

**Penginderaan Jauh (RS) dengan
Resonansi Magnetik Nuklir (NMR) untuk**

Eksplorasi Hidrokarbon, Mineral dan Sumber Daya Air



POISK GROUP

*LLC Hrustalyova str.,
143,
Sevastopol-299055 Federasi Rusia
Hubungi: +7 978 71-55-212
Email: office@geo-nmr.com*

www.geo-nmr.com



PVT. LTD.

*101, Centrum Plaza, Jalan Lapangan
Golf,
Gurugram-122011
Hubungi: +91 8587035667
Email: sales@wavegeos.com*

www.wavegeos.com



Perkenalan

- POISK Group menawarkan solusi hemat waktu & biaya untuk merombak cara dan sarana eksplorasi minyak bumi.
- Dengan keahlian penginderaan jauh yang cerdas ditambah dengan kerja lapangan yang menguatkan yang berasal dari teori Resonansi Magnetik Nuklir (NMR), anomali yang relevan secara komersial dapat diidentifikasi, digambarkan, dan dibuktikan secara geologis.
- Pengetahuan awal mengenai kelayakan ekonomi areal diberikan; rekomendasi mengenai area terbaik untuk target seismik (jika diupayakan); identifikasi dan validasi geologi tempat terbaik untuk tindakan penilaian diberikan sebagai hasil studi RS-NMR.
- Penerapan tiga disiplin ilmu terpadu berupa kecerdasan penginderaan jarak jauh yang telah dipatenkan, penelitian lapangan NMR yang dibuktikan secara ilmiah, dan otentikasi temuan G&G yang mutakhir, merupakan perangkat yang kuat dan inovatif yang disruptif sekaligus efisien.



Tim: Tim pemimpin yang mapan di bidangnya



V. GOKH - THE MEMBER OF THE RUSSIAN ACADEMY OF NATURAL SCIENCES, THE AUTHOR OF THE GEOHOLOGRAPHY METHOD
N. KOVALYOV - DR., PROF. OF THE SEVASTOPOL NATIONAL UNIVERSITY OF NUCLEAR ENERGY AND INDUSTRY, THE AUTHOR OF THE GEOHOLOGRAPHY METHOD



N. KOVALYOV
A. KARPENKO - DR., PROF. OF THE NATIONAL UNIVERSITY T.SHEVCHENKO, EXPERT FIELD OF OIL AND GAS SEARCH



Ahli Geologi Andrey Sergeev



I. KOTELJANEC
manager of the project;
graduate economist




Vipul Sahu
Managing Director

Subhasis Sett
Director - Business Development

M.Tech in Applied Geophysics from IIT Roorkee. 18+ years experience in Land/Marine 2D/3D seismic data acquisition & processing. Have worked with NGRI, Reliance, Essar Oil and Asian Oilfield.

MBA from Henley Business School London and M.Tech in Applied Geophysics from IIT ISM Dhanbad. 18+ years experience. Have worked with Reliance Industries Ltd. in Seismic operations.

POISK Group adalah perwakilan dari Sevastopol State University, sebuah asosiasi dari 11 institut dan lebih dari 12 laboratorium.

Telah melaksanakan lebih dari 350 proyek dengan teknologi NMR-RS.

Wave Geo-services adalah perusahaan Manajemen Proyek, yang menyediakan layanan akuisisi, pemrosesan, dan interpretasi data seismik darat/laut di India dan Asia Tenggara.



Ikhtisar Teknologi

- Teknologi inovatif pencarian mineral tersembunyi dari jarak jauh didasarkan pada metode **penginderaan jauh Bumi yang tradisional dan eksklusif serta peralatan NMR khusus dari POISK Group.**
- Ciri utama NMR adalah frekuensi resonansi suatu zat tertentu berbanding lurus dengan kekuatan medan magnet yang diterapkan. Hal ini dieksploitasi dalam teknik pencitraan; jika suatu sampel ditempatkan dalam medan magnet maka frekuensi resonansi inti sampel bergantung pada lokasinya di medan tersebut.
- Medan magnet frekuensi radio menembus batuan lunak dan keras sehingga memungkinkan pemetaan anomali dengan resolusi lebih tinggi dan dapat dengan mudah digunakan dengan kapal, pesawat, helikopter atau truk untuk eksplorasi.
- Geohografi jarak jauh dibuat dari perangkat instrumen (peralatan stasioner dan lapangan) untuk pencarian jarak jauh dan plot kontur sumber daya mineral tersembunyi (minyak, gas, kondensat gas, dan deposit bijih), dan akumulasi air minum, dan panas bumi, serta lokasi terpencil penentuan karakteristik geologi penting dari lapisannya hingga kedalaman 6000m.



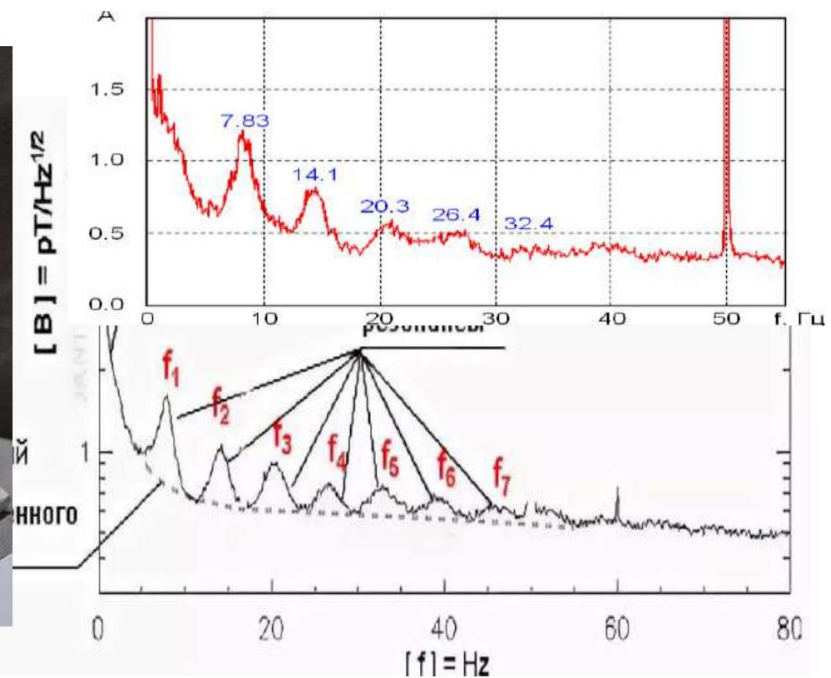
Bagaimana itu bekerja

<p style="text-align: center;">LANGKAH 1</p> <p style="text-align: center;">Pengambilan Sampel + Basis Data</p>	<p style="text-align: center;">LANGKAH 2</p> <p style="text-align: center;">Penginderaan Jauh + Data Pengolahan</p>	<p style="text-align: center;">LANGKAH-3</p> <p style="text-align: center;">Survey lapangan</p>
<p>Menganalisis sampel Minyak/ Gas dari lapangan terdekat (tipe permainan yang sama).</p>	<p>Survei satelit pada area yang diminati dan pencitraan foto analog</p>	<p>Pemeriksaan tambahan terhadap anomali yang teridentifikasi menggunakan peralatan lapangan</p>
<p>Merekam spektrum frekuensi elemen referensi yang ada dalam sampel</p>	<p>Memproses gambar dengan nanogel yang cerdas dan menyempurnakannya dalam ukuran kecil</p> <p style="text-align: center;">Reaktor nuklir</p>	<p>Survei lapangan menggunakan peralatan NMR khusus kelompok POISK</p>
<p>Pengujian laboratorium sampel menggunakan peralatan POISK khusus</p>	<p>Identifikasi batas akumulasi hidrokarbon dengan memproses citra satelit digital dan analog yang diambil dalam berbagai rentang frekuensi spektrum ultraviolet dan IR tampak.</p>	<p>Merencanakan kontur anomali yang terkait dengan akumulasi minyak bumi pada peta wilayah survei.</p> <p>Menghasilkan bagian geologi dengan kedalaman akumulasi hidrokarbon</p>

Langkah I – Pengambilan Sampel + Basis data

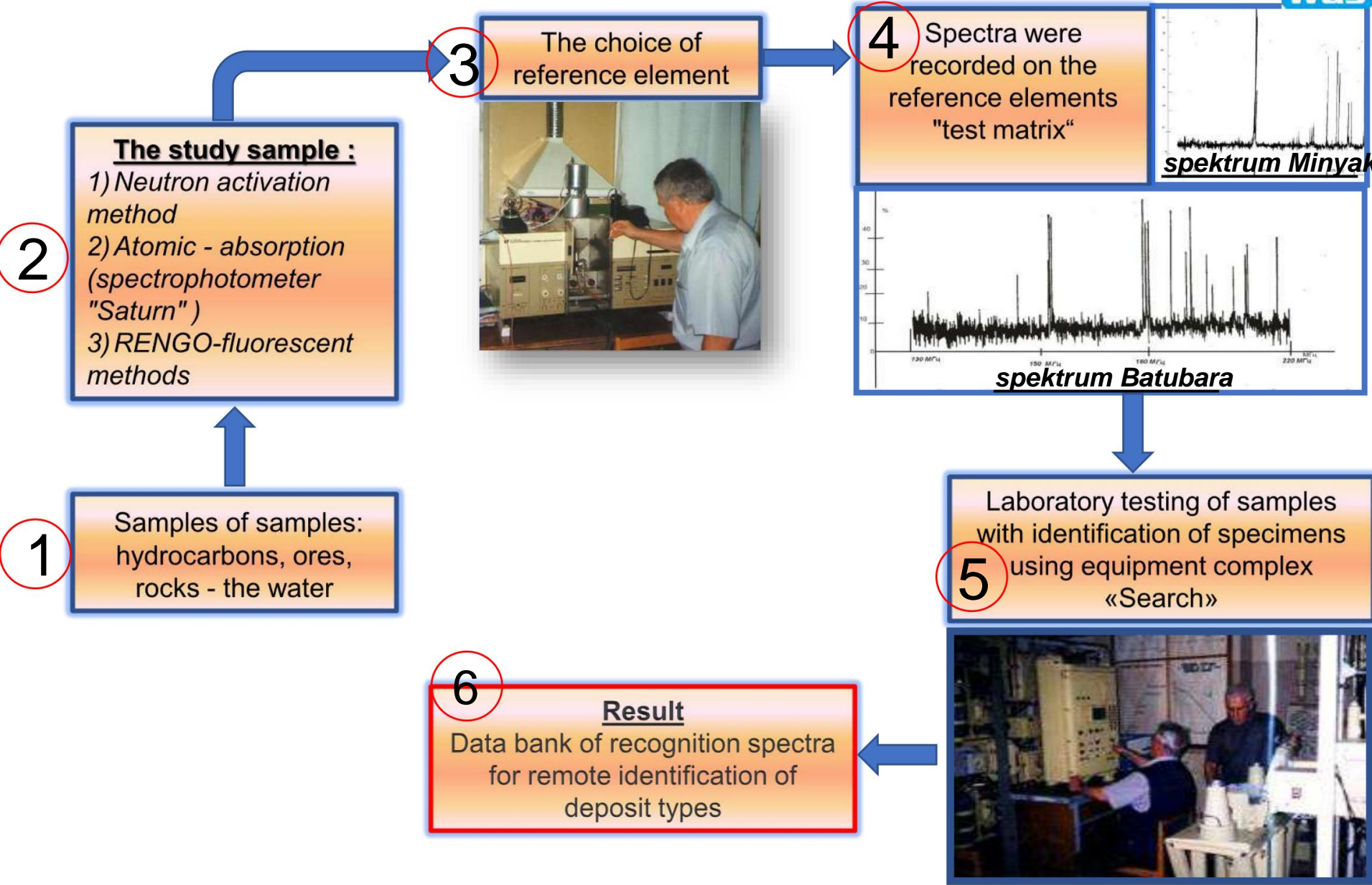
1. Kumpulkan dan analisis sampel minyak dari ladang terdekat (permainan yang sama),
2. Identifikasi elemen referensi dalam sampel,
3. Rekam spektrum frekuensi elemen referensi,
4. Simpan basis data elemen referensi untuk studi hidrokarbon lebih lanjut

