

RSS NMR  
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION  
By Fands-LLC

[rss-nmr@fands-llc.biz](mailto:rss-nmr@fands-llc.biz)  
Land line +17863528843  
Naaman's building suite 206  
3501 silverside road  
Wilmington Delaware 19810 USA



## ***RSS/NMR Geofizik Inovatif dalam Soalan Dan Jawapan***

### **1. Apakah RSS/NMR?**

Teknologi RSS / NMR ialah pendekatan inovatif untuk pendedahan jauh dan darat dan pemeriksaan mendapan hidrokarbon, mineral dan juga sumber air minuman dipulihkan di perairan dalam. Teknologi RSS/NMR adalah pendekatan inovatif untuk pendedahan dan pemeriksaan deposit terpendam dan daratan hidrokarbon, mineral dan juga sumber air tawar yang dipulihkan di perairan dalam.

Pemeriksaan alat kawalan jauh ke atas tapak dan deposit menyediakan perkhidmatan RSS (carian resonans spektrum) melalui pemprosesan resonans spektrum imej ruang analog (udara). Penggunaan perkhidmatan tersebut tidak memerlukan sebarang kebenaran atau penyelarasan kerana mereka menggunakan ruang imej akses terbuka. Perkhidmatan NMR (Nuklear Magnetik Resonans) membenarkan penyiasatan deposit di tanah gila melalui kaedah resonans magnetik. Adalah mungkin untuk membiasakan diri dengan lebih terperinci dengan kaedah ini dalam artikel saintifik "Mengenai kemungkinan mengenal pasti deposit hidrokarbon menggunakan NMR" (<http://www.geosci-instrum-method-data-syst.net/5/551/2016/>). Ia memerlukan kebenaran rasmi untuk merealisasikan penghantaran di wilayah Pelanggan.

### **2. Untuk apa teknologi RSS / NMR IT merujuk kepada inovatif.**

Teknologi kami adalah inovatif dalam pasaran geofizik, kerana ia merealisasikan pendekatan fizikal yang pada asasnya baharu kepada pendedahan dan penyiasatan hidrokarbon bawah tanah, mineral dan mendapan air tawar, dan juga menyediakan pelanggan dengan kecekapan yang lebih tinggi. tinggi analisis . *penyiasatan* . Pada mulanya, kami menandakan spektrum bahan yang diperlukan dan kemudian dengan kesan resonans kami mendedahkannya di tapak. Teknologi RSS/NMR ialah kaedah penyiasatan langsung apabila kehadiran bahan yang diperlukan di tapak pemeriksaan dijalankan

secara langsung, dan selepas itu peperiksaan anda yang lebih dekat akan dijalankan. Ini adalah perbezaan utamanya dengan kaedah tidak langsung di mana ia dilakukan menggunakan paku tafsiran data tidak langsung berbeza yang diterima di lokasi penyelidikan.

