

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР
ГЕОЛФОНД
Инв. № 2803
Дата 24 VIII-61г.

ПРОТОКОЛ № 25

заседания научно-технического совета Управления
геологии и охраны недр при Совете Министров
Латвийской ССР.

г. Рига

31 августа 1961 г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

1. Председатель НТС -
главный геолог Управления СКРАСТИНА А.И.
2. Начальник геофизической партии Управе-
ния ПОЛИКОВСКИЙ А.М.
3. Член НТС -
ст. инженер геолого-производственного
отдела Управления ДЕМЧИЛСКАЯ Н.И.
4. Геолог геолого-разведочной партии
Управления ПАКАЛИ Р.К.
5. Ст. гидрогеолог Проектно-сметной партии
Управления ОЗОЛА Р.А.
6. Член НТС -
начальник геофондов РОН О.А.
7. Начальник комплексной геолого-поисково-й
экспедиции Управления БРАНГУЛИС А.П.
8. Начальник отряда геофизической партии
К Г П Э БРЮ Х.С.
9. Член НТС -
ст. инженер технического отд. Управления КАРП Р.А.
10. Прибалтийская геофизическая экспедиция ВТИМКИН
11. Прибалтийская геофизическая экспедиция УГОЛЕВ
12. Ст. техник производственно-геологичес-
кого отдела Управления ЗУБКОВА В.И.

Повестка дня:

Рассмотрение отчета по электроразведочным работам
проведенным на площади листа 0-35-XXVI в 1960 году.

СЛУШАЛИ: - Сообщение БРМО Х.С. по электроразведочным работам проведенным на площади листа 0-35-XXVI в 1960 г.

Проведенные геофизические работы входили в комплекс геологических исследований при съемке масштаба 1:200 000 на площади листа 0-35-XXVI.

Задачей этих работ являлось определение мощности четвертичных отложений и картирование коренных пород. Для решения этих задач были проведены электроразведочные работы методом В В З.

Результаты электроразведочных работ дают основания уточнить имеющиеся представления о положении выходов различных свит френского яруса. В большинстве случаев надежно определяется контакт огрских и даугавских отложений. Границы между другими свитами проводятся менее уверенно.

Кроме указанного выше дана оценка глубины залегания коренных пород.

Материалы электроразведки рекомендуется использовать при составлении геологической карты, карты четвертичных отложений и карты рельефа коренных пород.

Заслушав докладчика и обменявшись мнениями НТС

ПОСТАНОВИЛИ:

Задачи поставленные перед электроразведочной партией считать выполненными.

Материалы представить с хорошей оценкой.



Председатель НТС -

ГЕОЛОГ УПРАВЛЕНИЯ -

А.Скрастина
/А.СКРАСТИНА/

СЕКРЕТАРЬ НТС -

В.Зелькова

/В.ЗЕЛКОВА /

О Т З Ы В

на отчет по электроразведочным работам,
проведенным на площади листа 0-35-XXVI
в 1960 г.

В настоящем отчете изложены результаты геофизических работ, проведенных на территории листа 0-35-XXVI и являющихся частью комплекса геолого-гидрогеологической съемки масштаба 1:200.000.

Задачей этих работ являлось определение мощности четвертичных отложений и картирование коренных пород.

Для решения этих задач были проведены электроразведочные работы методом ВЭЗ.

Настоящий отчет содержит 71 страницу печатного текста и 15 графических приложений и состоит из 8 глав.

В главе "Общие сведения о районе работ" приводится характеристика рельефа участка съемки, абсолютные отметки, сведения о речной сети, о дорогах, о категории местности.

В главе "Геолого-геофизическая изученность" дается краткий перечень геологических исследований, проведенных на территории Латвии с 1861 года, и геофизических исследований, проводимых на территории Латвии с 1947 г.

Вызывает сожаление тот факт, что в отчете не мог быть использован первичный материал электроразведочных работ, проводимых с 1947 года.

В отчете приводятся "Карта изодинам T_a " и "Карта изоаномал силы тяжести", составленные конторой "Спецгеофизика" и дается краткое описание этих карт, отражающих строение кристаллического фундамента.