Unsur-unsur tertentu (misalnya V, Ni, Cu, Fe, Mn, Mo, Cr dll) dibedakan dalam komposisi minyak, yang merupakan penanda utama (“elemen acuan”) dalam identifikasi minyak. Setiap elemen memiliki frekuensi osilasi inti (inheren) sendiri-sendiri.





Langkah I – Pengambilan Sampel + Basis data





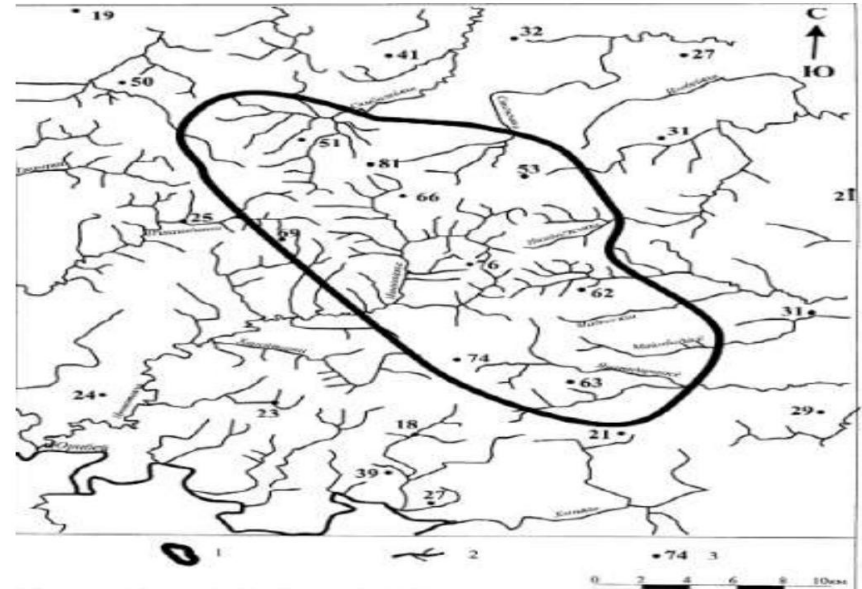
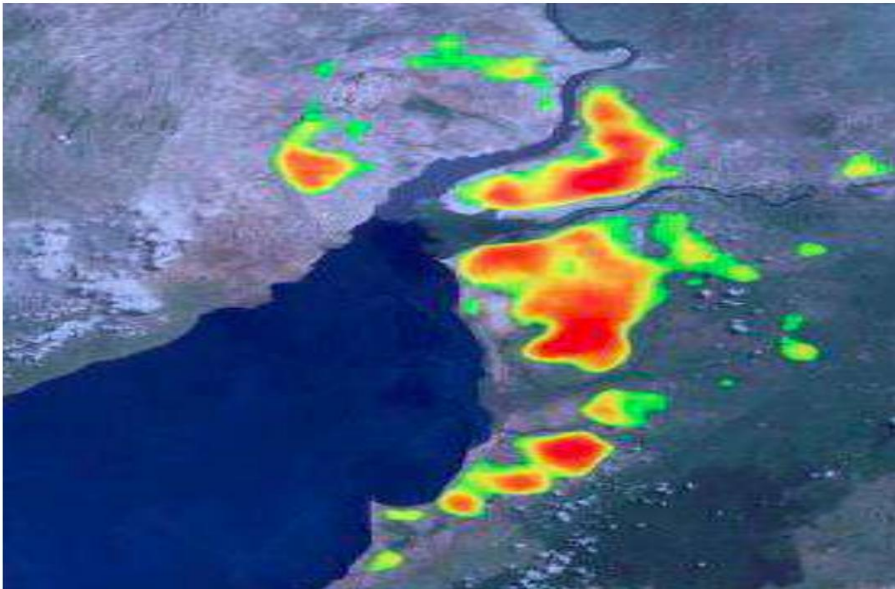
Langkah I – Pengambilan Sampel + Basis data

Proses Analisis Sampel

- Keberadaan logam tanah jarang, terutama tungsten dan titanium (dalam jumlah mikro) ditentukan dalam sampel minyak. Berdasarkan perbandingannya dapat ditentukan asal muasal minyak, yaitu dapat diketahui, misalnya minyak berasal dari negara mana. Pendekatan yang sama diterapkan dalam survei NMR, yaitu spektrum NMR dari unsur-unsur ini dapat dikenali ketika kita mencari akumulasi minyak.
- Dalam sampel minyak, komposisi logam lain dianalisis, yang kandungannya berbeda secara signifikan dari spektrum NMR lainnya. Mereka juga dapat digunakan sebagai faktor diagnostik tambahan mengenai minyak di wilayah tertentu, yaitu matriks pencarian yang disebut sebagai matriks pencarian "pengujian".
- Spektrum elektromagnetik integral (spektra informasi dan pengukuran) dicatat dari sampel minyak dengan menarik atom logam ketika sampel minyak dimasukkan ke dalam "tungku atomisasi" (suhu = 2500 °C) menggunakan peralatan spektral khusus yang merupakan bagian dari fasilitas "Poisk" kompleks.
Jadi, kami mencatat apa yang disebut matriks diagnostik pencarian kerja.

Langkah II – RS + Pemrosesan data

1. Lakukan survei satelit dan pencitraan Area of Interest (AOI).
2. Memproses materi gambar dengan nanogel dan solusi cerdas untuk memperkuat dan menyorot anomali spektral yang terkait dengan akumulasi minyak bumi.
3. Meningkatkan pemrosesan gambar dalam reaktor nuklir ukuran kecil,
4. Gambarkan batas awal akumulasi hidrokarbon pada peta AOI.





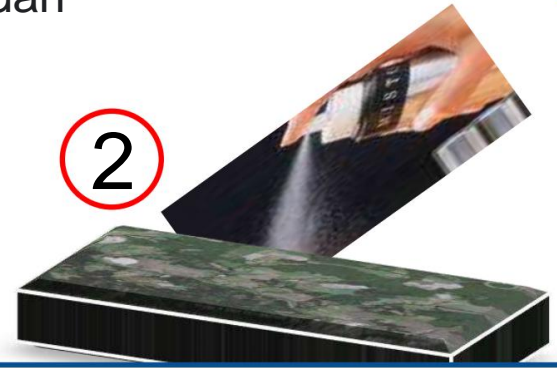
Langkah II – RS + Pemrosesan data

Interpretasi foto **analog** ruang angkasa , identifikasi dan deliniasi area anomali

1



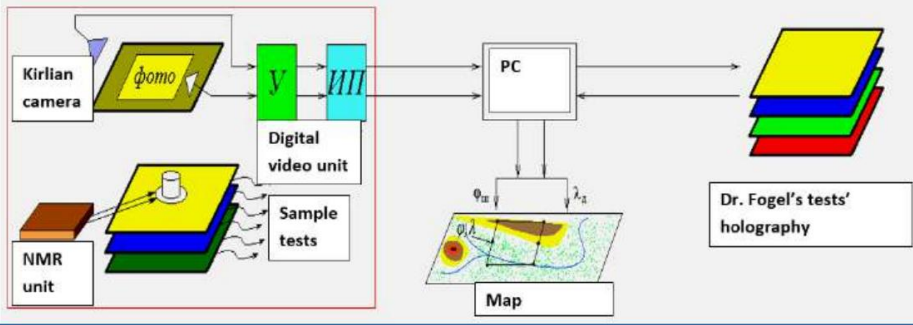
2



Pengintaian foto area pencarian

Pengolahan citra data analog satelit dengan solusi nanogel

4



Memindahkan batas area cahaya dari foto ke peta area pencarian

3



Eksposur gambar di Reaktor IR-100

5



Hasil kerja

- Batas wilayah anomali yang teridentifikasi;
- Kontur kawasan gugus hidrokarbon, badan bijih dan perairan bawah tanah.



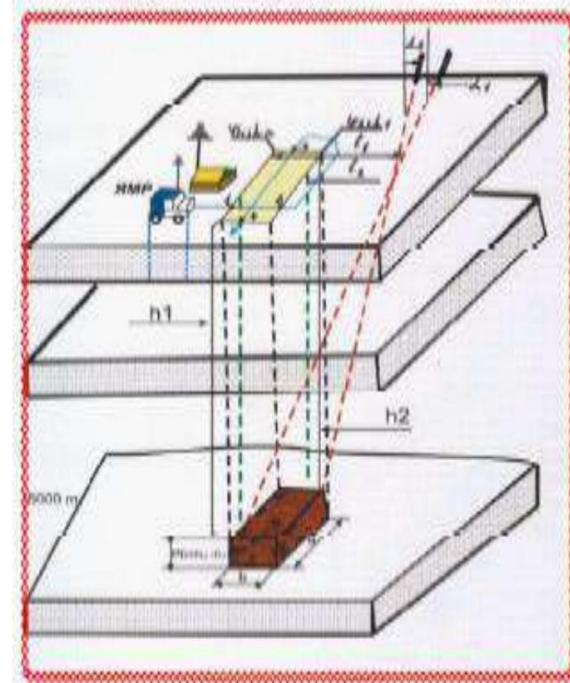
Langkah II – RS + Pemrosesan data

Apa yang kami rekam dan proses di Foto Analog?

