

Exploración de recursos minerales

Soluciones innovadoras y efectivas





Introducción

POISK Group ofrece una solución oportuna para remodelar las formas y medios de exploración de recursos minerales (metales, carbón, etc.). Mediante ingeniosos conocimientos de teledetección y trabajos de campo que corroboran los derivados de la teoría de la resonancia magnética nuclear (RMN), se identifican, delinear y fundamentan geológicamente anomalías comercialmente relevantes.

Se proporciona un conocimiento previo beneficioso sobre la viabilidad económica de la superficie cultivada; además, recomendación sobre la mejor zona para la realización de actividades sísmicas específicas (si así se persigue); la identificación y validación geológica del mejor lugar para el acto de tasación.

La aplicación de tres disciplinas integradas de perspicacia patentada en teledetección, trabajos de campo de RMN científicamente reivindicados y la autenticación definitiva de los hallazgos por parte de G & G, ejerce un conjunto de herramientas potente e innovador que es tan disruptivo como eficiente.



La teoría de la RMN

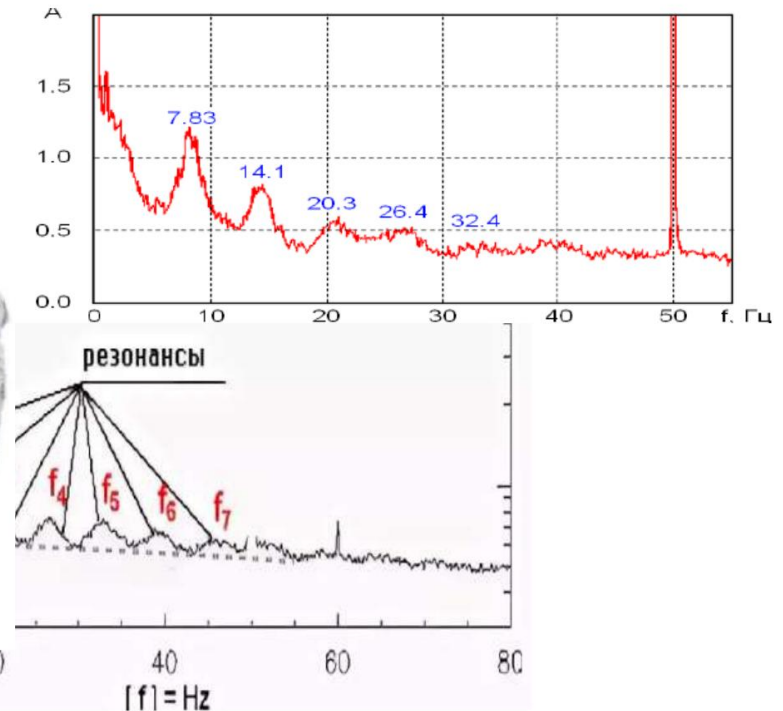
La resonancia magnética nuclear (RMN) es el fenómeno en el que los núcleos de un campo magnético estático se ven perturbados por un campo magnético oscilante débil; responden produciendo una señal electromagnética en una frecuencia particular del campo magnético de su núcleo.

Una característica clave de la RMN es que la frecuencia de resonancia de una sustancia simple particular es directamente proporcional a la fuerza del campo magnético aplicado. Es esta característica la que se explota en las técnicas de obtención de imágenes; Si se coloca una muestra en un campo magnético, las frecuencias de resonancia de los núcleos de la muestra dependen de en qué parte del campo se

Los campos magnéticos de radiofrecuencia penetran tanto en rocas blandas como duras, lo que permite mapear anomalías con mayor resolución y pueden usarse fácilmente con un barco, avión, helicóptero o camión para exploración.

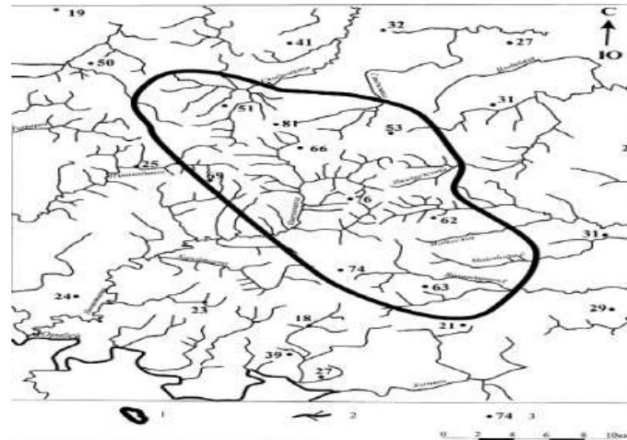
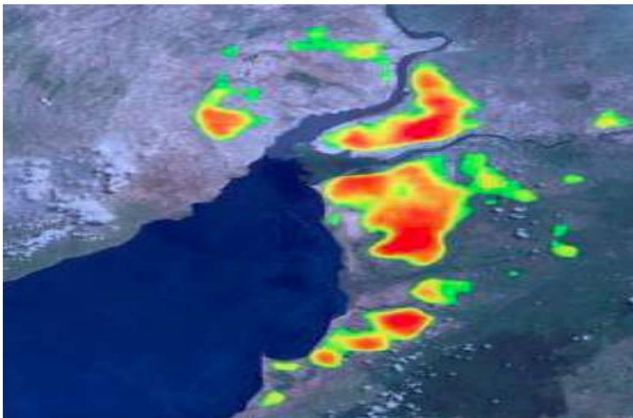
Paso I – Muestreo + Base de datos

