

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



الجيوفيزياء المبتكرة RSS/NMR في أسئلة وأجوبة

1. ما هو RSS/NMR؟

تعد تقنية RSS / NMR بمثابة نهج مبتكر للكشف والتفتيش عن بعد والأرض عن الرواسب الهيدروكربونية والمعادن وكذلك مصادر استعادة مياه الشرب في المياه العميقة. تقنية RSS/NMR هي طريقة مبتكرة للكشف والتفتيش عن الرواسب البعيدة والأرضية من الهيدروكربونات والمعادن وكذلك مصادر المياه العذبة المستعادة في المياه العميقة.

يوفر فحص المواقع والرواسب بالتحكم عن بعد خدمة RSS (البحث بالرنين الطيفي) عن طريق المعالجة الرنينية الطيفية للصور الفضائية (الهواء). لا يتطلب استخدام الخدمة المذكورة أي ترخيص أو تنسيق نظراً لأنهم يستخدمون مساحة الصور الخاصة بالوصول المفتوح. تتيح خدمة الرنين المغناطيسي النووي (NMR) فحص الرواسب في الأرض المجنونة من خلال طريقة

الرنين المغناطيسي. من الممكن التعرف على هذه الطريقة بمزيد من التفصيل في المقالة العلمية "حول إمكانية تحديد رواسب الهيدروكربون باستخدام الرنين المغناطيسي النووي". (<http://www.geosci-instrum-method-data-syst.net/5/551/2016/>). ويتطلب الحصول على تصريح رسمي لإنجاز الشحنة في إقليم العميل.

2. لماذا تشير تكنولوجيا RSS / NMR إلى الابتكار.

تعتبر تقنيتنا مبتكرة في سوق الجيوفيزياء، حيث أنها تحقق نهجاً فيزيائياً جديداً بشكل أساسي للكشف عن رواسب الهيدروكربونات والمعادن والمياه العذبة تحت الأرض والتحقيق فيها، كما توفر للعميل كفاءة أكبر بكثير في التحليل. التحقيقات. مبدئياً، نقوم بتحديد أطباق المواد المطلوبة ومن ثم بواسطة تأثير الرنين نكشفها في الموقع. تعد تقنية RSS/NMR إحدى طرق التحقيق المباشر عند التحقق من وجود المواد المطلوبة في موقع التفتيش

مباشرة، وعندها فقط سيتم فحصك الدقيق. وهذا هو الفرق الرئيسي بينها وبين الطرق غير المباشرة حيث يتم ذلك باستخدام الظفر تفسير البيانات غير المباشرة المختلفة الواردة في موقع البحث.

3. ما هي كفاءة التكنولوجيا المقدمة؟

باعتبارها المعالم الرئيسية لفعالية أساليب الجيوفيزيائيين، هناك ثلاثة معايير أساسية:

• إنتاجية الأعمال (R) هي درجة تحقيق النتائج المتوقعة، أي موقف الشقوق المثقوبة بنجاح أمام الرقم العام الشقوق المثقبة للتكنولوجيا المحددة).