- Pada citra satelit analog, karakteristik medan elektromagnetik (spektra) yang ada pada setiap jenis "deposit" (minyak, air, bijih, dll.) dicatat. Medan elektromagnetik yang khas (dengan frekuensi tertentu) terbentuk di atas endapan (anomali), yaitu di permukaan bumi akibat berbagai proses kimia, termal, dan elektrokimia pada batuan dengan migrasi minyak, gas (logam lain dalam bijih) yang berkepanjangan dari kedalaman yang sangat dalam. ke permukaan tanah.
- Teknologi Poisk memungkinkan untuk "memvisualisasikan" pada citra satelit analog karakteristik medan elektromagnetik dalam bentuk "zona kecerahan tinggi", setelah pemrosesan khusus kertas foto menggunakan reagen kimia (nanogel), fosfor, sensitizer (lapisan campuran), yang merupakan dipilih untuk setiap jenis endapan (minyak, gas, bijih, air asin, air tawar, dll).
- Pemrosesan citra satelit digital dalam spektrum tampak hanya memberikan tanda-tanda (gambar) "utama" yang terlihat dari berbagai anomali atau area hamburan mineralisasi berbagai logam (tembaga, emas, molibdenum, dll.).
- Akurasi identifikasi dan penggambaran anomali berbagai mineral melalui pemrosesan gambar analog (teknologi yang dipatenkan Poisk) jauh lebih tinggi dibandingkan metode dan pendekatan eksplorasi geologi tradisional.

Langkah II – Survei lapangan + Teori

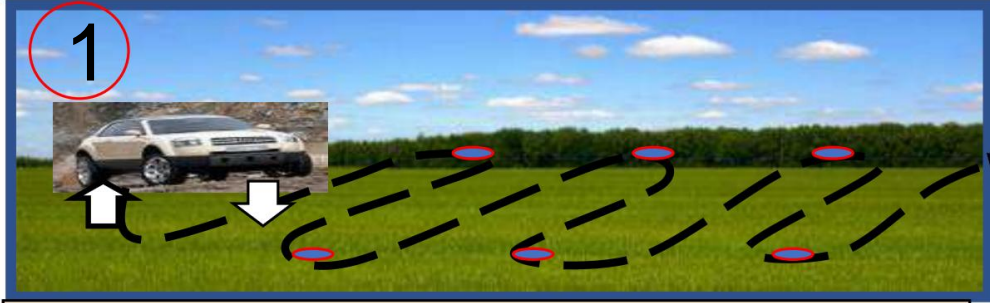
1. Frekuensi resonansi atom molekul referensi dikenakan/dimodulasi pada frekuensi pembawa oleh generator frekuensi tinggi.
2. Medan elektromagnetik frekuensi tinggi, karakteristik elemen sampel referensi, diinduksi di atas akumulasi minyak melalui frekuensi resonansinya .
3. Setiap karakteristik medan elektromagnetik direkam secara berurutan oleh perangkat penerima sensitif yang disetel untuk mencatat frekuensi resonansi atom sampel referensi , memastikan identifikasi akumulasi minyak bumi yang masuk akal.



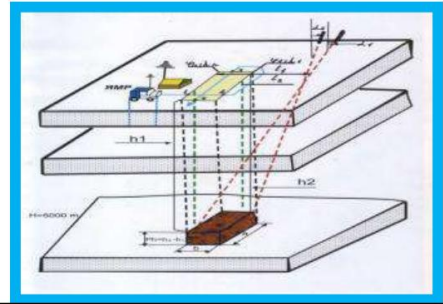
Batas-batas yang tepat dari akumulasi minyak bumi diplot pada area yang menjadi perhatian.

Langkah III – Survei lapangan + Teori

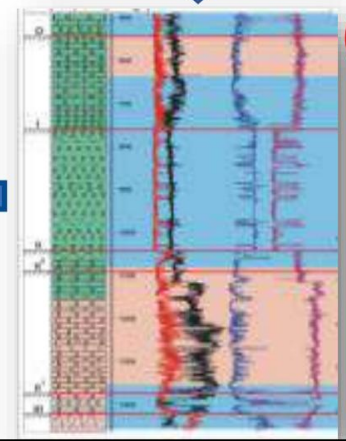
Inspeksi daerah anomali dengan peralatan lapangan, pemilihan titik pengeboran dan perhitungan cadangan



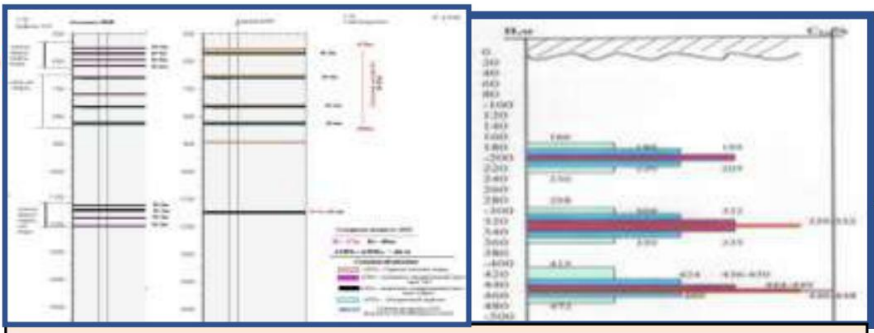
1
Penyempurnaan area dan batas situs



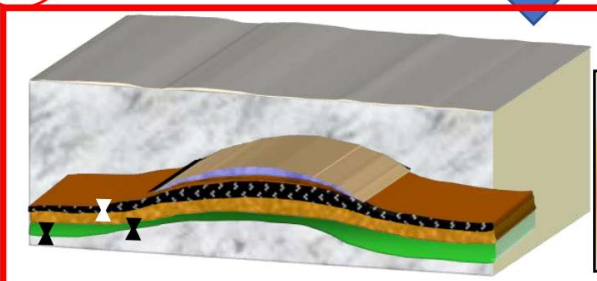
2
Penentuan kedalaman cakrawala pada titik pengukuran dengan peralatan lapangan



3
Membangun irisan kedalaman berdasarkan titik pengukuran



4
Membangun kolom yang dalam



5
Konstruksi profil volumetrik pengumpul deposit, badan bijih



Hasil kerja

Setelah Langkah-1 & 2

Akurasi - 60% hingga 80%

1. Peta dengan anomali yang teridentifikasi terkait dengan akumulasi minyak bumi
2. Penampang melintang dengan kedalaman kejadian
3. Rekomendasi tempat pengeboran dan inti

Setelah Langkah-3

Akurasinya sekitar 90%.

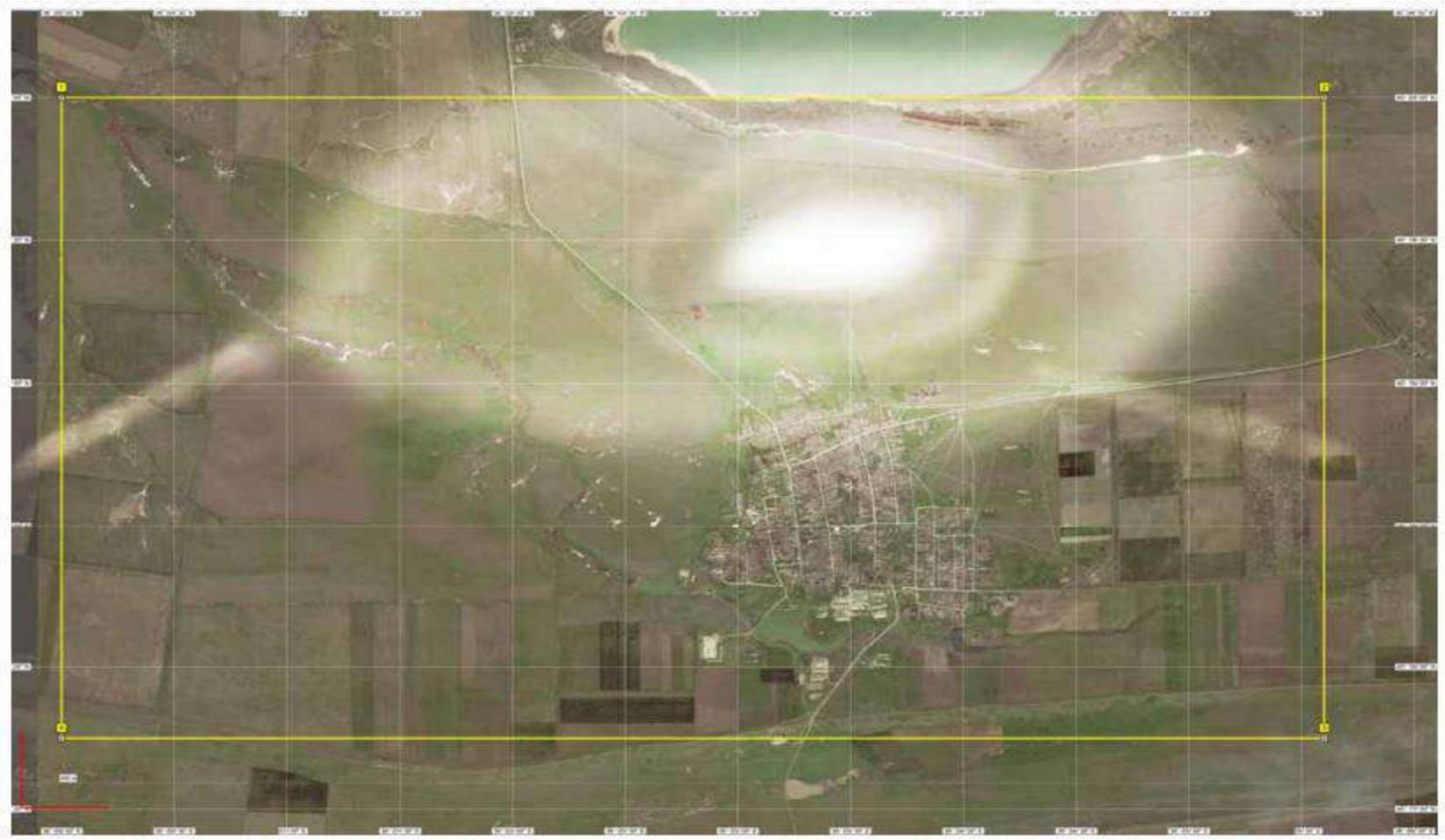
1. Peta dengan area yang digambarkan secara tepat anomali
2. Penampang melintang dengan kedalaman lebih presisi kejadian
3. Ketebalan reservoir potensial
4. Estimasi volume

Laporan Akhir mungkin memberikan pembuktian geologi (opsional) termasuk: a - Analisis kondisi geologi, b- Evaluasi Sumber Daya