### **3. Manakah kecekapan teknologi yang ditawarkan?**

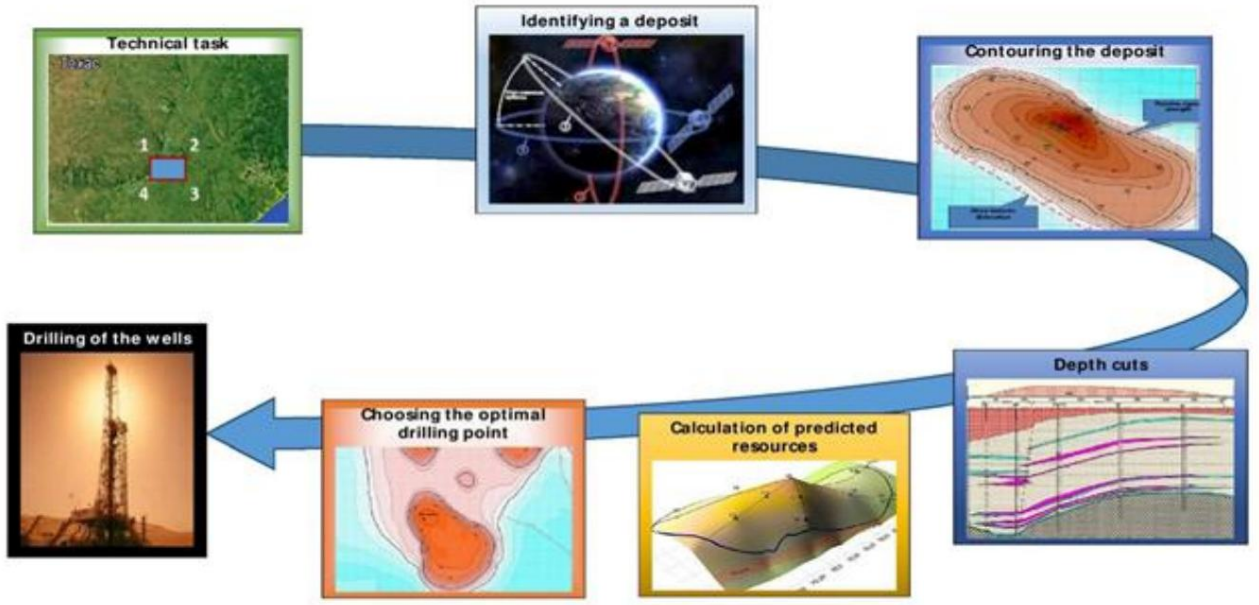
Sebagai parameter utama keberkesanan kaedah geofizik, terdapat tiga parameter asas:

- *Produktiviti kerja-kerja R* (adalah tahap pencapaian hasil yang diharapkan, iaitu, sikap retakan yang berjaya ditebuk di hadapan nombor umum retakan berlubang untuk teknologi yang diberikan).
- *Kebolehkendalian kerja*  $\ddot{y}$ , berapa masa di mana pelanggan akan menerima hasil bahagian geofizik yang dipesan.
- *Kos bahagian C*, - parameter ini sangat jelas untuk pengguna.





**How RSS technology works  
for remote deposits survey directly**





#### 4. Produktiviti

Produktiviti kerja RSS/NMR Rt melebihi 90%, bermakna bilangan ralat dalam carian adalah kurang daripada 10%.

Produktiviti kerja yang dijalankan oleh seismicity 3D Rs - mewakili kira-kira 30%, atau kira-kira 70% daripada pekerjaan yang mereka bawa kepada penggerudian Telaga "kering". Membandingkan peratusan kemungkinan ralat, kami melihat bahawa RSS / NMR mengurangkan kira-kira risiko penggerudian telaga "kering" untuk satu perintah kecil.

