




**RSS NMR**  
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION

By Fands-LLC



# RSS-RMN por Sevsu – Poisk

## Tecnología de detección remota y sondeos de yacimientos.


	<b>RSS NMR</b> THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION By Fands-LLC	<b>Registered Office</b> <a href="mailto:rss-nmr@fands-llc.biz">rss-nmr@fands-llc.biz</a>
		Land line +17863528843 Naaman's building suite 206 3501 silverside road Wilmington Delaware 19810 USA
<small>© (copyright)1996-2008-2010 for Patents (Sevsu-Poisk Group) © (copyright)The trademark FANDS * Registered trademarks and brands are property of Fands-llc. They are conform to the patents and trademark amendment laws 1980-12-12</small>		



"RSS-NMR SEVSU-Poisk"

© Copyright SEVSU-Poisk Group



 <p><b>RSS NMR</b> THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION By Fands-LLC</p>	<p><b>Registered Office</b> <a href="mailto:rss-nmr@fands-llc.biz">rss-nmr@fands-llc.biz</a> Land line +17863528843 Naaman's building suite 206 3501 silverside road Wilmington Delaware 19810 USA</p>
--	--

© (copyright)1996-2008-2020 for Patents (Sevsu-Poisk Group) © (copyright)The trademark FANDS  
\* Registered trademarks and brands are property of Fands-llc. They are conform to the patents and trademark amendment laws 1980-12-12



**RSS NMR**  
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION

By Fands-LLC

Tabla de contenido

# TABLA DE CONTENIDO

Innovadora tecnología de detección remota y sondeos de yacimientos.



PARTE 1

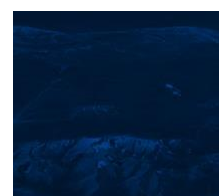
## TECNOLOGÍA

Clasificación y el general idea de innovador tecnología, su factibilidad



PARTE 2

## SERVICIOS



PARTE 3

## EVALUACIÓN

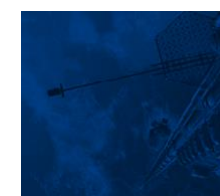
Certificación y pruebas de La tecnología, evaluación de su eficacia



PARTE 4

## PROYECTOS

Ejemplos de trabajo realizado



PARTE 5

## SABER CÓMO

Técnico características y algunas Saber cómo



SEVASTOPOL STATE UNIVERSITY

"RSS-NMR SEVSU-Poisk"

© Copyright SEVSU-Poisk Group



**RSS NMR**  
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION

By Fands-LLC

Registered Office

[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

© (copyright)1996-2008-2020 for Patents (Sevstu-Poisk Group) © (copyright)1992 the trademark FANDS  
\* Registered trademarks and brands are property of Fands-llc. They are conform to the patents and trademark amendment laws 1980-12-12

# TECNOLOGÍA INNOVADORA

## CLASIFICACIÓN

MÉTODO DIRECTO DE EXPLORACIÓN  
Y ESTUDIO DE DEPÓSITOS

EFFECTO FÍSICO:  
MAGNÉTICO NUCLEAR  
RESONANCIA



## SOLICITUD

DE IMÁGENES DEL ESPACIO

1-2 meses

Diagnóstico  
de grandes áreas  
[ HASTA 10 000 KM  
CUADRADOS Y MÁS ]

2 meses

Exploración  
y encuesta  
de depósitos  
[ 1-1000 KM CUADRADOS ]

TRABAJAR  
EN EL SITIO

2 meses

Expedición  
al sitio  
[ DEPÓSITO  
ÁREA ]



TRABAJAMOS CON: HIDROCARBUROS,  
ACUMULACIONES SUBACUÁTICAS, OTROS MINERALES  
EN TERRITORIOS GRANDES Y PEQUEÑOS, EN TIERRA,  
EN ESTANTE



**RSS NMR**  
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION

By Fands-LLC

## LA IDEA GENERAL DE TECNOLOGÍA

Preliminarmente se registra el espectro del mineral buscado en el  
placas de prueba especiales



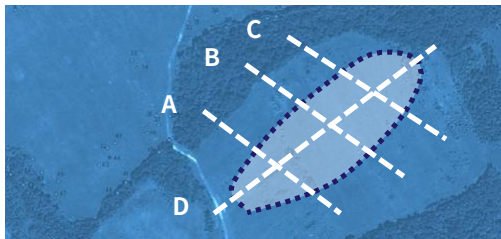
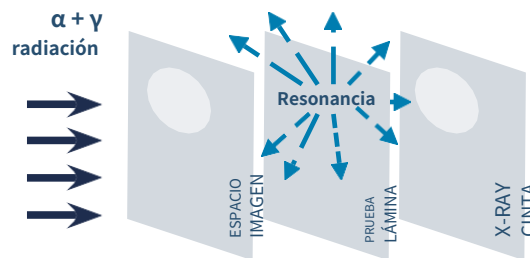
ACEITE



REIMPRESORA



PRUEBA  
OBLEA



### IMÁGENES DEL ESPACIO


Placas de prueba se utilizan como resonador en el procesamiento radiactivo y químico de imágenes de satélite analógicas de un área capturada en el rango infrarrojo. El resultado es una visualización directa de los límites terrestres de cuencas y depósitos.

### EXPEDICIÓN IN SITU

**Resonante punto por punto** perfilado de la zona:  
aclaración de depósito límites, obtención  
secciones longitudinales y transversales. Selección de puntos de perforación óptimos, cálculo refinado de las reservas esperadas del depósito. Las placas de prueba se utilizan para la modulación espectral de la radiación del transmisor.



SEVASTOPOL  
STATE UNIVERSITY  
"RSS-NMR SEVSU-Poisk"  
© Copyright SEVSU-Poisk Group



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

**Registered Office**  
[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

© Copyright 2006-2008 2010 for Patents (Sevsu-Poisk Group) © Copyright The trademark FANDS  
\* Registered trademarks and brands are property of Fands-LLC. They are conform to the patents and trademark amendment laws (2000-12-12)

## CAPACIDADES DE LA TECNOLOGÍA

TERRITORIAL APLICABILIDAD	sin limitaciones <small>(cualquier área del interior o de la plataforma continental)</small>
TAMAÑO TOTAL DEL TERRITORIO	practicamente sin limitaciones
PROFUNDIDAD DEL SONIDO	0-5 km bajo tierra
MINERALES DETECTABLES	Agua, petróleo, gas, diferentes metales en yacimientos minerales.
RELACIÓN DE ÉXITO	para hidrocarburos y reservas de agua > 90%
DURACIÓN	normalmente 2 meses
SEGURIDAD	el método es respetuoso con el medio ambiente y completamente seguro para las personas



LA IDENTIFICACIÓN «DIRECTA» DE MINERALES OFRECE ALTOS RESULTADOS DE EXPLORACIÓN EN CORTO PERIODO CON BAJOS COSTES DE TRABAJO

LOS SERVICIOS DEL INSTITUTO SE PROPORCIONAN EN EL SIGUIENTE FORMATO:

REMOTAMENTE  
[ 4 OPCIONES ]

EN EL SITIO  
[ 2 OPCIONES ]

El conjunto de servicios permite resolver una variedad de tareas.



**RSS NMR**  
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION

By Fands-LLC

Servicios

7



## IDEA GENERAL DE LA TECNOLOGÍA



**1** ÁREA INMEDIATA  
EXPLORACIÓN



**2** ENCUESTA REMOTA  
DE SITIOS



**3** MAPEO DE  
DEPÓSITOS MINERALES



**4** ENCUESTA  
DE POZOS



## DIAGNÓSTICO

Área de la encuesta de diagnóstico



Resultados obtenidos en 1-2 meses



- 1 Acuífero
- 2 Depósito de gas
- 3 Campo petrolero

EL DIAGNÓSTICO DE ÁREAS Y BLOQUES SE REALIZA EN UN ÁREA DE HASTA 10.000 M2. KM Y MÁS

### TAREAS A RESOLVER:

1. Identificación rápida de depósitos y cuencas de hidrocarburos en grandes áreas, acuíferos y otros minerales previa solicitud.
2. Determinación de los límites terrestres de los depósitos, estimación del número de horizontes y sus posibles profundidades.


EL DIAGNÓSTICO PERMITE UNA EVALUACIÓN RÁPIDA DE LAS PERSPECTIVAS DE RESERVAS DE DEPÓSITOS EN GRANDES SUPERFICIES



SEVASTOPOL STATE UNIVERSITY

"RSS-NMR SEVSU-Poisk"

© Copyright SEVSU-Poisk Group



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

**Registered Office**  
[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

© Copyright © 1996-2008-2010 for Patents (Sevsu-Poisk Group) © Copyright © The trademark FANDS  
 \* Registered trademarks and brands are property of Fands-llc. They are conform to the patents and trademark amendment laws (RMO 12-12)

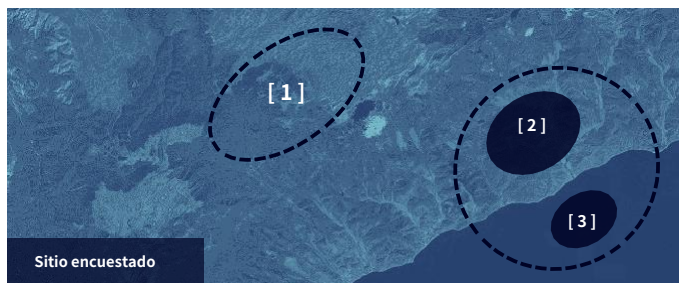


**RSS NMR**  
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION

By Fands-LLC



## ENCUESTA REMOTA DE SITIOS



1 Yacimiento de gas natural  
2, [3] Depósitos de petróleo

### TAREAS A RESOLVER:

1. Identificación, localización y delimitación terrestre de yacimientos.
2. Determinación del número de horizontes de depósito.
3. Determinación de las profundidades del horizonte.
4. Determinación de capacidades horizonte.
5. Evaluación de formaciones de yacimientos.
6. Cálculo de reservas de depósitos estimadas.