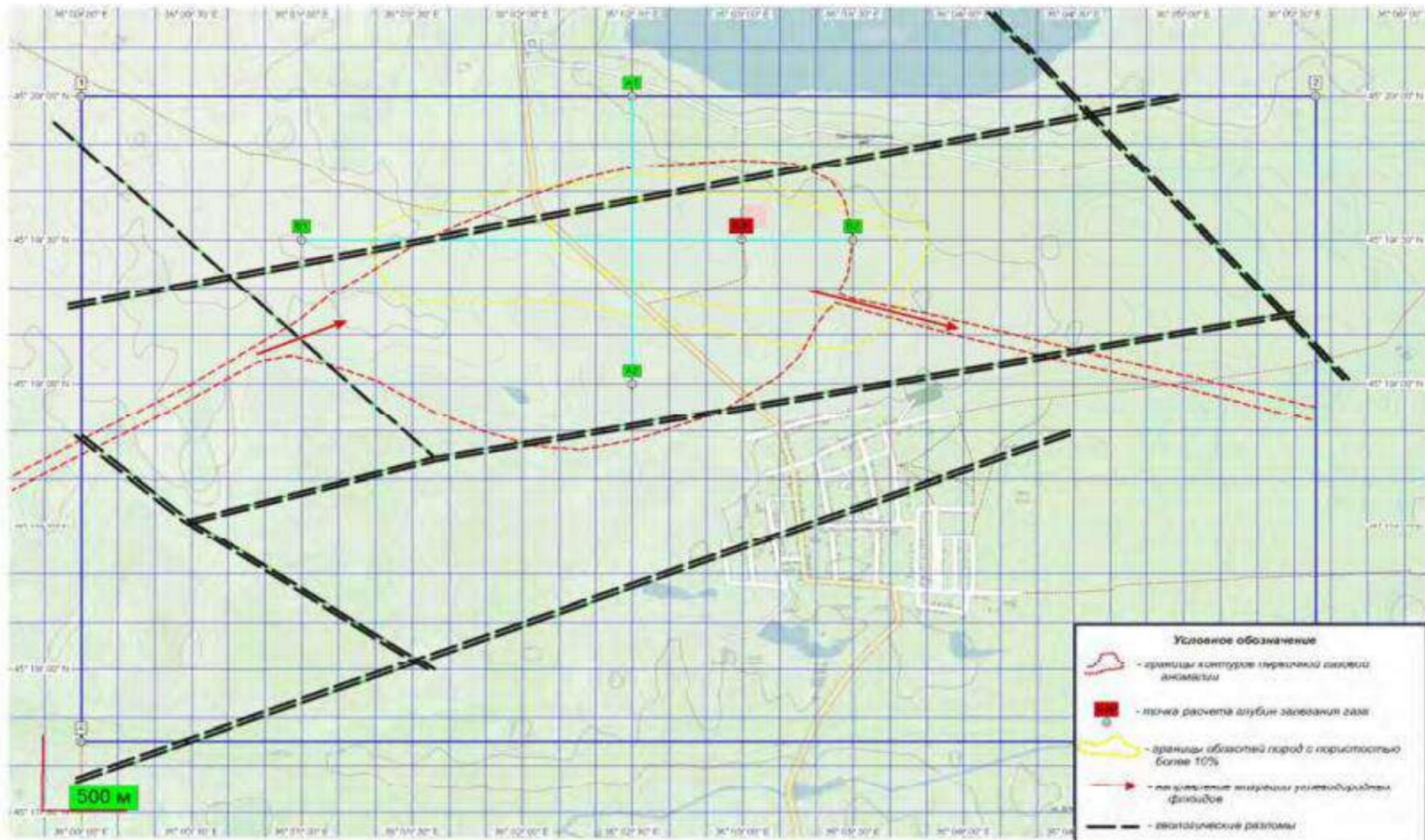
Hasil kerja

Contoh 1: langkah-2



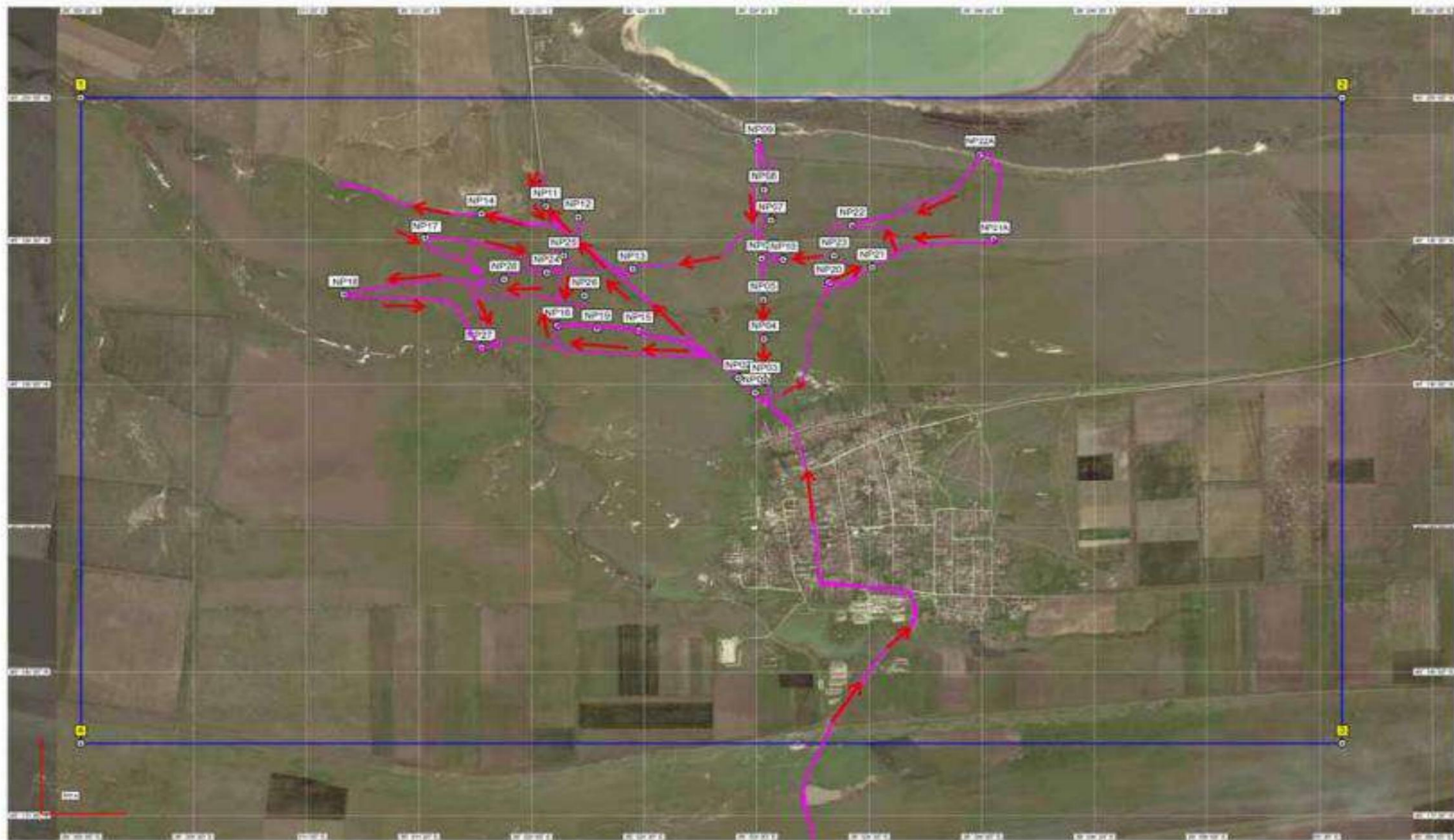
Hasil kerja

Contoh 1: langkah-2



Hasil kerja

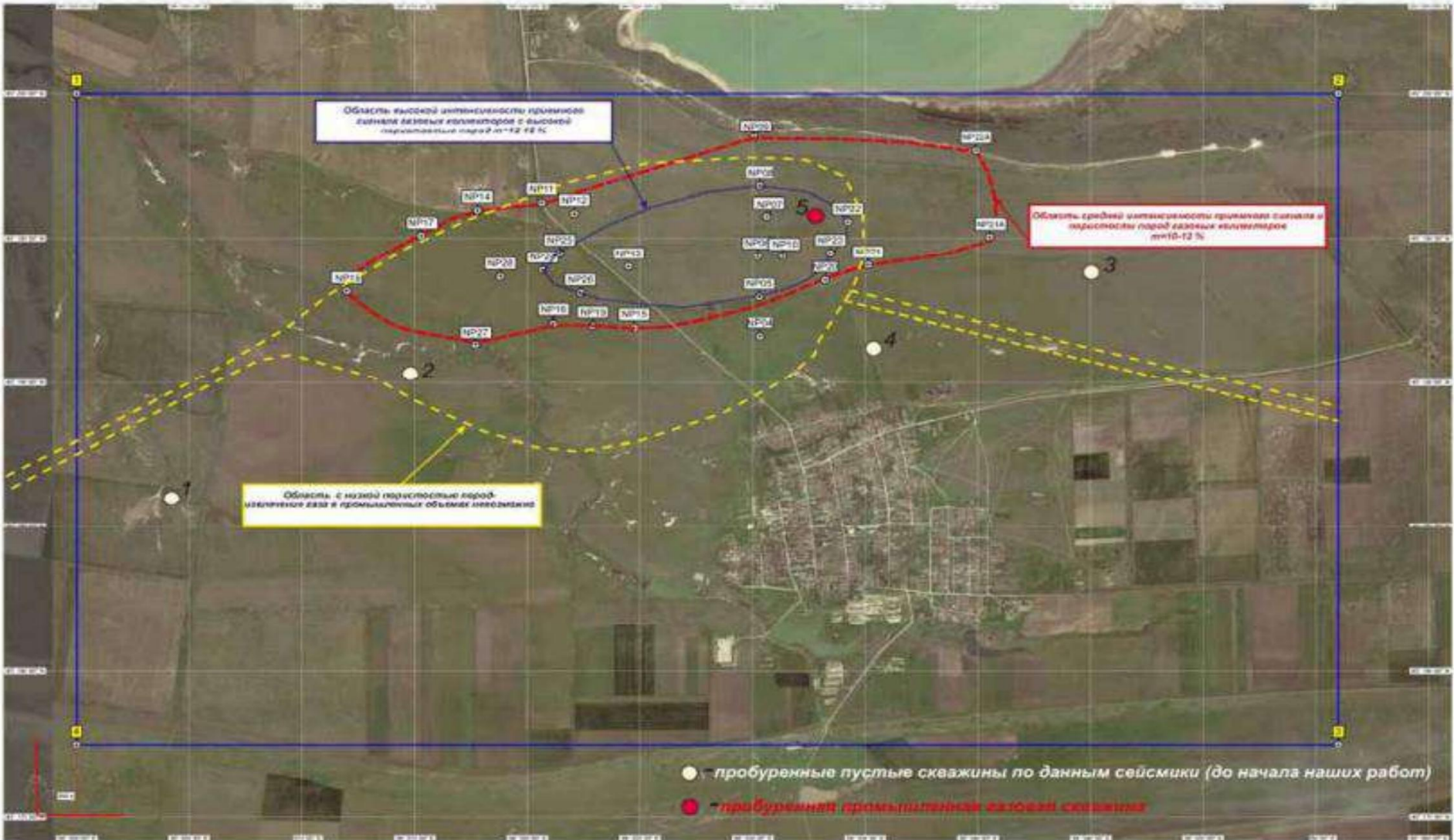
Contoh 1: langkah-2





Hasil kerja

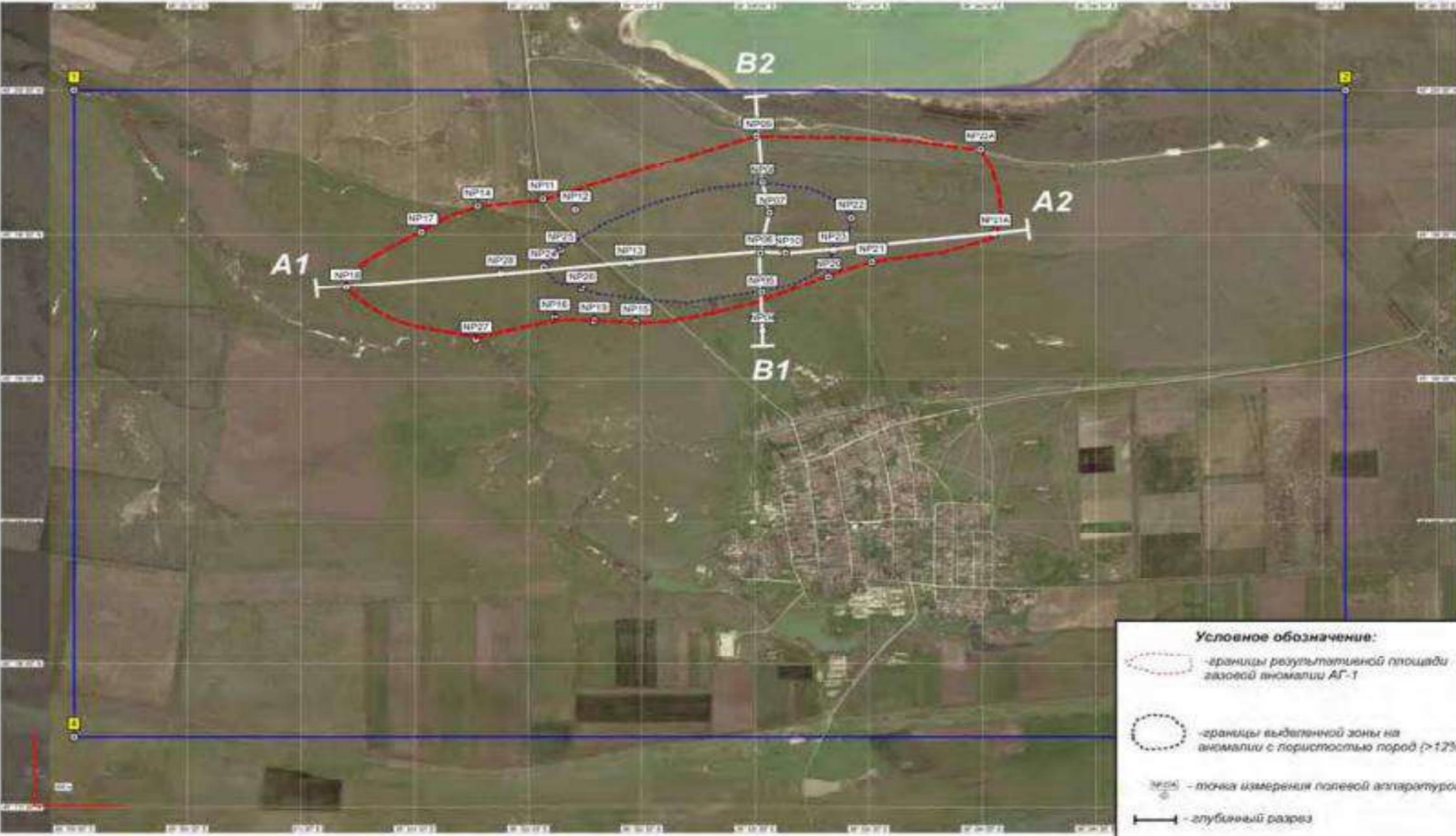
Contoh 1: langkah-2





Hasil kerja

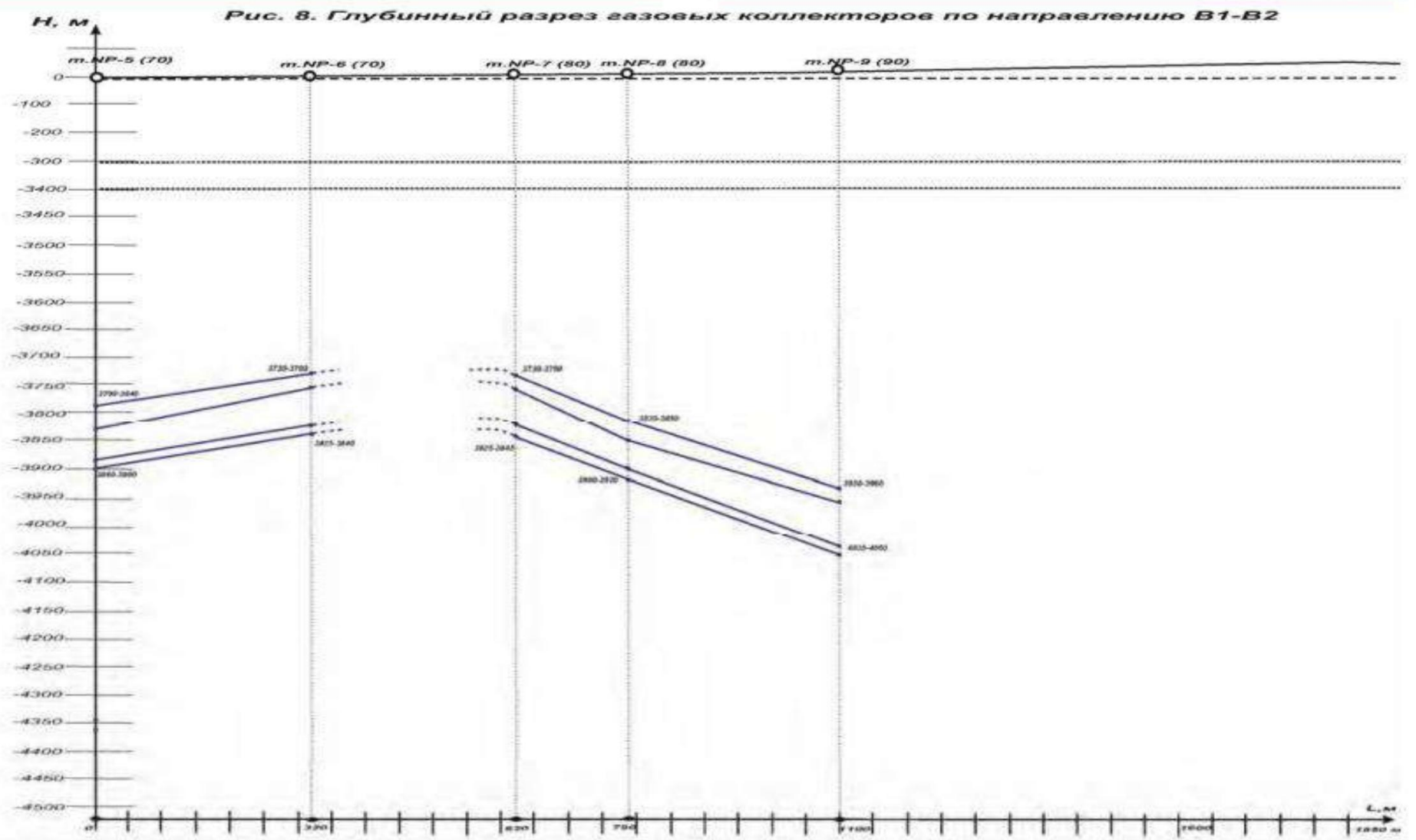
Contoh 1: langkah-2





Hasil kerja

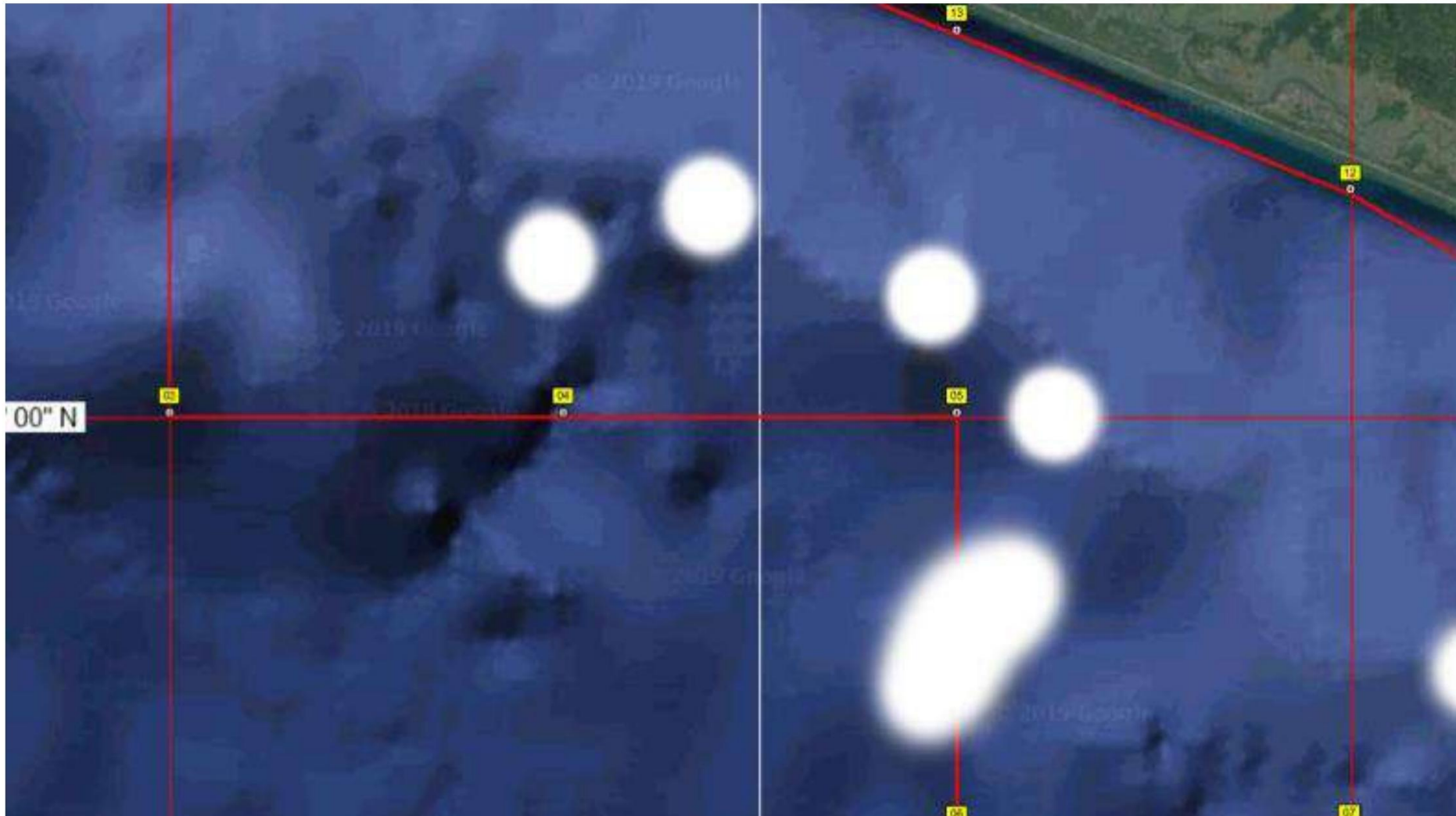
Contoh 1: langkah-2



Hasil kerja

Contoh 2: langkah-2

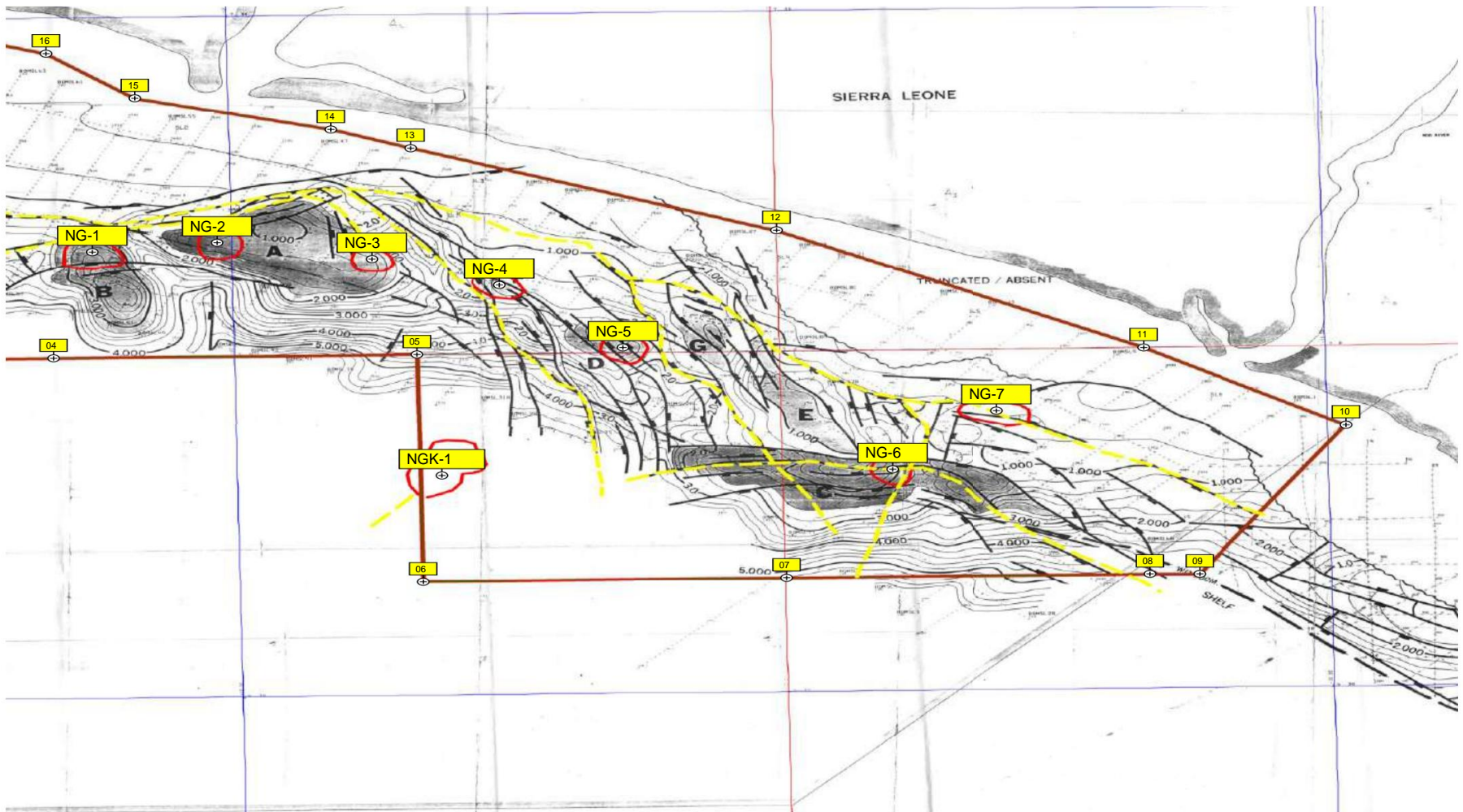
Peta topografi dengan anomali yang terkait dengan akumulasi minyak bumi



Hasil kerja

Contoh 2: langkah-2

Peta struktur dengan anomali yang terkait dengan akumulasi minyak bumi





Hasil kerja

Contoh 2: langkah-2

Evaluasi sumber daya (opsional) asalkan properti reservoir diketahui dari ladang minyak terdekat dalam permainan yang sama

Simulation Settings		Modus: PROSPEK EKSPLORASI						Notes	
Asli Di Tempatnya		Calon Cadangan yang Dapat Dipulihkan yang Belum Ditemukan						Di atas Komersial	Di atas Ekonomi
		Cairan			Penjualan Gas		Geologi Total Pra-Bor	Ambang Batas (Ops MATI)	Ambang Batas (Ops MATI)
Minyak	Gas	Minyak	Total Kond	Non-Asosiasi	Soln	MMTE		MMTE	MMTE
MMMT	MMCM	MMMT	MMCM	MMCM					
Hlm99	12,45	0,00	2,06	0,00	0,00	0,00	2,06	TIDAK	TIDAK
