

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



Сұрақтар мен жауаптардағы инновациялық геофизика RSS/NMR

1. RSS/NMR дегеніміз не?

RSS/NMR технологиясы көрсеткен орындарын, пайдалы қазбаларды, сондай-ақ көрсеткен өздерінің қашықтықтан және жер бетінде анықтауға және тексеруге арналған инновациялық тәсіл болып табылады. терең суларда қалпына келтірілген ауыз су. RSS/NMR технологиясы көрсеткен орындарды, пайдалы қазбалардың, сондай-ақ терең суларда қалпына келтірілген тұщы су көздерінің шалғайдағы және жерүсті кен орындарын ашуға және тексеруге арналған инновациялық тәсіл болып табылады.

Тораптар мен кен орындарын қашықтан басқару арқылы тексеру кескіндерді спектрлік резонанстық өңдеу арқылы RSS қызметінің (спектрлік резонанстық өңдеу) қамтамасыз етеді. аналогтық кеңістік (ауа). Көрсетілген қызметті пайдалану рұқсатты немесе үйлестіруді қажет етпейді, өйткені олар ашық қол жеткізудің кескінін кеңістігіне пайдаланады. NMR (ядролық магниттік резонанс) қызметі ақылсыз жердегі кен орындарын зерттеуге мүмкіндік береді.

магниттік резонанс. Бұл әдіспен толығырақ «ЯМР көмегімен көрсеткен орындарын анықтау мүмкіндігі туралы» (<http://www.geosci-instrum-method-data-syst.net/5/551/>) ғылыми мақаласында танысуға болады. 2016 /). Тапсырыс берушінің нағыз мағынада және нәтижелі мүдделеріне асыру үшін ресми рұқсат қажет.

2. RSS/NMR технологиясы не үшін АТ инновацияға жатады.

Бұл технология геофизика нарығында инновациялық болып табылады, өйткені ол жерасты көрсеткіш, минералды және тұщы су кен орындарын ашуға және зерттеуге жаңа физикалық тәсілді жүзеге асырады, сонымен қатар тұтынушыға анағұрлым жоғары тиімділікті қамтамасыз етеді. тергеулер. Алдынала бұл қажетті заттардың спектрлерін белгілейміз, содан кейін резонансты әсерету арқылы оларды орнында ашамыз. RSS/NMR технологиясы – тексеру орнында қажетті заттардың болуын жүзеге асыру кезінде тікелей тергеу әдісі

тікелей, содан кейін нағыз жақынырақ тексеруден өтеді. Бұл оның тырнақ арқылы жасалатын жанама әдістерден басты айырмашылығы зерттеу орнында алынған өлшеулер жанама өлшемдерді интерпретациялау.

3. Ұсынылған технологияның тиімділігі қандай?