1. Recopilar y analizar muestras de rocas que contengan metales explorados
2. Identificar elementos de referencia en las muestras,
3. Registrar el espectro de frecuencia de los elementos de referencia,
4. Configurar la base de datos del elemento de referencia para una mayor exploración



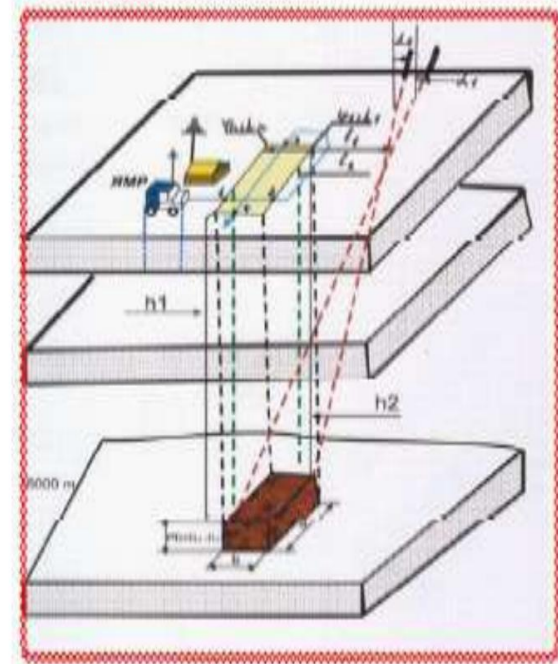
Paso II – RS + Procesamiento de datos

1. Realizar estudios satelitales e imágenes del Área de interés (AOI),
2. Procesar el material de la imagen con ingeniosos nanogeles y soluciones para amplificar y resaltar anomalías espectrales asociadas con los depósitos de mineral.
3. Mejorar el procesamiento de la imagen en un reactor nuclear a pequeña escala.
4. Trazar los límites preliminares de los depósitos de mineral en el mapa AOI (topo). .



Paso III – RS + Procesamiento de datos

Las frecuencias resonantes del
 Los átomos de la molécula de referencia son
 impuesto/modulado al transportista
 frecuencia por una alta frecuencia
 generador.
 Campos electromagnéticos de alta frecuencia,
 característica de la muestra de referencia
 elementos, son inducidos por encima de un aceite
 acumulación por su resonancia
 frecuencias. Cada característica
 El campo electromagnético es secuencialmente.
 grabado por un dispositivo receptor sensible
 sintonizado para registrar frecuencias resonantes de
 los átomos de la muestra de referencia, asegurando una
 identificación plausible de depósitos de mineral



Límites precisos del mineral
 los depósitos se trazan en
 el área de interés.



Beneficios

1. Aumento sustancial de las posibilidades de éxito, 2. Reducción de riesgos e incertidumbres, 3. Altamente rentable, 4. Cero en el área de áreas de exploración, para la delineación de prospectos y perforación/zanjeo, etc., con sísmica específica, si es necesario.

Mediante ingeniosos conocimientos de teledetección y trabajos de campo que corroboran los derivados de la teoría de la RMN, se identifican, delinean y fundamentan geológicamente anomalías comercialmente relevantes. Se proporciona un conocimiento previo beneficioso sobre la viabilidad económica de la superficie cultivada; Además, recomendaciones sobre la mejor zona para realizar actividades sísmicas específicas (si así se persigue) o perforaciones. La aplicación de tres disciplinas integradas de perspicacia patentada en teledetección, trabajos de campo de RMN científicamente reivindicados y la máxima autenticación G & G de los hallazgos, ejerce un conjunto de herramientas potente e innovador que es tan disruptivo como eficiente.



Proyectos

Minerales:

- uranio
- zinc
- dirigir
- molibdeno
- cobre •
- polimetálico
 mineral
- carbón
- diamante
- otro





Etapa I. Ejemplos y entregables

A continuación se muestra información breve sobre los siguientes proyectos

1. Oro. Mongolia

2. Oro. China 3. Cobre.

Mongolia 4. Oro.

España Rusia Plata.