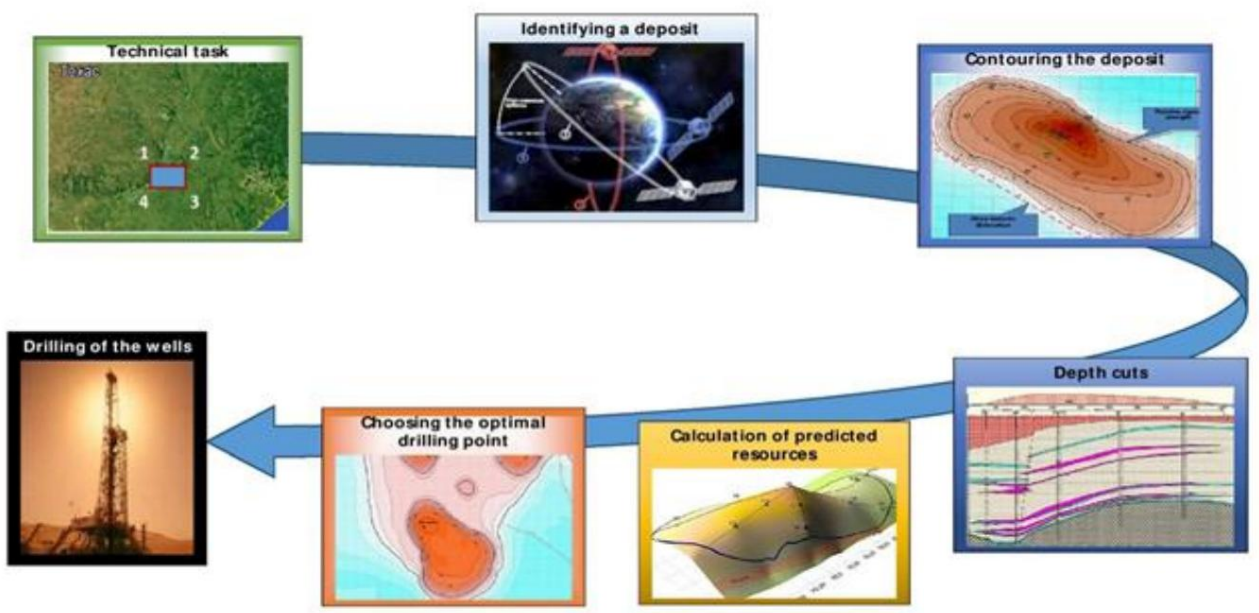
• قابلية تشغيل الأعمال ، ما هو الوقت الذي سيتلقى فيه العميل نتائج الأجزاء الجيوفيزيائية المطلوبة.

• تكلفة الأجزاء ج - هذه المعلمة واضحة للغاية بالنسبة للمستهلك.





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





4. إنتاجية

تتجاوز إنتاجية عمل RSS/NMR Rt 90% مما يعني أن عدد الأخطاء في البحث أقل من 10%.

إن إنتاجية الأعمال التي تقوم بها الزلازل ثلاثية الأبعاد - RS تمثل حوالي 30% أو ما يقرب من 70% من الأعمال التي تؤدي إلى الحفر الآبار "الجافة". وبمقارنة النسبة المئوية للأخطاء المحتملة، نرى أن نظام RSS/NMR يقلل تقريبًا من مخاطر حفر الآبار "الجافة" لمدة عام واحد. أمر بسيط.