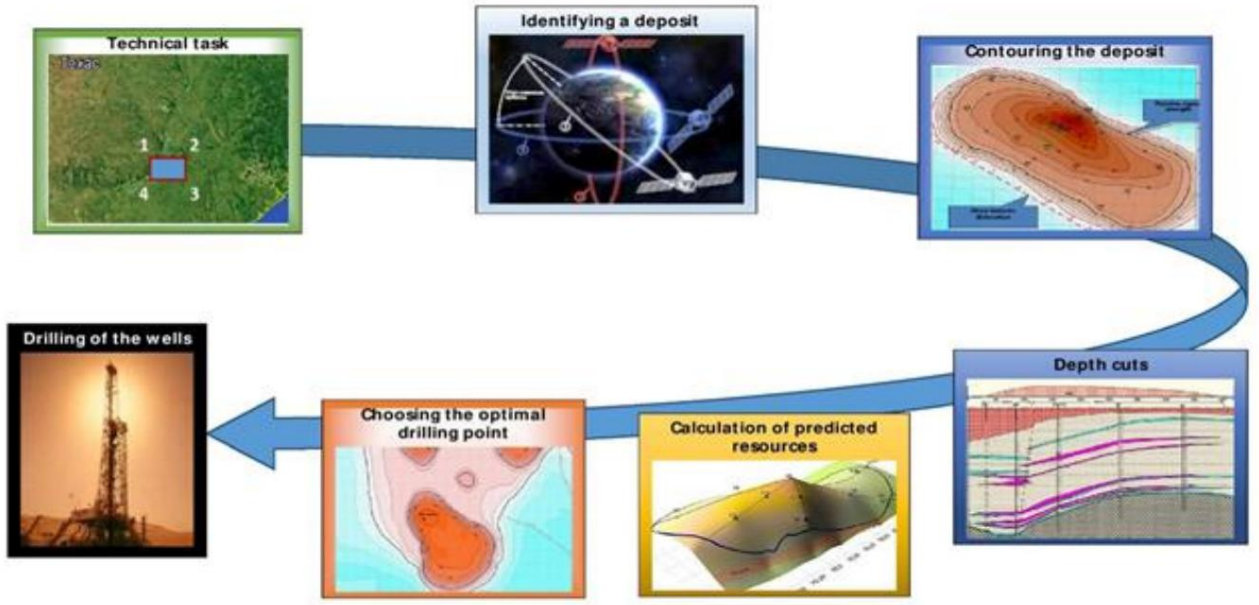
Геофизиктердің әдістерінің тиімділігін негізгі параметрлер ретінде үш негізгі параметр бар:

- Жұмыстардың өнімділігі R (күтлетті нәтижелерге қол жеткізудің режесі, яғни алдыңғы жағынан сәтті тескіленісіз заттардың жалпы санына қатынасы) берілген технология үшін перформансқа айнаған жарықтар).
- Жұмыстардың жұмысқа қабілеттілігі T, тапсырыс беруші тапсырыс берілген геофизикалық бөлшектердің нәтижелерін қанша уақыт ішінде алады.
- Бөлшектердің құны C, - бұл параметр тұтынушы үшін нәтижесіздіктің нәтижесі.





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



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



4. Өнімділік

RSS/NMR жұмыс өнімділігі Rt 90%-дан асып, яғни здеудегі қателер саны 10%-дан аз.

3D сейсмикалық Rs арқылы орындалатын жұмыстың өнімділігі - шамамен 30% немесе бұрғылауға әкелетін жұмыстардың шамамен 70% құрайды.

«Құрғақ» ұңғымалар мүмкін болатын қателердің пайызын салыстыра отырып, біз RSS / NMR «құрғақ» ұңғымаларды бұрғылау тәуекелдерін шамамен төмендететін нәтижемен зерттеді.