6. Uranio. Ucrania 7. Diamante.

República Democrática del Congo

Los entregables

incluyen: -

Informe
con anomalías y ubicaciones de extracción sugeridas
de profundidad

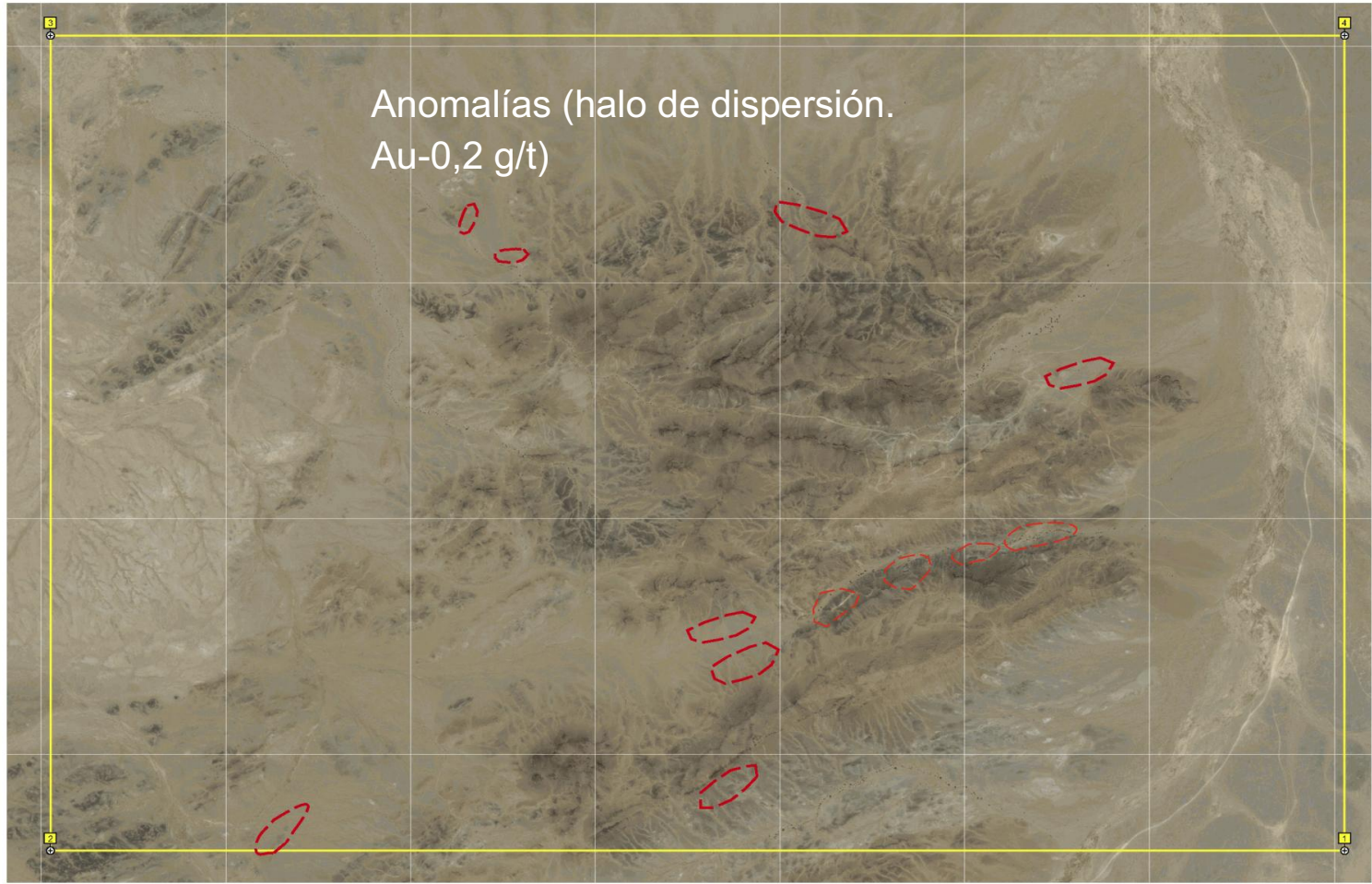
- Justificación geológica (opcional)

- Mapas

- Sección



Etapa I. Oro. Mongolia





Etapa I. Oro. Mongolia (continuación)



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 km²) 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