В главе "Геологическое строение района работ" приводится подробное описание верхнедевонских отложений

по свитам и четвертичных отложений, даются сведения о тектонике кристаллического фундамента и полезных ископаемых. Подробно дается гидрогеологическая характеристика верхнедевонских отложений по свитам и четвертичных отложений.

Перечисленные главы отчета составлены достаточно подробно и отражают геологические особенности участка работ, однако, в отчете не приводится геологической карты участка съемки.

Глава "Методика и техника полевых работ" содержит описание методики электроразведочных работ методом ВЭЗ, проведенных в соответствии с требованиями инструкции по электроразведке.

Исследуемая площадь составляет 3000 кв. км при сети 4x4, однако в северной части района сеть сгущалась до 2 км между точками ВЭЗ, а в восточной части - увеличивалась до 6 км между точками ВЭЗ.

Величина разносов питающей установки АВ составляла 1000 м, в местах большой мощности четвертичных отложений - 2000 м.

Всего было выполнено 205 φ Т. такая густота сети точек ВЭЗ является недостаточной для составления карт масштаба 1:200.000 и соответствует более мелкому масштабу.

В некоторых случаях разносы питающей линии АВ оказались недостаточными для определения мощности коренных пород.

Точность проведения электроразведочных работ лежит в пределах требования инструкции, относительная погрешность замеров не превышает 3%.

Так как электроразведочные работы методом ВЭЗ с целью изучения дифференциации четвертичных и девонских отложений по сопротивлениям на территории Латвии проводятся впервые, то большое внимание должно быть уделено параметрическим ВЭЗам у скважин и каротажу скважин.

Параметрические ВЭЗы были поставлены у скважин на участке работ и по ним сделаны важные выводы о сопротивлениях пород. Однако, в отчете не приводится число выполненных параметрических ВЭЗ.

Вызывает сожаление тот факт, что по организационным причинам оказалось невозможным проведение каротажа скважин. Данные параметрических ВЭЗ о сопротивлении пород должны быть обязательно уточнены данными каротажа сопротивлений.

В отчете совсем не уделено внимания на изучение физических свойств горных пород, что является существенным недостатком.

В главе "Интерпретация" материалов электроразведочных работ приводятся важные сведения о характеристике геоэлектрического разреза, дается описание методики интерпретации кривых ВЭЗ и делаются важные выводы на основе дифференциации пород по сопротивлению о целесообразности постановки электроразведочных работ для целей геологического картирования.

В отчете приводится таблица обработки каротажных диаграмм по 4 скважинам, однако этих данных о сопротивлениях недостаточно, чтобы делать какие-то определенные выводы.

В процессе интерпретации полученного материала выделены типы верхней части кривых ВЭЗ, соответствующей четвертичным отложениям, и нижней части кривых ВЭЗ - соответствующей коренным породам. Каждый тип кривых ВЭЗ подтвержден разрезом скважин. Поэтому построены "Карта типов кривых ВЭЗ, характеризующая расчленение четвертичных отложений" и "Карта типов кривых ВЭЗ, характеризующая области распространения различных свит верхнедевонских отложений" построенные в масштабе 1:200000 являются основным материалом, который геологи могут использовать при составлении геологической карты.

Построенная карта сопротивлений 1-го электрического горизонта "дает картину изменения сопротивления пород, соответствующих верхнему горизонту четвертичных отложений.

Эта карта также может помочь геологам в составлении карты четвертичных отложений.

Для построения "Схематической карты рельефа коренных пород" имеется недостаточно данных, но, однако, эта карта отражает характер поверхности верхнедевонских отложений и уточняет уже имеющиеся сведения. В центральной части листа наблюдается чередование повышенного залегания поверхности коренных пород с зонами относительно погруженными, отмечается сложное строение поверхности коренных пород в северной части листа.

Построена "Схематическая карта мощностей четвертичных отложений". Мощности на участке работ меняются в значительных пределах, от 5м до 115м. Многие изолинии на этой карте проведены условно, т.к. нет достаточной густоты точек.

К отчету прикладываются геоэлектрические разрезы по 3 профилям, на которых изображено изменение сопротивления четвертичных отложений и рельеф поверхности коренных пород по данным ВЭЗ. Графики же изменения сопротивлений по данным ВЭЗ по этим профилям не построены, в то время как они более четко помогли бы проведению границ между породами, различным по сопротивлению.