5. هل تم إجراء اختبارات تكنولوجية على الرواسب المعروفة؟

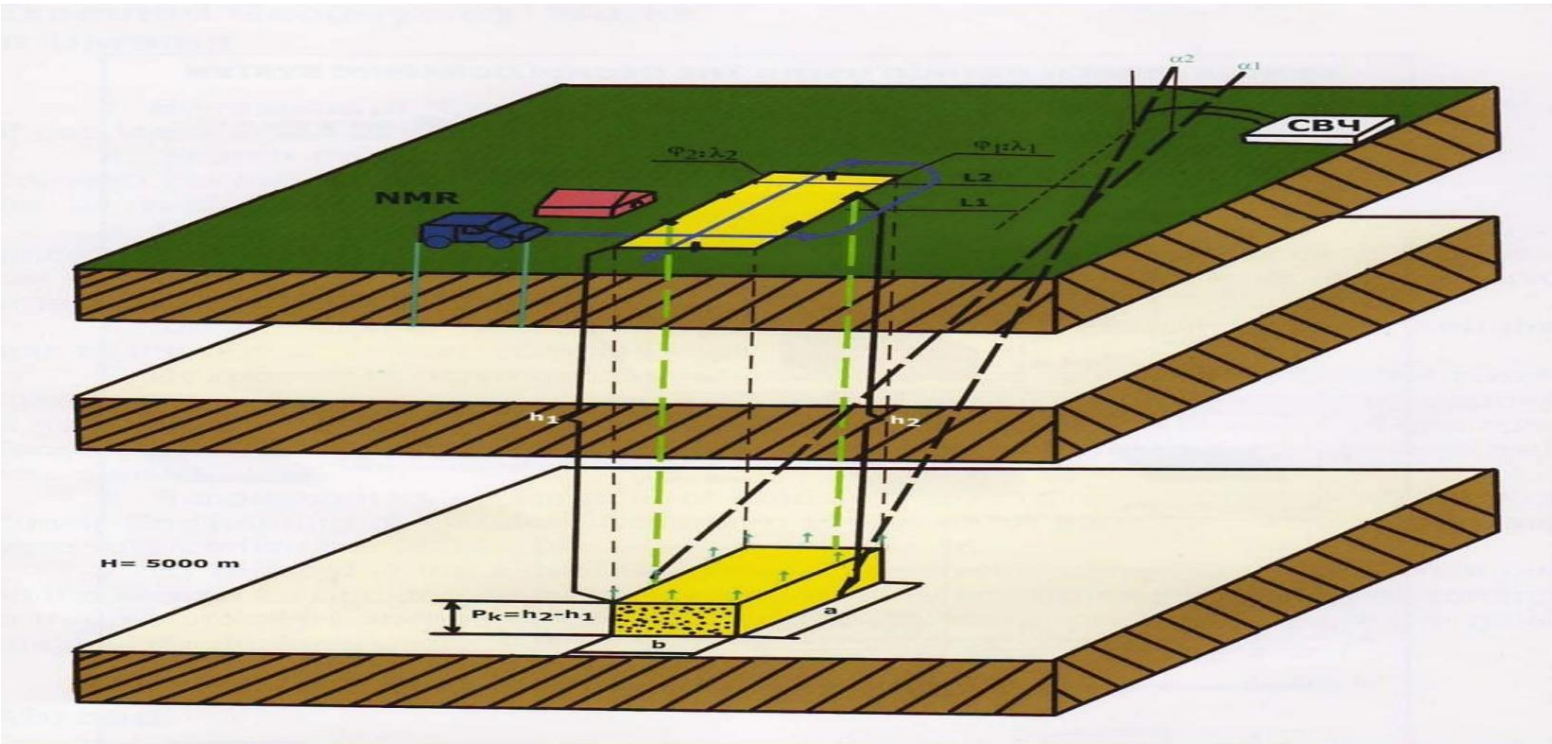
في نهاية العمل العلمي والتقني لإنشاء التكنولوجيا، تم إجراء اختبارات تكنولوجية متكررة في أوكرانيا، وكذلك في إندونيسيا وروسيا والولايات المتحدة. وفي عام 2009، تم اختبار هذه التقنية في الهياكل الجيولوجية الصعبة لتكوين النهر الأخضر في ولاية يوتا (الولايات المتحدة الأمريكية). خلال الاختبارات، تأكدت التكنولوجيا تمامًا من معايير الكفاءة العالية: إنتاجية بنسبة 100% ودقة النتائج بنسبة 98%. تم تأكيد الكفاءة العالية للتكنولوجيا من خلال أكثر من 50 مشروعًا تم تنفيذها بنجاح في واحد وعشرين دولة من دول العالم.

عالم.

6. التكاليف

تكلفة خدمتنا أقل بكثير لكل كيلومتر مربع. علاوة على ذلك، كلما زادت مساحة البحث، انخفضت تكلفة خدمات البحث لكل كيلومتر مربع. وبهذا المعنى لا يوجد منافسين.