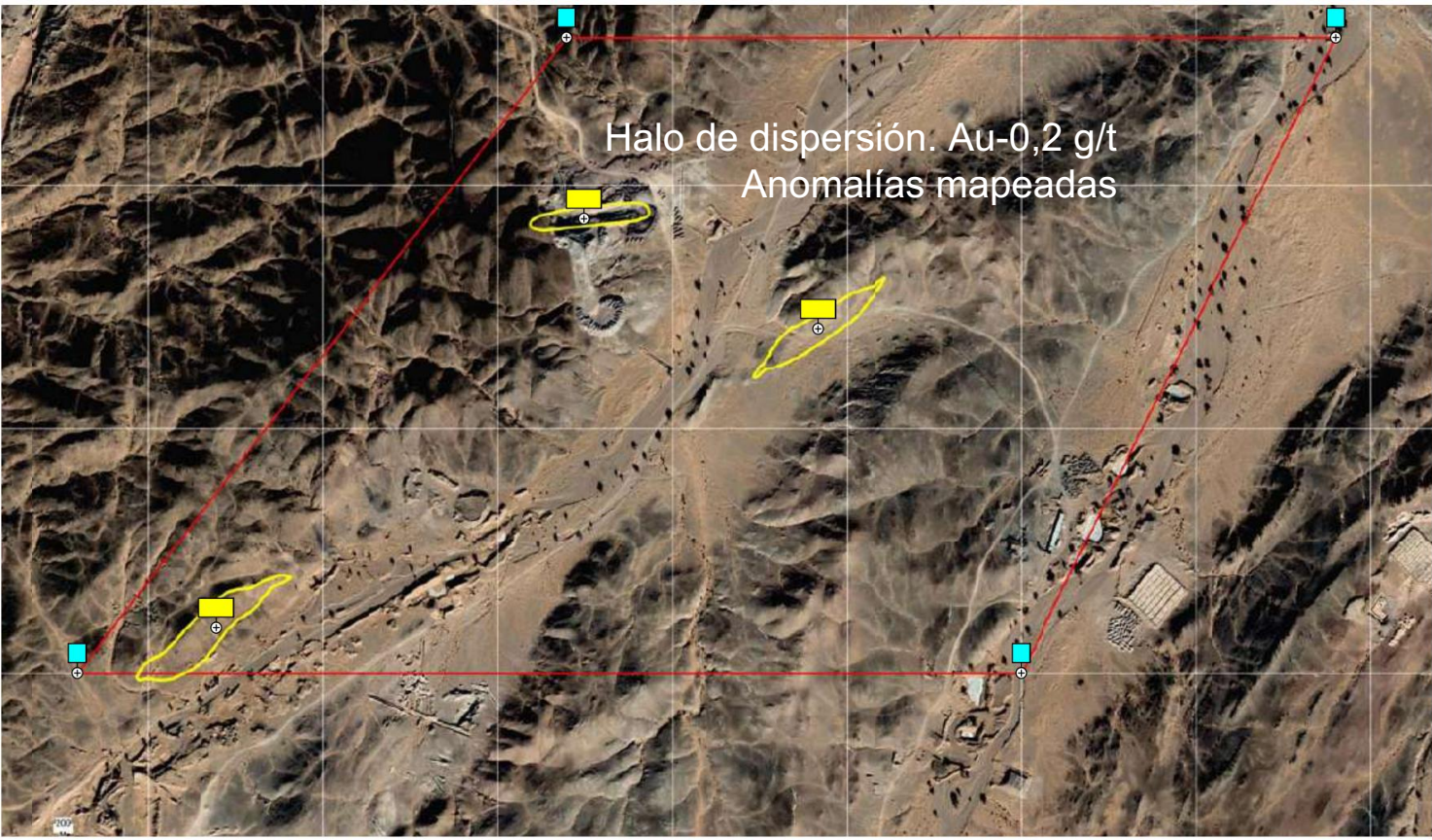




Etapa I. Oro. Porcelana.

