



**КАТАЛОГ НАУЧНЫХ РАЗРАБОТОК И ТЕХНОЛОГИЙ
- КОММЕРЧЕСКИХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ
МГРИ-РГГРУ ИМЕНИ СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ**

1. Направление науки:

Приоритетное направление развития науки, технологий и техники РФ

2. Наименование разработки:

Разработка теории, методики, программного обеспечения и аппаратуры принципиально нового прямого сейсмoeлектромагнитного метода СЭМ для поисков и детальной разведки нефтегазовых залежей

3. Аннотация:

Создана принципиально новая, высокоэффективная технология СЭМ поисков и детальной разведки нефтегазовых залежей, расположенных на суше, морском шельфе и на речных, озерных и морских глубоководных акваториях, включая акватории находящиеся под ледовым покровом

4. Описание, характеристики:

Основной особенностью разработанной технологии СЭМ является одновременное воздействие на нефтегазовую залежь двух искусственно создаваемых полей : электромагнитного и упругого (сейсмического). При этом в нефтегазовой залежи (и преимущественно только в ней- протекают сложные электрополяризационные, электрохимические , электродинамические и электрокинетические процессы. которые инициируют в окружающем залежь пространстве особого рода сейсмoeлектромагнитный сигнал своеобразной формы, интегральная амплитуда которого может быть достаточно велика, что позволяет уверенно регистрировать его даже при глубинах залегания продуктивного нефтегазового пласта до 4-5 км.

Если в структуре-ловушке углеводороды отсутствуют или их очень мало, сейсмoeлектромагнитный сигнал не возбуждается или имеет исчезающе малую величину.

5. Научная новизна:

Получен Патент РФ на один из вариантов метода СЭМ № 2545463 от 25.02.2015 **«Способ многочастотного фазового зондирования (МФЗ-способ) поисков и детальной разведки нефтегазовых залежей и поисково-разведочный комплекс для его осуществления»**.
Авторы: Бобровников Л.З., Добрынин С.И Лисов В.И., Головин С.В.

6. Преимущества перед известными аналогами:

Аналогов разработанной бинарной технологии нет работ, поскольку эта технология является принципиально новой, высокопроизводительной , практически прямой и обеспечивает в среднем коэффициент успешности разведочного бурения около 80%. По результатам опытно-производственных работ по методу СЭМ были указаны места для заложения 166 разведочных скважин, из которых успешными оказались 142, т.е. 85.5 % , в то время как успешность бурения разведочных скважин, заложенных в местах, указанных по результатам поисковых работ стандартными геофизическими методами не превышает



15-25%

7. Назначение и предполагаемое использование:

Созданная новая, высокоэффективная технология поисков и детальной разведки нефтегазовых месторождений, позволит существенно увеличить эффективность поисково-разведочных работ в во всех регионах нашей страны,

8. Область использования и примеры применения:

Разработанная технология защищена Патентом РФ и 15 авторскими свидетельствами . По завершении промышленных испытаний и сертификации технологии предполагается получение патентов во всех нефте-газодобывающих иностранных государствах. Технология готова к проведению промышленных испытаний на известных, эталонных месторождениях и, после сертификации, будет готова к широкому внедрению в производство геологоразведочных работ

9. Инфраструктура / оборудование:



10. Институт (факультет) / кафедра:

МГРИ-РГГРУ, Геофизический факультет , Кафедра информатики и ГИС

11. Контакты:

ObornevEA@mail.ru

12. Иллюстрации:



