

RSS NMR
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION
By Fands-LLC

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



Geofísica inovadora RSS/NMR em perguntas e respostas

1. O que é RSS/RMN?

A tecnologia RSS/NMR é uma abordagem inovadora para a revelação e inspeção remota e terrestre de depósitos de hidrocarbonetos, minerais e também fontes de água potável restaurada em águas profundas. A tecnologia RSS/NMR é uma abordagem inovadora para a revelação e inspeção de depósitos remotos e terrestres de hidrocarbonetos, minerais e também fontes de água doce restauradas em águas profundas.

A inspeção remota de locais e depósitos fornece serviço RSS (busca de ressonância espectral) por processamento ressonante espectral de imagens espaço analógico (ar). A utilização do referido serviço não necessita de qualquer autorização ou coordenação, uma vez que é utilizado o espaço de imagens do acesso aberto. O serviço de RMN (Ressonância Magnética Nuclear) permite a investigação de depósitos em terras malucas através de um método de ressonância magnética. É possível conhecer mais detalhadamente este método no artigo científico "Sobre a possibilidade de identificar depósitos de hidrocarbonetos usando NMR" (<http://www.geosci-instrum-method-data-syst.net/5/551/2016/>). Requer autorização oficial para a realização do envio no território do Cliente.

2. A que tecnologia RSS/NMR a TI se refere como inovadora.

Nossa tecnologia é inovadora no mercado de geofísica, pois realiza uma abordagem física essencialmente nova para a revelação e investigação de depósitos subterrâneos de hidrocarbonetos, minerais e de água doce, e também proporciona ao cliente uma eficiência muito maior na análise . *investigações* . Preliminarmente, marcamos os espectros das substâncias necessárias e depois, por efeito de ressonância, revelamo-los no local. A tecnologia RSS/NMR é um método de investigação direta quando a presença de substâncias necessárias em um local de inspeção é realizada diretamente, e só então ocorrerá seu exame mais detalhado. Este é o seu grande diferencial com os métodos indiretos onde é feito com a unha interpretação dos diferentes dados indiretos recebidos em um local de pesquisa.

3. Qual a eficiência da tecnologia oferecida?

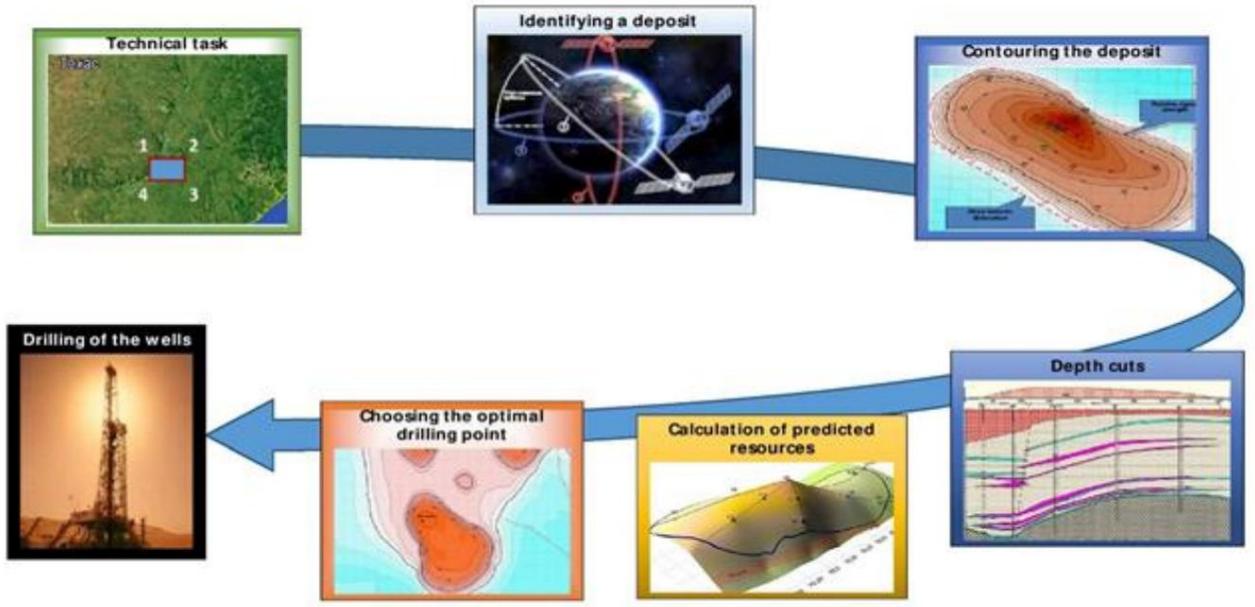
Como principais parâmetros de eficácia dos métodos geofísicos, existem três parâmetros básicos:

- *A produtividade das obras R* (é um grau de alcance dos resultados esperados, ou seja, a atitude das fissuras perfuradas com sucesso frente ao número geral fissuras perfuradas para a tecnologia dada).
- *A operacionalidade das obras ÿ*, qual o tempo durante o qual o cliente receberá os resultados das peças geofísicas encomendadas.
- *O custo das peças C*, - este parâmetro é extremamente claro para o consumidor.





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





4. Produtividade

A produtividade do trabalho RSS/NMR Rt ultrapassa 90%, o que significa que o número de erros na pesquisa é inferior a 10%.

A produtividade dos trabalhos realizados pela sismicidade 3D Rs - representa aproximadamente 30%, ou aproximadamente 70% dos trabalhos que levam à perfuração de Poços "secos" Comparando a porcentagem de possíveis erros, vemos que RSS/NMR reduz aproximadamente os riscos de perfuração de poços "secos" para um ordem menor.

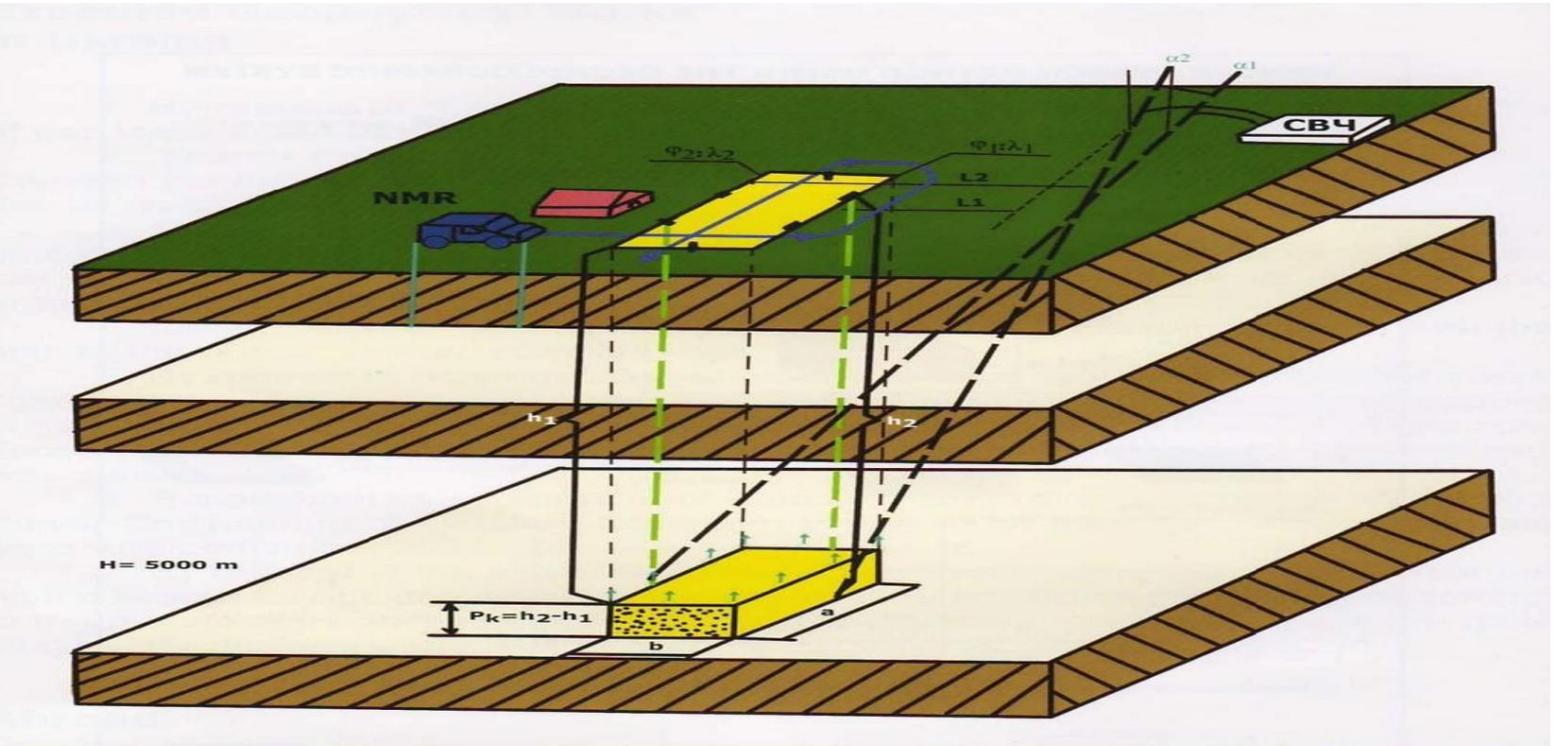
5. Foram realizados testes tecnológicos em jazidas conhecidas?

Ao final do trabalho científico e técnico de criação de tecnologia, foram realizados repetidos testes tecnológicos na Ucrânia e também na Indonésia, na Rússia e nos Estados Unidos. Em 2009, a tecnologia foi testada nas difíceis estruturas geológicas da Formação Green River, no estado de Utah (EUA). Durante os testes, a tecnologia confirmou completamente os parâmetros de alta eficiência: 100% de produtividade e 98% de precisão dos resultados. A alta eficiência da tecnologia é confirmada por mais de 50 projetos executados com sucesso em vinte e um países do mundo.

6. Custos

O custo do nosso serviço é consideravelmente menor por quilômetro quadrado. Além disso, quanto maior a área de busca, menor será o custo dos serviços de busca por 1 km². Nesse sentido Não ter concorrentes.





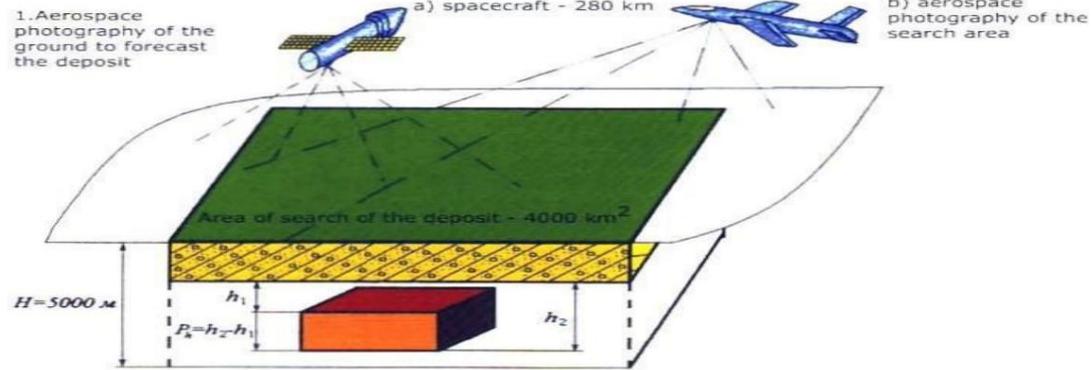
RSS NMR
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION
By Fands-LLC

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

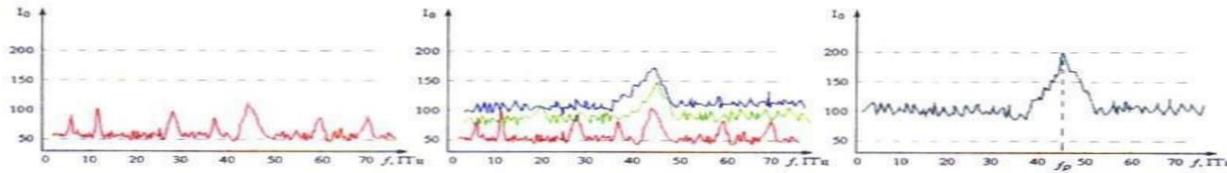
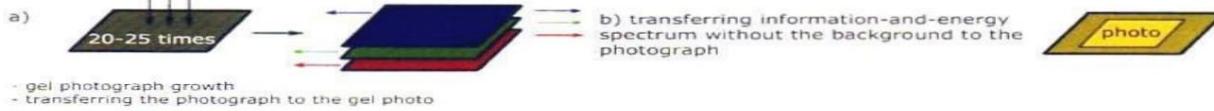
© Copyright 2010 RSS NMR by Fands-LLC. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of Fands-LLC.



