

## Темы рефератов

1. Математические модели распространения электромагнитных колебаний в среде при плоском падении волны на поверхность и от сосредоточенного источника.
2. Математические модели движения несжимаемых жидкостей в трубе с переменным сечением.
3. Математические модели движения идеального газа при изменяемых температурах и давлении.
4. Численные методы решения систем линейных уравнений, представленных матрицами трехдиагонального типа.
5. Численные методы интерполяции и экстраполяции данных, представленных дискретными наборами-
6. Способы оценки сходимости и устойчивости численного решения для неявной схемы.
7. Стохастическое моделирование и его применимость к задачам нефтегазовой отрасли.
8. Применение регрессионного анализа при обработке петрофизических данных, геофизических полей и данных геофизических исследований скважин.
9. Применение оконного преобразования Фурье для анализа нестационарных процессов.
10. Современные методы цифровой обработки сигналов для выделения полезной информации в сигналах датчиков при малом, среднем и высоком соотношении сигнал/шум.
11. Применение нейронных сетей для обработки геолого-геофизических данных.
12. Технологии цифровой обработки снимков многозональных спектрометров спутникового мониторинга земной поверхности.
13. Математические модели в теории прямых и обратных задач геофизики (сеймики, геоэлектрики, гравиметрии, магнитометрии, геотермики, ядерной геофизики).
14. Математические модели в решении геолого-экономических задач.
15. Построение цифровых геологических, гидродинамических, геодинамических моделей геологической среды и месторождений.