#### 5. Adakah ujian teknologi telah dijalankan ke atas deposit yang diketahui?

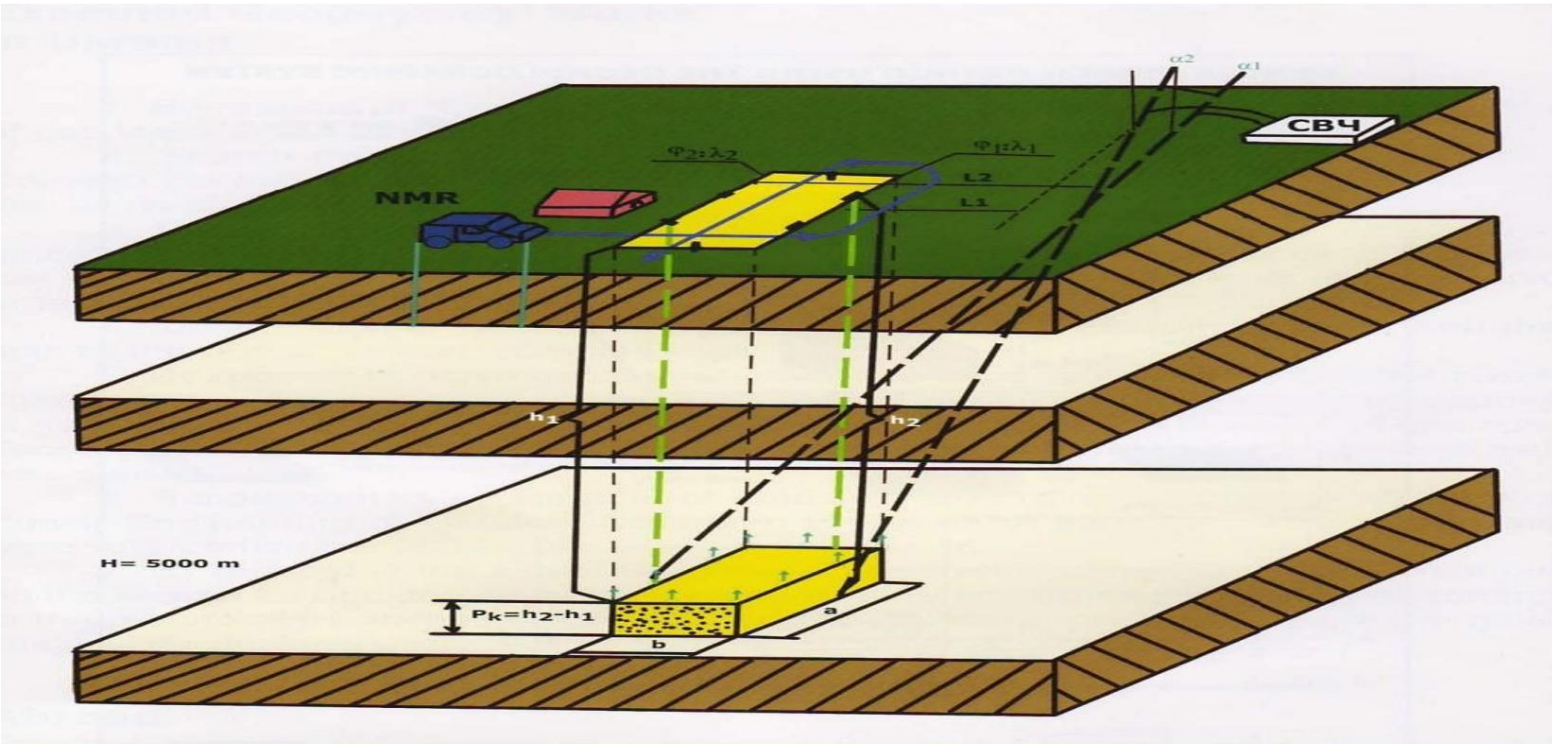
Pada akhir kerja saintifik dan teknikal untuk mencipta teknologi, ujian teknologi berulang telah dijalankan di Ukraine dan juga di Indonesia, Rusia dan Amerika Syarikat. Pada tahun 2009, teknologi itu telah diuji dalam struktur geologi yang sukar bagi Pembentukan Sungai Hijau di negeri Utah (AS). Semasa ujian dengan syarat bahawa teknologi telah mengesahkan sepenuhnya parameter kecekapan tinggi: 100% produktiviti dan 98% ketepatan keputusan. Kecekapan tinggi teknologi ini disahkan oleh lebih daripada 50 projek yang berjaya dilaksanakan di dua puluh satu negara dunia.

#### 6. Kos

Kos perkhidmatan kami jauh lebih rendah bagi setiap kilometer persegi. Selain itu, lebih besar kawasan carian, lebih rendah kos perkhidmatan carian setiap 1 km<sup>2</sup>. Dalam pengertian ini Tidak mempunyai pesaing.







