

# Пайдалы қазбаларды барлау

Инновациялық және тиімді шешімдер





# К р спе

POISK Group минералдық ресурстарды (металдар, көмір және т. Тапқыр қашықтықтан зондтау тәжірибесі және Ядролық магниттік-резонанс (ЯМР) теориясынан алынған дәлелдейтін дәлелді жұмыстар арқылы коммерциялық маңызды аномалиялар анықталады, белгіленеді және геологиялық негізделеді.

Егер сіз кәсіпкерлеріңіздің экономикалық орындылығы туралы пайдалы алдын ала білім беріледі; бұдан әрі, мақсатты сейсмикалық үшін ең жақсы аудан бойынша ұсыным (егер солай болса); бағалау актісі үшін ең жақсы орынды анықтау және геологиялық валидациялау.

Патенттелген қашықтықтан зондтау қабілетін үш интеграцияланған пәннен қолдану, ғылыми дәлелденген ЯМР дәлелді жұмыстары және қорытындылардың түпкілікті G&G аутентификациясы тиімді болғанымен қатар бұзылатын күшті және инновациялық құралдар жиынтығын пайдаланады.



# ЯМР теориясы

Ядролық магниттік резонанс (ЯМР) – статикалық магнит өрісіндегі ядролардың әлсіз тербелмелі магнит өрісінің әсерінен бұзылу құбылысы; олар өз ядросының магнит өрісінің жиілігінде электромагниттік сигнал шығару арқылы жауап береді.

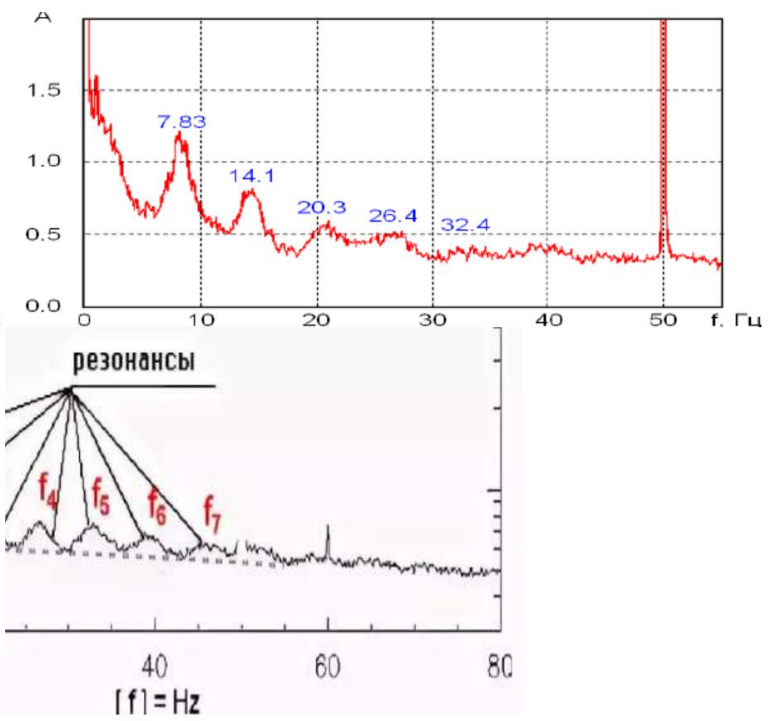
ЯМР-нің негізгі ерекшелігі – белгілі бір қарапайым заттың резонанстық жиілігі қолданылатын магнит өрісінің күшіне тура пропорционалды. Дәл осы мүмкіндік кескіндеу техникасында пайдаланылады; егер үлгі магнит өрісіне орналастырылса, онда үлгі ядроларының резонанстық жиіліктері олардың өрісте қай жерде орналасқанына байланысты болады.

Радиожиілік магнит өрістер жұмсақ және қатты тау жыныстарына еніп, жоғары ажыратымдылықтағы ауытқуларды картаға түсіруге мүмкіндік береді және барлау үшін қайықпен, ұшақпен, тікұшақпен немесе жүк көлігімен оңай пайдалануға болады.



# I қадам – Ір ктеу + Деректер базасы

1. Құрамында барланған металдар бар тау жыныстарының үлгілерін жинау және талдау

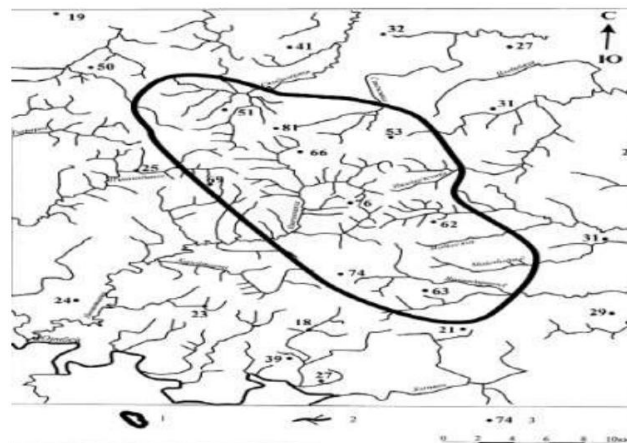
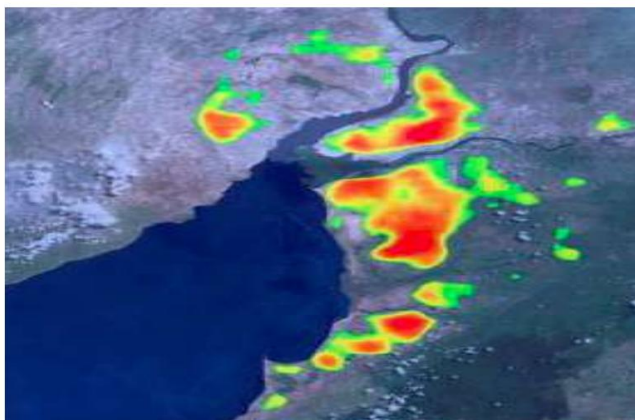




## II қадам – RS + Деректерд өңдеу

1. Қызығушылық аймағын (АОІ) спутниктік шолуды және суреттің түсі руды орындау,
2. Кескінің материалын керемет наногельдермен және кен шөгінділермен байланысты спектрлік аномалияларды күшейту және бөлектеу үшін ертіңділермен өңдеу, 3.

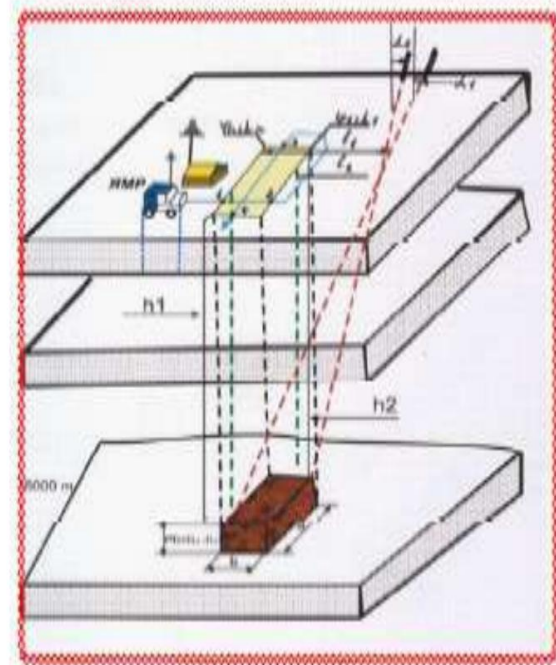
Шағын масштабты ядролық реакторда кескінің өңдеуді жақсарту, 4. АОІ (t op) картасында кен шөгінділердің алдын ала шекараларын салу. .