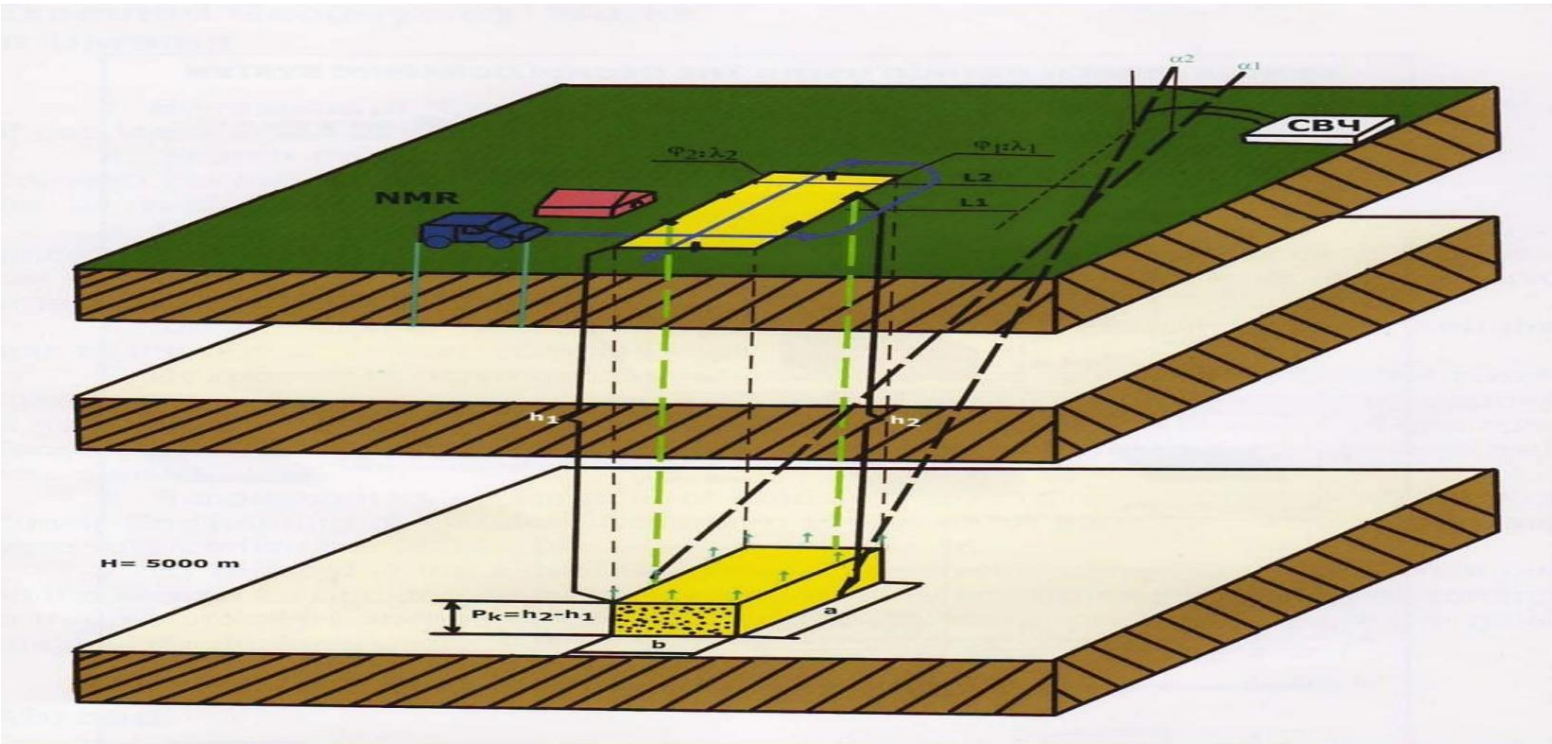
5. Белгіленген орындарда технологиялық сынақтар жүргізілді ме?

Технологияны құру бойыншағылыми-техникалық жұмыстардың осында Украинада, сондай-ақ Индонезияда, Ресейде және АҚШ-та қайталанатын технологиялық сынақтар жүргізілді. 2009 жылы технология Юта штатындағы (АҚШ) Жасыл өзен формациясының күрделі геологиялық құрылымдарында сынақтан өтті. Сынақтар кезінде технология жоғары тиімділік параметрлерін толығымен растады: 100% өнімділік және нәтижелердің 98% дәлдігі. Технологияның жоғары тиімділігі нәтижелерін жиірек ретінде сәтті орындалған 50-ден астам жобаны растайды.

6. Шығындар

Бұл қызметті мұнда құны бір шаршы километрге айтарлықтай төмен. Сонымен қатар, здеу аймағы неғұрлым үлкен болса, 1 км² үшін здеу қызметтерінің құны соғұрлым төмен болады. Бұл мағынада бәсекелестер жоқ.





