeterogeneousVpCalculator 1.0» // внесена в Реестр программ для ЭВМ регистрационный 2025694492 от 05.12.2025 Бюл. № 12.

Программа предназначена для численного моделирования распространения упругих волн в анизотропных гетерогенных средах методом конечных элементов. Реализует неявную схему Ньюмарка для решения трехмерных задач упругодинамики с учетом трещиноватости и неоднородностей. Позволяет рассчитывать эффективные скорости продольных волн (V_p_{eff}) на основе анализа первых вступлений на границе образца. Обеспечивает моделирование различных типов источников сигнала (гауссовы, линейно-модулированные) и визуализацию волновых полей в сечениях. Поддерживает параллельные вычисления, работу с крупными сетками и экспорт результатов в форматы для последующего анализа. Область применения: исследование анизотропных свойств геологических сред в нефтегазовой геофизике. Тип ЭВМ: Intel x64, AMD x64 совместимая; ОС: Windows 7/8/10, Linux.

Язык программирования: C++

Объем программы для ЭВМ: 4 Мб

13) Балков Е.В. «GVZ v2» // внесена в Реестр программ для ЭВМ регистрационный 2025695132 от 10.12.2025 Бюл. № 12.

Программа предназначена для обработки данных аппаратуры Геовизер, представленных в бинарном формате с расширением файлов «*.qz», создаваемых ПО «QZond». Программа имеет развитый графический интерфейс, включает функционал загрузки данных, анализа и редакции системы наблюдения (по регулярным и спутниковым трекам), обработки, фильтрации и сглаживания сигналов (нормировка на амплитуду тока, учет начальной фазы измерительного тракта, учет сдвига фазы генераторного канала, вычет нулей, низкочастотная фильтрация, трансформация), визуализации (в виде графиков и карт) и экспорта результатов. Программа рассчитана на эффективную работу с большими массивами данных, получаемыми в режиме непрерывной съемки буксируемой аппаратуры с высокоточной спутниковой привязкой. Результаты обработки сохраняются в текстовом формате для визуализации и оформления в стороннем ПО, либо в графическом формате.

Язык программирования: Delphi

Объем программы для ЭВМ: 17646 Байт

14) Архипов Д. А. «SwipElectrical 1.0» // внесена в Реестр программ для ЭВМ регистрационный 2025695702 от 12.12.2025 Бюл. № 12.

Программный комплекс предназначен для численного моделирования не стационарного электромагнитного поля в трехмерных изотропных областях. Реализует неявную трехслойную схему по времени для векторного метода конечных элементов. Позволяет рассчитывать амплитудно-частотный спектр преобразования Фурье для измеренного отклика (наведенной ЭДС в приемнике). Обеспечивает моделирование источников со свип-сигналом. Поддерживает экспорт результатов в форматы для последующего анализа. Область применения: исследование влияния изотропной среды на смещение амплитудно-частотного спектра в зависимости от ее геометрии и электрофизических свойств. Тип ЭВМ: Intel x64, AMD x64 совмест.; ОС: Windows 7/8/10, Linux.

Язык программирования: C++, Python

Объем программы для ЭВМ: 3 Мб

15) Конторович В.А., Лапковский В. В., Пономарёва С. Е. «SedSimulator» // внесена в Реестр программ для ЭВМ регистрационный 2025696104 от 16.12.2025 Бюл. № 12.

Программа предназначена для имитационного моделирования сценариев осадконакопления в геологических бассейнах в зависимости от заданных параметров, таких как длина временного шага, количество шагов, список фракций, осадкопроводность в воде, осадкопроводность на суше, учитывать или не учитывать размывы, а также известных параметров для временных шагов (вертикальная компонента поля напряжения, свойства фракций). Необходимая для расчетов информация может быть введена пользователем вручную, а также могут считываться из заранее подготовленных файлов, находящихся в файловой системе, или из базы данных MS SQL Server. Результаты могут быть выведены в виде рисунков и графиков, а также могут быть сохранены в таблицы хранилища данных. Область применения: моделирование заполнения осадочных бассейнов. Тип ЭВМ: IBM PC, ОС: Windows 7/8/10/11.

Язык программирования: C++, C#

Объем программы для ЭВМ: 179 КБ.