Hlm.90	24,76	0,00	4,20	0,00	0,00	0,00	4,20	TIDAK	TIDAK
Mode	39,15	0,00	7,21	0,00	0,00	0,00	7,21	TIDAK	TIDAK
hal50	57,77	0,00	10,33	0,00	0,00	0,00	10,33	TIDAK	TIDAK
Berarti (P99->P1)	72,15	0,00	13,00	0,00	0,00	0,00	13,00	TIDAK	TIDAK
hal10	142,53	0,00	26,25	0,00	0,00	0,00	26,25	TIDAK	TIDAK
P1	291,68	0,00	54,45	0,00	0,00	0,00	54,45	TIDAK	TIDAK
Setelan saat ini...							Hal- Kemungkinan Geologi Berhasil (>=Ab Cadangan minimal)	Pc- Kemungkinan Komersial Kesuksesan (>=MCFS) (Ops MATI)	Pe- Kemungkinan Ekonomis Kesuksesan (>=MEFS) (Ops MATI)
Metode estimasi: VOLUMETRIK (Area X Pembayaran Bersih X Hasil HC) Simulasi Menengah: 5000 Iterasi Simulasi Sumber Daya: 5000 Iterasi Pemotongan: Masukan= 0,00/1,00 Keluaran= 0,00/1,00 Ops Perangkap Kompleks MATI Korelasi Area-Pay = 0 Kehilangan Permukaan Gas Mentah: TIDAK ADA Penyortiran Persentil: HC Equiv saja									
Kesempatan Sukses >>							11,3%	TIDAK	TIDAK

Dalam produk ini, istilah 'cadangan' berarti CALON SUMBER DAYA, atau sumber daya akhir yang dapat diperoleh kembali yang akan diproduksi jika prospek ini menjadi a bidang. Jumlah tersebut tidak sesuai dengan definisi 'cadangan terbukti' yang diberikan oleh AS Komisi Keamanan dan Pertukaran.



Fitur dan Manfaat Utama