Графический материал, приложенный к отчету, выполнен аккуратно, и не вызывает никаких замечаний.

В результате проведенных электроразведочных работ методом ВЭЗ, несмотря на редкую сеть наблюдений, доказана применимость этого метода при решении задач геологического картирования.

Однако необходимо обратить внимание на проведение электрокаротажа скважин для определения параметров разреза и изучение физических свойств горных пород.

Следует особо отметить, что материалы электроразведочных работ были переданы Видземской геологосъемочной партии еще до составления окончательного отчета и использованными при составлении карты четвертичных отложений и карты рельефа коренных пород.

Геофизические работы должны проводиться в комплексе с работами по геологическому картированию и данные их должны проверяться буровыми работами.

В дальнейшем необходимо обратить внимание на сгущение сети зондирований и увеличение глубинности исследований на участках с большой мощностью четвертичных отложений.

Поставленная перед электроразведочной партией задача по изучению применимости метода электроразведки для целей картирования выполнена в достаточной мере хорошо.

Отчет написан грамотным языком, убедительно, все выводы подтверждены графическим материалом и заслуживает хорошей оценки.

Инженер-геофизик - (СТАДНИК).



Верно: Жолтисевич

Билетов

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР

ГЕОЛФОНД

Ивл. № 2803

Дата 24.VIII-61г.

О Т З Ы В

на отчет по электроразведочным работам,
проведенным на площади листа 0-35-XXU1

в 1960 г.

В настоящем отчете изложены результаты геофизических работ, проведенных на территории листа 0-35-XXU1 и являющихся частью комплекса геолого-гидро-геологической съемки масштаба 1:200.000.

Задачей этих работ являлось определение мощности четвертичных отложений и картирование коренных пород.

Для решения этих задач были проведены электроразведочные работы методом ВЭЗ.

Настоящий отчет содержит 71 страницу печатного текста и 15 графических приложений и состоит из 8 глав.

В главе "Общие сведения о районе работ" приводится характеристика рельефа участка съемки, абсолютные отметки, сведения о речной сети, о дорогах, о категории местности.

В главе "Геолого-геофизическая изученность" дается краткий перечень геологических исследований, проведенных на территории Латвии с 1861 года, и геофизических исследований, проводимых на территории Латвии с 1947 г.

Вызывает сожаление тот факт, что в отчете не мог быть использован первичный материал электроразведочных работ, проводимых с 1947 года.

В отчете приводятся "Карта изодинам T_a " и "Карта изоаномал силы тяжести", составленные конторой "Спецгеофизика," и дается краткое описание этих карт, отражающих строение кристаллического фундамента.

В главе "Геологические строение района работ" приводится подробное описание верхнедевонских отложений

по свитам и четвертичных отложений, даются сведения о тектонике кристаллического фундамента и полезных ископаемых. Подробно дается гидрогеологическая характеристика верхнедевонских отложений по свитам и четвертичных отложений.

Перечисленные главы отчета составлены достаточно подробно и отражают геологические особенности участка работ, однако, в отчете не приводится геологической карты участка съемки.

Глава "Методика и техника полевых работ" содержит описание методики электроразведочных работ методом ВЭЗ, проведенных в соответствии с требованиями инструкции по электроразведке.

Исследуемая площадь составляет 3000 кв. км при сети 4x4, однако в северной части района сеть сгущалась до 2 км между точками ВЭЗ, а в восточной части - увеличивалась до 6 км между точками ВЭЗ.

Величина разносов питающей установки АВ составляла 1000 м, в местах большой мощности четвертичных отложений - 2000 м.

Всего было выполнено 205 ф. Т. такая густота сети точек ВЭЗ является недостаточной для составления карт масштаба 1:200.000 и соответствует более мелкому масштабу.

В некоторых случаях разносы питающей линии АВ оказались недостаточными для определения мощности коренных пород.

Точность проведения электроразведочных работ лежит в пределах требования инструкции, относительная погрешность замеров не превышает 3%.