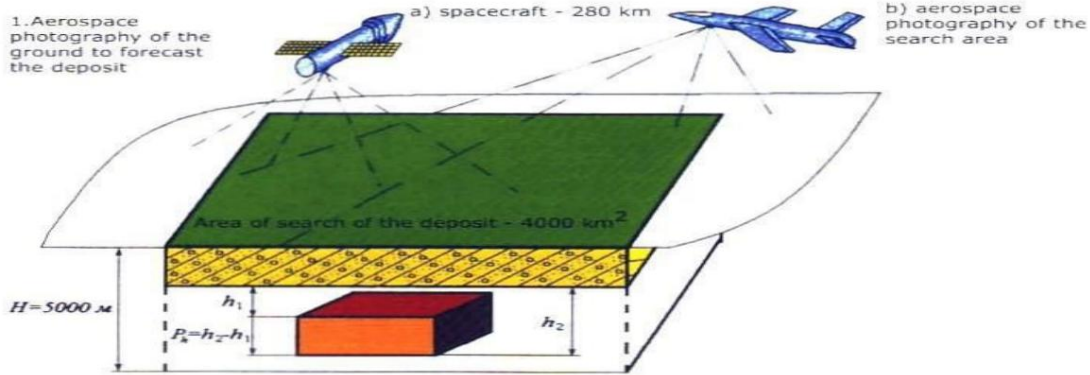
RSS NMR
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION
By Fands-LLC

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

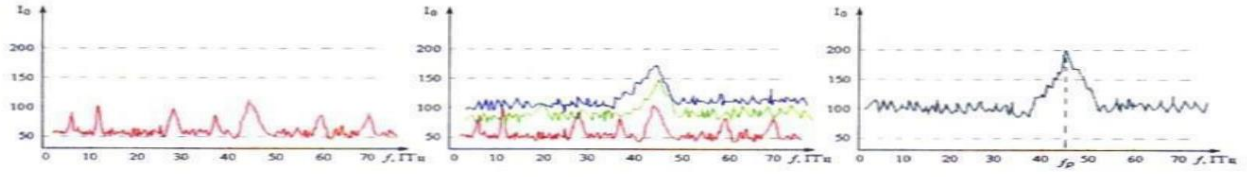
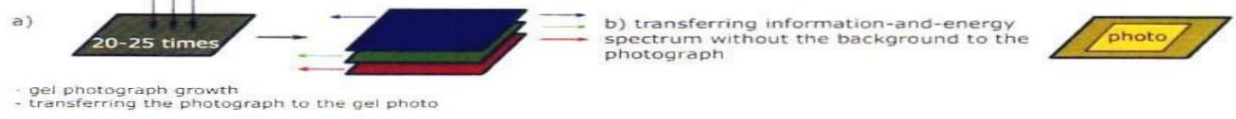
© 2010 RSS NMR. All rights reserved. RSS NMR is a registered trademark of Fands-LLC. The use of the name RSS NMR is a registered trademark of Fands-LLC.



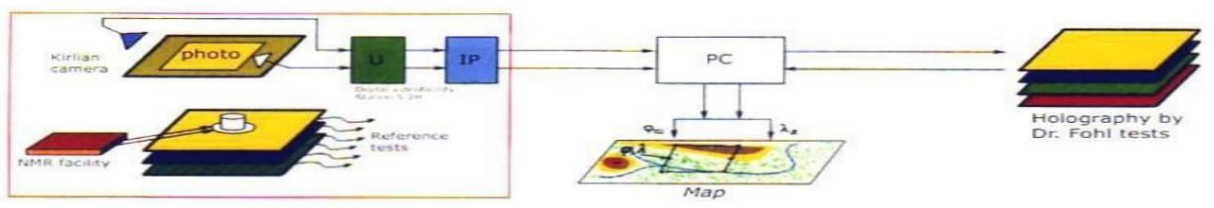
REMOTE SEARCH METHOD USING THE GEOHOLOGRAPHIC SYSTEM "Poisk"