- 1. Teknologi yang sangat hemat biaya dan hemat waktu untuk mengidentifikasi area fokus hidrokarbon dan mineral lainnya.*
- 2. Teknologi ini unik dengan pengolahan data gambar analog.*
- 3. Keandalan hasil yang diperoleh berdasarkan data NMR & penginderaan jauh setelah Tahap-1 (Langkah-1&2) adalah 60%-80%, dan setelah melakukan kerja lapangan pada Langkah-3 adalah sekitar 90%.*
- 4. Area akuisisi data seismik 3D dapat diselesaikan tanpa menginvestasikan waktu dan uang dalam survei seismik 2D dan geofisika lainnya.*
- 5. Jika seismik sudah dilakukan di area mana pun, teknologi NMR-RS ini membantu dalam mengidentifikasi dan memvalidasi lokasi pengeboran. Juga membantu dalam penilaian kemungkinan cadangan hidrokarbon, bijih dan air tanah sebelum pengeboran.*
- 6. Teknologi ini sangat berguna di daerah terpencil dan topografisnya menantang seperti negara bagian Manipur, Mizoram, Nagaland, J&K di India.*
- 7. Deteksi air hidrokarbon dan panas bumi hingga kedalaman 5000 m, badan bijih hingga 1500m, air minum bawah tanah hingga kedalaman 1000 m.*
- 8. Resolusi vertikal anomali setelah Langkah-2 adalah 100m dan setelah Langkah-3 adalah 30-50m.*
- 9. Total waktu pelaksanaan pekerjaan eksplorasi NMR-RS pada area survei 1000 km persegi adalah sekitar 2 bulan untuk Langkah-1 & 2, dan 5-6 bulan untuk Langkah-1,2 &3.*