**LOS RESULTADOS SE OBTIENEN EN 2 MESES**



## MAPA DE MINERALES

Mapeo de depósitos de diversos minerales en grandes terrenos y áreas marinas.



## ESTUDIO REMOTO DE SIMULACROS

### RESULTADOS DE LA ENCUESTA:

- presencia o ausencia del mineral deseado en un punto de perforación (o cercano), en caso afirmativo, definimos:
- límites terrestres de un depósito, el número de horizontes, la profundidad y la capacidad esperada.

**EL RESULTADO SE CONSIGUE EN 1 MES**







**RSS NMR**  
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION

By Fands-LLC

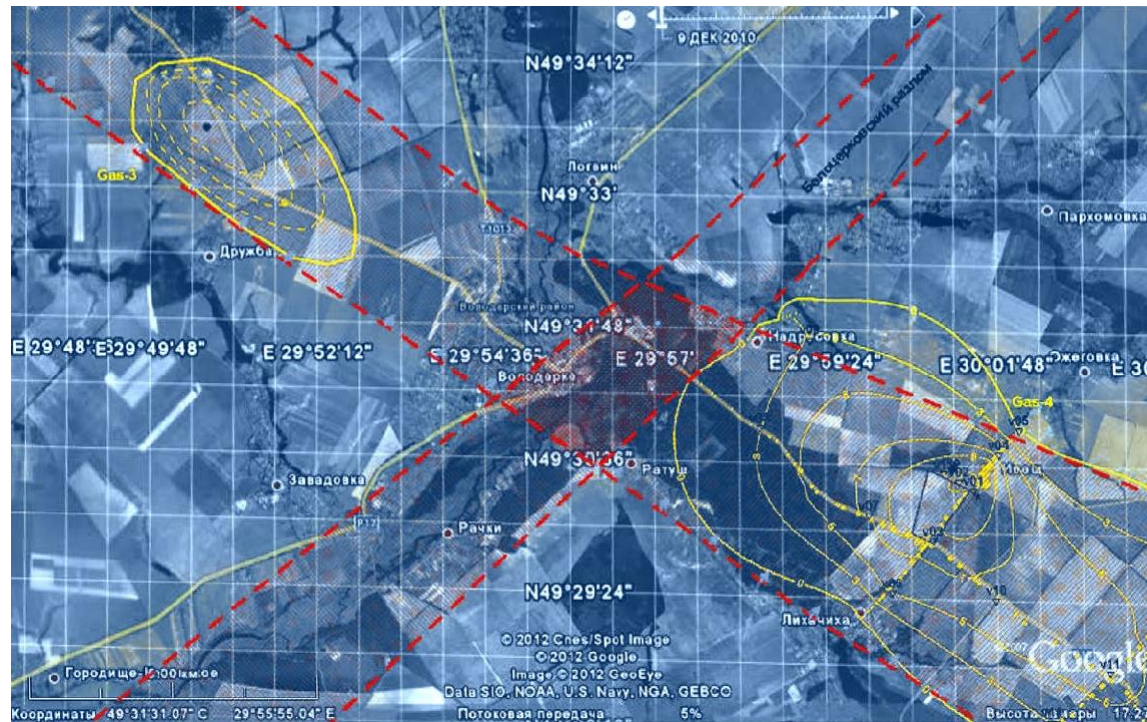
Servicios

9



## EJEMPLO DE ÁREA DE DETECCIÓN REMOTA

[ EL ÁREA TOTAL DEL SITIO ES DE 500 SQ. kilómetros]



SE ENCONTRARON DOS DEPÓSITOS EN FORMACIONES COMPLEJAS DE GAS NATURAL. VISTO COMO DOS ZONAS DE FALLA (ROJO) Y SITIOS POSIBLES PARA PERFORACIÓN.



Registered Office

[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

© Copyright © 1996-2008-2010 for Patents (Sevsu-Poisk Group) © Copyright © The trademark FANDS  
\* Registered trademarks and brands are property of Fands-llc. They are conform to the patents and trademark amendment laws (1963-12-12)



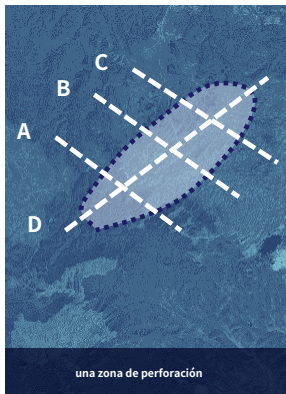
## TRABAJO EN SITIO (expedición)

  
**1 DEPÓSITOS**  
ENCUESTA

  
**2 POZOS**  
ENCUESTA



### ENCUESTA DE DEPÓSITOS



#### TAREAS A RESOLVER:

1. Delineación de los límites terrestres de un depósito, profundidad de los horizontes y su capacidad, evaluación de las rocas contenedoras y de cubierta.
2. Determinación del número de horizontes, profundidad y capacidad de cada horizonte.
3. Construcción de tramos geológicos del yacimiento.
4. Determinación de puntos óptimos de perforación.
5. Identificación de casquetes de gas en los horizontes, definición de la capacidad y presión, evaluación de rocas colectoras.
6. Cálculo de volúmenes estimados de reservas.

**LOS RESULTADOS SE CONSIGUEN EN 1-2 MESES.**



### ENCUESTA DE POZOS

#### TAREAS A RESOLVER:

- Identificación del mineral deseado en un punto de perforación.
- Determinación del número de horizontes, profundidad y capacidades, presión de gas, tipos de colectores y tapones.



**RSS NMR**  
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION

By Fands-LLC

Servicios

11

## CÓMO TRABAJAMOS EN EL SITIO

La figura muestra la parte de transmisión del complejo de equipos móviles.



DURANTE LA EXPEDICIÓN SE ESPECIFICAN LOS PARÁMETROS DE LOS DEPÓSITOS, DETERMINADOS POR LOS HORIZONTES DE POTENCIA EFECTIVA. SELECCIONA LA PERFORACIÓN ÓPTIMA UBICACIÓN. PARA ESTOS PUNTOS, ESTAMOS CONSTRUYENDO UNA COLUMNA PROFUNDA. LOS DATOS OBTENIDOS ESTÁN ESPECIFICANDO RESERVAS RECUPERABLES

EL TRABAJO EN EL TERRENO ES  
ABSOLUTAMENTE  
INOFENSIVO  
A LOS HUMANOS Y  
EL ENTORNO



SEVASTOPOOL  
STATE UNIVERSITY

"RSS-NMR SEVSU-Poisk"

© Copyright SEVSU-Poisk Group



**RSS NMR**  
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION

By Fands-LLC

Registered Office

[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

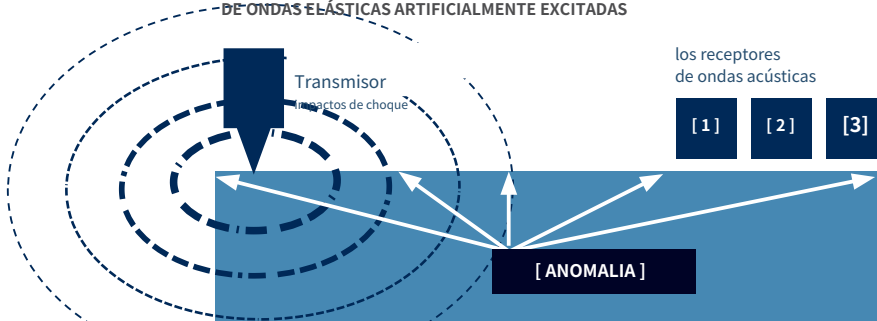
© Copyright © 1996-2008-2010 for Patents (Sevsu-Poisk Group) © Copyright © The trademark FANDS  
\* Registered trademarks and brands are property of Fands-LLC. They are conform to the patents and trademark amendment laws (DMG 12-12)



# ANÁLISIS COMPARATIVO DE TECNOLOGÍAS

## [ SISMOGRAFÍA ]

INVESTIGACIÓN DE LA CORTEZA TERRESTRE, BASADA EN EL ESTUDIO DE ONDAS ELÁSTICAS ARTIFICIALMENTE EXCITADAS

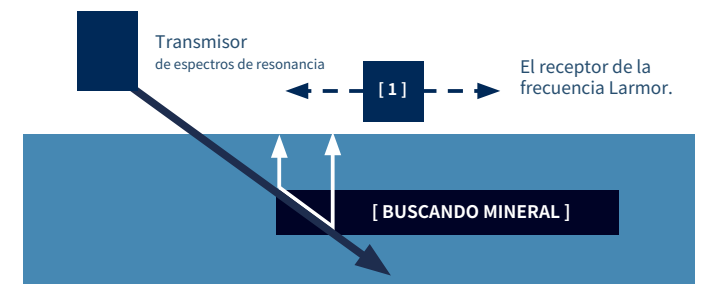


PARA EXCITAR VIBRACIONES SE APLICA EXPLOSIONES, EFECTO DE VIBRACIÓN O CHOQUE SOBRE LAS ROCAS

EFICACIA	al rededor de 30%
RESTRICCIONES	en el terreno del personaje
COSTE DE LA OBRA	el costo relativamente alto del trabajo
DURACIÓN	la larga duración del trabajo y del procesamiento de datos
AMBIENTE	desfavorable para el medio ambiente

