

## ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ДАННЫХ ЭЛЕКТРОМЕТРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ПРОВЕДЁННЫХ В МЕСХЕТИ В РАЙОНЕ С. РУСТАВИ

Одилавадзе Д.Т., Тархнишвили А. Г.

*Институт геофизики им. М.З. Нодиа, 0193, Тбилиси, ул. М. Алексидзе, 1*  
E-mail: odilavadzedavit@hotmail.com

На территории Месхети, вблизи с. Рустави, на плато, находящегося в пойме р. Куры, были проведены геофизические исследования с целью установления состава пародообразующих материалов и их физических параметров. Интерес к изучению отмеченных материалов обусловлен тем, что с ними связаны возможности перекрытия реки платиной для запланированной гидроэлектростанции Мтквари ГЭС. Территория в районе исследования орографически довольно простая, в частности, разность гипсометрических уровней на протяжении 0,7 км на участке геофизических работ составляет 10 м (рис.1). Река Кура, в пойме которой были проведены исследования, характеризуется сепарацией выносимого материала.

Вследствие проведённых геофизических работ установлено, что дифференциация отмеченных пород по удельному электрическому сопротивлению достаточно контрастная, что и определяет эффективность геофизических (электрометрических) исследований [1]. Геофизическими, в частности, электрометрическими работами проведены исследования и в соответствии с конкретными изыскательскими задачами установлены: литологический состав распределённых материалов на объекте и оконтуривание anomalно проявленного погребённого объекта в одномерном представлении.



Рис.1 Плато, находящееся в пойме р. Куры (вид сверху).

С целью определения литологической дифференциации и определения мощностей распространённых пород на плато, находящемся в пойме р. Куры (рис.2)



Рис.2 Плато,находящееся в пойме р.Кура (вид с боку).

были использованы электрометрические исследования методами сопротивления постоянному току, в частности, вертикальные электрические зондирования (ВЭЗ).

По данным, проведённых исследований, вдоль профилей, проходящих параллельно береговой линии плато, (р. Кура огибает плато в этом месте и возвращается к начальному направлению рис2.) Данные полевых работ были проинтерпретированы программным обеспечением ipi2win (ранее применённой авторами в/2/), по ним были построены трёхслойные кривые ВЭЗ, некоторые ВЭЗ представлены на рис. 3а-1-2-3-4 и рис.4а-2-3-4-5( в основном Н и К типов) как для первого, так и для второго профилей (начало расположения ВЭЗ-ов соответствует первым номерам на рисунках)

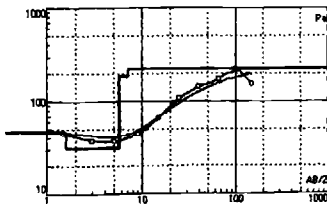


рис.3а-1

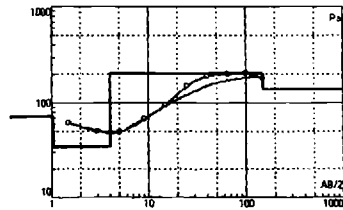


рис.3а-2

Кривые ВЭЗ на рис 3а-1 и 3а-2 расположены в начале первого профиля.



рис.3а-3

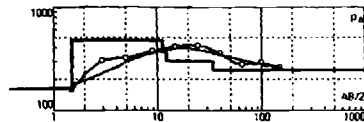


рис3а-4

Кривые ВЭЗ на рис 3а-3 и 3а-4 расположены над высокоомной неоднородностью первого профиля.

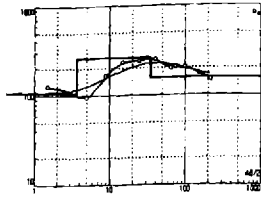


рис4а-2

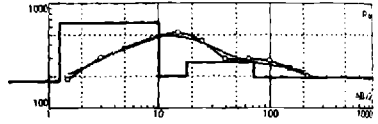


рис4а-3

Кривые ВЭЗ на рис 4а-2 и 4а-3 расположены вначале и над высокоомной неоднородностью второго профиля.

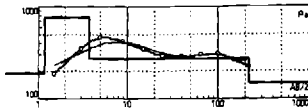


рис.4а-4

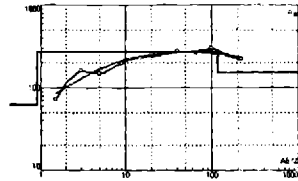


рис.4а-5

Кривые ВЭЗ на рис 4а-2 и 4а-3 расположены над и вблизи высокоомной неоднородности второго профиля .

Был составлен разрез кажущегося сопротивления и геоэлектрический разрез для двух параллельных профилей, удалённых друг от друга на 60м. , рис.3 и рос.4 .

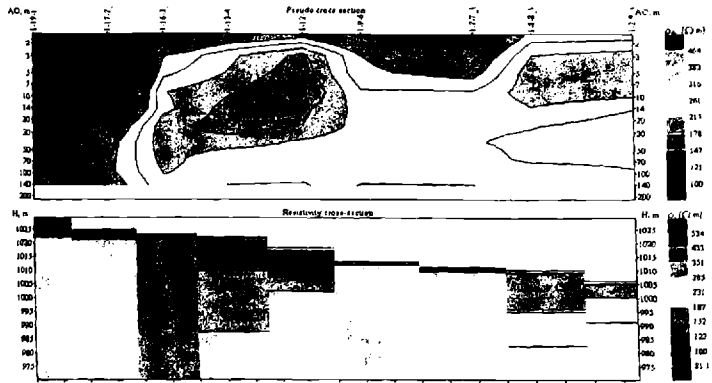
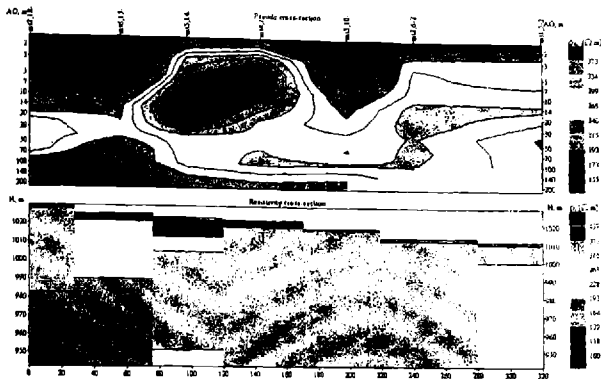


Рис.3 Разрез кажущегося сопротивления и геоэлектрический разрез для первого профиля.