Так как электроразведочные работы методом ВЭЗ с целью изучения дифференциации четвертичных и девонских отложений по сопротивлениям на территории Латвии проводятся впервые, то большое внимание должно быть уделено параметрическим ВЭЗам у скважин и каротажу скважин.

Параметрические ВЭЗы были поставлены у скважин на участке работ и по ним сделаны важные выводы о сопротивлениях пород. Однако, в отчете не приводится число выполненных параметрических ВЭЗ.

Вызывает сожаление тот факт, что по организационным причинам оказалось невозможным проведение каротажа скважин. Данные параметрических ВЭЗ о сопротивлении пород должны быть обязательно уточнены данными каротажа сопротивлений.

В отчете совсем не уделено внимания на изучение физических свойств горных пород, что является существенным недостатком.

В главе "Интерпретация" материалов электроразведочных работ приводятся важные сведения о характеристике геоэлектрического разреза, дается описание методики интерпретации кривых ВЭЗ и делаются важные выводы на основе дифференциации пород по сопротивлению о целесообразности постановки электроразведочных работ для целей геологического картирования.

В отчете приводится таблица обработки каротажных диаграмм по 4 скважинам, однако этих данных о сопротивлениях недостаточно, чтобы делать какие-то определенные выводы.

В процессе интерпретации полученного материала выделены типы верхней части кривых ВЭЗ, соответствующей четвертичным отложениям, и нижней части кривых ВЭЗ - соответствующей коренным породам.

Каждый тип кривых ВЭЗ подтвержден разрезом скважин. Поэтому построенные "Карта типов кривых ВЭЗ, характеризующая расчленение четвертичных отложений" и "Карта типов кривых ВЭЗ, характеризующая области распространения различных свит верхнедевонских отложений" построенные в масштабе 1:200000 являются основным материалом, который геологи могут использовать при составлении геологической карты.

Построенная карта сопротивлений 1-го электрического горизонта "дает картину изменения сопротивления пород, соответствующих верхнему горизонту четвертичных отложений.

Эта карта также может помочь геологам в составлении карты четвертичных отложений.

Для построения "Схематической карты рельефа коренных пород" имеется недостаточно данных, но, однако, эта карта отражает характер поверхности верхнедевонских отложений и уточняет уже имеющиеся сведения. В центральной части листа наблюдается чередование повышенного залегания поверхности коренных пород с зонами относительно погруженными, отмечается сложное строение поверхности коренных пород в северной части листа.

Построена "Схематическая карта мощностей четвертичных отложений". Мощности на участке работ меняются в значительных пределах, от 5м до 115м. Многие изолинии на этой карте проведены условно, т.к. нет достаточной густоты точек.

К отчету прикладываются геоэлектрические разрезы по 3 профилям, на которых изображено изменение сопротивления четвертичных отложений и рельеф поверхности коренных пород по данным ВЭЗ. Графики же изменения сопротивлений по данным ВЭЗ по этим профилям не построены, в то время как они более четко помогли бы проведению границ между породами, различными по сопротивлению.

Графический материал, приложенный к отчету, выполнен аккуратно, и не вызывает никаких замечаний.

В результате проведенных электроразведочных работ методом ВЭЗ, несмотря на редкую сеть наблюдений, доказана применимость этого метода при решении задач геологического картирования.

Однако необходимо обратить внимание на проведение электрокаротажа скважин для определения параметров разреза и изучение физических свойств горных пород.

Следует особо отметить, что материалы электроразведочных работ были переданы Видземской геологосъемочной партии еще до составления окончательного отчета и использованы ими при составлении карты четвертичных отложений и карты рельефа коренных пород.

Геофизические работы должны проводиться в комплексе с работами по геологическому картированию и данные их должны проверяться буровыми работами.

В дальнейшем необходимо обратить внимание на сгущение сети зондирований и увеличение глубинности исследований на участках с большой мощностью четвертичных отложений.

Поставленная перед электроразведочной партией задача по изучению применимости метода электроразведки для целей картирования выполнена в достаточной мере хорошо.

Отчет написан грамотным языком, убедительно, все выводы подтверждены графическим материалом и заслуживает хорошей оценки.

Инженер-геофизик - (СТАДНЮК).



Л. Стаднюк