## III қадам – RS + Деректерд өңдеу

резонанстық жиіліктер сәлтеме молекуласының атомдары болып табылады тасымалдаушыға жүктелген/модуляцияланған жиілік жоғары жиілікпен генератор.

Жоғары жиілікті электромагниттік көрсетер, анықтамалық үлгінің сипаттамасы элементтер мұнайдың үстінде индукцияланады оның резонансы арқылы жинақталуы жиіліктер. Әрбір сипаттама электромагниттік көрсеткіш сезімтал қабылдау құрылғысымен жазылған резонанстық жиіліктер нәтижеге бапталған анықтамалық үлгінің атомдары, а рудалық кен орындарын орынды анықтау



Кеннің нақты шекаралары депозиттер сызылған қызығушылық аймағы.



## Артықшылықтары

1. Табысқа жету мүмкіндігін елеулі түрде арттыру,
2. Тәуекелдер мен белгісіздіктерді азайту,
3. Жоғары үнемділік,
4. Қажет болған жағдайда мақсатты сейсмикалық барлау алаңдарын анықтау және бұрғылау/кануар қазу және т.б. үшін нөлге тең.

Қашықтықтан зондтаудың тамаша тәжірибесі және ЯМР теориясынан алынған далалық жұмыстарды растау арқылы коммерциялық маңызды аномалиялар анықталады, белгіленеді және геологиялық негізделеді. Егер біздің алқаптарының экономикалық орындылығы туралы пайдалы алдын ала білім беріледі; бұдан әрі, мақсатты сейсмикалық (егер олай болса) немесе бұрғылау үшін ең жақсы аймақ туралы ұсыныс. Патенттелген қашықтықтан зондтау қабілетін үш бір кетілген пәннің қолдану, ғылыми дәлелденген ЯМР далалық жұмыстары және қорытындылардың түпкілікте G&G аутентификациясы тиімді болғанымен, бұзатын күшті және инновациялық құралдар жиынтығы.



# Жобалар

Пайдалы қазбалар:

- уран
- мырыш
- қорғасын
- молибден
- мыс
- полиметалл кен
- көмір
- алмаз
- басқа







## I кезең. Мысалдар және жеткізлетін материалдар

Төменде келесі жобалар бойынша қысқаша ақпарат

берілген 1. Алтын.

Моңғолия 2. Алтын.

Қытай 3. Мыс. Моңғолия

4. Алтын. Ресей

Испания 5. с.

6. Уран. Украина 7. Алмаз.

DRC

Жеткізуге мүмкіндігіне

мыналар

кредит :-

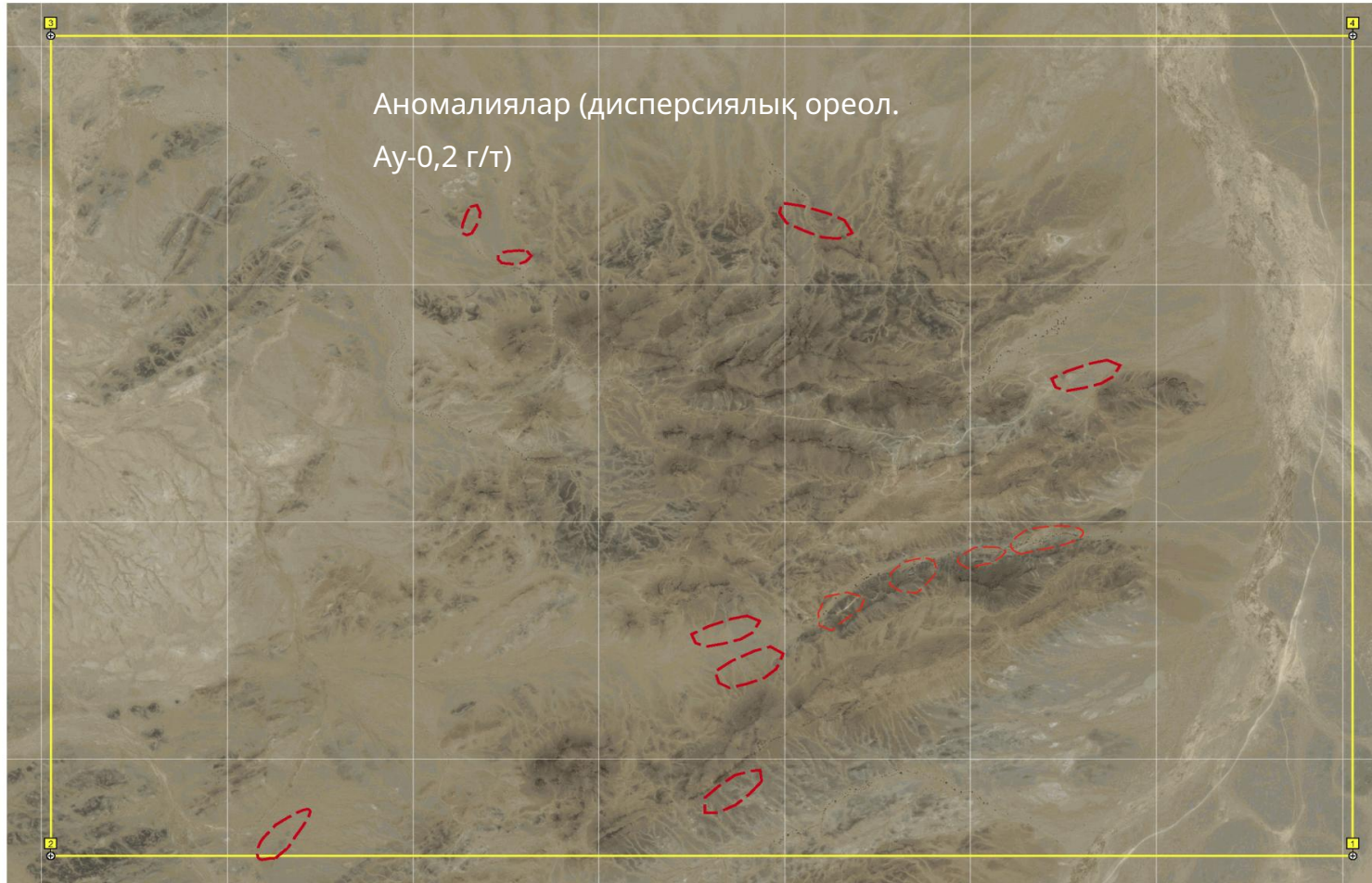
аномалиялары бар  
карталар және ұсынылған негізгі орындар , -

Тереңдік бөлгімі

- геологиялық негіздеме (мәні белгісіз емес)



# I кезең. Алтын. Моңғолия





# I кезең. Алтын. Моңғолия (жалғасы)



## MON-ZIM-INTERNATIONAL

Ulaanbaatar, Mongolia

#155

07.11.2019.

