

А.В.Николаев

**СЕЙСМОРАЗВЕДКА ВЧЕРА,
СЕГОДНЯ, ЗАВТРА**

**Институт физики Земли им.
О.Ю.Шмидта РАН**

nikavs@gmail.com

Сейсморазведка позавчера 1894-1910: физические предпосылки

*** Сейсмическая триангуляция, Имамюра**

*** Сейсмические шумы акустика, Деросси
1896, обсерватория Роакдипапа**

Микросейсмы в районе Баку, Голицын

*** Метод первых вступлений, Г.Герглотц и
Э.Вихерт (1907)**

Сейсморазведка вчера 1919 - 1946

* Патент Людвиг Минтропа на метод первых вступлений 1919

* В.С.Воюцкий, патент на МОВ, групповой прием, смесители. АРУ и ПАРУ, ВД

* Лучевая сейсмика, метод первых вступлений Соколов, Гамбургцев, Дерягин

* Начало векторной сейсмики Карус, Полшков, Ризниченко: ХХ, УУ, ZZ

Сейсморазведка вчера-сегодня, до 1982 г.

- * *Гальперин: созидатель и разрушитель*
- * КМПВ Гамбурцев и Ко
- * Метод полей времен Ю.В.Ризниченко
- * Л.А.Рябинкин РНП
- * И.С.Берзон: Высокочастотная сейсмика
- * Г.И.Петрашень и Ко: Лучевой метод динамической упругости
- * Физическая акустика и физическая сейсмика: Кравцов и Орлов,
 - * случайно-неоднородные среды и каустики, телесные лучи
- * Кнопов и Хадсон, P^*P , P^*S , S^*S , S^*P в случайно-неоднородных средах

Сейсморазведка сегодня 1982-2000, Ренессанс

* Геофизическая среда и символ веры – Садовский и Ко

Иерархическая неоднородность

Нелинейность

Энергонасыщенность

Временная изменчивость

Взаимодействие между полями

Ключевые слова: 3Д, 4Д, телесные лучи, каустики, случайная неоднородность, флуктуации амплитуд и фаз, виброчувствительность, тензочувствительность, земные приливы, наведенные эффекты, пассивная сейсмика, микросейсмы, рассеяние волн на волнах, эмерджентность, гомеостаз

творческий риск, негативный результат, ошибки первого и второго рода

Сейсморазведка последнего десятилетия 2000-2014: назад, в 70-е

- * Компьютерное моделирование.**
- * Мониторинг, шумовая томография, добыча сланцевых углеводородов, сланцевые землетрясения, экологическая безопасность**

Ближнее будущее

- * Реставрация и развитие традиционных методов;
- * Решение новых задач;
- * Новый этап компьютеризации сложных сред и процессов
- * Планетарные процессы
- * «Лженаука»: Козыревская физика, Вторая физика и «Журнал «Развивающихся направлений науки», журнал «Метафизика»
- * космические процессы
- Ключевые слова: шумовая томография, субвертикальная неоднородность, сланцевая сейсмичность, перекрестные эффекты, нелинейные взаимодействия, несимметричная механика

Отдаленное будущее, сценарии

- Ключевые слова:
- *Космические процессы и ритмы*
- *Несимметричная механика*
- *Холодный термояд и новые приоритеты*
- *«Лженаука»*
- *Сейсморазведка и восточная медицина*

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!