



## RSS/NMR Geofizik Inovatif dalam soalan dan jawapan

"RSS-NMR SEVSU-Poisk" © Hak Cipta Kumpulan SEVSU-Poisk

### 1. Apakah RSS/NMR? "RSS-NMR SEVSU-Poisk" © Hak Cipta Kumpulan SEVSU-Poisk

Teknologi RSS/NMR ialah pendekatan inovatif untuk pengenalpastian dan kajian terpencil dan daratan mendapan hidrokarbon, mineral, batu berharga (dicari oleh batuan dasar) dan sumber air tawar yang boleh diperolehi semula pada kedalaman.

Penderiaan jauh kawasan dan takungan dijalankan oleh RSS (Resonance Spectral Survey) menggunakan pemrosesan spektrum resonans imej spatial analog. Tiada kebenaran atau kelulusan diperlukan kerana imej daripada ruang akses terbuka digunakan.

NMR (Resonans Magnetik Nuklear) atau NMR (Resonans Magnetik Nuklear), memungkinkan untuk mengkaji mendapan tanah titik demi titik menggunakan kaedah resonans magnetik.

Maklumat lanjut tentang kaedah ini boleh didapati dalam artikel [www.geosci-instrum-method-data-syst.net/5/551/2016/](http://www.geosci-instrum-method-data-syst.net/5/551/2016/). NMR memerlukan kelulusan dan kebenaran untuk menghantar ke wilayah Pelanggan.

### 2. Mengapakah teknologi RSS/NMR bersifat inovatif?

Teknologi kami adalah inovatif dalam pasaran geofizik, kerana ia melaksanakan pendekatan fizikal yang asasnya baharu kepada pengenalpastian dan penerokaan hidrokarbon, mineral dan mendapan air bawah tanah segar, dan menyediakan pelanggan dengan kecekapan penyiasatan yang berbeza sama sekali.

Kami telah merakamkan spektrum bahan yang kami cari, kemudian kami menggunakannya melalui resonans untuk mengenal pasti mereka di dalam tanah. Dalam pengertian ini, teknologi RSS/NMR ialah a kaedah kajian langsung, di mana kehadiran bahan yang dikehendaki di kawasan kajian diperiksa secara langsung dan barulah dikaji dengan lebih terperinci. Ini adalah perbezaan utamanya dengan kaedah tidak langsung (2D/3D), di mana terdapat tafsiran beberapa data tidak langsung yang diperolehi di kawasan tinjauan.

### 3. Sejauh manakah keberkesanan teknologi yang dicadangkan?

Tiga kunci kepada keberkesanan kaedah geofizik adalah yang paling penting apabila membuat keputusan mengenai kempen penerokaan baharu:

#### 3.1 Keberkesanan atau "R" RESULT

Ini adalah tahap pencapaian hasil yang dirancang, iaitu nisbah telaga yang berjaya digerudi kepada jumlah bilangan telaga yang digerudi menggunakan teknologi ini. Kecekapan "R" kerja RSS/NMR melebihi 90%, iaitu bilangan ralat dalam tinjauan adalah kurang daripada 10%.

Kecekapan kerja yang dijalankan dalam seismik 3D adalah sekitar 30%, atau sekitar 70% daripada kerja yang dijalankan membawa kepada penggerudian telaga "kering". Membandingkan peratusan kemungkinan ralat sebanyak 70%, kami melihat bahawa teknologi RSS/NMR mengurangkan risiko penggerudian telaga "kering" dengan kira-kira susunan magnitud 10%.





### 3.2 Keberkesanan tugas MASA

laitu tempoh selepas itu Pelanggan akan menerima hasil kerja geofizik yang diminta. Sebagai peraturan, tempoh kerja dengan teknologi RSS/NMR tidak melebihi 60 hari, yang juga merupakan susunan magnitud yang lebih baik daripada tempoh projek "seismik" antara 6 bulan minimum hingga 4 tahun (OBN).

### 3.3 Kos kerja-kerja KOS "C".

Faktor ini juga sangat penting untuk Pelanggan. Kami akan membandingkan faktor kecekapan teknologi RSS/NMR ini dengan hasil kerja yang dijalankan dalam seismik 3D. Kos pengendalian teknologi inovatif ini mengurangkan kos penerokaan dengan ketara. Selain itu, lebih besar kawasan kajian, lebih besar penjimatan. Oleh itu, aplikasi teknologi RSS/NMR bukan sahaja menjimatkan kos pembangunan pada telaga "kering", tetapi juga secara radikal meningkatkan keuntungan syarikat disebabkan penemuan deposit yang dipercepatkan dan lebih banyak kejayaan besar dalam operasi mereka.