### Conclusion

on the exploration surveys performed by experts from the Sevastopol University  
in Mongolia

In 2012 the Mongolian-Ukrainian company "Mon-ZIM-international" contracted the Sevastopol University and "POISK Group" (supervisor Mr. Kovalev, N., PhD) to carry out exploration survey and the delineation of gold anomalies in Mongolia (Unit II, no. III, survey area -1800 km<sup>2</sup>) using remote sensing equipment "Search".

According to the results of the survey, two gold deposits in quartzite with an industrial gold content were found in the specified territory. The drilled exploration wells (29.10.2019) at the recommended points confirmed the presence of commercial concentrations of gold in the ore bodies.

This method confirmed the high efficiency of remote sensing survey and delineation of gold deposits.

Golubnichy A.

Director  
Mon-Zim International

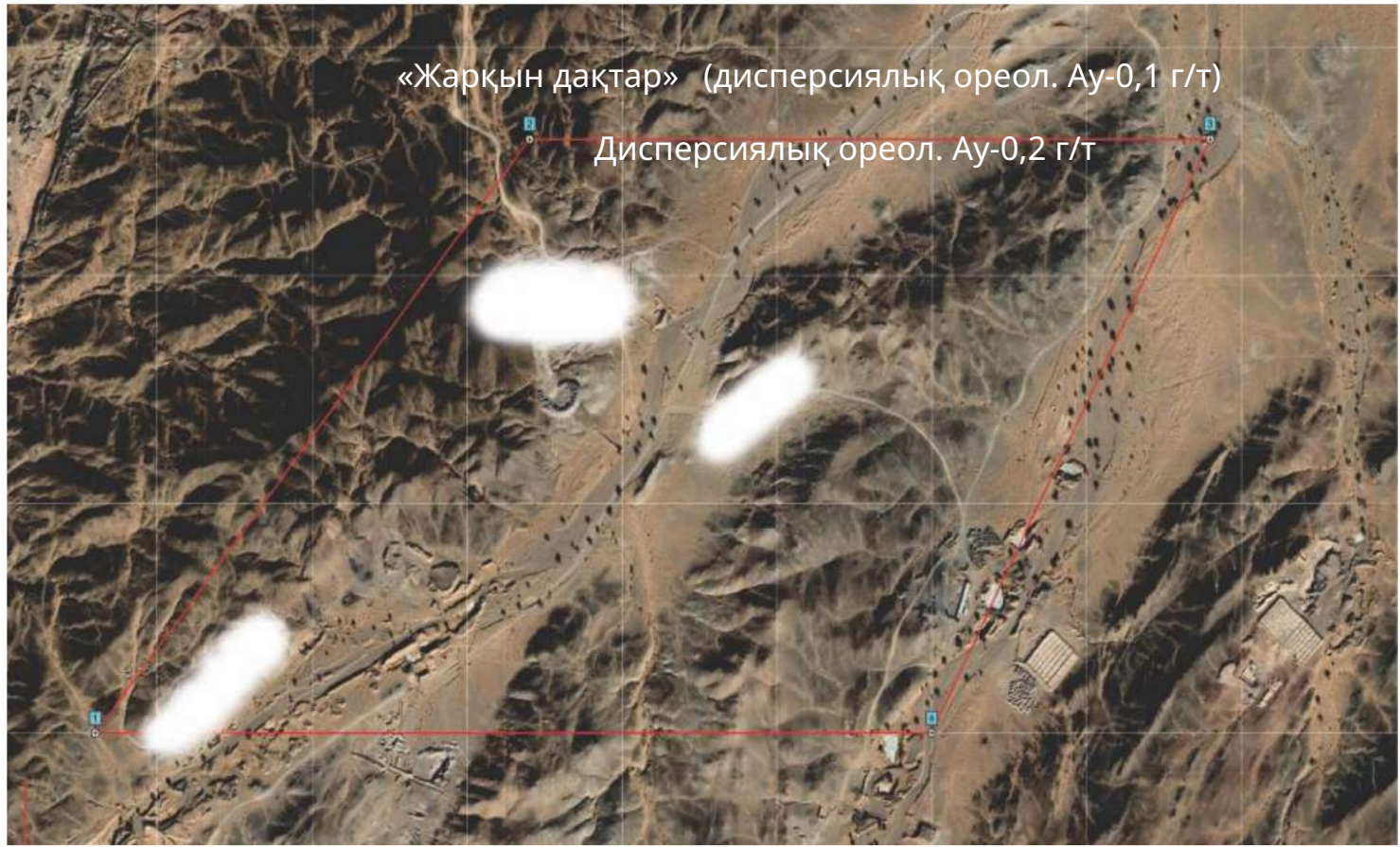
Skype: anatoliy 1252

Email: dugar.baasan@gmail.com