## [ MÉTODO DE RESONANCIA ]

ESTUDIOS DE DEPÓSITOS MINERALES BASADOS EN LA EXCITACIÓN DEL MATERIAL DESEADO POR RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR



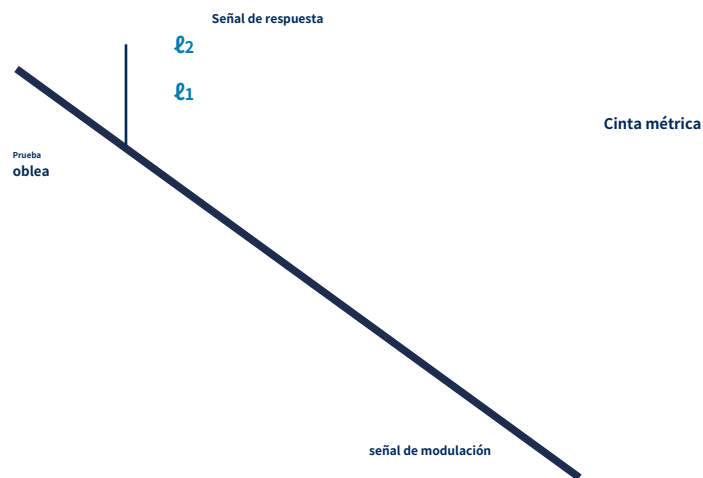
PARA EXCITAR LA RESONANCIA SE APLICA EL ESPECTRO DE SEÑAL CORRESPONDIENTE A LAS SUSTANCIAS DESEADAS

EFICACIA	90%
RESTRICCIONES	sin restricciones en el terreno del personaje
COSTE DE LA OBRA	el costo relativamente bajo del trabajo
DURACIÓN	la corta duración del trabajo y el procesamiento de datos
AMBIENTE	No tiene ningún efecto sobre los seres humanos y el medio ambiente.



## CARACTERÍSTICAS DEL PERFIL RESONANTE PUNTO A PUNTO DEL ÁREA

[ DIAGRAMA DE MEDICIÓN DE  
PARÁMETROS DE DEPÓSITO ]



En el punto de medición, el rayo láser modulado se dirige hacia el depósito debajo **ángulo**. La señal modulada se propaga bajo tierra desde la oblea de prueba.

El operador se mueve a lo largo de la cinta métrica con el receptor. La señal de respuesta se registra a una distancia de  $l_1$  a  $l_2$ .

Las profundidades de ocurrencia de un horizonte se calculan con la ayuda de las siguientes fórmulas:

$$h_1 = l_1 \times \text{tg } \alpha \quad h_2 = l_2 \times \text{tg } \alpha$$

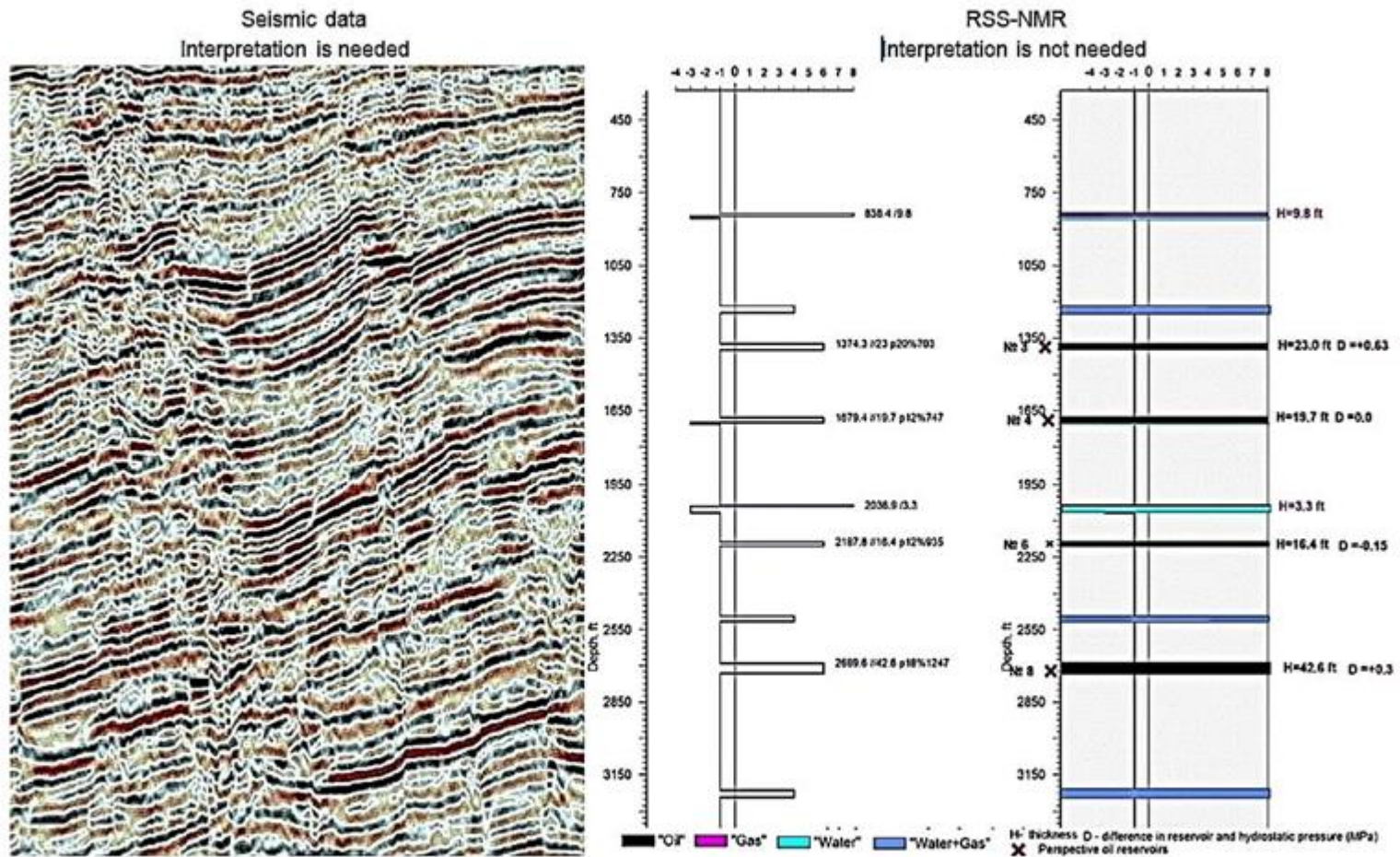
**Espesor del horizonte:  $\Delta h = h_2 - h_1 = (l_2 - l_1) \times \text{tg } \alpha$**

# EJEMPLO DE ENCUESTA: GAS NATURAL

[ LÍMITES TERRESTRE DE UN DEPÓSITO ]



How 3D seismic and RSS-NMR are showing underground deposits:



Michel Friedman (French English spanish speaker) QHSE exploration Manager qualified SSU - SSL - FSOMS- Based Bolivia South America  
 Mobile +591-716-96657 (WhatsApp y Signal ID) VoIP: + 1-786-352-8843 (Free via FAI Internet box) Skype mlf10357 -  
 Emails [rss-nmr@fands-llc.biz](mailto:rss-nmr@fands-llc.biz) / [michel.friedman@fands-llc.biz](mailto:michel.friedman@fands-llc.biz)

**Registered Office**  
[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

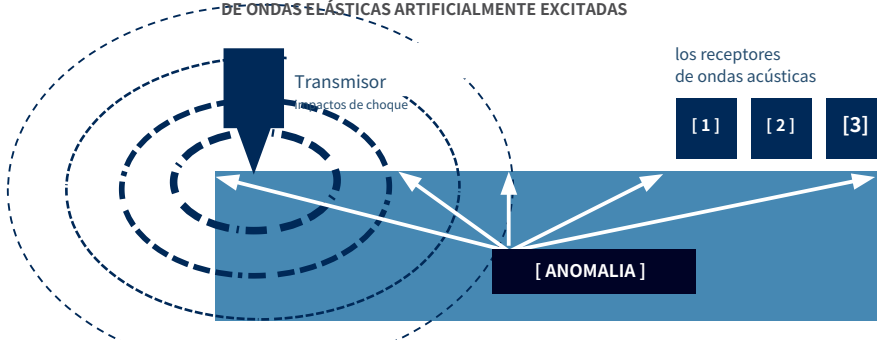
© Copyright©2006-2008-2020 for Patents (Service-Patent Group) © Copyright©The trademark FANDS  
 \* Registered trademarks and brands are property of Fands-llc. They are conform to the patents and trademark amendment laws 1980-12-12