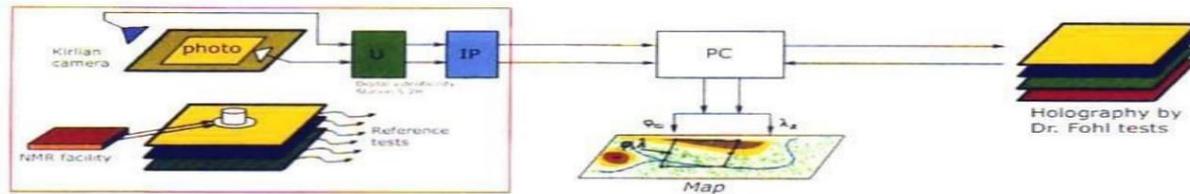
REMOTE SEARCH METHOD USING THE GEOHOLOGRAPHIC SYSTEM "Poisk"



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



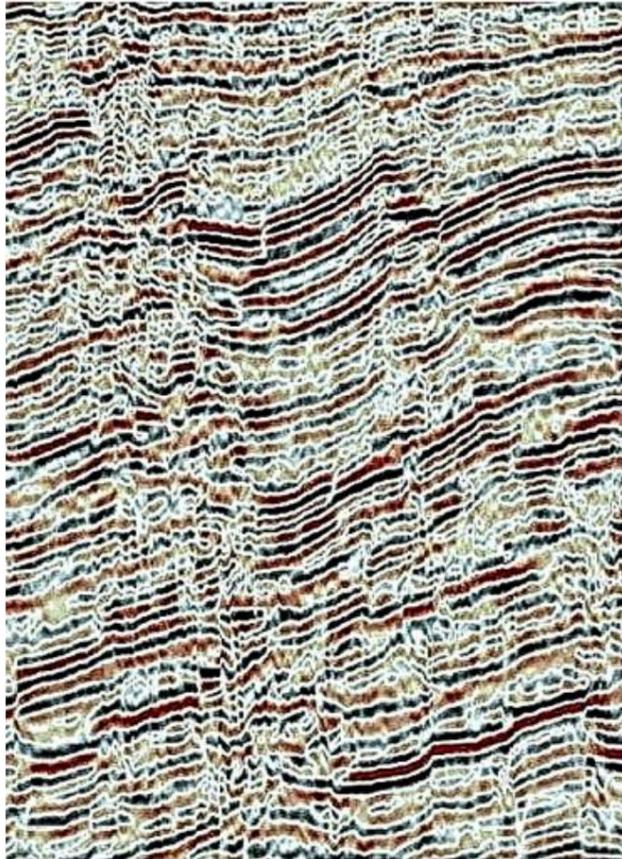
3. Identification of deposit type and contouring its area, definition of coordinates, transferring them to the map