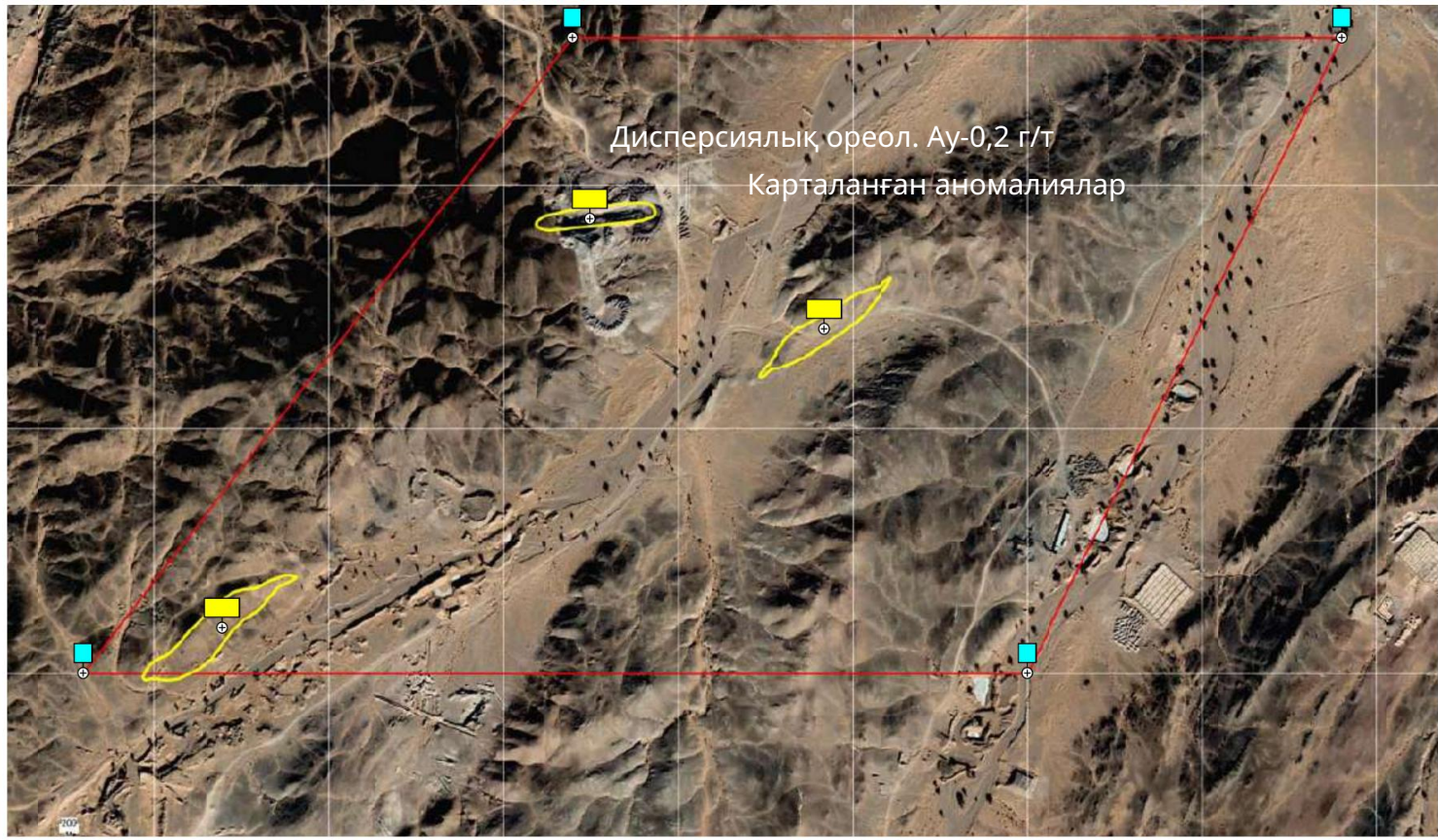


# I кезең. Алтын. Қытай.



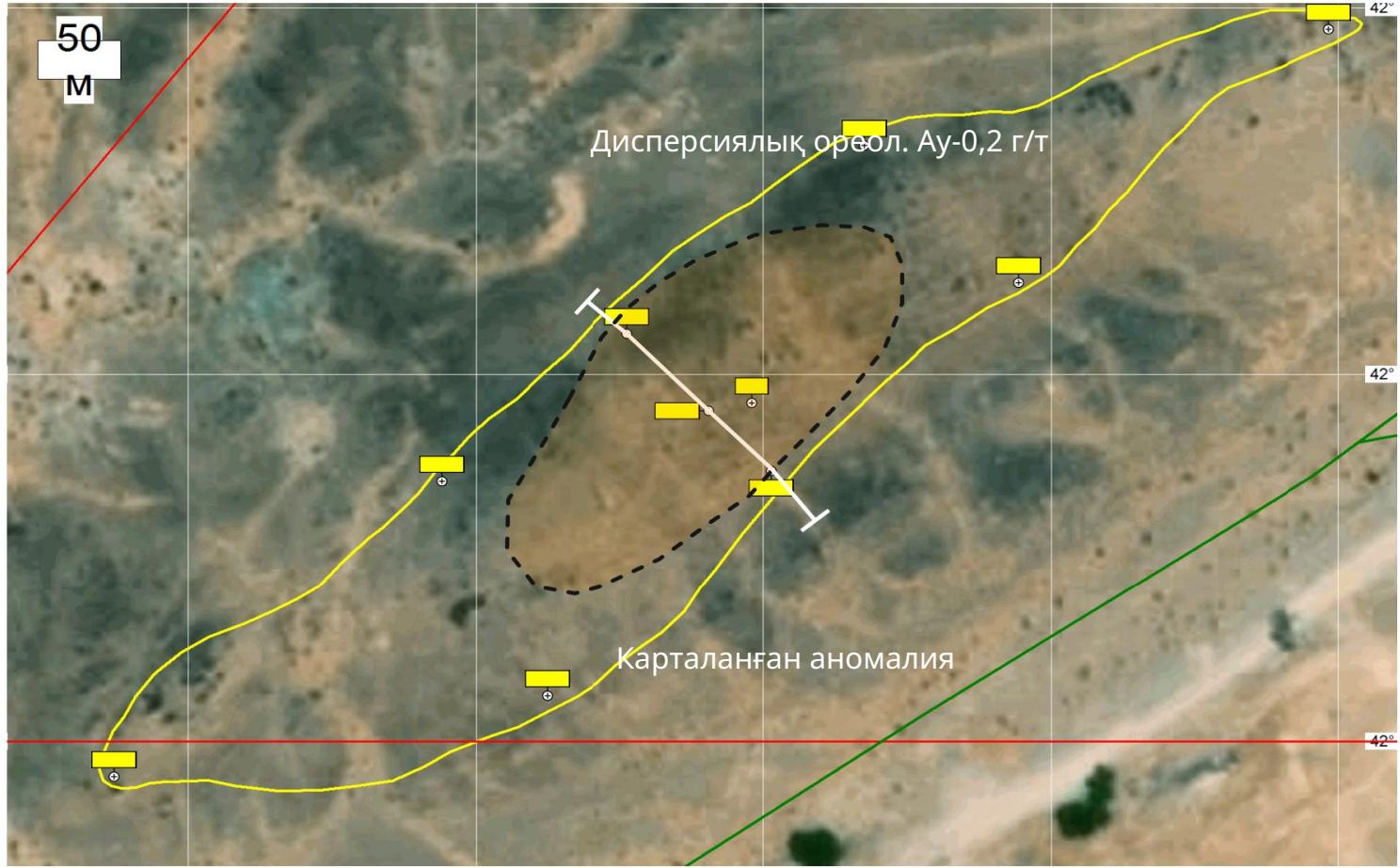


# I кезең. Алтын. Қытай. (жалғасы)



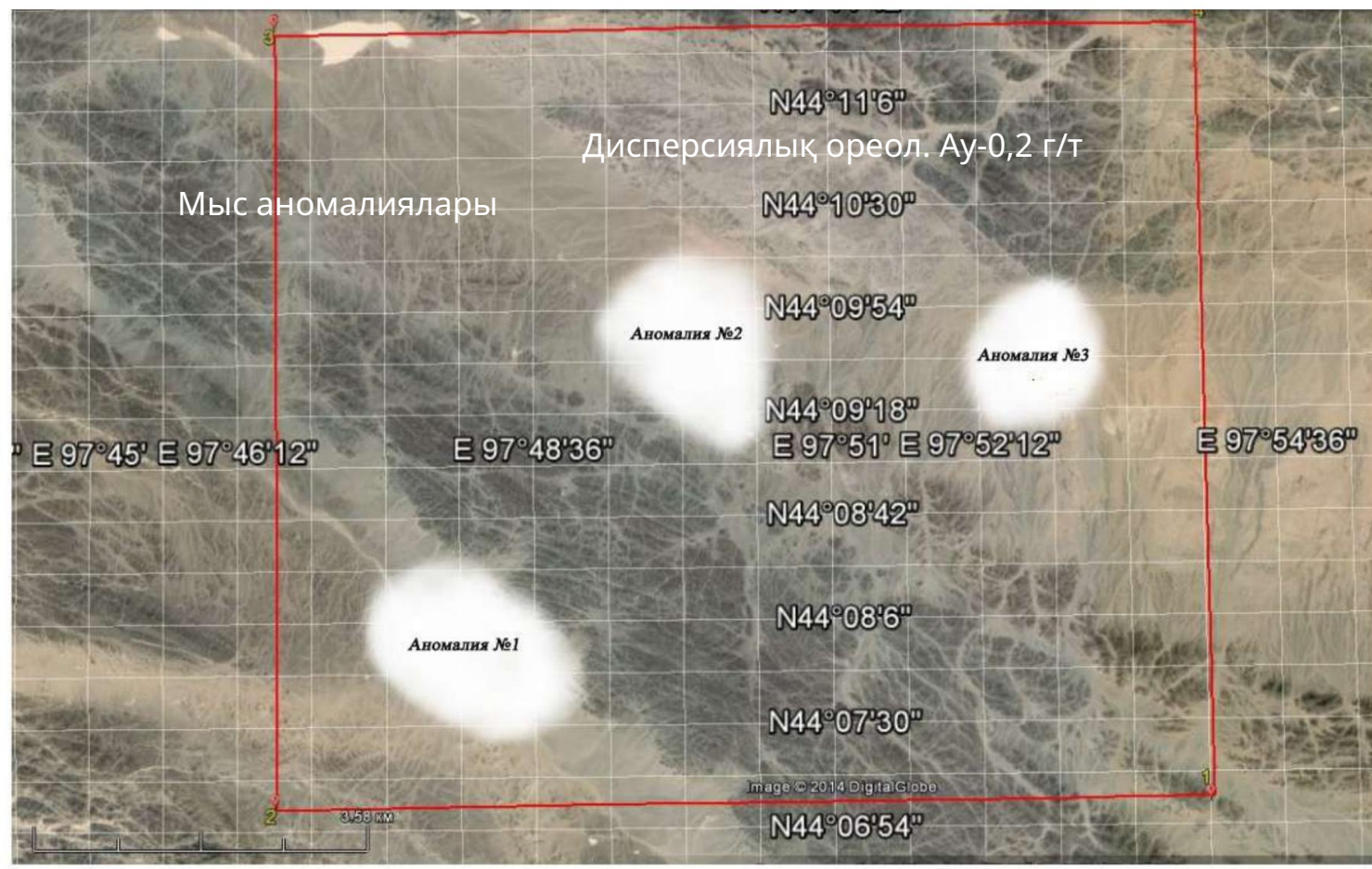


# I кезең. Алтын. Қытай. (жалғасы)





# I кезең. Мыс. Моңғолия





# I кезең. Мыс. Моңғолия (жалғасы)

Эрдэнэт кәс порны берген қабылдау акт с блоктың зерттелген н айтады.

Анықталған аномалиялар кей ннен бұрғыланған ұңғымалардың енген кен орындарына сәйкес келед .

Орташа Cu мөлшер - 0,61%-0,63%

УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель Генерального директора  
КОО «Предприятие Эрдэнэт» по развитию  
Ц. Бат-Энх  
10 2011 г.

## (Моңғолия) 3

АКТ  
сдачи-приемки заключительного отчета  
по контрактуй 5/188-11 от 27.04.2011 г  
«Проведение специализированных прогнозных  
исследований на наличие медно-молибденовых руд  
в границах участка Шанд»

г.Эрдэнэт