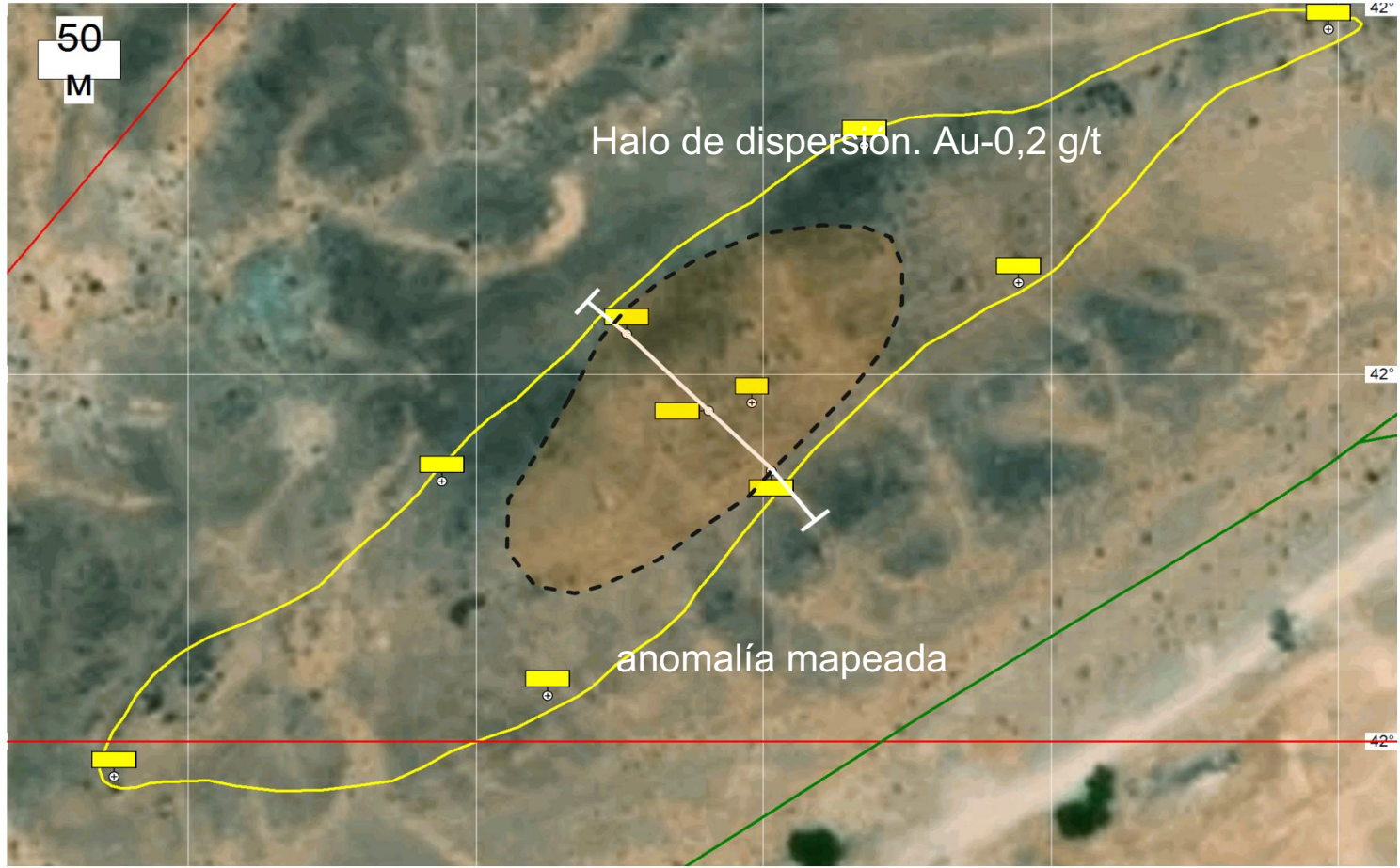


Etapa I. Oro. Porcelana. (continúa)