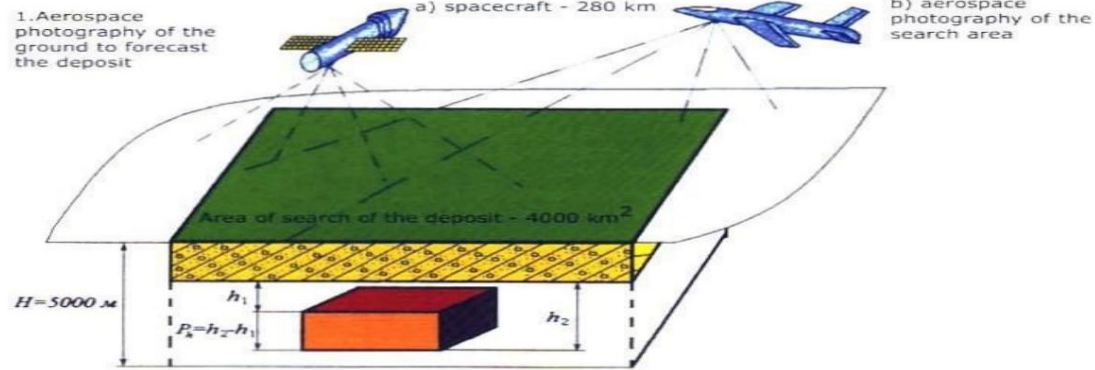
RSS NMR
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION
By Fands-LLC

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

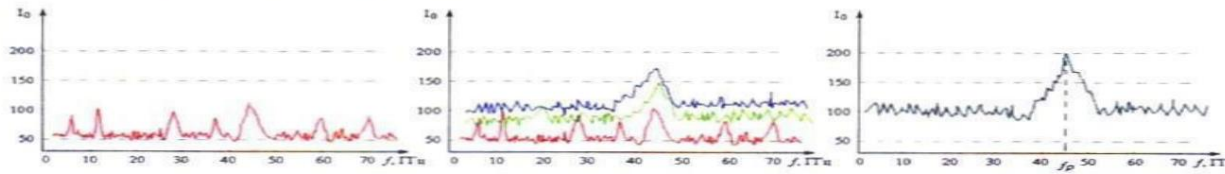
© Copyright 2010 RSS NMR by Fands-LLC. All rights reserved. No part of this document may be reproduced without the prior written permission of Fands-LLC.



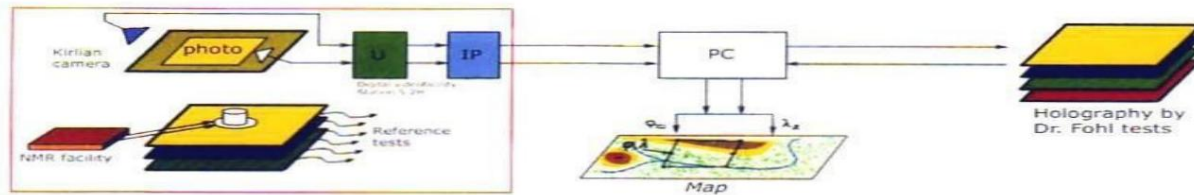
REMOTE SEARCH METHOD USING THE GEOHOLOGRAPHIC SYSTEM "Poisk"