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



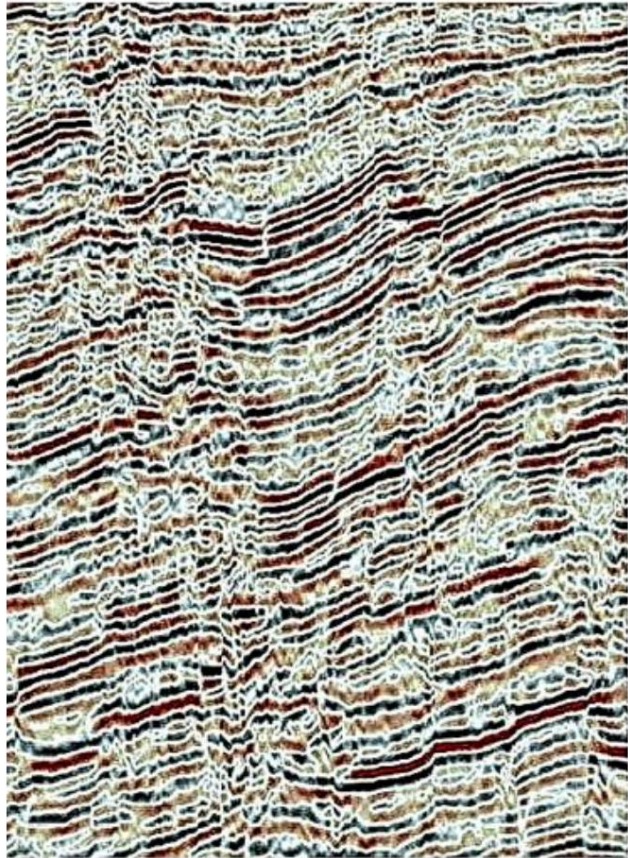
3. Identification of deposit type and contouring its area, definition of coordinates, transferring them to the map



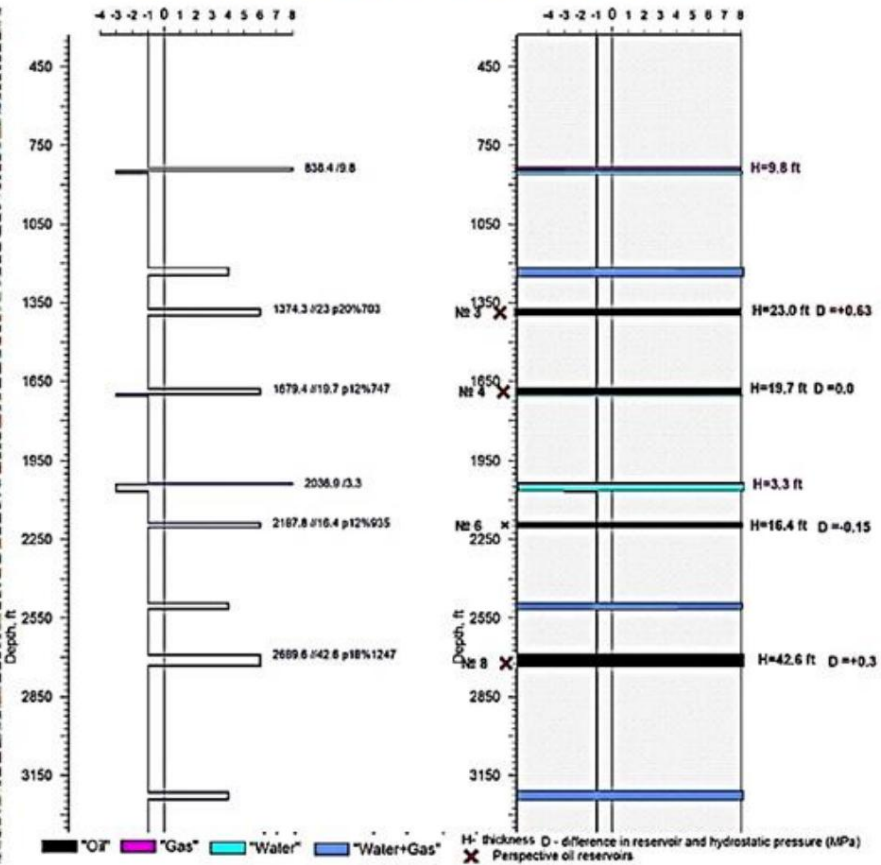


Como la RSS-NMR y las sismicas clasicas muestran los resultados de terrenos

Sismica , una larga interpretacion es necesaria



RSS-NMR lectura directa de los resultados , sin interpretacion





THE GENERAL IDEA

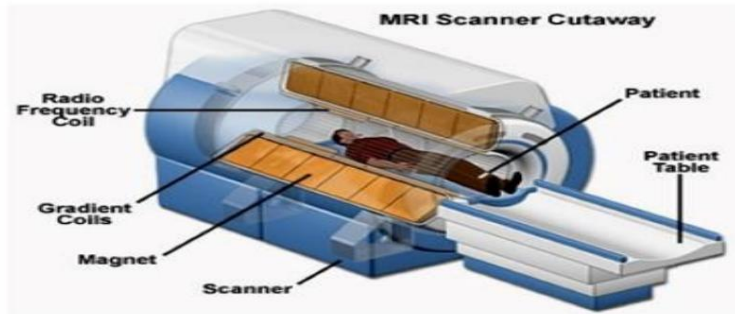
Technology is based on the effect of nuclear magnetic resonance. Nuclear magnetic resonance (NMR) - a physical phenomenon is used to study the properties of molecules under irradiation of atoms' nuclei by radio waves in magnetic field.

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

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 Razzr Was part phone, part fashion accessory. In the Razzr'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



مقارنة الكفاءة للملحقات الكبيرة

م والشيء	وظيفة لإنتاج	1000 (مطوقه الإحاطة كيلومتر)		
		كفاءة	مدة	متوسط عدد الآبار
طرق جميع تقليدي	الدراسة المكانية دراسة جيولوجية دراسة جيوفيزيائية بحث الحفر	30 - 40%	1 - 2 سنة تكون	6 (معلومات من معهد الدولة الروسية للنفط والغاز)
أر إس إس الرنين المغناطيسي النووي	الدراسة الطيفية صدى. مسبار الرنين النووية المغناطيسية أودعت في المكان	80% □ 90% □	23 شهر 2/4 شهر	1

3D مقارنات مع جهاز قياس الزلازل سمات

#	الإعدادات	زلزالية ثلاثية الأبعاد	أر إس إس الرنين المغناطيسي النووي
	طبوغرافية إلزامية	+(التشوهات)	+
	2بناء نماذج ثلاثية الأبعاد للأشياء	+(التشوهات)	+
	3البحث عن مصادد النفط والغاز غير المنظمة	---	+
	4الكشف عن "الأعطية" الغازية في الآفاق النفطية	---	+
	5تعريف ضغط الغاز في تاباس الغاز	---	+
	6تعريف بوجود حركية الزيت	---	+





المسمى الوظيفي

1. المرحلة الإقليمية (التحكم عن بعد ("التشخيص" لوحدة العميل) _____)

№		الحجم الأجزاء المنجزة	مدة
		<p>1.1. اللوحات والتجهيزات للصور الفضائية لمنطقة الدراسة</p> <p>1.2. طلب واستلام المنتجات الكيميائية و مستهلكات</p> <p>1.3. تحضير عينات من المواد المطلوبة وتسجيلها</p> <p>أشباحهم الكهرومغناطيسية.</p> <p>1.4. إعداد المعدات اللازمة لاستخدامها.</p>	الأول - أسبوع
2.	<p>العملية التكنولوجية ل</p> <p>كشف وتحديد الأشياء</p> <p>المرغوبة في منطقة الدراسة</p>	<p>2.1. تتبع الرنين الطيفي للصور الفضائية بوجود لوحات الاختبار</p> <p>2.2. المعالجة الكيميائية للسليبات المتعرضة بالرنين.</p> <p>2.3. عرض ملامح الأشياء المكتشفة من خلال الكاميرا كيرليان</p> <p>2.4. معرف واختيار الكائنات المطلوبة</p> <p>2.5. المعرف والكشف عن البنيات الفاشلة</p>	2 أيام أسبوع
	<p>3.1. المعايرة التصويرية</p> <p>صور الكمبيوتر من الأشياء.</p> <p>ضبط النفس من الكائنات</p>	<p>3.1. الحصول على صورة كمبيوتر للكائنات</p> <p>تم تحديد كاميرا فيديو رقمية مقاومة للأظافر</p> <p>3.2. تحديد معالم وحدود الأشياء، مستويات السطوع.</p> <p>3.3. تخطيط عزل اللوحات للرد في الوحدات النسبية</p>	الثالث - أسبوع