## 4. Adakah teknologi RSS/NMR mesra alam dan selamat untuk orang ?

Pada semua peringkat kerja dengan teknologi RSS/NMR, ia benar-benar selamat untuk orang ramai dan alam sekitar. Tidak seperti projek seismik tradisional yang melibatkan aktiviti berikut di lapangan:

- Kakitangan di lapangan dengan logistik mereka sendiri untuk bekerja
- Pembukaan cerun utama
- Parit
- Penggerudian telaga dengan bahan letupan
- Helipad, tangki bahan api
- Pengurusan sisa
- Pemulihan

## 5. Penjelasan bahagian pentadbiran dan kebenaran kempen RSS/NMR

Kempen seismik tradisional mempunyai pengurusan pentadbiran yang kukuh, kerana perlu mempunyai permit, Kajian Kesan Alam Sekitar (EIA) dan mematuhi prosedur dan piawaian sebelum mengakses kawasan kerja. Kadang-kadang tidak boleh masuk kerana ia adalah taman atau rizab alam semula jadi, dan apabila geografi dan pelepasan tidak membenarkannya, keadaan politik, sosial atau keselamatan awam (gerila, pengedaran dadah) menjadi terhad. Kerja pejabat ini sangat sengit dan memerlukan tenaga kerja yang ramai pada permulaan dan semasa pengurusan projek.

## 6. Bolehkah teknologi RSS/NMR digunakan di laut dalam?

Ya sudah tentu. Tiada perbezaan asas antara menjalankan apa-apa jenis kerja di darat dan di laut. Air dalam kes ini adalah lapisan yang sangat mudah untuk dilalui.

## 7. Mengapakah teknologi kita tidak digunakan oleh syarikat terbesar di dunia?

Pendekatan konvensional untuk mengenal pasti struktur "anomali" yang menjanjikan dalam geofizik ialah seismik 3D. Ini adalah kaedah yang mantap untuk mencari deposit, yang telah digunakan secara meluas selama beberapa dekad.





Bagi syarikat besar yang ditubuhkan, menggunakan perkhidmatan kami bermakna perubahan langkah dalam struktur perniagaan (pengurangan kakitangan kilang) dan pengurangan dalam perbelanjaan cari gali. Dari sudut ini kami inovatif kerana RSS/NMR adalah seperti Internet, WhatsApp, TV kabel, MRI, kereta elektrik, RSS/NMR adalah konsep baru dan akan mengambil masa.

### **8. Apa yang mesti dinyatakan dalam Terma Rujukan untuk memetik imbasan dengan teknologi RSS/NMR?**

Pelanggan mesti memberikan koordinat titik kontur kawasan penerokaan dalam koordinat geografi WGS84, sasaran carian (cth. hidrokarbon) dan selang kedalaman penerokaan.

### **9. Kerana RSS/NMR adalah baru dan inovatif dan akan mengubah visi aktiviti minyak di dunia?**

Tidak seperti tinjauan seismik 2D, 3D atau MT, RSS/NMR adalah bijak kerana tiada kakitangan di lapangan. Kami sedang bekerja di peringkat 1 dari makmal teknologi kami.

Dalam kes sektor hidrokarbon, ia digunakan sebagai instrumen untuk pengembangan (Green Field) atau pembangunan semula deposit lama (Brown Field), RSS/NMR adalah alat yang juga digunakan untuk menilai potensi deposit minyak sekiranya berlaku pembelian. /jualan.

Bagi agensi hidrokarbon kebangsaan, ia adalah instrumen untuk mengawal aktiviti syarikat yang telah mendapat lesen melalui panggilan tender. Ia juga merupakan cara untuk menjalankan penerokaan lengkap dan menjual lesen E&P pada harga yang lebih tinggi atau mewujudkan Usahasama yang digemari oleh syarikat awam, atau sebaliknya bagi syarikat E&P swasta, yang membenarkan penerokaan di hulu blok yang ditawarkan untuk tender. .