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



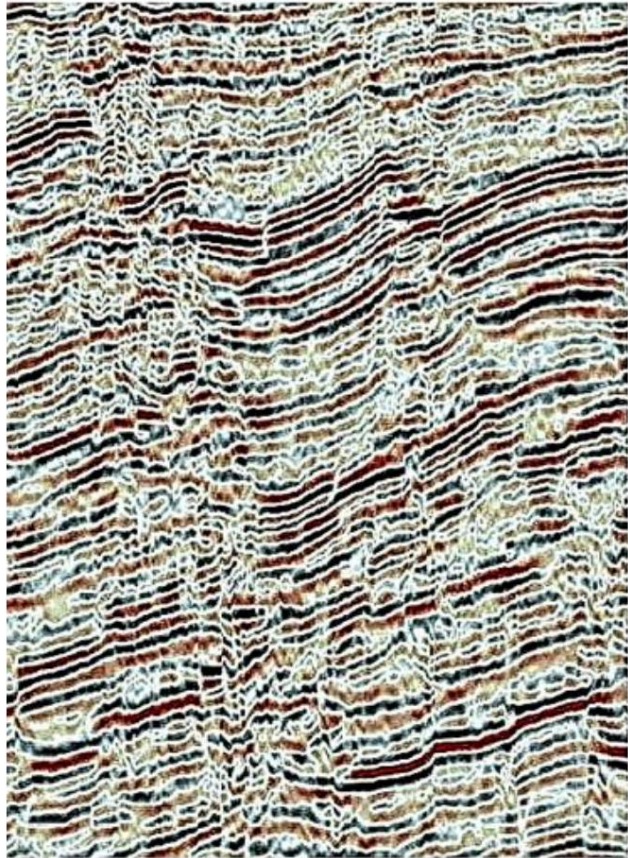
3. Identification of deposit type and contouring its area, definition of coordinates, transferring them to the map