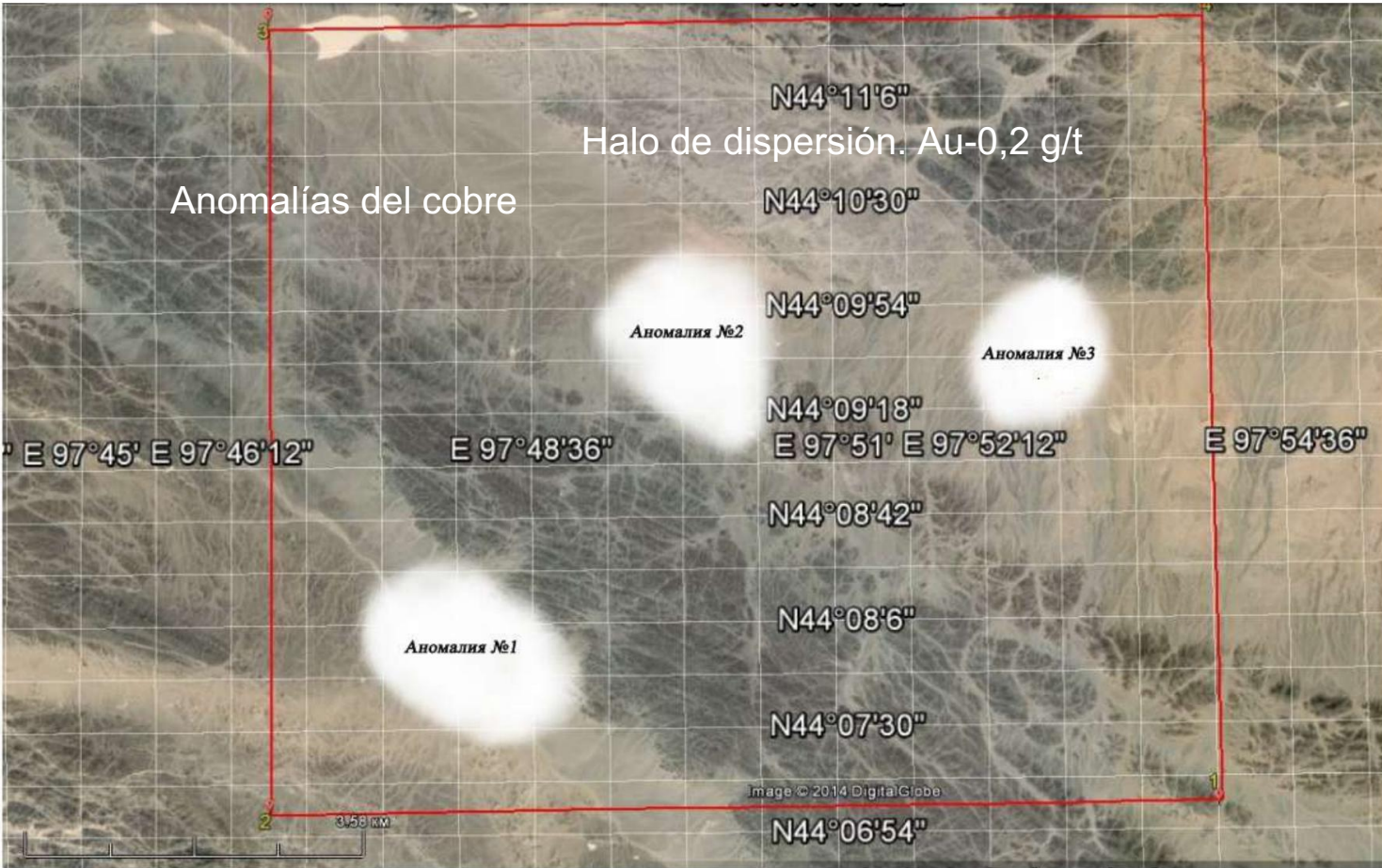


Etapa I. Oro. Porcelana. (continúa)





Etapa I. Cobre. Mongolia





Etapa I. Cobre. Mongolia (continuación)

Certificado de aceptación emitido por la empresa Erdenet indicando que se han estudiado 3 bloques. Las anomalías identificadas corresponden a los yacimientos penetrados por pozos perforados posteriormente.

Contenido medio de Cu: 0,61 % - 0,63 %

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

(Mongolia)

АКТ
сдачи-приемки заключительного отчета
по контракту 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 ооконтурены 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:

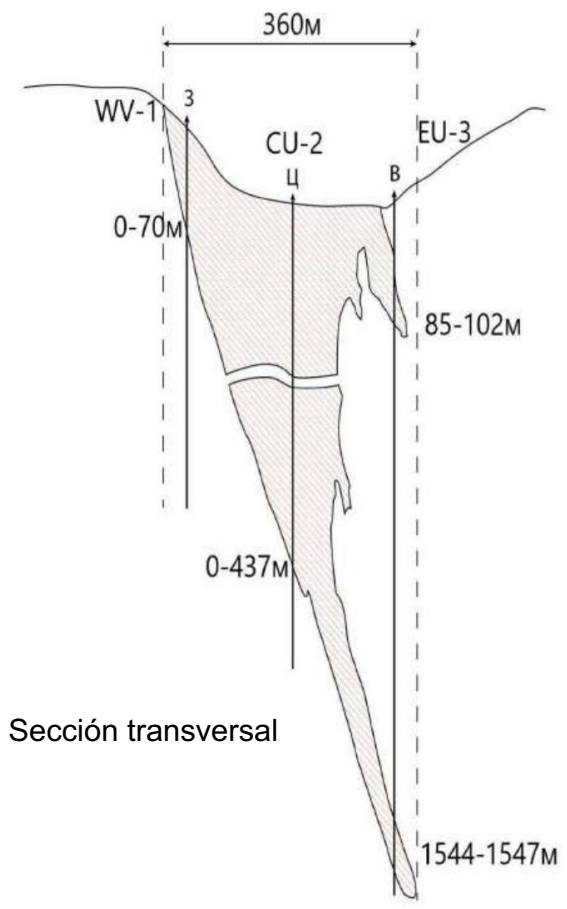
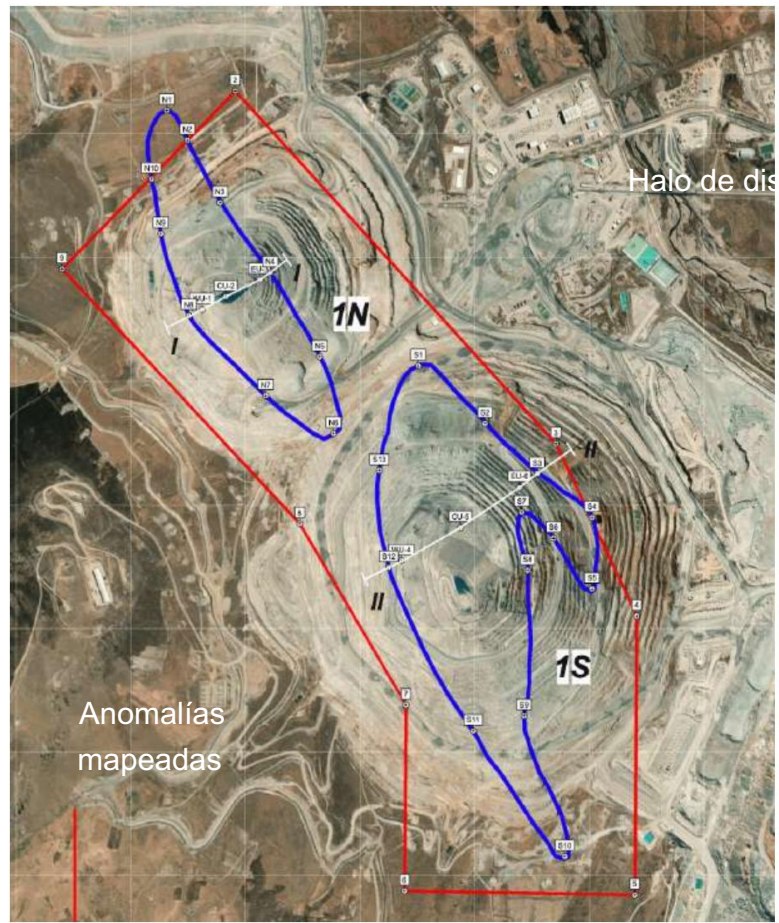
Директор,
КОО «Мон-Зим-Интернэшнл»
Голубничий Л.Г.
10.10.2011 г. Ковалев Н.И.