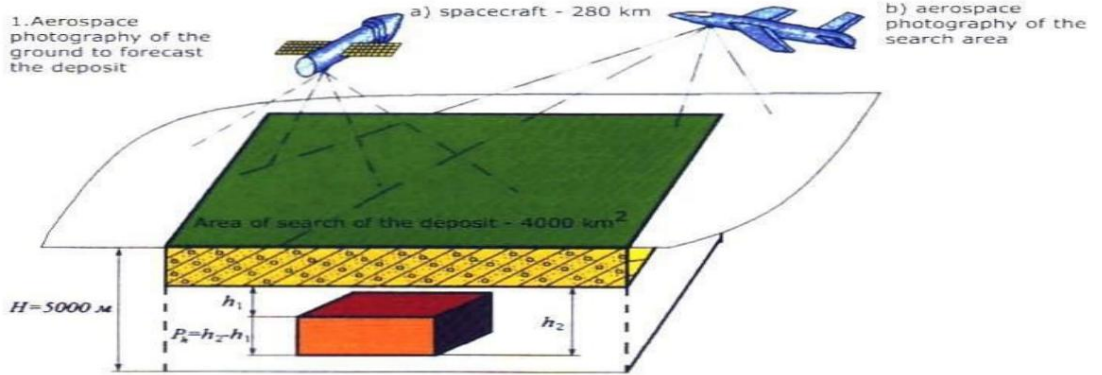
RSS NMR  
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION  
By Fands-LLC

[rss-nmr@fands-llc.biz](mailto:rss-nmr@fands-llc.biz)  
Land line +17863528843  
Naaman's building suite 206  
3501 silverside road  
Wilmington Delaware 19810 USA

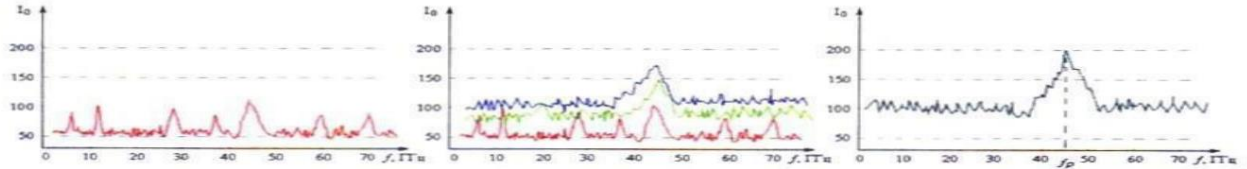
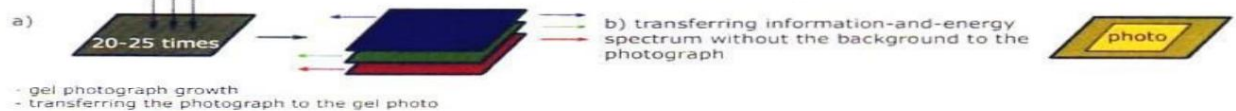
© 2010 RSS NMR. All rights reserved. RSS NMR is a registered trademark of Fands-LLC. The use of the name RSS NMR is a registered trademark of Fands-LLC.



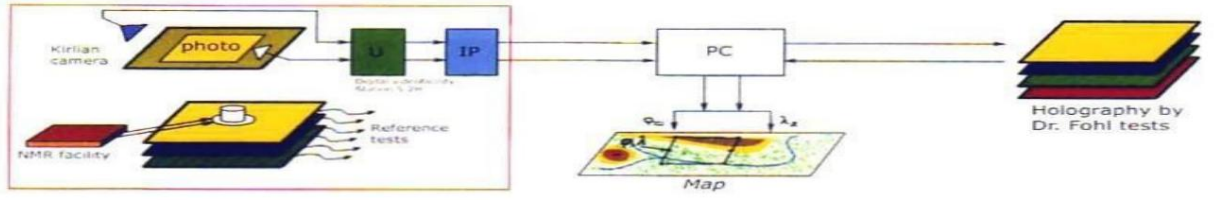
### REMOTE SEARCH METHOD USING THE GEOHOLOGRAPHIC SYSTEM "Poisk"