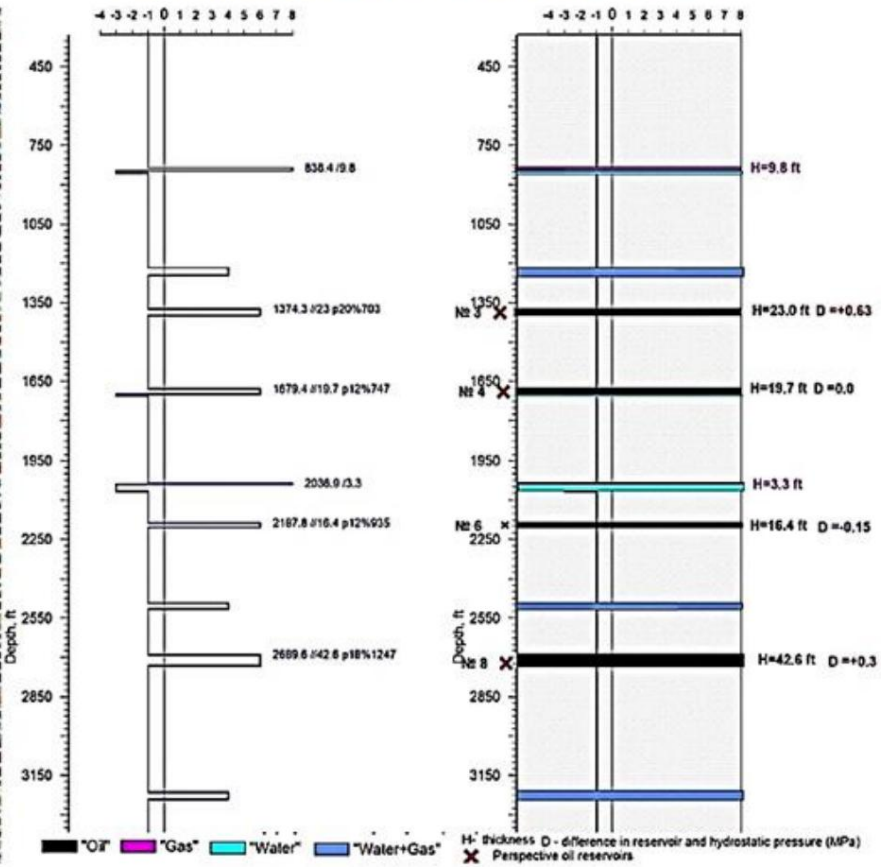


Como la RSS-NMR y las sismicas clasicas muestran los resultados de terrenos

Sismica , una larga interpretacion es necesaria



RSS-NMR lectura directa de los resultados , sin interpretacion





THE GENERAL IDEA

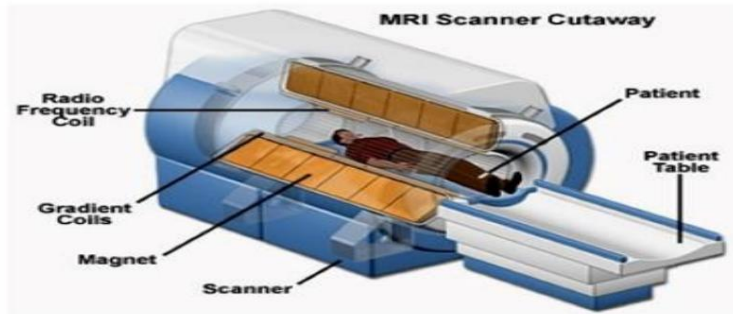
Technology is based on the effect of nuclear magnetic resonance. Nuclear magnetic resonance (NMR) - a physical phenomenon is used to study the properties of molecules under irradiation of atoms' nuclei by radio waves in magnetic field.

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



ҮЛКЕНКЕҢЕСТЕРҮШІНТИІМДІЛІКТІ САЛЫСТЫРУ

М және Thing _	Өндіретін жұмыс	Нәтижелер (тырнақ аймағы үшін ~ 1000 м² километр)		
		Тімділік	Ұзақтығы	Ұңғымалардың орташа саны
Барлық әдістер дәстүрлі	Кеңістіктің кәсіптік геологиялық зерттеу _ Геофизикалық зерттеу _ _ Бұрғылаудың әдеу	30 - 40%	1 - 2 жыл	6 (Ақпарат Ресей мемлекеттік мұнай және газ институты)
RSS-NMR	Спектрлік зерттеу резонанс. Резонанстық зонд ядролық - магниттік орынға қойылады	80% 90%	23 Ай 2/4 ай	1

Ерекше өзгешеліктер сәйкес морфологияны алыстыру 3D

#	Параметрлер	3D сәйкесімділік	RSS-NMR
1	Мәнді топологиялық	+ (аномалиялар)	+
2	Объектілердің 3D модельдерін құрастыру	+ (аномалиялар)	+
3	Құрылымы жоқ мұнай және газ ұстағыштарын әдеу	---	+
4	Мұнай горизонттарында газ «қақпақтарын» анықтау	---	+
5	Газ тапасындағы газ қысымының анықтамасы	---	+
6	Мұнайдың қозғалыштығының болуын анықтау	---	+





ҚҰБМЕТ СИПАТТАМАСЫ

1. Аймақтық кезең («диагностика» Клиент блогының қашықтан бас қаруы)

№	бөлшектердің атауы	Орындалған жұмыс көлемі	Ұзақтығы
1.	Дайындық жұмыстары	<p>1.1. Зерттеу аймағының спутниктік суреттер не тапсырыс беріңіз және алыңыз</p> <p>1.2. Химиялық өнімдерге тапсырыс беру және қабылдау және шығын материалдары</p> <p>1.3. қажетті заттардың үлгілерін дайындау және тркеу олардың электромагниттік елестері.</p> <p>1.4. оны пайдалануға құрал-жабдықтарды дайындау.</p>	1-ші апта
2.	Технологиялық процесс объектілерді анықтау және анықтау зерттеу аймағында қалаған	<p>2.1. Сынақ пластиналары болған кезде ғарыштық фотосуреттердің спектрлік резонансын қадағалау</p> <p>2.2. Резонанстық әсерге ұшыраған негитивтердің химиялық өңдеу.</p> <p>2.3. Камерарқылы анықталған нысандардың контурларын көрсетіңіз Кирлиан</p> <p>2.4. Идентификатор және қажетті нысандарды таңдау</p> <p>2.5. Идентификатор және сәтсіз конструкцияларды анықтау</p>	2 күн апта
3.	Фотограмметриялық калибрлеу объектілердің компьютерлік кескіндері. Объектілерді шектеу	<p>3.1. Объектілердің компьютерлік бейнесін алу анықталған төзімді тырнақ сандық бейне камера</p> <p>3.2. Объектілердің контурлары мен шекараларын анықтау, жарықтық деңгейлері.</p> <p>3.3. Салыстырмалы бөлшектерде жауап беру үшін панельдердің изосызықтарының орналасуы</p>	3-ші апта