Proyek

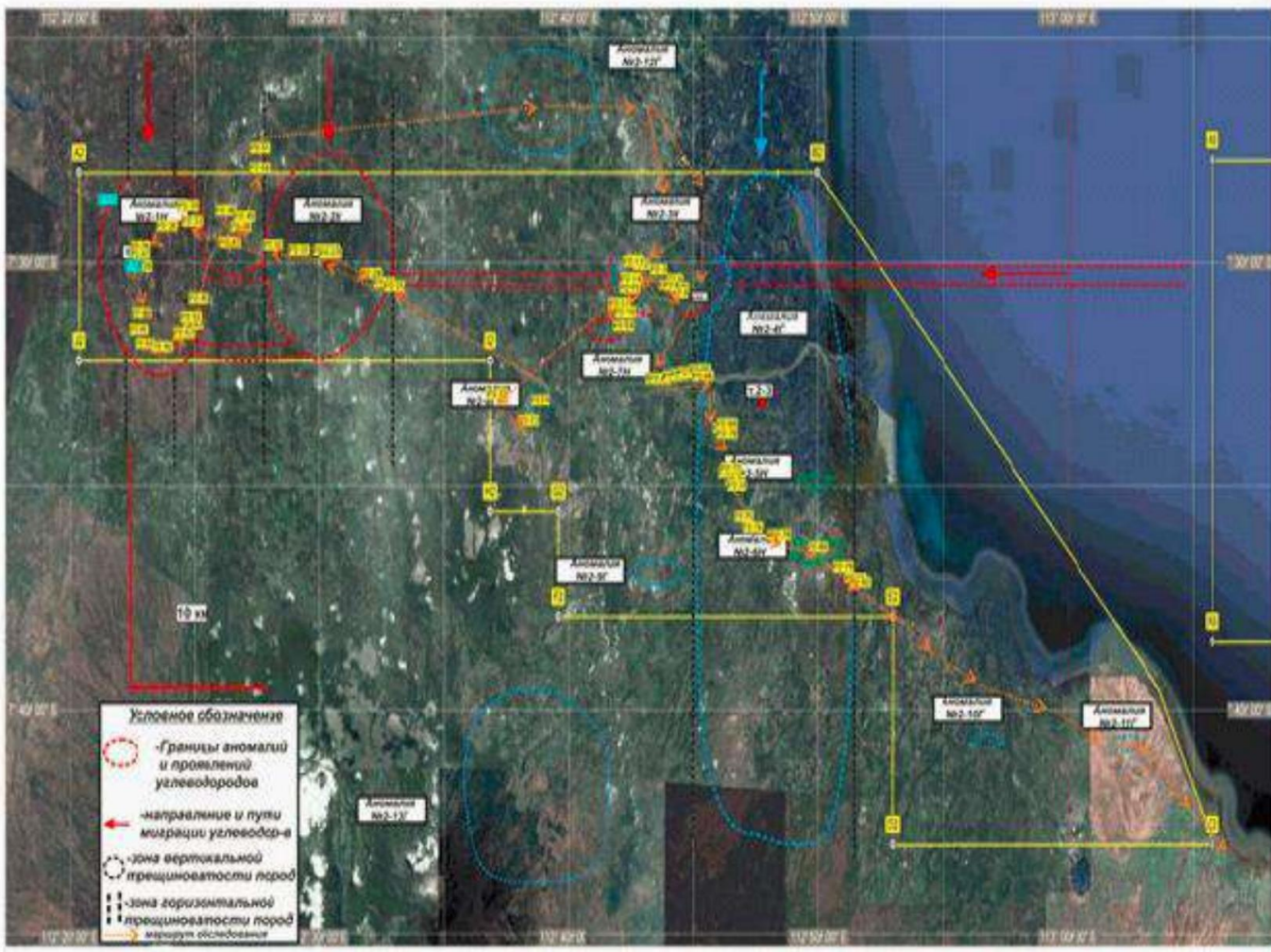
- Minyak, Gas dan Kondensat gas
- Batu bara
- Uranium
- Seng, Timbal •
- Molibdenum •
- Tembaga • Bijih polimetalik • Intan, dll.



Sekitar 300 proyek di seluruh dunia (Rusia, Mongolia, Kolombia, Ukraina, AS, Indonesia, Australia, Kongo, dll.)



Studi Kasus I



License block in Indonesia

Productive wells are sitting within the areas outlined marked with red color

Kesaksian



Russ
Techno
Tel: +62 8170 228877 FAX: +62 21 84306196



CV RussTechno Indonesia

Ruko Permata Boulevard Blok BA, No.1
Jl Pos Pengumben Raya Jakarta Barat 11550 – INDONESIA

Date : 1 June, 2012 r.

Re: SBRDSS report reference

In accordance Contract No.1, 28.11.2011 between RussTechno Indonesia and Sevastopol State University, Sevastopol's specialists (head of team - Ph.D. Kovalev N.I.) were involved with a set of equipment "Poisk" for remote search for oil and gas with identification its depth and deposit on Brantas Block in Java, Indonesia total area 3050 km². Off-shore – 2 blocks and On-shore – 3 blocks.

Previously, these areas were studied by traditional seismic methods and have more then 30 wells.

The study was performed in February 2012. Based on the results of study on Brantas Block by using remote method SBRDSS Sevastopol specialists discovered total 31 hydrocarbon anomalies.

SBDRSS remote method was proven by compare with seismic date available in Lapindo Brantas company. This method is cost effective and very accurate in depth and deposit result.

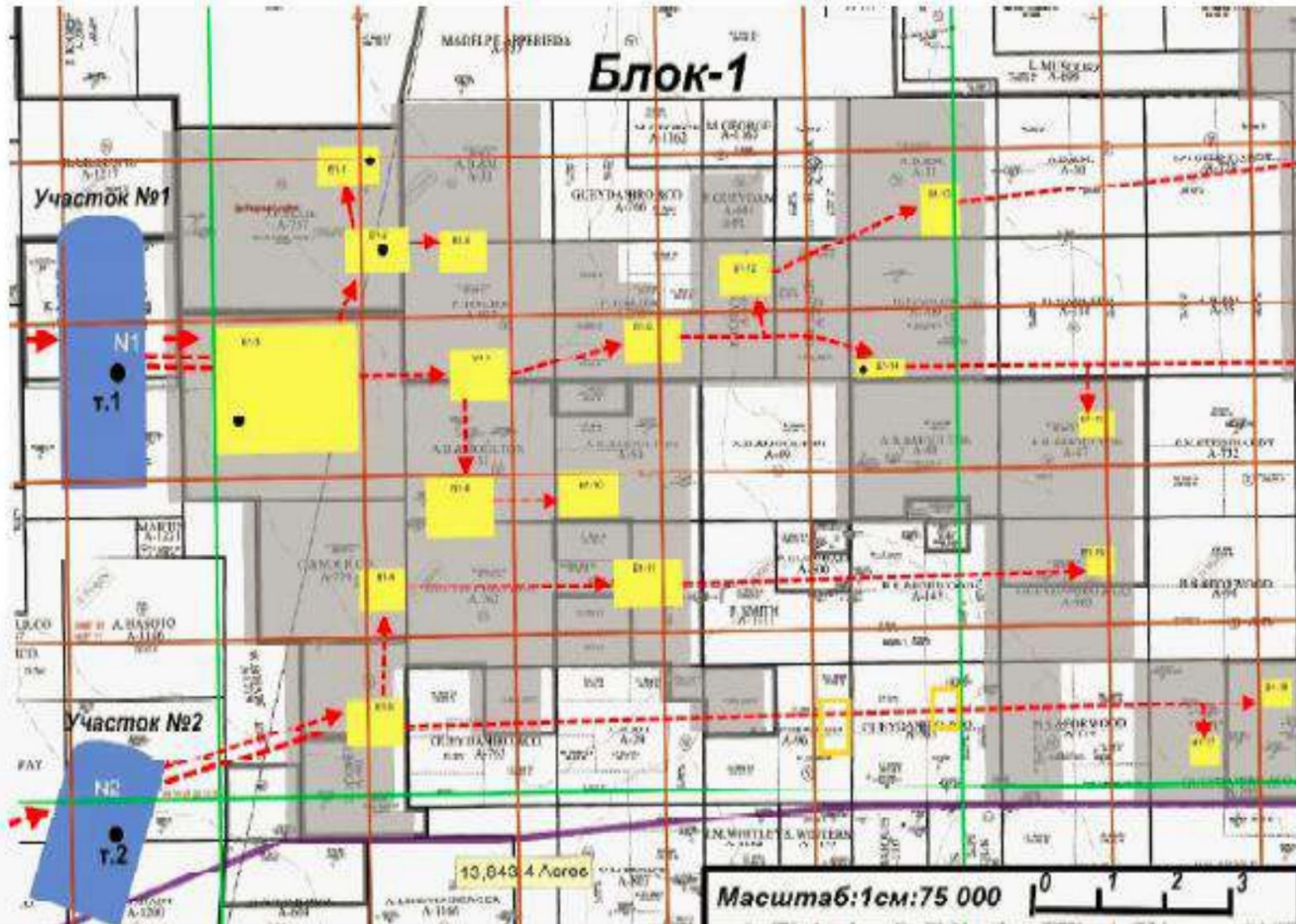
Regards,

Thanigasalam
President Director

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Thanigasalam'.



Studi Kasus II





License block in
Texas, USA

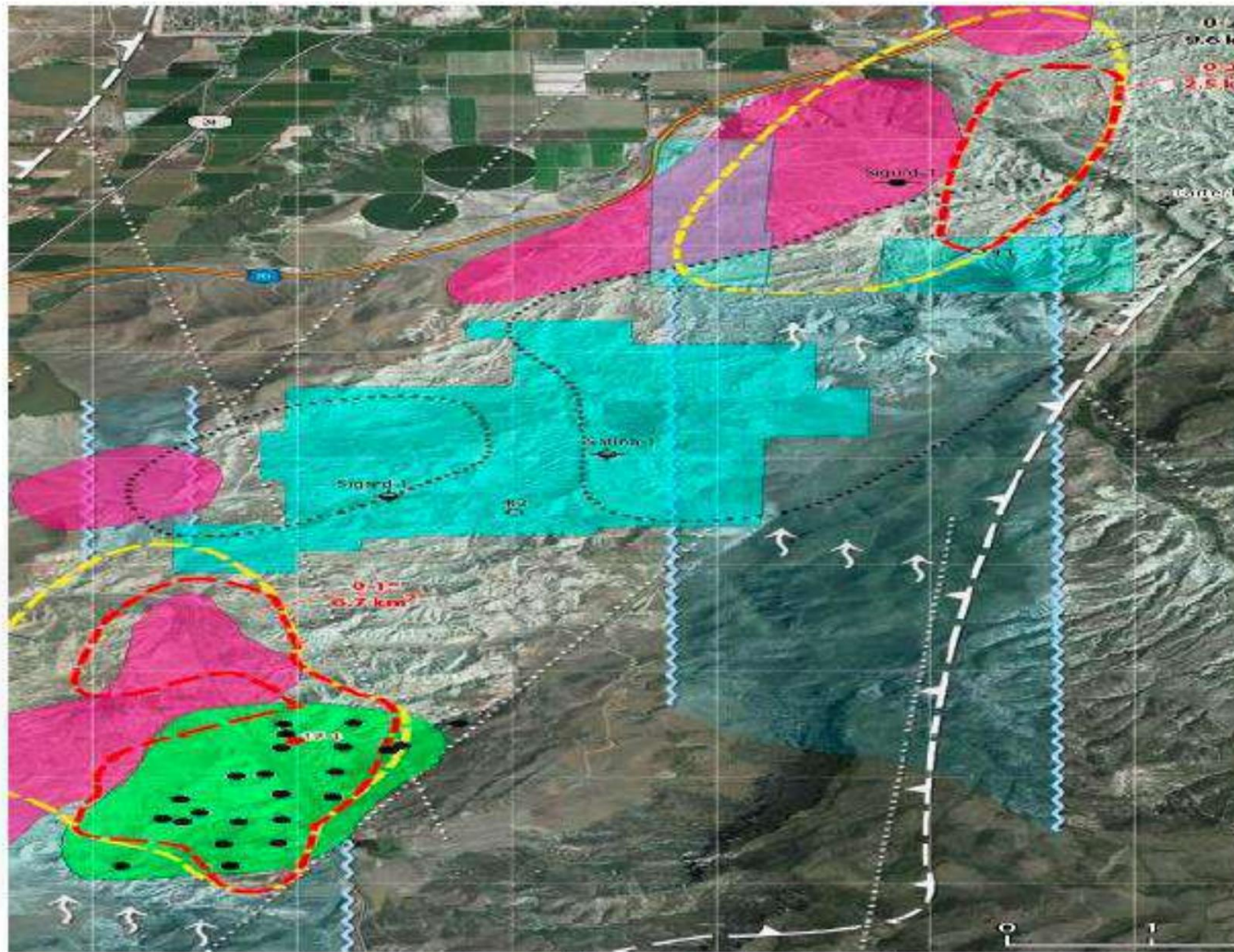
Well N-1 penetrated shale
oil formation as indicated by
the corresponding anomaly