2. Transferring the photograph to the gel photo and filtering the information and energy in the photochemical laboratory



3. Identification of deposit type and contouring its area, definition of coordinates, transferring them to the map

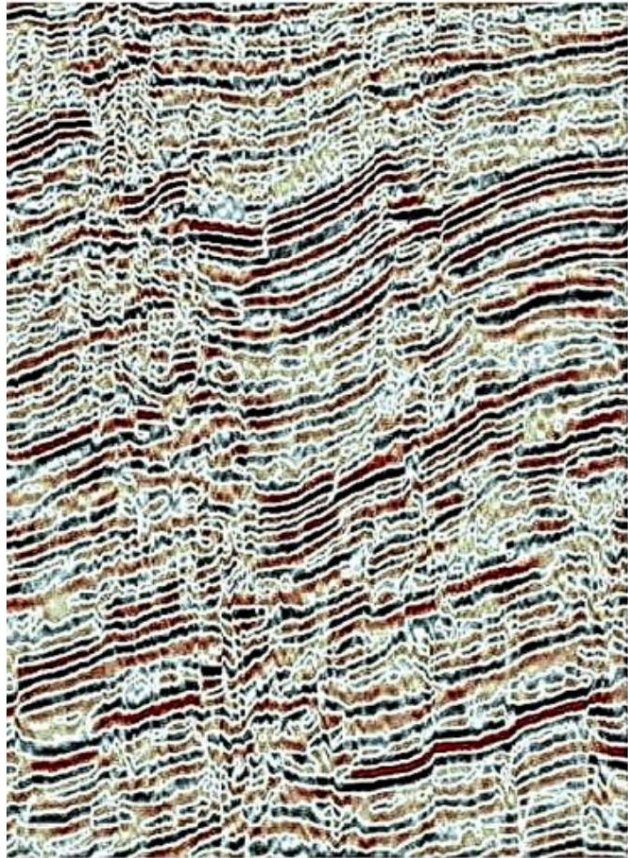




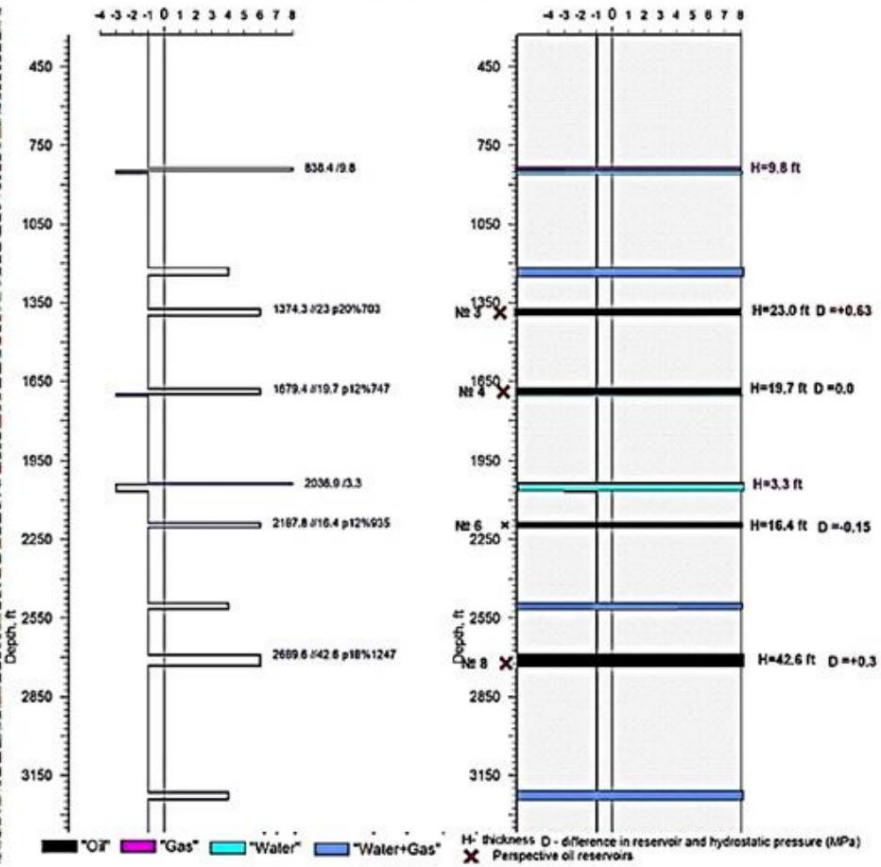


### Como la RSS-NMR y las sismicas clasicas muestran los resultados de terrenos

Sismica , una larga interpretacion es necesaria



RSS-NMR lectura directa de los resultados , sin interpretacion





## THE GENERAL IDEA

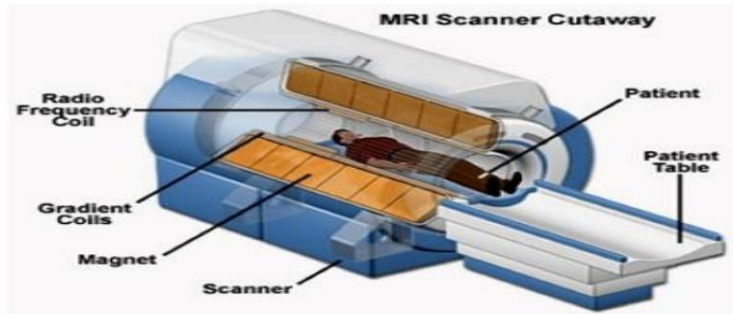
Technology is based on the effect of nuclear magnetic resonance. Nuclear magnetic resonance (NMR) - a physical phenomenon is used to study the properties of molecules under irradiation of atoms' nuclei by radio waves in magnetic field.

The essence of the nuclear magnetic resonance phenomenon is that during exposure of object placed in constant magnetic field to radio frequency impulses electromagnetic energy is consumed and further released in the form of response impulses that can be registered and analyzed.

For the discovery of the effect of nuclear magnetic resonance in 1952 the American scientist Felix Bloch and Edward Mills Purcell were awarded the Nobel Prize in Physics.

Nuclear magnetic resonance is widely used in science and engineering.

In medicine, it is called a magnetic resonance imaging (MRI).