		<p>3.4. Ғарыштық кескіндердің географиялық сәлемес зерттелген және Лазоның географиялық картасындағы объектілердің контурлары</p> <p>3.5. Географиялық координаталарын анықтау</p> <p>дараланған объектілер.</p> <p>3.6. Жердегі кен орындарының көлем мен орнын анықтау.</p>	
4. Дайындау және ұсыну	Тұтынушыға есеп бермеу	<p>4.1. Контурлардың шекаралары көрсетілген аумақтың картасын құрастыру</p> <p>зерттелетін аумақта анықталған кен орындарының жауапизосызықтары</p> <p>сигналдар мен пиллинг аймақтары.</p> <p>4.2. Мәтіндік мәліметтер әзірлеу, Түсіндірме жазба жазу</p> <p>Есептен.</p> <p>4.3. Клиентке есеп беру</p>	4-ші апта
	Барлығы	Ол үшін жұмыс көлемінің 100% Шарт	4-5 апта





2 күн кезең

Анықталған кен орындарын қашықтан бас қару мен егжей-тегжейлі зерттеу

№	бөлшектердің атауы	Орындалған жұмыс көлемі	Ұзақтығы
1а.	Дайындық жұмыстары	1.1. Анықталған кен орнын көлемді барлау үшін қосымша спутниктік суреттерге тапсырыс беріңіз және алыңыз 1.2. химиялық заттар мен шығын материалдарын дайындау	1-ші апта
1В.	Дайындық жұмыстары	1.3. Сынақ пластиналарына қажетті электромагниттік спектрлік мәліметтерді жазу 1.4. Жобаны тексеру (күндік сынақ)	1-ші апта
2.	Технологиялық процесс егжей-тегжейлі терең зерттеу депозит	2.1. Эффект жасау үшін қосымша ағылшын тіліндегі суреттерді спектрлік резонансты өңдеу «сереоскопиялық» 2.2. Резонанстық әсерге ұшыраған теріс заттарды химиялық өңдеу. 2.3. Кен орнының сұлбасын және бұзылу конструкцияларын егжей-тегжейлі бейнелерде нақтылау	Аптасына 2 күн





3	Ол деректерге ұмғылады алды	<p>3.1. Ғарыштық кескін нүктелернің географиялық сәлемес зерттелген және аумақтың географиялық картасын жасаудағы объектілердің контурлары</p> <p>3.2. Кен орнындағы горизонттардың санын анықтау.</p> <p>3.4. Өрстердегі горизонттардың тереңдігін анықтау кен орнының көлденең және бойлық.</p> <p>3.5. Тереңдепозиттік банктерді құру.</p> <p>3.6. Көкжиектің 3D моделін құру - негіз</p> <p>3.7. Горизонттық құрылыс картасының құрылысы - негіз</p> <p>3.8. Оңтайлы аймақтарды анықтау және ашуды түсіру нүктелері.</p>	3-ші апта
4. дайындау және ұсыну	клиентке есеп беру	<p>4.1. Зерттелетін аумақта анықталған кен орындарының контурларының шекаралары көрсетілген ауданды картасын жасау.</p> <p>4.2. Мәтіндік мәліметтерді өңдеу, редакциялау есептің түсінікті жазбасы.</p> <p>4.3. Клиентке есеп беру</p>	4-ші апта
БАРЛЫҒЫ			4-5 апта





КІШІ ТАРИХ



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)