Работы принял
ЗАКАЗЧИК:

Начальник ГРП
КОО «Предприятие Эрдэнэт»
Д. Тувшинбаяр



Etapa I. Cobre. Perú





Etapa I. Oro. Rusia

Certificado de aceptación emitido por GCE Group (España) indicando examinó una zona de la región de Moscú (Rusia) mediante tecnología de teledetección.

Las anomalías identificadas corresponden a los yacimientos que fueron extraídos posteriormente.

Errores de coordenadas: +/- 30 m



Заключение

о выполнении работ по теме:

«Дистанционный поиск и оконтуривание объектов из золота и серебра с выдачей их координат на участке площадью 0,9 км² (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 резонанс-тестового 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_г=0,9 км²).

Расчетные погрешности в определении координат объектов составили ±50 м.

По результатам обработки космоснимков были получены следующие результаты:

- идентифицировано 2³ объекта, расположенные под крышами 2³ 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.

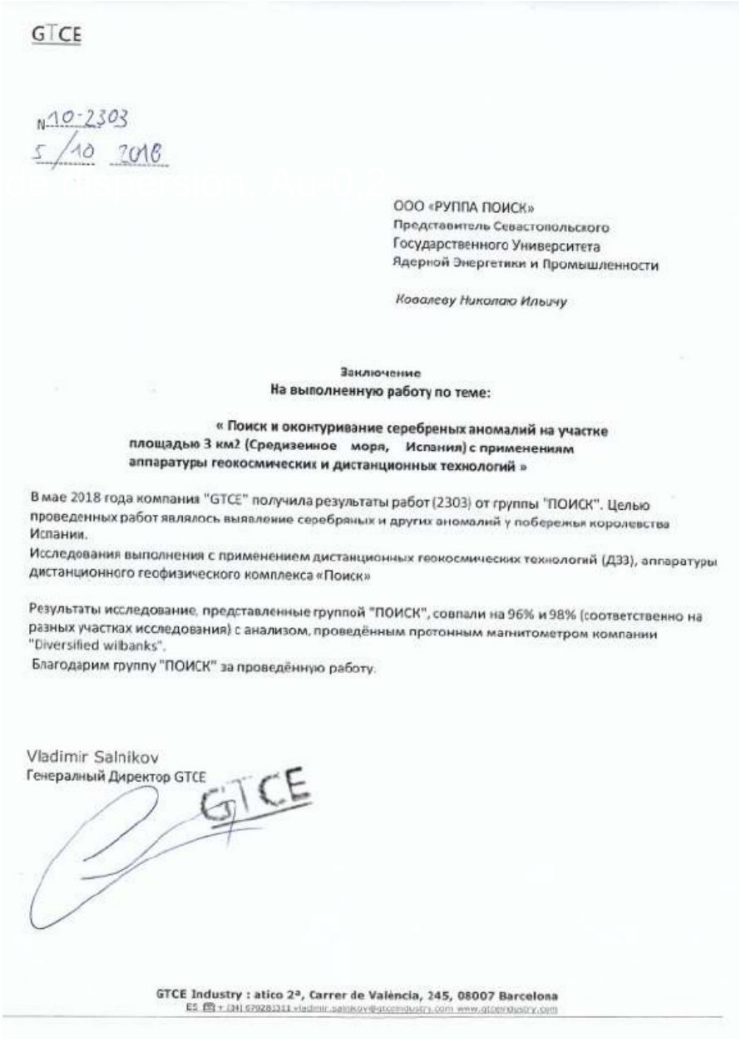


Etapa I. Plata. España

Certificado de aceptación emitido por GCE Group (España) indicando que una zona de España fue estudiada mediante tecnología de teledetección.

Las anomalías identificadas corresponden a los yacimientos que fueron extraídos posteriormente.

Precisión – 98%





Etapa I. Uranio. Ucrania

Aceptación certificado emitida por VostGOK (Ucrania) afirmando que el uranio identificado se mantuvieron anomalías más del 90% por el ubicaciones de yacimientos explorado después.

Roca de uranio extraída



УТВЕРЖДАЮ
 В.М. Жмака
 2008 г.

УТВЕРЖДАЮ
 2008 г.