MRI is based on the principle of re-emission of radio waves by hydrogen nuclei (protons) contained in the tissues of the body, immediately after receiving the energy from the radio wave signal, which the patient is irradiated. The patient is placed in a powerful magnetic field. At him affects the RF signal, causing nuclear magnetic resonance in the desired tissues or organs. The scanner receives response signals, which are then processed in the computer and creates an internal image (visualization).

**Mobile | The evolution of the cellphone**

<b>1984</b> Motorola DynaTAC 8000X The first cellphone to be offered commercially hit the market priced at \$3,995 (\$9,237 in 2012 dollars) and weighed just under 2 pounds.	<b>1987</b> Nokia Mobira T-450. It cost \$22	<b>1987</b> Motorola Cityman One of the world's first handheld phones, the Cityman weighed 28 ounces with the battery.	<b>1989</b> Motorola MicroTac Initially manufactured as an analog cellphone, the MicroTac was an early example of a flip phone, in which the mouthpiece folded over the keypad.	<b>1992</b> Nokia 1011 The first digital handheld phone, the Nokia 1011 would become the company's best-selling phone ever.	<b>1993</b> BellSouth/IBM Simon Personal Communicator First phone with a touch screen and smartphone features (pager, calculator, address book, send/receive faxes, games, and email). Cost about \$900.	<b>2000</b> Ericsson R380 The first device marketed as a smartphone.	<b>2002</b> BlackBerry 5810 Made by Research In Motion, the 5810 was a cellphone with organizer functions and a keyboard for thumb: a wired headset was mandatory.	<b>2004</b> Motorola Razr Was part phone, part fashion accessory. In the Razr's first four years, Motorola sold more than 110 million units.	<b>2007</b> Apple iPhone Hundreds of people lined up outside Apple stores to buy the first iPhone, priced at \$499 (4GB) and \$599 (8GB).