# ANÁLISIS COMPARATIVO DE TECNOLOGÍAS

## [ SISMOGRAFÍA ]

INVESTIGACIÓN DE LA CORTEZA TERRESTRE, BASADA EN EL ESTUDIO DE ONDAS ELÁSTICAS ARTIFICIALMENTE EXCITADAS

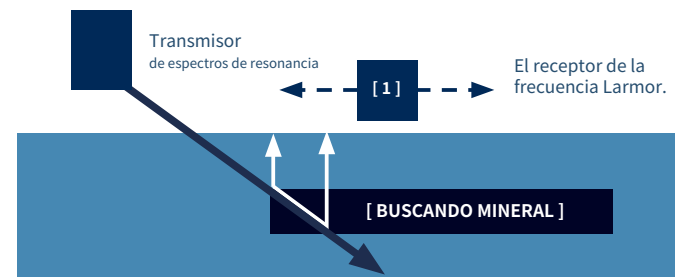


PARA EXCITAR VIBRACIONES SE APLICA EXPLOSIONES, EFECTO DE VIBRACIÓN O CHOQUE SOBRE LAS ROCAS

EFICACIA	al rededor de 30%
RESTRICCIONES	en el terreno del personaje
COSTE DE LA OBRA	el costo relativamente alto del trabajo
DURACIÓN	la larga duración del trabajo y del procesamiento de datos
AMBIENTE	desfavorable para el medio ambiente

## [ MÉTODO DE RESONANCIA ]

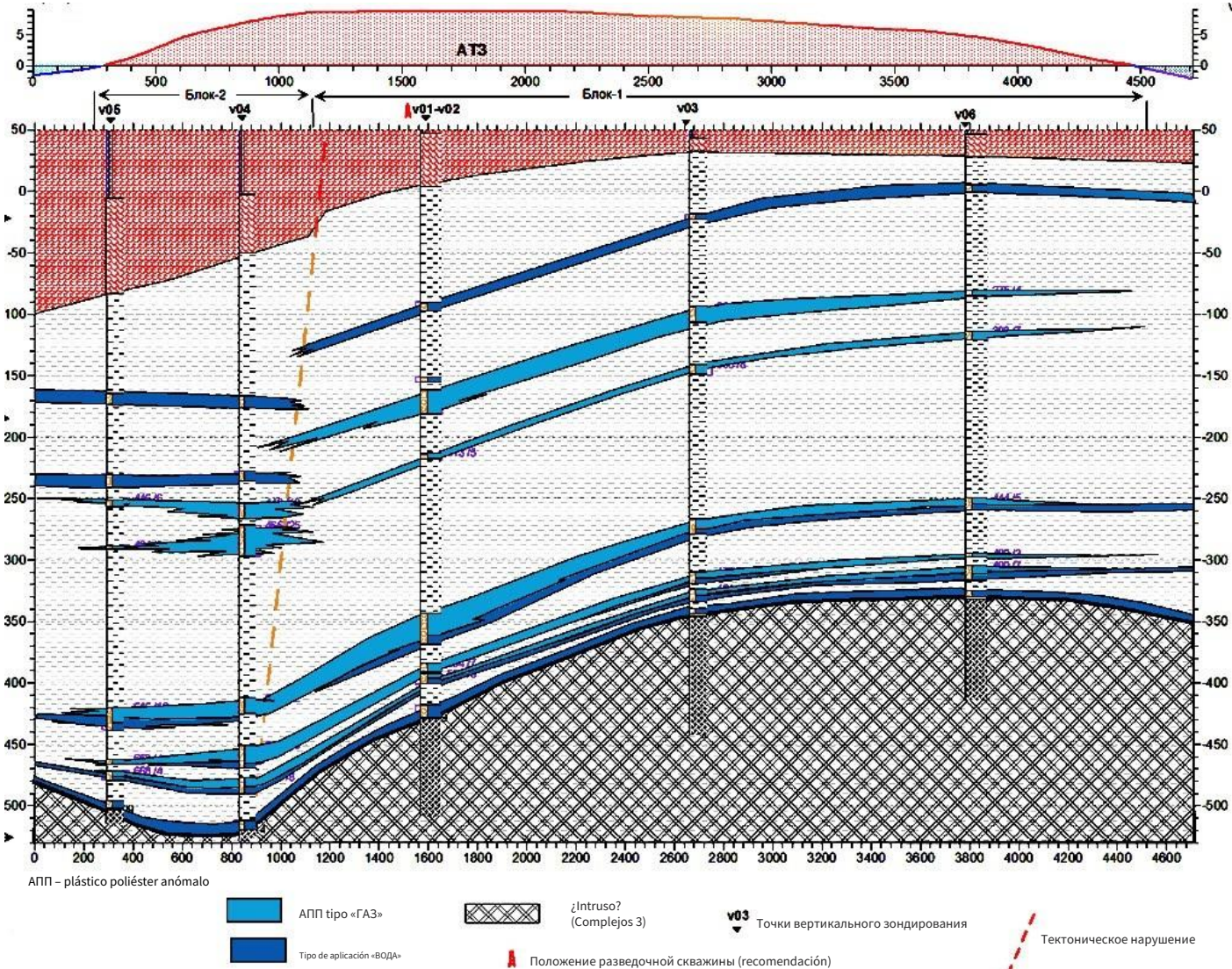
ESTUDIOS DE DEPÓSITOS MINERALES BASADOS EN LA EXCITACIÓN DEL MATERIAL DESEADO POR RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR




PARA EXCITAR LA RESONANCIA SE APLICA EL ESPECTRO DE SEÑAL CORRESPONDIENTE A LAS SUSTANCIAS DESEADAS

EFICACIA	90%
RESTRICCIONES	<u>sin restricciones</u> en el terreno del personaje
COSTE DE LA OBRA	el costo relativamente bajo del trabajo
DURACIÓN	la corta duración del trabajo y el procesamiento de datos
AMBIENTE	No tiene ningún efecto sobre los seres humanos y el medio ambiente.





SEVASTOPOL STATE UNIVERSITY  
"RSS-NMR SEVSU-Poisk"  
© Copyright SEVSU-Poisk Group



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

**Registered Office**  
[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

© Copyright©1996-2008 2010 for Patents (Sevsu-Poisk Group) © Copyright©The trademark FANDS  
® Registered trademarks and brands are property of Fands-llc. They are conform to the patents and trademark amendment laws 2865-12-12





**RSS NMR**  
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION

By Fands-LLC

Evaluación

## PATENTES

### 1 Número de patente 35122

«Método de estudio de yacimientos minerales», 2010;

**Número de patente 86496** «Método de estudio de depósitos minerales utilizando información e imágenes análogas de la superficie de la Tierra», 2013;


**Número de patente 86168**, «Método de estudio del gas natural depósitos», 2013;

**Número de patente 86169** «Método de estudio del gas natural depósitos», 2013.

### 2 Opinión positiva sobre solicitudes internacionales:

«El sistema de prospección remota de yacimientos minerales» PCT/UA2011/000033 y PCT/UA2013/000036.





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

**Registered Office**  
[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

© Copyright©1996-2008 2010 for Patents (Sevco-Polisk Group) © Copyright©The trademark FANDS  
\* Registered trademarks and brands are property of Fands-LLC. They are conform to the patents and trademark amendment laws 2865-12-12

# LA TECNOLOGÍA SE PRUEBA EN EE. UU.

**Los resultados: Efectividad = 100%**

**Precisión de profundidad = 98%**

En 2009 se realizaron pruebas y demostraciones prácticas de la tecnología geofísica innovadora de búsqueda y exploración de minerales en el territorio del estado de Utah, EE. UU.: 3.600 kilómetros cuadrados, 5 pozos.

El método se utilizó para determinar la disponibilidad de depósitos de petróleo, el número de horizontes, la profundidad de los horizontes y su capacidad. Los datos obtenidos durante la encuesta fueron registrados, presentados a los miembros de una comisión y luego comparados oficialmente con la información del Árbitro.



"CARPATHIA", LLC  
 Limited Liability Company  
 470 E 3900 So Suite104, Salt Lake City, Utah 84107  
 Off:801-293-3314 Fax:801-303-0720  
 Cell:801-390-2087 [live433@gmail.com](mailto:live433@gmail.com)



"КАРПАТІЯ", ТОВ  
 Товариство з обмеженою відповідальністю  
 Cell:8063-740-4071 [live433@gmail.com](mailto:live433@gmail.com)

**FINAL REPORT**  
 On Presentation-Demonstration of "Deep Vision" Model

"CARPATHIA", LLC, represented by Vasyi Lyubarets, as a party representing "Deep Vision" Model of discovering natural resources that being tested, and Kelly Alvey, as a party participating in the test, have executed this Final Report concerning final results of testing unique Model "Deep Vision".