Мы, нижеподписавшиеся, представитель «Исполнителя» (СНУЯЭнП) директор КОО «Мон-Зим-Интернэшнл» Голубничий Л.Г. с одной стороны, и представитель «Заказчика» Заместитель Генерального директора КОО «Предприятие Эрдэнэт» по развитию Ц. Бат-Энх с другой стороны, составили настоящий акт о том, что выполненная работ удовлетворяет условиям Контракта и объем выполненной работы составляет 100 %. В результате работ на лицензионной площади Шанд оконтурены 3 участка с промышленными концентрациями меди. На 2 участках выполнен прогнозный подсчет запасов, третий участок ранее был изучен Заказчиком путем поискового бурения, с оценкой запасов меди. Границы этого участка совпали с данными по бурению. Средняя концентрация меди на всех трех участках составила, Ср=0,61% -0,63%.  
Работа выполнена в соответствии с календарным планом.  
Отчет по выполненным работам прилагается.

Работу сдал  
ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Директор,  
КОО «Мон-Зим-Интернэшнл»  
Голубничий Л.Г.  
10.10.2011 г. Ковалев Н.И.

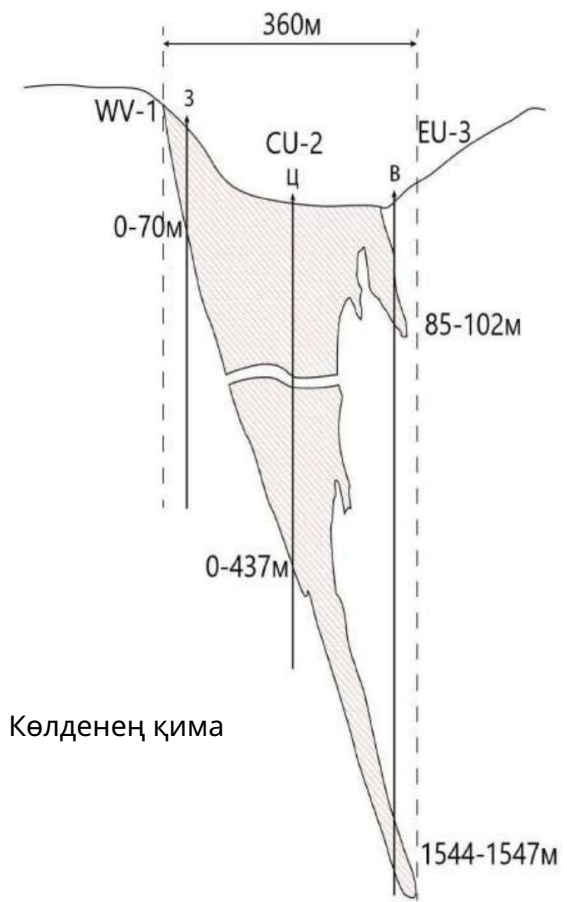
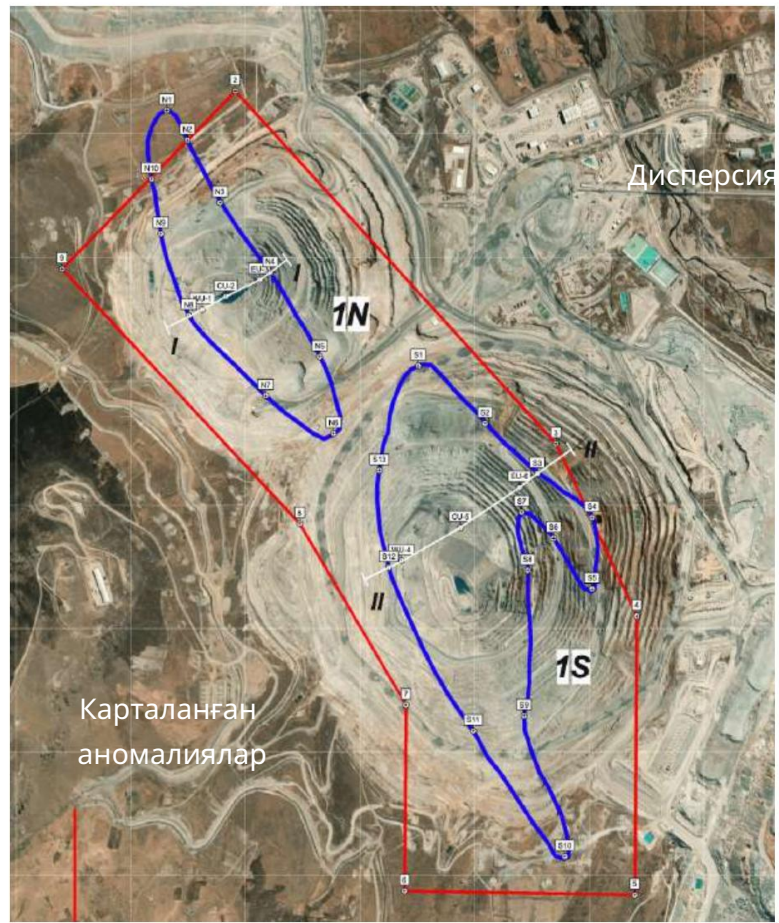
Работы принял  
ЗАКАЗЧИК:

Начальник ГРП  
КОО «Предприятие Эрдэнэт»  
Д. Тувшинбаяр





# I кезең. Мыс. Перу





# I кезең. Алтын. Ресей

GCE Group (Испания) шығарған,

Мәскеу облысындағы (Ресей) аумақты  
қашықтықтан зондау технологиясымен  
зерттеген.

Анықталған аномалиялар кейіннен  
өндірілген кен орындарына сәйкес  
келеді.

Координаталық қателер: +/- 30 м



## Заключение

о выполнении работ по теме:

«Дистанционный поиск и оконтуривание объектов из золота и серебра с выдачей их координат на участке площадью 0,9 км<sup>2</sup> (вблизи г. Москва)».

Работы выполнялись в течении апреля-мая 2015 года предприятием «Группа Поиск» - являясь представителем Севастопольского Государственного Университета (СГУ). По окончании работ в ООО «Группа Поиск» Исполнителем были предоставлены карты на которых отмечены точки с выявленными объектами и таблица с их координатами.

Исследования проводились с применением дистанционных геокосмических технологий (ДЗЗ), аппаратуры дистанционного резонансостового геофизического комплекса «Поиск». Стационарная аппаратура «Поиск» находилась в г. Севастополе. Аналоговые космоснимки представлялись «Роскосмосом».

В результате исследования с использованием дистанционных геокосмических средств зондирования и по расшифровке космоснимков были оконтурены аномалии двух объектов:

1) объект из золота (проба 99,99%, вес ~1 кг); 2) объект из серебра (объем ~ 1 л). Данные объекты на время 2-х дней были размещены Заказчиком на указанном участке с представленными координатами (S<sub>г</sub>=0,9 км<sup>2</sup>).

Расчетные погрешности в определении координат объектов составили ±50 м.

По результатам обработки космоснимков были получены следующие результаты:

- идентифицировано 2<sup>3</sup> объекта, расположенные под крышами 2<sup>3</sup> строений, находящиеся вблизи друг от друга (один из золота, второй – из серебра), указаны на Картах.

- определены по карте координаты выявленных объектов (указаны в таблице).

Заказчик подтвердил, что реальные точки размещения объектов совпали с выявленными, ошибки в определении их координат составили ~±30 м.



# I кезең. Күм с. Испания

GCE Group (Испания) шығарған,

Испаниядағы аумақ  
қашықтықтан зондтау  
технологиясымен зерттелген.  
Анықталған аномалиялар  
кейіннен өндірілген кен  
орындарына сәйкес келеді.

Дәлдік – 98%

**GTCE**

*N10-2303*  
*5/10 2018*

ООО «РУПА ПОИСК»  
Представитель Севастопольского  
Государственного Университета  
Ядерной Энергетики и Промышленности

*Ковалева Николаю Ильичу*

**Заключение**  
**На выполненную работу по теме:**

**« Поиск и оконтуривание серебряных аномалий на участке площадью 3 км² (Средиземное море, Испания) с применением аппаратуры геокосмических и дистанционных технологий »**

В мае 2018 года компания "GTCE" получила результаты работ (2303) от группы "ПОИСК". Целью проведенных работ являлось выявление серебряных и других аномалий у побережья королевства Испания.

Исследования выполнены с применением дистанционных геокосмических технологий (ДЗЗ), аппаратуры дистанционного геофизического комплекса «Поиск»

Результаты исследования, представленные группой "ПОИСК", совпали на 96% и 98% (соответственно на разных участках исследования) с анализом, проведенным протонным магнитометром компании "Diversified Wilbanks".

Благодарим группу "ПОИСК" за проведенную работу.

Vladimir Salnikov  
Генеральный Директор GTCE



GTCE Industry : atico 2º, Carrer de València, 245, 08007 Barcelona  
Es. B. T. (M) 67928222, (M) 67928222, (M) 67928222, (M) 67928222, (M) 67928222



# I кезең. Уран. Украина

Қабылдауды сертификат

ВостГОК берген

(Украина) деп хабарлайды анықталған уран

аномалиялар сақталды

бойынша 90%-дан астам

кен орындарының орналасуы

кейін зерттелді.

Өндірлетін уран жынысы



УТВЕРЖДАЮ  
 (директор) В.М. Жмака  
 2008 г.

УТВЕРЖДАЮ  
 (директор) В.М. Жмака  
 2008 г.

АКТ  
 результатов сравнительных испытаний аппаратов геотомографического комплекса «Поиск» по дистанционному поиску и оконтуриванию уранорудных тел на Смолинской шахте и месторождениях № 1, 2, 2А.

29 октября 2008 г.

Комиссия, в составе:  
 Председателя комиссии:  
 - Кравченко В.В. (ГП «ВостГОК»),  
 членов комиссии:  
 - Акимова А.М. (НПЦ ЯХТ Атомно-промышленной Украины),  
 - д.г.-м.н. Филиппова Е.М.,  
 - к.т.н. Ковалева Н.И. (СНУЯЭИП),  
 - академика Гоха В.А. (НПП «Пирамис»),  
 - главного геолога Синчука В.В. (ГП «ВостГОК»),  
 - к.т.н. Письменного Б.В. (ЦНИИ ГП «ВостГОК»),  
 - к.т.н. Кошкина Ю.И. (УкрНИПИ),

составили настоящий акт результатов сравнительных геотомографических испытаний аппаратов геотомографического комплекса «Поиск» по результатам дистанционного поиска и оконтуривания уранорудных тел на опытной площадке уранорудного месторождения (участок № 2), участках № 1, 2, 2А, расположенных в шахтном поле (2А) Смолинской шахты и месторождениях № 1, 2, 2А.