Source: Photos: Nokia CE, Motorola CE, Blackberry, Ericsson, Associated Press. The Wall Street Journal

2D archaic

2D

3D

Nodes et RSS-NMR

Evolution of mobile phone and seismic technology

**RSS NMR**  
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION  
By Fands-LLC

[rss-nmr@fands-llc.biz](mailto:rss-nmr@fands-llc.biz)  
Land line +17863528843  
Naaman's building suite 206  
3501 silverside road  
Wilmington Delaware 19810 USA





**PERBANDINGAN KECEKAPAN UNTUK SAMBUNGAN YANG BESAR**

M dan Thing _	Kerja untuk menghasilkan	Keputusan (untuk kawasan kuku1000 m <sup>2</sup> kilometer)		
		Kecekapan	Tempoh _ _	purata bilangan _ telaga
<b>Kaedah semua tradisional</b>	<i>Kajian spatial kajian geologi _Kajian geofizik _ Carian _ _ penggerudian _ _</i>	30 – 40%	1 - 2 tahun  adalah _ _	6  (Maklumat daripada Institut Minyak dan Gas Negeri Rusia)
<b>RSS-NMR</b>	<i>Kajian spektrum tentang resonans.  Siasatan resonans nuklear - magnet disimpan di tempat tersebut</i>	~ 80%  ~ 90%	23 bulan  2/4 bulan	1

**ciri-ciri \_ \_ perbandingan dengan seismograf\_ 3D**

#	tetapan	seismik 3D	RSS-NMR
1	Topografi wajib	+ (keabnormalan)	+
2	Pembinaan model 3D objek	+ (keabnormalan)	+
3	Cari perangkap minyak dan gas tidak berstruktur	---	+
4	Pengesanan "topi" gas dalam ufuk Minyak	---	+
5	Definisi tekanan gas dalam tapas gas	---	+
6	Definisi kehadiran mobiliti minyak	---	+





## DESKRIPSI KERJA

### 1. Peringkat wilayah (kawalan jauh "diagnostik" unit Pelanggan)

ÿ	nama bahagian	Jumlah pekerjaan selesai	Tempoh
1.	Pekerjaan persediaan	1.1. Pesan dan terima imej satelit kawasan kajian 1.2. Memesan dan menerima produk kimia dan bahan habis pakai 1.3. penyediaan sampel bahan yang diperlukan dan rakaman hantu elektromagnet mereka. 1.4. penyediaan peralatan untuk kegunaannya.	_ pertama minggu
2.	Proses teknologi pengesanan dan pengecaman objek dikehendaki di kawasan kajian	2.1. Mengesan resonans spektrum gambar angkasa dengan kehadiran plat ujian 2.2. Rawatan kimia bagi negatif yang terdedah oleh resonans. 2.3. Paparkan kontur objek yang dikesan melalui kamera Kirlian 2.4. PENGENALAN dan pemilihan objek yang dikehendaki 2.5. PENGENALAN dan pengesanan binaan yang gagal	2 hari minggu
3.	Penentuan fotogrametri bagi imej komputer objek. Sekatan objek	3.1. Dapatkan imej komputer objek kamera video digital kuku tahan yang dikenal pasti 3.2. Penentuan kontur dan sempadan objek, tahap kecerahan. 3.3. Susun atur pencilan panel untuk bertindak balas dalam unit relatif	_ ke-3 minggu



		<p>3.4 Rujukan geografi titik imej ruang dikaji dan kontur objek pada peta geografi Lazone</p> <p>3.5. Penentuan koordinat geografi bagi objek tunggal.</p> <p>3.6. Penentuan saiz dan kedudukan deposit di dalamnya.</p>	
4. Penyediaan dan pembentangan	nyahlaporkan kepada Pelanggan	<p>4.1. Melukis peta kawasan dengan sempadan kontur daripada mendapan yang dikenal pasti di kawasan yang dikaji, isolin tindak balas isyarat dan kawasan mengelupas.</p> <p>4.2. Pembangunan data teks, Penulisan nota penerangan</p> <p>Daripada laporan tersebut.</p> <p>4.3. Sediakan laporan kepada Klien</p>	4 ke minggu
	<b>Jumlah</b>	100% daripada jumlah pekerjaan untuknya Kontrak	4-5 minggu