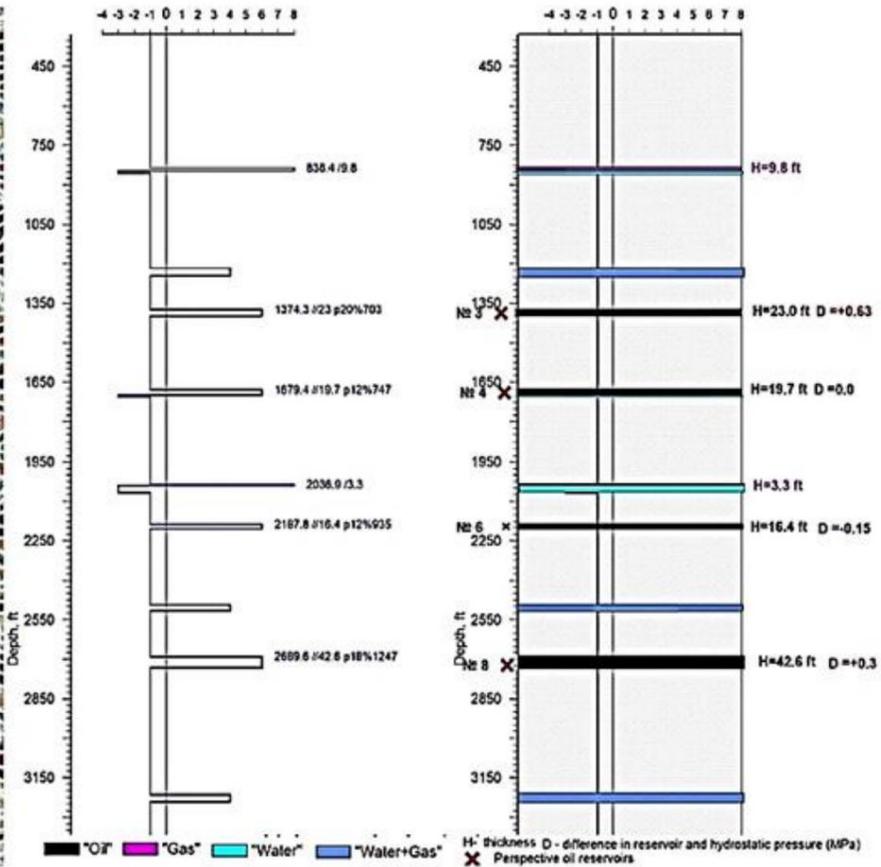


Como la RSS-NMR y las sismicas clasicas muestran los resultados de terrenos

Sismica , una larga interpretacion es necesaria



RSS-NMR lectura directa de los resultados , sin interpretacion





THE GENERAL IDEA

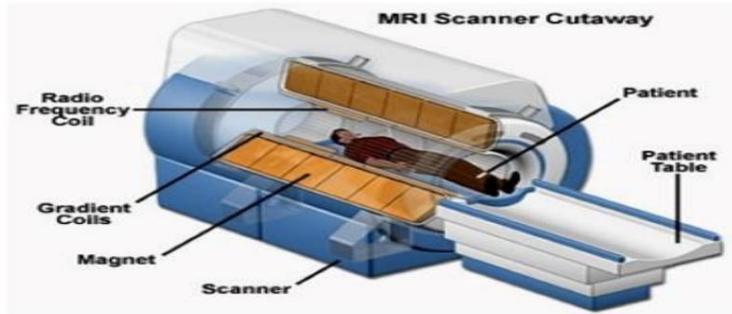
Technology is based on the effect of nuclear magnetic resonance. Nuclear magnetic resonance (NMR) - a physical phenomenon is used to study the properties of molecules under irradiation of atoms' nuclei by radio waves in magnetic field.

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

1984 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.	1987 Motorola Cityman One of the world's first handheld phones, the Cityman weighed 28 ounces with the battery.	1989 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.	1992 Nokia 1011 The first digital handheld phone, the Nokia 1011 would become the company's best-selling phone ever.	1993 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.	2000 Ericsson R380 The first device marketed as a smartphone.	2002 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.	2004 Motorola Razr Was part phone, part fashion accessory. In the Razr's first four years, Motorola sold more than 110 million units.	2007 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
Land line +17863528843
Naaman's building suite 206
3501 silverside road
Wilmington Delaware 19810 USA



COMPARAÇÃO DE EFICIÊNCIA PARA GRANDES EXTENSÕES

M e Coisa	Trabalho para produzir	Resultados (para área das unhas 1000 m ² quilômetros)		
		Eficiência	Duração	número médio de poços
Métodos todos tradicionais	<i>Estudo espacial estudo geológico _Estudo geofísico Pesquisa de perfuração</i>	30 – 40%	1 - 2 ano são	6 (Informação de Instituto Estatal Russo de Petróleo e Gás)
RSS-RMN	<i>Estudo espectral de ressonância. Sonda de ressonância nuclear - magnético depositado no local</i>	~ 80% ~ 90%	23 Mês 2/4 mês	1

Características __ comparações com sismógrafo __ 3D

#	Configurações	Sísmica 3D	RSS-RMN
1	Topográfico obrigatório	+ (anormalidades)	+
2	Construção de modelos 3D de objetos	+ (anormalidades)	+
3	Procure por armadilhas não estruturadas de petróleo e gás	---	+
4	Deteção de "tampas" de gás em horizontes petrolíferos	---	+
5	Definição de pressão de gás em tapas de gás	---	+
6	Definição da presença de mobilidade petrolífera	---	+