**Условия выполнения испытаний:**  
 Перед началом испытаний аппаратура дистанционного поиска «Поиск» (разработанная СНУЯЭИП) подготовлена к проведению измерений на образцах альбититовых руд, отобранных с различных глубин (от 0,080 % до 0,100 %). В пробах алмазных руд содержание урана составило < 0,001 %.

Концентрация урана в пробах определялась «ВостГОК» химическим методом (допустимая погрешность ± 0,001 %). Аппаратура комплекса «Поиск» перед началом работ калибровалась в Государственном центре метрологии Украины.

Определение границ контуров уранорудных тел и концентрации урана в них проводилось на опытной площадке № 2 (Кировоградская область), участок № 2А (Смолинская

шахта) были выполнены традиционными геологическими и геофизическими способами поиска (магниторазведкой, радиационной гамма-разведкой и поисковым бурением), а затем проведены с помощью дистанционной аппаратуры геотомографического комплекса «Поиск». Сравнение полученных результатов на опытной площадке подтвердило высокую сходимость результатов (> 90 %), а также приемлемость дистанционного способа поиска и оконтуривания уранорудных тел.

Затем с помощью аппаратуры комплекса «Поиск» было обследовано известное месторождение «Летнее», шахтное поле и фланги шахты Смолинской.

**Полученные результаты:**  
 Результаты оконтуривания уранорудных тел по площадям контуров и по глубинам залегания на месторождениях «Летнее» и на опытной площадке № 2 (Кировоградская область) - практически совпали (сходимость результатов > 90 %).

Аналогичные работы, выполненные на участках № 1 и № 2, 2А (Смолинская шахта), также подтвердили сходимость их с результатами магниторазведки и радиационной разведки (участок № 1) и с результатами поискового бурения (участок № 2, 2А).

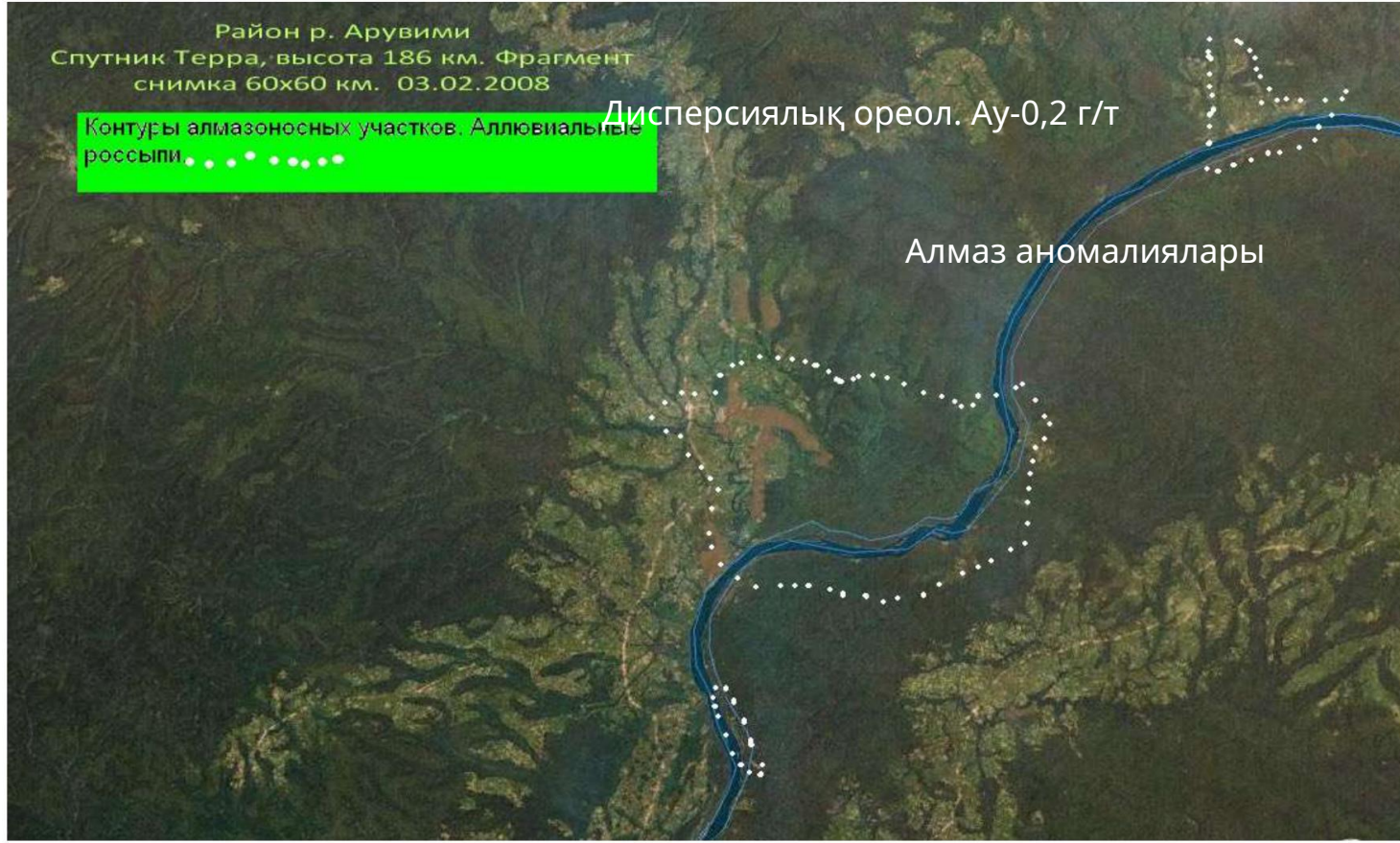
**Выводы:**  
 1) Выполненные сравнительные испытания аппаратуры дистанционного геотомографического комплекса «Поиск» подтвердили сходимость результатов обследования уранорудных тел на опытной площадке с результатами, выполненными с помощью традиционных геологоразведочных способов поиска.  
 2) Аппаратура комплекса «Поиск» может использоваться для оперативного дистанционного поиска урановых месторождений, определения границ контуров уранорудных тел и глубин их залегания (до 2-х километров) и рекомендована для внедрения в качестве альтернативного геофизического способа поиска урановых месторождений.

Председатель комиссии: В.В. Кравченко  
 Члены комиссии: А.М. Акимов, Н.И. Ковалев, В.А. Гох, Е.М. Филиппов, В.В. Письменный, В.В. Синчук, Ю.И. Кошкин

Приложение:  
 1. протоколы НТС ГП «ВостГОК» и УкрНИПИ,  
 2. Карты обследования участков.