АКТ
 результатов сравнительных испытаний аппаратов геологогеографического комплекса «Поиск» по дистанционному поиску и определению уранорудных тел на Смолинской шахте и месторождениях «Летнее» и «Смолинское»

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 геологогеографического комплекса «Поиск» по результатам дистанционному поиску и оконтуриванию уранорудных тел на опытной площадке уранорудного месторождения (участок № 2), участках № 1, 2, 2А, расположенных в шахтном поле (2А) Смолинской шахты и месторождениях «Летнее» и «Смолинское».

Условия выполнения испытаний:
 Перед началом испытаний аппаратура дистанционного поиска комплекса «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 в Государственном центре минералогии и геохимии.

Определение границ контуров уранорудных тел и концентрации урана в них 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 геологогеографического 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 геологогеографического комплекса «Поиск» по оконтуриванию границ контуров уранорудных тел на опытной площадке № 2, на месторождении «Летнее» и на обследуемых 3-х участках № 1, 2, 2А Смолинской шахты подтвердили сходимость результатов обследования (> 90 %) данных участков 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.

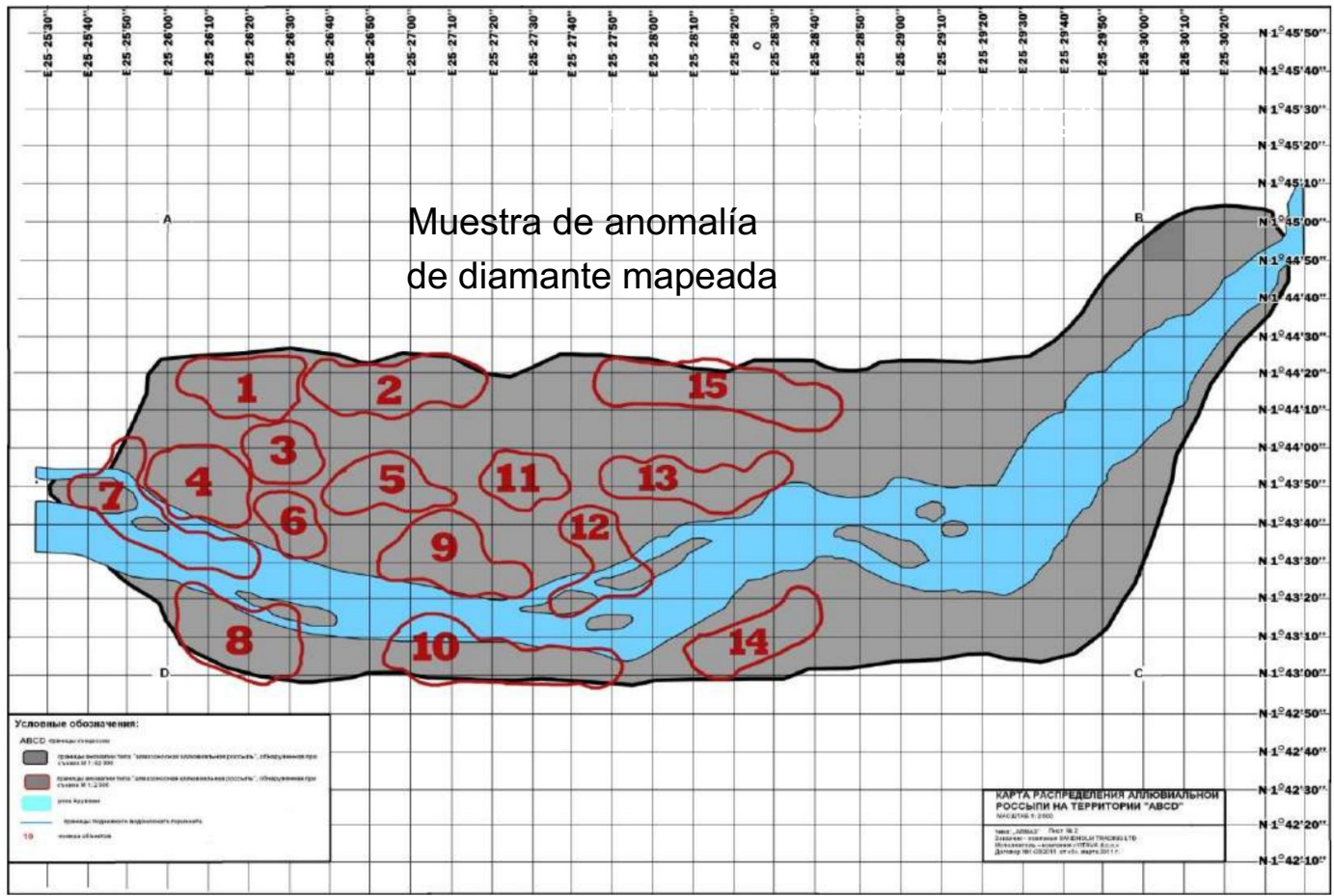


Etapa I. Diamantes. República Democrática del Congo





Etapa I. Diamantes. República Democrática del Congo (continuación)





Etapa I. Diamantes. República Democrática del Congo (continuación)

KADI INTERNATIONAL SPRL

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

diamantes extraídos



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