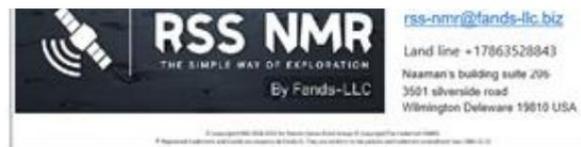




DESCRIÇÃO DO TRABALHO

1. Etapa regional (controle remoto de "diagnóstico" da unidade do Cliente)

Nº	nome das peças	Volume de emprego realizado	Duração
1.	Trabalhos preparatórios	1.1. Solicite e receba imagens de satélite da área de estudo 1.2. Encomenda e recebimento de produtos químicos e consumíveis 1.3. preparação de amostras das substâncias necessárias e registro seus fantasmas eletromagnéticos. 1.4. preparação de equipamentos para seu uso.	1º _ semana
2.	O processo tecnológico de detecção e identificação de objetos desejado na área de estudo	2.1. Rastreamento de ressonância espectral de fotografias espaciais na presença de placas de teste 2.2. Tratamento químico de negativos expostos por ressonância. 2.3. Exiba os contornos dos objetos detectados pela câmera Kirlian 2.4. IDENTIFICADOR e seleção dos objetos desejados 2.5. IDENTIFIER e detecção de construções com falha	2 dias semana
3.	Calibração fotogramétrica de imagens computacionais de objetos. A restrição de objetos	3.1. Obtenha uma imagem de computador de objetos câmera de vídeo digital para unhas resistentes identificadas 3.2. Determinação de contornos e limites de objetos, níveis de brilho. 3.3. Layout de isolinhas de painéis para responder em unidades relativas	3º _ semana





		<p>3.4. Referenciação geográfica de pontos de imagens espaciais estudado e contornos de objetos no mapa geográfico de Lazione</p> <p>3.5. Determinação das coordenadas geográficas dos objetos singularizados.</p> <p>3.6. Determinação do tamanho e posição dos depósitos no seu terreno.</p>	
4. Preparação e apresentação de não relatar ao cliente		<p>4.1. Elaboração de um mapa da área com os limites dos contornos dos depósitos identificados na área estudada, as isolinhas de resposta sinais e áreas de descamação. 4.2. Desenvolvimento de dados textuais, Redação de notas explicativas Do relatório.</p> <p>4.3. Fornecer o relatório ao cliente</p>	4 ^o - semana
	Total	100% do volume de empregos para ele Contrato	4-5 semanas





2 dias de estágio

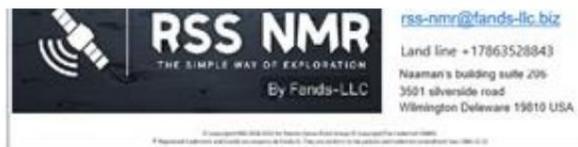
Estudo detalhado de controle remoto de depósitos identificados

Nº	nome das peças	Volume de emprego realizado	Duração
1a.	Trabalhos preparatórios	1.1. Solicite e receba imagens de satélite adicionais para exploração volumétrica da jazida identificada 1.2. preparação de produtos químicos e consumíveis	1ª _ semana
1B.	Trabalhos preparatórios	1.3. Gravação de dados espectrais eletromagnéticos necessários em placas de teste 1.4. Verificação do equipamento (teste de rotina)	1ª _ semana
2.	Processo tecnológico estudo detalhado e aprofundado depósito	2.1. Processamento de ressonância espectral de fotografias espaciais adicionais para criar um efeito "estereoscópico" 2.2. Tratamento químico dos negativos que sofreram exposição por ressonância. 2.3. Refinamento dos contornos do depósito e das construções de falha em imagens detalhadas	2 dias por semana





3	<p>Ele busca dados recebido</p>	<p>3.1. Referenciação geográfica de pontos de imagem espacial estudado e contornos de objetos no mapeamento geográfico da área</p> <p>3.2. Determinação do número de horizontes do depósito.</p> <p>3.4. Determinando as profundidades dos horizontes nos campos transversal e longitudinal do depósito.</p> <p>3.5. Criação de bancos de depósitos profundos.</p> <p>3.6. Construindo um modelo 3D do horizonte - base</p> <p>3.7. A construção de um mapa de construção de horizonte - base</p> <p>3.8. Determinação de zonas ótimas e descoberta de pontos de entrega.</p>	3º _ semana
4.	<p>preparação e apresentação de um relatório para o cliente</p>	<p>4.1. Elaboração de mapa da área com os limites dos contornos das jazidas identificadas na área estudada.</p> <p>4.2. Desenvolvimento de dados textuais, Redação de nota explicativa do relatório.</p> <p>4.3. Fornecer o relatório ao cliente</p>	4º _ semana
TOTAL			4-5 semanas





UM POUCO DE HISTÓRIA



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 ^{er} puits en "mer" Sismique ponctuelle	1 ^{er} qualité des roches et des fluides Extension au domaine maritime (> 10m) Imagerie 1D Subsurface	1 ^{ère} 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 ^{ème} 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 ^{ème} 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 ^{ème} 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 ^{ème} 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 ^{ème} période 1990's Exploration-Production « rationalisée »

Source : IFP (IFA, 2005)