Results of inspection of objects, located on the territory of the state of Utah, USA Dated 28 of February 2009

Object #	Kelly Alvey's data	"Deep Vision" data	Comparison %	CONCLUSION
1	Nothing	Nothing	100 %	Matching results
2	Nothing	Nothing	100 %	Matching results
3	6380	6150-6450	100 %	Matching results
4	6380	6150-6420	100 %	Matching results
5	6500-7500-10000	6040-6420; 7450-7500	98 %	Matching results

Director of "Institute of Geophysics and Problems of the Earth",  
 Technical Director of "Benif International" Corporation,

*Plyvo N. Ivashchenko*  
 Plyvo N. Ivashchenko

Inventor of "Deep Vision" Model  
 Professor *Vitaly A. Gokh*

Inventor of "Deep Vision" Model  
 P. Mesechuk, Mykola I. Kovalyov

Signatures of Witnesses

*Vasyi O. Lyubarets*  
 Vasyi O. Lyubarets, Leader-President  
 of "CARPATHIA", LLC

*Kelly Alvey*  
 Kelly Alvey

*Rex W. Hardy*  
 Rex W. Hardy, Lawyer

*Roy Moore*  
 Roy Moore, Wolverine Gas and Oil  
 Company of Utah, LLC, Landman

*Jay Beckham*  
 Jay Beckham, BYU Professor

*Jeffrey F. Chivers*  
 Jeffrey F. Chivers, "ENDEAVOR"  
 Capital Group, LLC

*Brad Whittaker*  
 Brad Whittaker, CEDO Executive  
 Director

*Edward W. Fall*  
 Edward W. Fall, P.G.U.T Government  
 Department of Natural Resources

Arbitrator

*Elizabeth Goryunova*  
 Elizabeth Goryunova,  
 Director of International Relations  
 Salt Lake Chamber of Commerce



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

Registered Office

[rss-nmr@fands-llc.biz](mailto:rss-nmr@fands-llc.biz)

Land line +17863528843

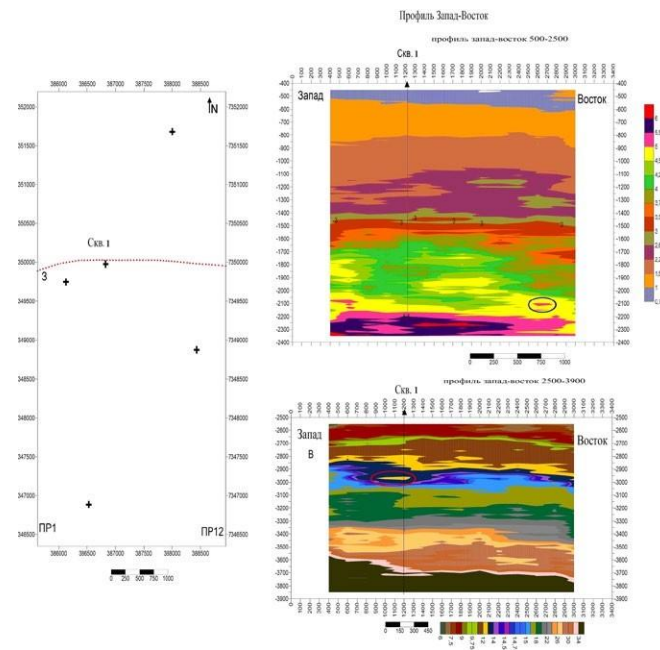
Naaman's building suite 205

3501 silverside road

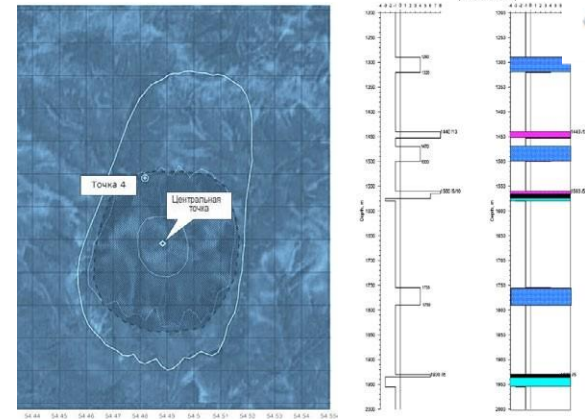
Wilmington Delaware 19810 USA

## EJEMPLO DE TRABAJO REALIZADO

[ REPÚBLICA DE KOMI DE LA FEDERACIÓN DE RUSIA ]



SECCIÓN VERTICAL DEL CAMPO ELECTROMAGNÉTICO POR EL PERFIL OESTE-ESTE



**ESTUDIOS GEOLÓGICOS ESPACIALES REMOTOS  
DETALLADOS Y GEOFÍSICOS DE CAMPO  
UTILIZANDO EQUIPOS DE RMN EN LA REPÚBLICA  
DE KOMI DE LA FEDERACIÓN DE RUSIA EN 2015**

Coincidencia: 97,3% según los resultados de la perforación del pozo exploratorio №1

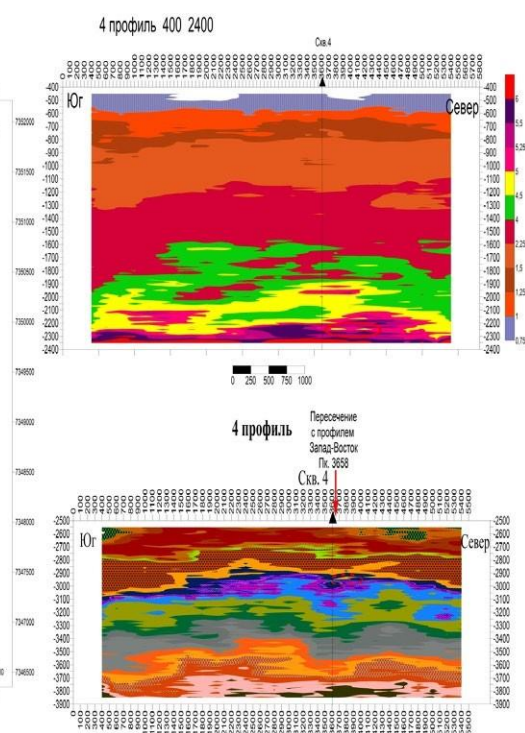
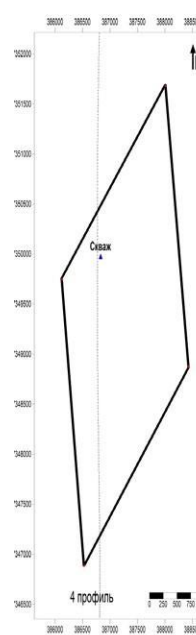
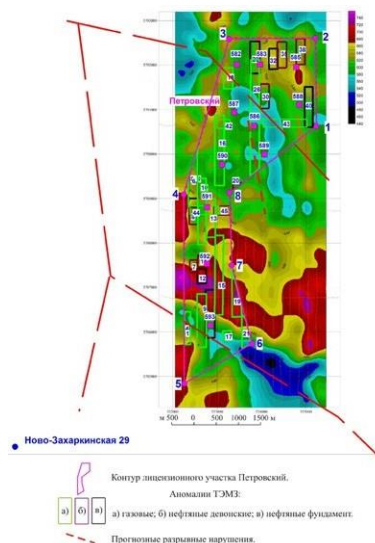
Pozo n° 2: la perforación está prevista para 2016

## EJEMPLO DE TRABAJO REALIZADO

[ REGIÓN DE SARATOV DE LA FEDERACIÓN DE RUSIA ]



Límites de anomalías de petróleo y gas con puntos de medición de profundidad.



**ESTUDIOS GEOLÓGICOS ESPACIALES REMOTOS DETALLADOS Y GEOFÍSICOS DE CAMPO UTILIZANDO EQUIPOS DE RMN EN LA REGIÓN DE SARATOV DE LA FEDERACIÓN DE RUSIA EN 2016**

SECCIÓN VERTICAL DE CAMPO ELECTROMAGNÉTICO POR PERFIL 4

## EJEMPLO DE TRABAJO REALIZADO

[ PROYECTO DE GAS DE ESQUISTO EN TEXAS, ESTADOS UNIDOS ]



La figura muestra los contornos del suelo 25 esquistos identificados puntos de perforación de gas en los sitios más grandes, rutas de migración de gas a lo largo de las fallas, así como los contornos del oeste identificaron dos depósitos de petróleo.

Los datos sobre el numero de horizontes (6), potencia y profundidad de su aparición, así como gasolina niveles de presión (30-50 am).

## PROYECTOS DE AGUA SUBTERRÁNEA

País	Área remota	coordinar encuesta esa perforación	La profundidad, m		tipo de agua
			Nuestros datos / resultados de perforación	Nuestros datos / resultados de perforación	Nuestros datos / resultados de perforación
Mauritania, ciudad de atar	2500 kilómetros cuadrados.	N 20032' E 13002'30"	130 ÷ 150 125 ÷ 150		Fresco fresco
Mongolia, el desierto de Gobi	1600 kilómetros cuadrados.	N 44001'40" E 108029'00"	270 ÷ 320 275 ÷ 320		Fresco fresco
Chipre, ciudad de limassol	400 kilómetros cuadrados.	N34042'00" E 33001'20"	180 ÷ 200 195 ÷ 205		Fresco fresco
Ucrania, Sebastopol, Simferópol	1600 kilómetros cuadrados.	más que 100	De 50 a 950 Error 1 ÷ 10%		Fresco fresco (dos errores)

### PUBLICACIONES DE NUESTROS CIENTÍFICOS SOBRE ESTE TEMA

- 1.GA Bielawski, NI Kovalev. Nuevas tecnologías en el seguimiento ambiental remoto de objetos subterráneos y submarinos // «Medio ambiente y recursos», vol. Número 9, Kiev, 2004., P.7.
- 2.NI Kovalev, etc. Definición remota de los contornos del agua dulce subterránea en el desierto de Gobi en Mongolia / Informe científico «Gobi» SNUNEI, Sebastopol, 2008., P.65.
- 3.NI Kovalev, etc. Investigación del mecanismo de formación de agua dulce subterránea cerca de las cámaras de magma de los volcanes extinguidos. Conferencia Internacional «Tecnologías espaciales en geofísica» // CP, Rusia, 2013.
- 4.Kudric ID, Kovalev NI, Bielawski SG Monitoreo ambiental. // Cherkassky CSTEI, 2013. P.258.





