

## РАЗРАБОТКА УСТРОЙСТВА РЕГИСТРАЦИИ НАПРЯЖЕННОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ ДЛЯ ГЕОРАЗВЕДКИ МЕСТНОСТИ

М. В. ИЗОИТКО

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ – В. Ф. ЯНУШКЕВИЧ, КАНДИДАТ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК, ДОЦЕНТ

Были проведены исследования свойств поверхностного импеданса для проектирования прибора по поиску полезных ископаемых.

Ключевые слова: углеводородные залежи; электронно-вычислительной машины; среда; моделирование.

### 1. ВВЕДЕНИЕ

Данная научная работа включает в себя краткий обзор на применяемые методы поисково-разведочных работ. Широко рассматривается метод регистрации границ углеводородных залежей (УВЗ) по аномальным изменениям напряженности электрического поля на двух частотах, а именно: сущность данного метода, достоинства измерительного комплекса, разработка комплекса.

### 2. АНАЛИЗ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СРЕДЫ НАД УВЗ

Краткий анализ химико-физической обстановки в окрестности УВЗ; описание сложных ионных соединений пород полупроводникового характера [1], обладающих повышенной термоэлектронной эмиссией [2].

### 3. МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАШИНЫ (ЭВМ) СО СРЕДОЙ НАД УВЗ

С помощью образцов горных пород, отобранных в скважинах, шахтах, штольнях моделируют процессы фильтрации флюидов, электромагнитные, тепловые, диффузионные, ядерные, акустические и другие природные процессы.

### 4. МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭВМ НАД АНИЗОТРОПНОЙ СРЕДОЙ (АС)

Широко используется физическое моделирование с применением электродинамического подхода, основанного на использовании связи характеристик исследуемого объекта с параметрами воздействующих сигналов.

### 5. ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМПОНЕНТОВ ПОВЕРХНОСТНОГО ИМПЕДАНСА

Для выделения материальных объектов на фоне окружающей среды, используются отражательные характеристики, которые служат инструментом для оптимизации электрических параметров зондирующего сигнала [3].

#### Библиографические ссылки

1. ГОСТ 9.014-78 Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования.
2. Huang R. H., Dyl I. Z. Zow temperature (-80 C) termionic electron emission from alkalides and electrides // Chem Phys Zett. 1990. Vol. 166, № 2. P. 133–136.
3. Черенкова Е. Л., Чернышев О. В. Распространение радиоволн. М. : Радио и связь, 1984.