Kesaksian

<p>«Інститут геофізики та проблем Землі» Товариство з обмеженою відповідальністю</p>		<p>«Institute of Geophysics and Problems of the Earth» Limited Liability Company</p>
<p>Україна, м. Київ, вул. К. Білокур 4, оф. 6 тел./факс: +38 044 285 0826, моб.: +38 068 100 5153</p>	<p>Founded in 2007</p>	<p>Україна, Київ, К. Білокур 4, оф. 6 tel./fax: +38 044 285 0826, mobile: +38 068 100 5153</p>
<p>Outgoing # <u>11/10-03</u></p>		<p>15.11.2010</p>
<p style="text-align: center;">Conclusion on the results of prospecting works performed by specialists of the «Sevastopol National University of Nuclear Energy and Industry» in the territory of Texas, USA</p> <p>Commissioned by the Institute of Geophysics and Problems of the Earth (Kiev, Ukraine) in 2010 specialists (Ph.D. Goh V.A., Ph.D. Kovalev N.I., Doctor of Geological and Mineralogical Sciences Filippov E.M., etc.) performed a search and exploration of natural gas deposits on the territory of Texas, USA using the equipment of the remote complex "Search". At the same time, remote search facilities were used to study the territory in the south of Texas, with an area of about 500 km².</p> <p>Based on the results of work on a given territory, underground natural gas accumulations were discovered having industrial significance, 3 points for drilling industrial wells were selected and surveyed.</p> <p>The results of drilling a well at one of the proposed points confirmed the presence of a natural gas reservoir. The gas pressure in the deposit proved to be abnormally high, 620 atm., in accordance with the survey data.</p>		
<p>Director of Institute of Geophysics and Problems of the Earth Pavel Ivashchenko</p>		

Studi Kasus III



License block in Utah, USA

The oil accumulations and wells locations have proved the delineated anomalies. Recommendations were made to drill new wells at the identified anomalies to the north-east.



Kesaksian

"CARPATHIA", LLC
 Limited Liability Company
 470 E 3900 So Suite104, Salt Lake City, Utah 84107
 Off:801-293-3314 Fax:801-303-0720
 Cell:801-380-2087 ttvol333@gmail.com



"КАРПАТІЯ", ТОВ
 Товариство з Обмеженою Відповідальністю
 Cell:8063-740-4071 ttvol333@gmail.com

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

"CARPATHIA", LLC, represented by Vasyl 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 25 of February 2009

Object #	Kelly Alvey's data	"Deep Vision" data	Comparison %	CONCLUSION
X "0"	Nothing	Nothing	100 %	Matching results
X 1	Nothing	Nothing	100 %	Matching results
X 911	6280	6150-6450	100 %	Matching results
X 912	6380	6150-6420	100 %	Matching results
X 913	6500 ; 9500-10800	6040-6420 ; 9450-9850	98 %	Matching results

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



Pavlo N. Washchenko
 Pavlo N. Washchenko
 Mykola J. Kovalyov

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

Signatures of Witnesses

Vasyl Lyubarets
 Vasyl 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

Ray Beckham
 Ray Beckham, BYU Professor

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

Brad Whittaker
 Brad Whittaker, CEO Executive
 Director

Edward W. Fall
 Edward W. Fall, P.G. UT Government
 Department of Natural Resources
Phillip Babcock

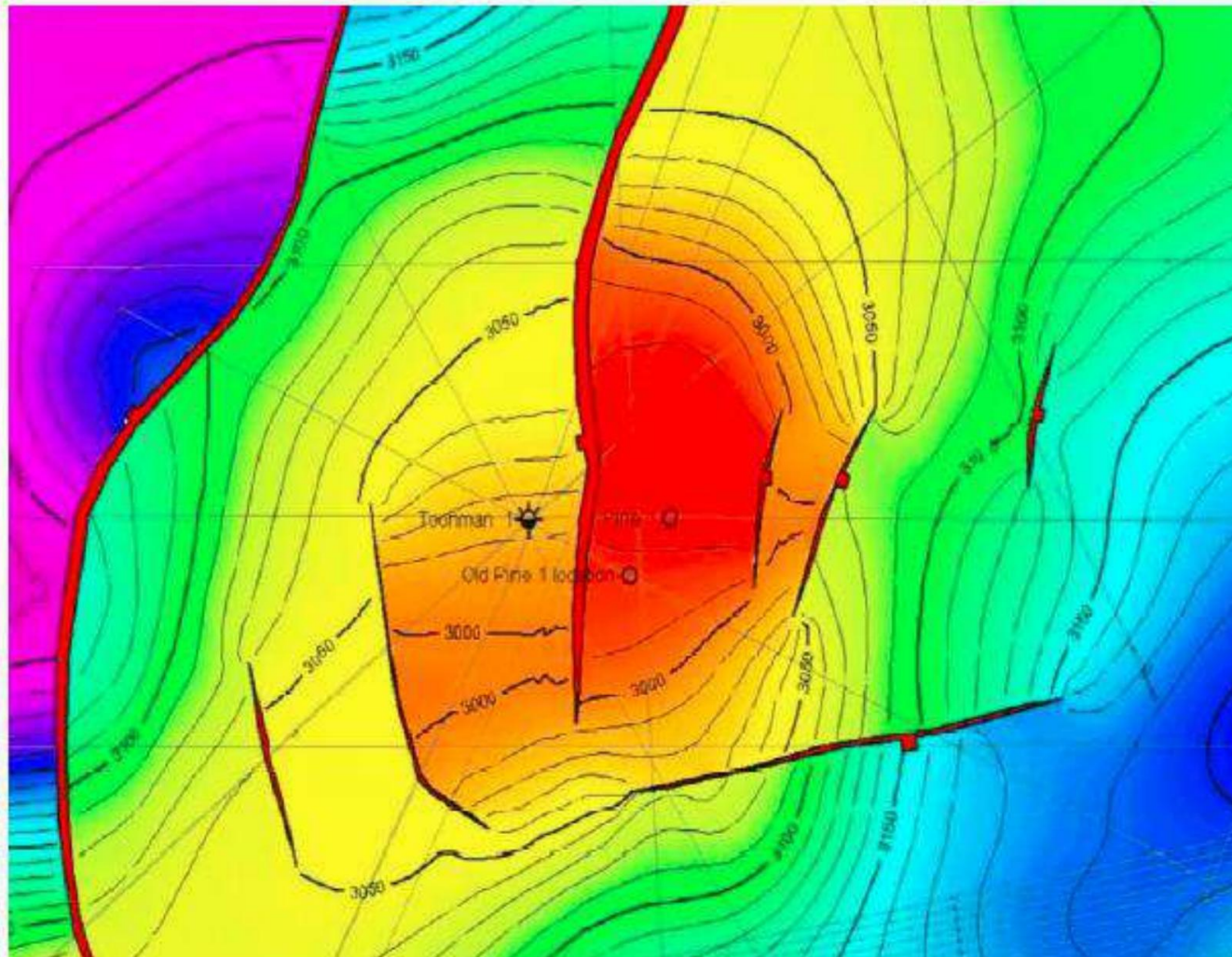
Arbitrator *Elizabeth Goryunova*
 Elizabeth Goryunova,
 Director of International Relations
 Salt Lake Chamber of Commerce



Studi Kasus IV

License block Pel-105 in Aus- tralia

Well Pine-1 location was changed as suggested the identified anomaly. The well has been drilled and proved to be productive.





THANKS FOR YOUR TIME

PIOSK Group LLC, Rusia
office@geo-nmr.com
www.geo-nmr.com
+7 978 71 -55 -212

Wave Geo -Layanan Pvt. Ltd., India
penjualan@wavegeos.com
www.wavegeos.com
+91 8587035667



Poin Pertimbangan

1. *Teknologi yang sangat hemat biaya dan hemat waktu untuk mengidentifikasi area fokus hidrokarbon dan mineral lainnya.*
2. *Teknologi ini unik. Tidak ada pemrosesan gambar analog yang tersedia di dunia.*
3. *Keandalan hasil yang diperoleh berdasarkan data NMR & penginderaan jauh setelah Langkah-1 & 2 adalah 60%-80%, dan setelah melakukan kerja lapangan pada Langkah-3 adalah sekitar 90%.*
4. *Area akuisisi data seismik 3D dapat diselesaikan tanpa menginvestasikan waktu dan uang dalam survei seismik 2D dan geofisika lainnya.*
5. *Jika seismik sudah dilakukan di area mana pun, teknologi NMR-RS ini membantu dalam mengidentifikasi dan memvalidasi lokasi pengeboran. Juga membantu dalam penilaian kemungkinan cadangan hidrokarbon, bijih dan air tanah sebelum pengeboran.*
6. *Teknologi ini sangat berguna di daerah terpencil dan topografinya menantang seperti negara bagian Manipur, Mizoram, Nagaland, J&K di India.*
7. *Deteksi air hidrokarbon dan panas bumi hingga kedalaman 5000 m, badan bijih hingga 1500m, air minum bawah tanah hingga kedalaman 1000 m.*
8. *Resolusi vertikal anomali setelah Langkah-2 adalah 100m dan setelah Langkah-3 adalah 30-50m.*
9. *Total waktu pelaksanaan pekerjaan eksplorasi NMR-RS pada area survei 1000 km persegi. adalah sekitar 2 bulan untuk Langkah-1 & 2, dan 5-6 bulan untuk Langkah-1,2 &3.*