# COMPARATIVO EFICIENCIA PARA GRANDES TERRITORIOS

Métodos	Obras ejecutables	Resultados (para un área de ~1000 kilómetros cuadrados)		
		Eficacia	Duración	Numero promedio de pozos mineros
<b>Tradicional métodos</b>	encuesta espacial Estudio geológico Estudio geofísico buscando aburrido	~ 30%	3 a 5 años	6 (De datos del Instituto Estatal Ruso de Petróleo y Gas)
<b>Innovación tecnología</b>	Radiación química tratamiento de espacios fotos Nuclear-magnético sonido de resonancia de un depósito en el sitio	más del 90 %	2 meses 2 meses	1

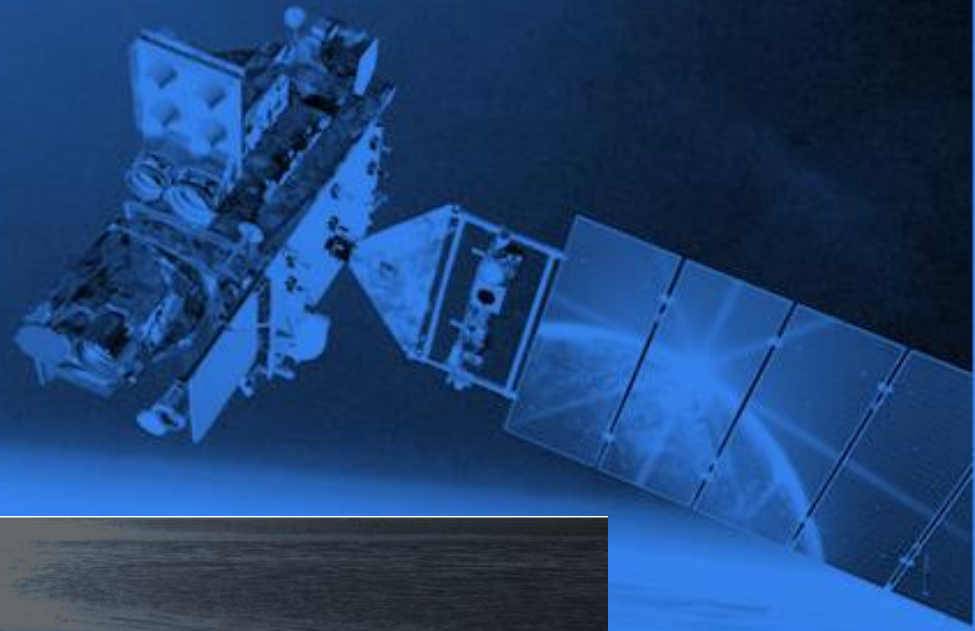
## [ CARACTERÍSTICAS COMPARATIVAS CON LA SISMOGRAFÍA 3D ]

		"ÉL"
1	Enlace topográfico	+
2	Construcción de modelos 3D de objetos.	+
3	Búsqueda de trampas no estructuradas de petróleo y gas	+
4	Detección de 'tapones' de gas en horizontes petroleros	+
5	Definición de presión de gas en los 'tapones' de gas	+
6	Detección de depósitos	+



**Registered Office**  
[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

© Copyright 1996-2008 2010 for Patents (Sevsu-Poisk Group) © Copyright The trademark FANDS  
 ® Registered trademarks and brands are property of Fands-LLC. They are conform to the patents and trademark amendment laws 2002-12-12



# RSS NMR

THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION

By Fands-LLC



## RSS NMR

THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION

By Fands-LLC

**Registered Office**

[rss-nmr@fands-llc.biz](mailto:rss-nmr@fands-llc.biz)

Land line +17863528843

Naaman's building suite 206

3501 silverside road

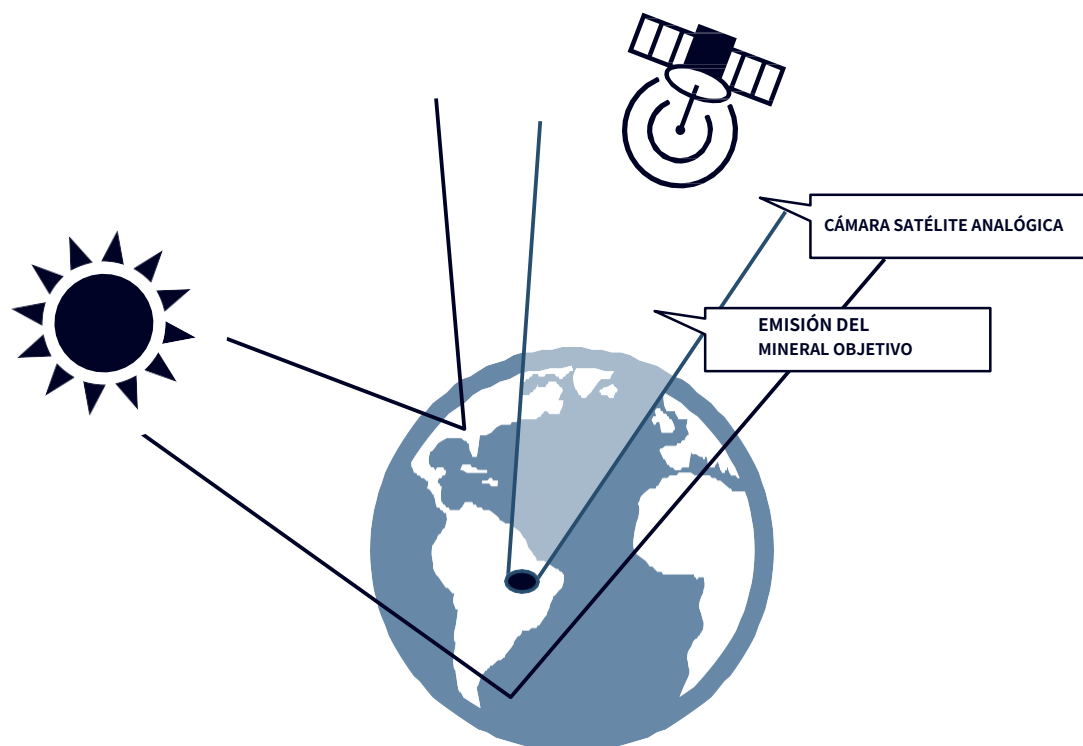
Wilmington Delaware 19810 USA

© Copyright©1996-2008 2020 for Patents (Service-Polish Group) © Copyright©The trademarks FANDS  
\* Registered trademarks and brands are property of Fands-LLC. They are conform to the patents and trademark amendments laws 1980-12-12

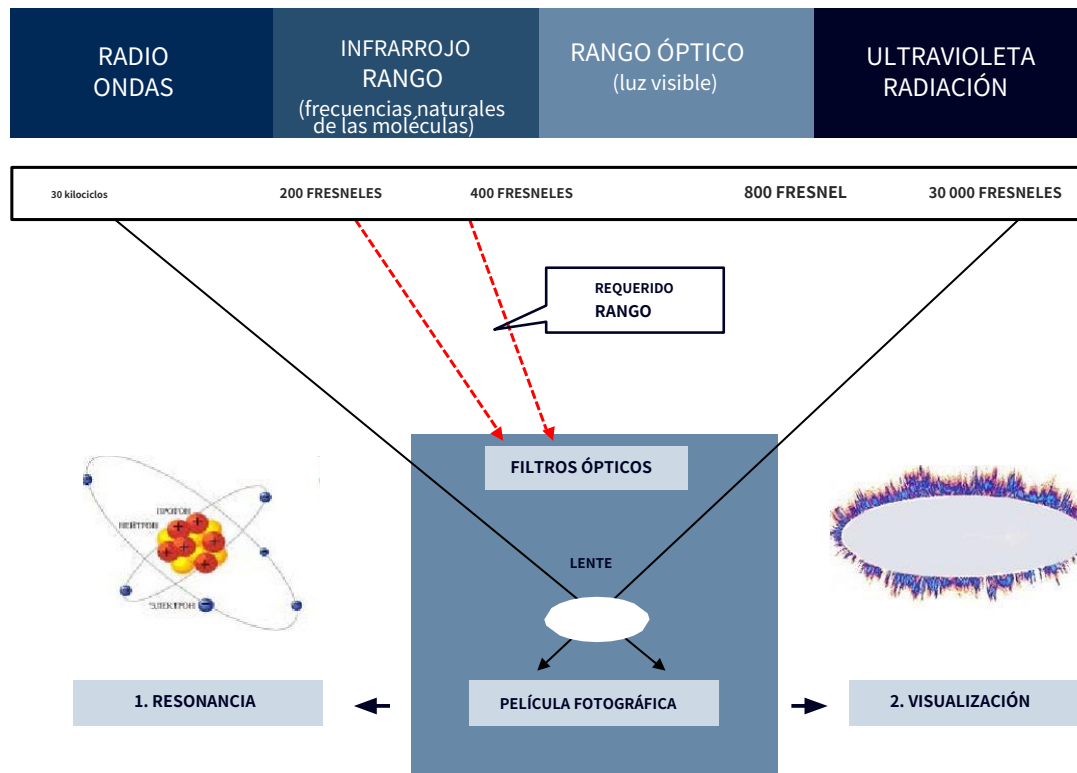


## EXPLORACIÓN REMOTA DE ZONAS UTILIZANDO IMÁGENES DE SATÉLITE

[ TRATAMIENTO RADIOQUÍMICO DE FOTOGRAFÍAS ANALÓGICAS AEROSPACIALES ]

