

1, ГЕОЛОГОРАЗВЕДЧНЫЕ РАБОТЫ

План полевых работ, проведенных ЭЛГИ в 1974 г. представлен на рис. 1.

В районе *Задунайского среднегорья* (рис. 2—8) геофизическая съемка, проведенная до сих пор в изолированных участках, продолжалась для получения карт регионального строения района. Составленные топографические карты отображают рельеф мезозойского — или при отсутствии последнего — палеозойского основания.

Там, где была выполнена геофизическая съемка *масштаба 1 : 100 000*, изогипсы были получены в результате специальной трансформации карты аномалий Буге, причем для определения Глубины залегания основания использовались сейсморазведочные данные КМПВ, а также данные электроразведки. Первичной целью этой съемки было выделение участков для дальнейшего исследования. Опыт показывает, что метод трансформации гравиметрических данных оказывается наиболее эффективным, если основание представлено триасовыми известняками или доломитами.

За отчетный год была завершена съемка внутренних бассейнов и краевых участков горного сооружения в *масштабе 1 : 250 000*, а также съемка предгорных участков в *масштабе 1 : 50 000*. Целью этих исследований была подготовка участков для поисков угольных и бокситовых залежей, а также для гидрологических исследований. В комплекс применявшихся методов входили: сейсмический метод преломленных волн, ВЭЗ, а также — в частности за последние годы — сейсмический метод отраженных волн с многократным перекрытием для изучения небольших глубин. Несмотря на ряд еще нерешенных проблем, последний метод оказался эффективным как для стратиграфической, так и для тектонической интерпретации.

Геофизическая съемка *масштаба 1 : 10 000* или меньше была направлена непосредственно на поиски бокситовых залежей. Для этой цели применялись различные варианты метода потенциального картирования в комплексе с ВЭЗ и микрогравиметрической съемкой. Применявшийся в порядке опыта метод крайне низких частот также дал обнадеживающие результаты. Ограничениями этого метода являются: а) невозможность изменения глубины исследования; б) получаемые средние величины сопротивлений и прочие параметры, определяемые при помощи аппаратуры, не позволяют однозначно определить разрез. Метод глубинного потенциального картирования, применявшийся также в порядке опыта, тоже дает обнадеживающие результаты. Описание проведенных опытных работ дается в методическом разделе.

Заслуживают внимания опытные работы, проведенные для поисков нефтяных сланцев (альгинитов), обнаруженных геологоразведочными работами в 1973—1974 гг. Альгинитовые тела находятся в кратерах базальтовых туфов и их распространение в горизонтальном направлении может быть определено электроразведочными методами. В разделении кратеров большую помощь оказывает магнитометрический метод.

Работы по поискам структур и рудных месторождений, начатые в 1970 г. в *районе гор Бэржесь* (рис. 9-14), были продолжены в отчетном году. По планшету Чованьёш была проведена съемка масштаба $1 : 10\,000$ для изучения строения приповерхностных образований. При интерпретации данных большую помощь оказали данные бурения скважины Н6-7, пробуренной в 1974 г. в пределах аномалии ВП. Эта аномалия обусловлена жилой сильно пиритизованных глин. С точки зрения дальнейших исследований перспективными считаются участки гравитационных максимумов.

На карте глубинного рельефа рассматриваемого района (рис. 15.) имеются участки с отсутствием данных о глубинах, поскольку там метод ВЭЗ не позволил определить глубину залегания основания. Граница раздела палеогеновых и неогеновых вулканических образований выделяется по каждому из применявшихся методов.

В 1974 г. продолжались работы по прослеживанию зоны сброса «Дарно» в *западном*

краевом участке гор Бюкк. На юге проведенные работы связываются с геофизической съемкой гор Матра, а в 1975 г. район работ будет распространен к северу. Задачей этих работ являются выделение зоны нарушений «Дарно», определение мощности неогеново-палеогенового покрова, а также прямые поиски рудных месторождений. На рис. 10 приведена карта глубины залегания основания с указанием границ развития различных отложений основания, как они могут предполагаться по геофизическим параметрам. Магматические образования низкой магнитной восприимчивости и различного возраста, не могут быть отличены по геофизическим параметрам от песчаников/сланцев. Возможные небольшие интрузии могут изучаться только комплексными геолого-геофизическими работами. Работы по поискам структур были выполнены пока в масштабе 1 : 100 000 для выделения участков с небольшими глубинами залегания основания, для выявления основных структурных направлений, а также для разделения карбонатных отложений (с возможными метасоматическими рудными залежами) от основания, сложенного сланцами. Наиболее перспективные для рудных тел аномалии получены от битуминозных известняков верхней перми.

Инженерно-геофизическая съемка побережья озера Балатон была продолжена в сотрудничестве с Венгерским геологическим институтом. Электроразведка основания проводилась в сети 500×250 м. В результате проведенных работ были определены основные тектонические линии, а также области развития рыхлых покровных отложений и их электрические особенности. Поскольку использованная методика дает недостаточно подробную информацию о приповерхностных отложениях, был разработан новый метод, позволяющий установить измерительный зонд непосредственно в этих отложениях без их нарушения и расчленять их по измеряемым физическим параметрам.

В 1974 г. комплексная геофизическая съемка *Большой венгерской низменности* проводилась в районе от г. Дебрецен в направлении к востоку до государственной границы страны (рис. 16-22). Благодаря проведенным дополнительным гравиметрическим работам, в рассматриваемом районе достигнута плотность сети равная 2,2 станций/км² и полученная таким образом карта аномалий поля силы тяжести пригодна для проведения вторичной обработки с машинной фильтрацией. Электроразведочные работы проводились с использованием комплекса методов ТТ, МТЗ и ЗС. Карта теллурических изоарал была построена на основе наблюдений по сети плотностью 1 пункт наблюдений на 3,5 км². Количество пунктов наблюдений по методу МТЗ недостаточно для точного определения глубины залегания основания. Основной объем работ был проведен сейсмическим методом отраженных волн. По 77% от общей длины сейсмических профилей наблюдения проводились с 12-кратным, а по 23% — с 6-кратным перекрытием. Группирование сейсмоприемников осуществлялось в соответствии с условиями рельефа. По представленным сейсмическим разрезам (рис. 20-22) видно сложное строение основания. Перед проведенными работами была поставлена задача разделить палеозойское основание от мезозойского, а также расчленять толщу осадочных отложений.

В районе *гор Мечек* основной задачей геофизических работ было изучение северного участка пермо-триасовой антиклинали. Работам методом МТЗ сильно мешают производственные помехи. Горы Мечек представляют собой сложный район для всякого рода геофизических исследований. Сейсмический метод отраженных волн оказался наиболее эффективным, причем для возбуждения колебаний применялся источник типа СР-1 или проводились взрывы в мелких скважинах. Таким образом отражения были получены даже из очень незначительных глубин (рис. 23). КМПВ позволил получить информацию о глубине залегания и строении основания характеризующегося высокими величинами скорости распространения упругих волн.