## Peringkat 2 hari

### Kajian kawalan jauh terperinci bagi deposit yang dikenal pasti

ÿ	nama bahagian	Jumlah pekerjaan selesai	Tempoh
1a.	Kerja persediaan	1.1. Pesan dan terima imej satelit tambahan untuk penerokaan volumetrik bagi deposit yang dikenal pasti 1.2. penyediaan bahan kimia dan bahan habis pakai	_ minggu pertama
1B.	Kerja persediaan	1.3. Merakam data spektrum elektromagnet yang diperlukan pada plat ujian 1.4. Memeriksa peralatan (ujian rutin)	_ minggu pertama
2.	Proses teknologi kajian terperinci yang mendalam deposit	2.1. Pemprosesan resonans spektrum gambar ruang tambahan untuk mencipta kesan "stereoskopi" 2.2. Rawatan kimia negatif apa yang mereka alami pendedahan untuk resonans. 2.3. Penapisan garis besar deposit dan pembinaan kegagalan dalam imej terperinci	2 hari seminggu





3	Dia mengejar Data menerima	<p>3.1. Rujukan geografi titik imej ruang dikaji dan kontur objek dalam pemetaan geografi kawasan</p> <p>3.2. Penentuan bilangan ufuk dalam deposit.</p> <p>3.4. Menentukan kedalaman ufuk dalam bidang melintang dan membujur deposit.</p> <p>3.5. Penciptaan bank deposit dalam.</p> <p>3.6. Membina model 3D ufuk - asas</p> <p>3.7. Pembinaan peta pembinaan ufuk - asas</p> <p>3.8. Penentuan zon optimum dan penemuan titik drop-off.</p>	_ ke-3 minggu
4.	penyediaan dan pembentangan laporan kepada Klien	<p>4.1. Penyediaan peta kawasan dengan sempadan kontur mendapan yang dikenal pasti di kawasan yang dikaji.</p> <p>4.2. Pembangunan data tekstual, Redaksi daripada nota penerangan laporan.</p> <p>4.3. Sediakan laporan kepada Klien</p>	_ ke-4 minggu
<b>JUMLAH</b>			<b>4-5 minggu</b>



## SEJARAH SIKIT



### Evolution des technologies en Exploration-Production

1882 1900's 1914 1924 1930's 1930	Théorie de l'articlinal Forage Rotary Séismographe Log de puits 1 <sup>er</sup> puits en "mer" Sismique ponctuelle	1 <sup>er</sup> qualité des roches et des fluides Extension au domaine maritime (> 10m) Imagerie 1D Subsurface	1 <sup>ère</sup> période 1880-1930  Explo. à partir des affleurements et des indices de surface
1930's-1940's 1950's	Géophysique Biostratigraphie Sismique et de logging	Généralisation de la 1D Corrélations et datations géologiques précises Amélioration des outils	2 <sup>ème</sup> période 1930-1950's Exploration encore « hasardeuse » des bassins
1960's	Ordinateur digital (1963) Rift continental (1969) Diagraphie moderne	2D image de subsurface Meilleure connaissance structurale Propriétés des roches et fluides de subsurface	3 <sup>ème</sup> période 1950's-1970's Exploration « semi-calibrée »
1970's  1977	2D migration (1970) Forage directionnel Rock Eval  Analyse stratigraphique	Sismique numérique calibrée  Concepts "roche mère et formation des HC" approfondis Amélioration de la prédiction	4 <sup>ème</sup> période 1970's-1980's Exploration « calibrée »
1983 1985	Sismique 3D Système pétrolier	Meilleure précision des objectifs à forer Meilleure définition des zones à potentiel	5 <sup>ème</sup> période 1980's-1990's " Exploration-Production optimisée "
1990's	Simulation 2D et 3D des bassins et des réservoirs Attributs sismiques Sismique 4D et monitoring	Prédiction des mouvements et de la localisation des fluides Prédiction des fluides et extensions de réservoirs	6 <sup>ème</sup> période 1990's Exploration-Production « rationalisée »

Source : IFP (IFA, 2005)