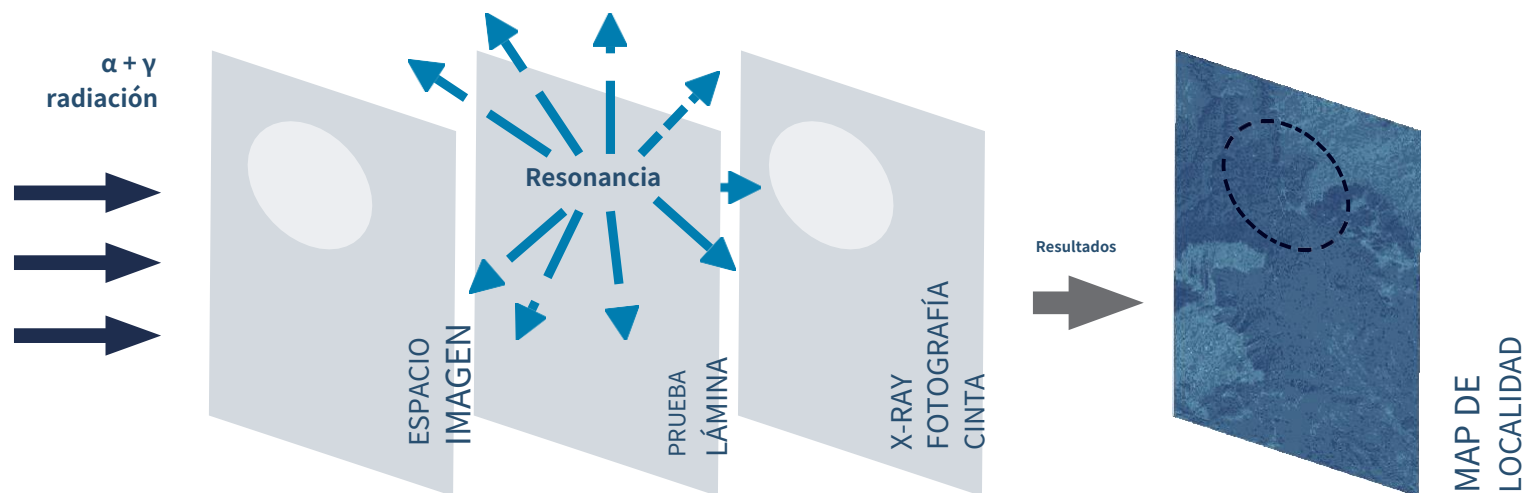


## TRATAMIENTO RADIOQUÍMICO DE FOTOGRAFÍAS ANALÓGICAS AEROESPACIALES





## COMO ESTA HECHO



ENVASADO EN «SANDWICH» Y COLOCADO EN LA ZONA DEL REACTOR IR-100

TRATAMIENTO RADIOQUÍMICO DE FOTOGRAFÍAS ANALÓGICAS AEROESPACIALES

VISUALIZACIÓN DE IMAGEN LATENTE CON KIRLIAN





**RSS NMR**  
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION

By Fands-LLC

Saber cómo

27



SEVASTOPOL  
STATE UNIVERSITY  
"RSS-NMR SEVSU-Poisk"  
© Copyright SEVSU-Poisk Group

# LISTA DE TECNOLÓGICO OPERACIONES

2 semanas

## SECUENCIA DE OPERACIÓN

### 1. TRABAJOS PREPARATORIOS

Orden y obtención de fotografías aéreas del territorio investigado. Pedido y obtención de reactivos químicos ultrapuros. Fabricación en laboratorio de obleas de gel de prueba. Registro del espectro electromagnético de la sustancia buscada en obleas de prueba.

2 semanas

### 2. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO

Procesamiento radiativo de fotografías aéreas en un reactor nuclear de investigación con obleas de prueba de la sustancia buscada y una película sensible a los rayos X. Procesamiento químico de negativos que han sufrido efectos radiativos y energéticos en el reactor nuclear.

1 semana

### 3. DESCIFRADO DEL OBJETO DEL CONTORNO

Visualización de los contornos de los objetos y también de los torrentes entrantes y salientes con la ayuda de la cámara Kirlian. Obtención de imágenes por computadora con la ayuda de una cámara digital conectada a una cámara Kirlian.

1 semana

**4. CALIBRACIÓN FOTOGAMÉTRICA** Calibración fotogramétrica de la imagen informática del objeto (conexión geográfica de los puntos de la imagen y el área).

2 semanas

### 5. FIJACIÓN DEL OBJETO


Definición de su tamaño, forma y ubicación en el terreno según la fotografía.

### 6. TRATAMIENTO DE DATOS ANALÍTICOS

Procesamiento analítico de datos, obtención de coordenadas de camas y cálculo preliminar de suministros.

**7. PREPARACIÓN DEL INFORME** y proporcionárselo al Cliente.

[ TOTAL -2-3 MESES]



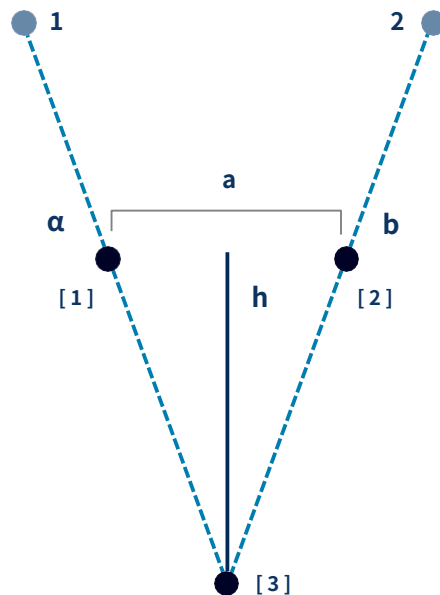
**RSS NMR**  
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION  
By Fands-LLC

**Registered Office**  
[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

© Copyright1996-2008,2010 for Fands (Sevsu-Poisk Group) © CopyrightThe trademarks FANDS  
\* Registered trademarks and brands are property of Fands-llc. They are conform to the patents and trademark attachment laws 1980-12-12



## EL PROCEDIMIENTO PARA MEDIR LA PROFUNDIDAD DE OCURRENCIA DE DEPÓSITOS UTILIZANDO IMÁGENES ANALÓGICAS DE SATÉLITE



1. Utilice imágenes espaciales del área investigada obtenidas en diferentes ángulos de elevación.  $\alpha$  y  $\beta$  de los satélites **1** y **2**. Obtener punto de mapeo terrestre **3** en dos posiciones diferentes, «**1**» para el primer satélite y «**2**» para el segundo.

2. Calculamos coordenadas de puntos **1** y **2**, calculado por diferentes imágenes.

3. Determine la cantidad de desplazamiento « $y$ » entre ellos en el suelo.

4. en el triángulo **1-2-3** lado  $a$  y los ángulos interiores adyacentes  $\alpha$  y  $\beta$  son conocidos. Un triángulo así se llama solución. Después de la evaluación se determina la profundidad del depósito  $h$ .



**RSS NMR**  
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION

By Fands-LLC

Saber cómo

29

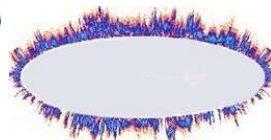
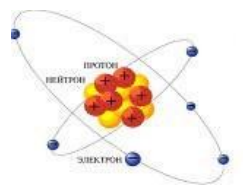


SEVASTOPOL  
STATE UNIVERSITY

"RSS-NMR SEVSU-Poisk"  
© Copyright SEVSU-Poisk Group

## TÉCNICO

Real-time Act. COMER  
DE IMÁGENES ANALÓGICAS DE SATÉLITE DE ZONAS  
LEVANTADAS



### EFFECTOS FÍSICOS UTILIZADOS

- Resonancia magnética nuclear
- Transferencia de energía de las características de los minerales de prueba a las placas de prueba.
- Imágenes químicas y electromagnéticas (efecto Kirlian) de objetos.

### EQUIPOS Y MATERIALES

- Laboratorio químico especial
- Fuente isotrópica de radiación  $\alpha$  y  $\gamma$
- Imágenes espaciales del área estudiada en el rango infrarrojo profundo.
- Productos químicos de alta pureza
- Película de rayos X de alta sensibilidad



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

#### Registered Office

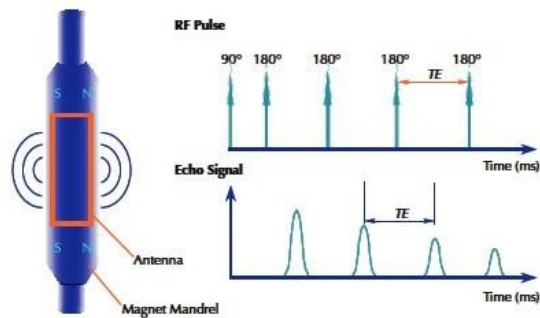
[rss-nmr@fands-llc.biz](mailto:rss-nmr@fands-llc.biz)

Land line +17863528843  
Naaman's building suite 206  
3501 silverside road  
Wilmington Delaware 19810 USA

© Copyright 1996-2008 2010 for Patents (Sevsta-Poisk Group) © Copyright for trademarks FANDS  
\* Registered trademarks and brands are property of Fands-LLC. They are conform to the patents and trademark amendment laws 1980-12-12



## MÉTODOS DE RMN EN GEOFÍSICA



### [MÉTODO DE REGISTRO MAGNÉTICO]

#### Compañías HALLIBURTON y SCHLUMBERGER

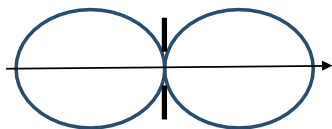
- + Medición directa del parámetro T1 para identificación de fluidos, porosidad y permeabilidad, independientemente de la litología.
- Pequeño radio de estudio, potentes imanes, potente transmisor.