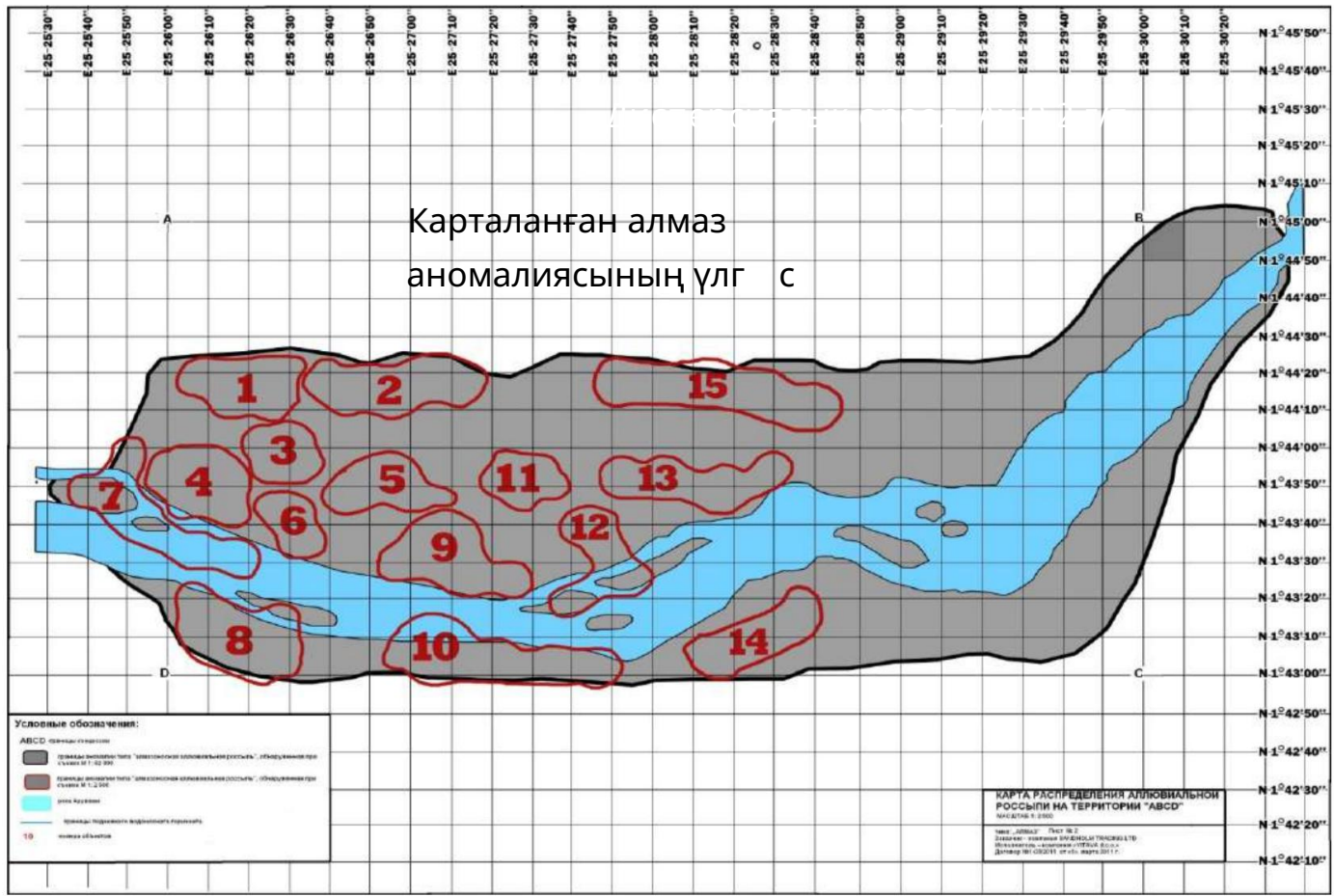


# I кезең. Гауһар тастар. DRC





# I кезең. Гауһар тастар. DRC (жалғасы)



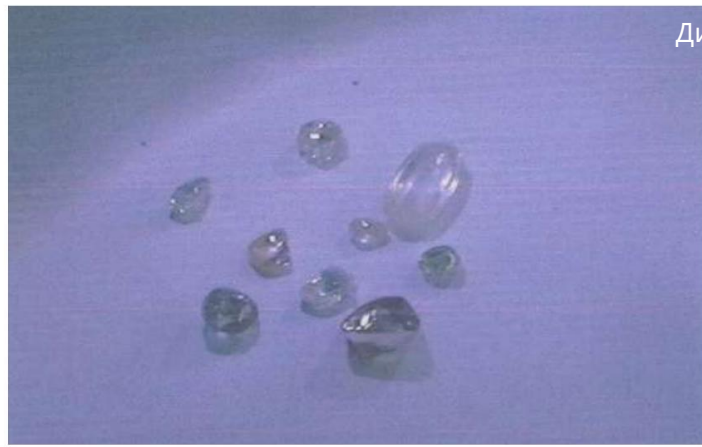


# I кезең. Гауһар тастар. DRC (жалғасы)

## KADI INTERNATIONAL SPRL

Siège social: Avenue KILISA 9660, Vis. Commune de Kinshasa/RDC  
NRC: 55992, Id. 9601-9-9420210; Tél (+243)999943133, (+243)819943133  
E-mail: [diufo.20022003@yahoo.fr](mailto:diufo.20022003@yahoo.fr)

Өнд р лет н алмаздар



To: Executive Director of VITAVA d.o.o.  
Date: 01/12/2011

Dear Sir!

We are glad to inform you that KADI INTERNATIONAL S.P.R.L. (DRC) has finalized the stage of exploration works and calculation of purveyance of diamonds at the territory of its concession PE №7626 at Aruvimi River (province Oriental, Democratic Republic of Congo).

- As a result of works performed the following extremely important results were achieved.
1. The geophysical method – the distance method of geology was applied for detection of commercial diamonds deposit for the first time in the world (the distance researches were performed in May, August, 2011).
  2. A practical effectiveness of geology method has been proved. The positive results were achieved in 5 anomalies (62,5%) from 8 certified anomalies of flood-plain part of Aruvimi River valley (where the occurrence of diamonds took place before).
  3. The existence of diamonds in Aruvimi riverbed depositions has been proved; 34 objects within the limits of riverbed were detected, two of them (№№ 93 and 97) had positive checking results.
  4. The industrial significance of inclusion-bearing diamonds riverbed depositions of Aruvimi River was proved for the first time; 77 anomalies were detected, 8 objects were checked and 5 of them had positive results.
  5. The purveyance of alluvial deposits of Aruvimi River was calculated by three different methods and it makes up from 1,2 to 3,8 million carats. The average variant of 2 582 599 carats is taken into consideration for calculation purposes, including the purveyance of category C2 – 265 411 carats, of category P1 – 597 891 carats and of category P2 – 1 719 297 carats.
  6. The level of extractable purveyance of alluvial deposits of Aruvimi River taking into account the adjustment coefficients makes up 2 091 905 carats, and the total value (where the price is \$280/carat) is \$585 733 400.

The French company BRGM is currently making the audit of the obtained results. KADI INTERNATIONAL S.P.R.L. is preparing the project of industrial development of diamonds deposit detected by your company.

With hope for further fruitful collaboration,  
CEO of KADI INTERNATIONAL S.P.R.L.

KAZADI ILUNGA KALAMBA