		<p>3.4 الإسناد الجغرافي لنقاط الصور الفضائية</p> <p>دراسة وملامح الكائنات على الخريطة الجغرافية لآزون</p> <p>5.3. تحديد الإحداثيات الجغرافية لل</p> <p>كائنات متفردة.</p> <p>3.6. تحديد حجم وموقع الرواسب الموجودة في الأرض.</p>	
	<p>4. إعداد وتقديم</p> <p>عدم الإبلاغ إلى العميل</p>	<p>4.1. رسم خريطة للمنطقة مع حدود الخطوط</p> <p>من الرواسب التي تم تحديدها في منطقة الدراسة، تم الاستجابة للعلقات</p> <p>الإشارات ومناطق التقشير. 4.2. تطوير البيانات النصية، كتابة الملاحظات التوضيحية</p> <p>من التقرير.</p> <p>4.3. تقديم التقرير إلى العميل</p>	<p>ال 4</p> <p>أسبوع</p>
	مجموع	100% من حجم الوظائف الخاصة بالعقد	4-5 أسابيع



2 أيام المرحلة

دراسة تفصيلية بالتحكم عن بعد للرواسب المحددة

No	اسم الأجزاء	حجم العمالة المنجزة	مدة
	وظائف تحضيرية ¹	1.1. اطلب واستقبل صورًا إضافية عبر الأقمار الصناعية لاستكشاف الحجمي للرواسب المحددة 1.2. تحضير المواد الكيميائية والمواد الاستهلاكية	1_الاسبوع _ _
1.ب.	وظائف تحضيرية	1.3. تسجيل البيانات الطيفية الكهرومغناطيسية المطلوبة على لوحات الاختبار 1.4. فحص المعدات (اختبار روتيني)	1_الاسبوع _ _
	2. العملية التكنولوجية دراسة تفصيلية متعمقة مخزن	2.1. معالجة الرنين الطيفي للصور الفضائية الإضافية لخلق تأثير "مجسمي" 2.2. المعالجة الكيميائية السلبية لما تعرضوا له من التعرض للرنين. 2.3. صقل الخطوط العريضة للوديعه وإنشاءات الفشل في صور تفصيلية	2 أيام في الأسبوع



3	انه السعي وراء البيانات تلقى	<p>3.1. المرجع الجغرافي لنقاط الصورة الفضائية دراسة وملامح الكائنات في رسم الخرائط الجغرافية للمنطقة</p> <p>3.2. تحديد عدد الآفاق في الوديفة.</p> <p>3.4. تحديد أعماق الآفاق في الحقول عرضية وطولية للودائع.</p> <p>3.5. إنشاء بنوك الودائع العميقة.</p> <p>3.6. بناء نموذج ثلاثي الأبعاد للأفق - القاعدة</p> <p>3.7. بناء خريطة بناء الأفق - القاعدة</p> <p>3.8. تحديد المناطق المثلى واكتشافها نقاط النزول.</p>	الثالث - أسبوع
	4. إعداد وتقديم تقرير إلى العميل	<p>4.1. إعداد خريطة للمنطقة مع تحديد حدود الرواسب المحددة في المنطقة المدروسة.</p> <p>4.2. تطوير البيانات النصية، تنقيح مذكرة توضيحية للتقرير.</p> <p>4.3. تقديم التقرير إلى العميل</p>	الرابع - أسبوع
مجموع			4-5 أسابيع



القليل من التاريخ



Evolution des technologies en Exploration-Production

1882 1900's 1914 1924 1930's 1930	Theorie de l'articlinal Forage Rotary Seismographe 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 (1975) 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)