$r = 0,05-0,2 \text{ m}$ ;  $f = 0,6-1,2 \text{ MHz}$ ;  $B_0 = 0,1-3 \text{ T}$ ;  $R = 50-300 \text{ W}$

### [ MÉTODO DE DETECCIÓN DE RESONANCIA MAGNÉTICA, MRS ]

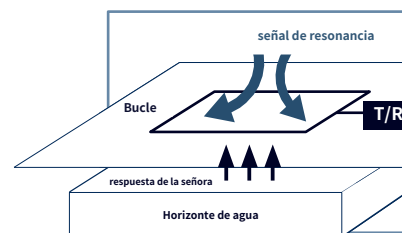
#### INSTRUMENTOS IRIS y otros

- + Medición directa del parámetro T2 para identificación de horizontes de agua, profundidad y porosidad de colectores.
- Poca profundidad de estudio (hasta 150 m), un potente transmisor (pulso de 4000 V, 600 A)

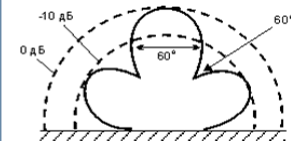


**dipolo**

Relación de ganancia  $G \ll 4$



Las desventajas se deben a una pobre directividad de la antena:



**BAJA HORIZONTAL  
ANTENA DEL MARCO**

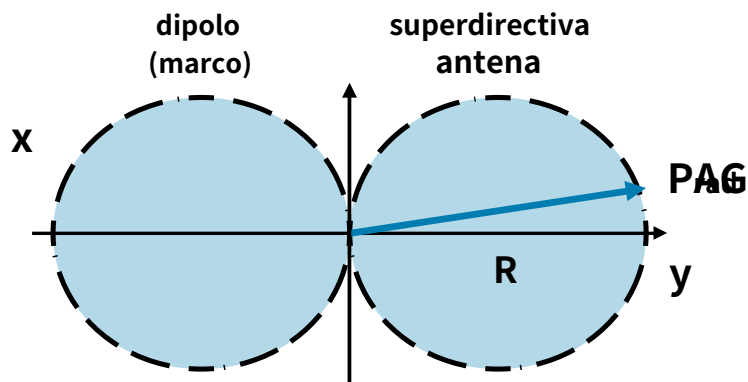


"RSS-NMR SEVSU-Poisk"  
© Copyright SEVSU-Poisk Group



# AUMENTO DE EL PODER DE EMISIONES

[ USO DE LA ANTENA SUPERDIRECTIVA ]



POTENCIA DE EMISIÓN DE ANTENA:

$P_{rad} = \eta_A \times GA \times R_{trans}$  (dónde  $R_{trans}$

-potencia del transmisor,

$\eta_A$ —eficiencia de la antenna,  $GA$ —ganancia de la antenna).

Para Dipole  $GA \sim 4$ , para una

antena directiva:  $GA = S1/SA$

$= 4\pi \times R^2 / SA$

(dónde  $SA$ —el área efectiva de la antenna).

Cuando  $R = 1$  metro  $SA = 10^{-6} m^2$ , obtenemos la ganancia de la antenna de superdirectividad por potencia

$GA = 4\pi \times 10^6 \sim 12 \times 10^6$

[ CONFIABILIDAD DE LA ENCUESTA MEJORADA ]

Los sistemas anteriores utilizan una señal de resonancia sinusoidal. Sin embargo, el aceite comprende 1.000 elementos, por lo que para maximizar la identificación del mineral objetivo, es necesario provocar una resonancia en todas las moléculas de la sustancia objetivo.

**LA IDEA PRINCIPAL DEL MÉTODO INNOVADOR ES REALIZAR EL SONDEO PUNTO A PUNTO DE UNA ZONA CON UN ESPECTRO DE FRECUENCIA QUE CAUSA UNA RESONANCIA EN EL MATERIAL OBJETIVO**



"RSS-NMR SEVSU-Poisk"  
© Copyright SEVSU-Poisk Group

**Registered Office**  
[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

© Copyright © 1996-2008 2010 for Patents (Sevstopol Group) © Copyright © The trademark FANDS  
 ® Registered trademarks and brands are property of Fands-LLC. They are conform to the patents and trademark amendment laws 2865-12-12



## REDUCCIÓN DE RADIO- ABSORCIÓN DE ONDAS EN EL SUELO

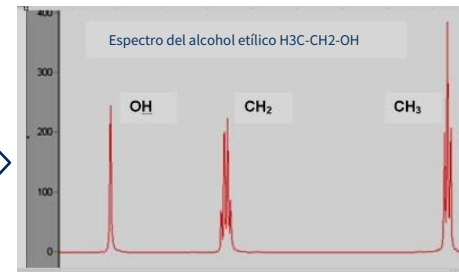
Para alcanzar este objetivo utilizamos el efecto del "desplazamiento químico" en la RMN.

Si fuera posible formar un espectro de frecuencias de aceite y utilizar esta señal para su activación, podríamos reducir considerablemente la absorción de energía de señal en otras sustancias.

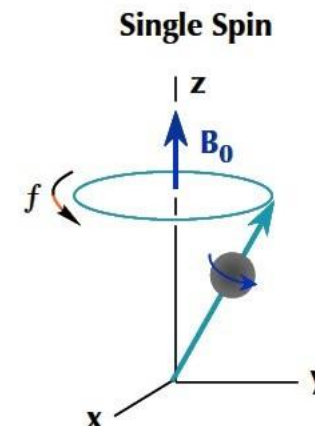
Dado que el petróleo es una mezcla de moléculas de hidrocarburos complejos (en cualquier muestra de petróleo hay más de mil compuestos diferentes), es casi imposible generar vibraciones tan complejas con la ayuda de métodos tradicionales.

**DECIDIMOS RESOLVER ESTA TAREA  
GRABANDO ESPECTROS DE SEÑALES DE MUESTRA EN  
OBLEAS DE PRUEBA ESPECIALES Y UTILIZANDOLAS  
PARA MODULACIÓN DE FRECUENCIA  
DEL GENERADOR MAESTRO**

Protón  
en constante  
magnético  
campo tiene  
un fijo  
absorción  
frecuencia  
 $F = \gamma B_0 / 2\pi$



Agrupamiento  
de átomos en  
moléculas  
causas  
complejo  
absorción  
espectro,  
que es un  
'individual  
Dirección de  
cada molécula



$$f = \frac{\gamma}{2\pi} B_0$$



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

Registered Office

[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**  
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION

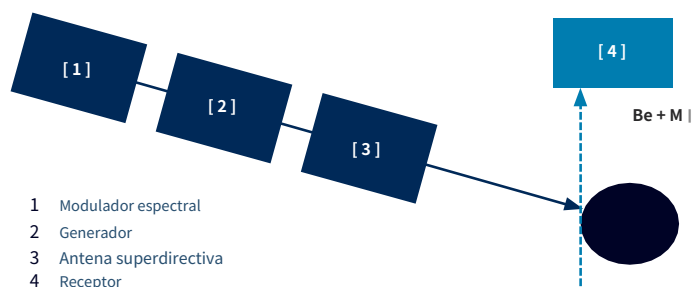
By Fands-LLC

Saber cómo

33

## IMPLEMENTACIÓN

[ DIAGRAMA DE RECEPCIÓN DE LA SEÑAL DE RESONANCIA DEL DEPÓSITO ]



Para la activación por resonancia de las moléculas de aceite en un depósito y el registro de la señal de respuesta utilizamos un transmisor que contiene:

- modulador espectral 1,
- generador maestro 2,
- antena superdirectiva 3, así como
- receptor superregenerativo 4.

Las características de varios tipos de aceite se registran a partir de muestras en obleas de prueba. Las obleas de prueba como portadoras de espectro se utilizan para la modulación de láseres semiconductores (decisión positiva sobre la solicitud internacional PCT/ UA2011/000033).



Dispositivo de puntería láser

**COMO INTEGRADO CON EL GENERADOR DE ALTA FRECUENCIA DE ANTENA, NOSOTROS UTILICE LÁSER ROJO DE GALIO-ARSENIRO: PRAD = 0,2 W, DIÁMETRO DE LA VIGA = 1,1MM, GA = 12 X 106 RELATIVO AL EMISOR DE ISOTROPIO DE PUNTO DE LUZ**



ACEITE



REIMPRESORA



PRUEBA OBLEA



**Registered Office**  
[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

© Copyright © 1996-2008 2010 for Patents (Sevsu-Poisk Group) © Copyright © The trademark FANDS  
 ® Registered trademarks and brands are property of Fands-LLC. They are conform to the patents and trademark amendment laws 1980-12-12

- ¡Esperamos que la aplicación de la innovadora tecnología remota para el estudio y exploración de depósitos obtenga un efecto económico significativo en poco tiempo!
- Para proyectos de campos verdes pero también para la reexploración de campos marrones sin detener la producción.
- Una herramienta “discreta” para investigar otras empresas y en caso de subastas en bloque y no sueltas. **TIEMPO y DINERO**

¡Gracias por tu atención!

 <p><b>RSS NMR</b> THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION By Fands-LLC</p>	<p><b>Registered Office</b> <a href="mailto:rss-nmr@fands-llc.biz">rss-nmr@fands-llc.biz</a> Land line +17863528843 Naaman's building suite 206 3501 silverside road Wilmington Delaware 19810 USA</p>
<p><small>© Copyright©1996-2026, 2022 for Patents (SensusPulsá Group) © Copyright©The trademarks FANDS. * Registered trademarks and brands are property of Fands-llc. They are conform to the patents and trademark amendment laws 1980-12-12</small></p>	