რის.4. კვეთი ჩაუხველი წინააღმდეგობის და გეოელექტრიკული კვეთი მეორე პროფილისთვის.

ანალიზირებ კვეთი ჩაუხველი წინააღმდეგობის ორივე პროფილისთვის, შეიძლება აღინიშნოს კარგი კონკოიდენცია ფორმისა და მნიშვნელობის იზოლინიის ჩაუხველი წინააღმდეგობის.

გეოელექტრიკული კვეთებისთვის გამოიყოფილია მსგავსი გეოელექტრიკული მახასიათებლები, ანუ, ზოგადად, ეს არის ნივთიერების ფენები (100-150მ.მ და სიძლიერე 3-5მ.), შემდეგ მაღალი და კარგად განსაზღვრული სტრუქტურის მქონე მასალის ფენები (უ.ე.ს. 500-800მ.მ სიძლიერე 6-10მ.მ და 1,5მ.მ ზღვიდან და 15-30მ.მ სიღრმეში) შემდეგ კარგად განსაზღვრული მაღალი ფენები (უ.ე.ს. 200-300მ.მ და სიძლიერე 1მ.მ და უ.ე.ს. 100-150მ.მ).

მასალის შემადგენელი ნივთიერებები:

- სუბსტრატული 50-80მ.მ,
- სუბსტრატული ნივთიერების მქონე 80-200მ.მ,
- სუბსტრატული ნივთიერების მქონე და სუბსტრატული 200-500მ.მ,
- სუბსტრატული ნივთიერების მქონე 500-1000მ.მ.

### ლიტერატურა:

1. ჯაშიაშვილი გ.გ., ჩხეიძე ვ.კ., ჩელიძე თ.ლ., ცერეთელი ე.დ., ოდილაძე დ.თ., გარნიშვილი ა.გ., ამილახვარი ზ.ლ., კიტოვანი დ.შ., რევაზიშვილი ა.ლ., დვინიძე გ.გ., აბრამიშვილი გ.ნ. ინჟინერულ-გეოლოგიური პირობების ბუგულაის (რეა) ოპერატიული გეოფიზიკური მეთოდების გამოყენებით. ტრუდები ინ-ტა გეოფიზიკის 2004. ტ. 58. ს. 328-334.

2. ჯაშიაშვილი გ.გ., ოდილაძე დ.თ., ჯარალიშვილი თ.ო., ამილახვარი ზ.ლ., გელაძე გ.გ., რევაზიშვილი ა.ლ. ინტერპრეტაცია ელექტრომეტრიკული კვეთების, ჩატარებული რეა ოპერატიული გეოფიზიკური მეთოდების გამოყენებით. ტრუდები ინ-ტა გეოფიზიკის. 2008. ტ. 60. ს. 74-80.

მესხეთში, სოფ. რუსთავის რაიონში ჩატარებული ელექტრომეტრიკული გამოკვლევების ინტერპრეტაცია

ოდილაძე დ., თარხნიშვილი ა.

### რეზიუმე

მესხეთში, სოფ. რუსთავის რაიონში მდ. მტკვრის ხეობაში მდებარე პლატოზე ჩატარდა გეოფიზიკური (ელექტრომეტრიკული) გამოკვლევები ნიადაგის წარმოქმნის მასალის შემადგენლობის დადგენის მიზნით.

გეოელექტრული ჭრილების მიხედვით გამოყო რიგი გეოელექტრული განსაკუთრებულობებისა, დასაწეისში დაბალომიანი სუსტი სიმძლავრის ქანები, შემდეგ მაღალომიანი კარგად შემოკონტურებული წარმონაქმნი და ზოდებადი მაღალი სიმძლავრის ფენები. წარმოდგენილია ნიადაგის წარმომქმნელი მასალის ლითოლოგიური შემადგენლობა.

## **ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ДАННЫХ ЭЛЕКТРОМЕТРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ПРОВЕДЁННЫХ В МЕСХЕТИ В РАЙОНЕ С. РУСТАВИ**

Одилавадзе Д.Т., Тархнишвили А.Г.

### **Реферат**

На территории Месхетии вблизи с. Рустави на плато, находящегося в пойме р.Курь были проведены геофизические исследования с целью установления состава породо-образующих материалов.

По геоэлектрическим разрезам выделяется ряд геоэлектрических особенностей, вначале это низкоомные пропластки, затем высокоомное и хорошо оконтуренное образование и полосующие мощные пласты. Представлен литологический состав породо-образующегося материала.

## **INTERPRETATION OF ELECTROMETRIC RESEARCH IN THE AREA OF THE VILLAGE RUSTAVI, MESKHETI**

**Odilavadze D., Tarkhnishvili A.**

### **Abstract**

It has been carried out electrometric research in order to get information on the area ground formative material in the village Rustavi of the district Meskheta. The results have shown the litologic composition.