

Практическая работа № 6

Построение и анализ карты изопахит

Цель работы:

1. Построить карту равных толщин (изопахит) циклита Ю₁².
2. Провести сравнительный анализ карт палеорельефа и изопахит; определить взаимосвязь распространения зон аккумуляции (накопления) осадков с положительными и отрицательными участками палеорельефа.

Порядок выполнения работы:

1. На схему расположения скважин выносятся значения мощности (толщины) заданного циклита, поместив эти значения под номерами скважин.
2. С учетом выбранной величины сечения строится карта равных мощностей (толщин) заданного циклита в программе Surfer (или вручную методом треугольника).
3. На карте изопахит выделяются участки повышенной мощности, соответствующие зонам накопления (аккумуляции) осадков.
4. Проводится сопоставление палеоморфоструктур на карте палеорельефа и накопленных мощностей пород заданного циклита.

При этом необходимо иметь в виду, что мощность накопившихся осадков и пород, образовавшихся из них, отличается из-за уплотнения последних. Степень уплотнения пород разного состава различна. В настоящем пособии для заданий предлагаются разрезы с постоянным, в целом, углисто-глинисто-алеврито-песчаным составом, т.е. уплотнение пород по разрезу происходило примерно в равной степени, и погрешность в изменении мощностей остается неизменной.

Кроме того, мощность разрезов, не превышает 70 м, а прослой наиболее уплотняющихся углей и глин составляет 1–3 м, т.е. мощность при уплотнении этих пород изменяется на доли метров.

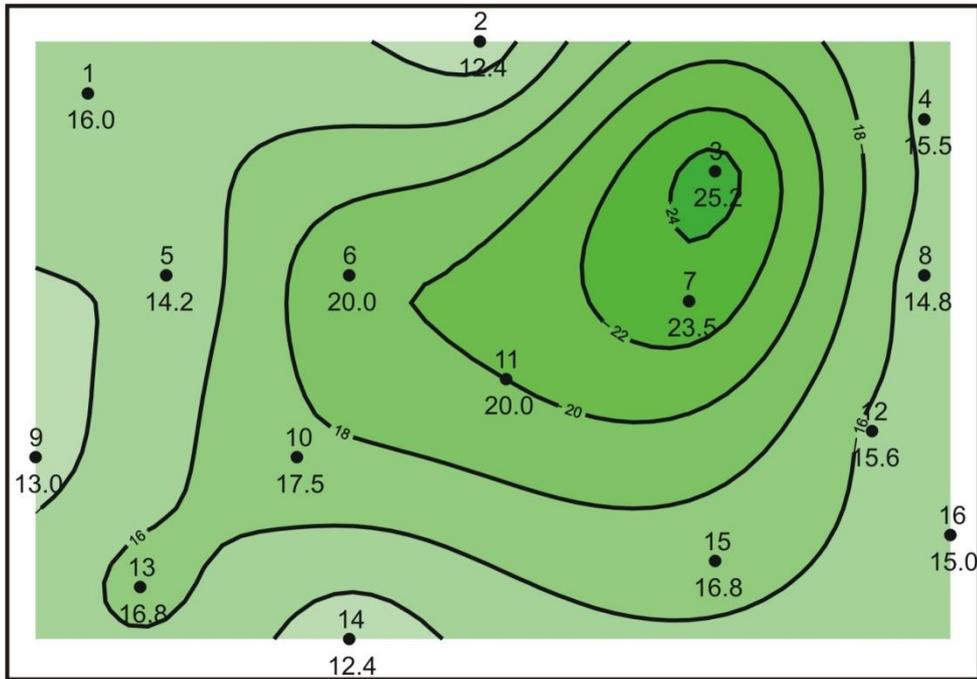
В связи с вышеизложенным, поправку за уплотнение пород в решении данных геологических задач можно не вводить.

5. Устанавливается зависимость мощности отложений от условий осадконакопления:

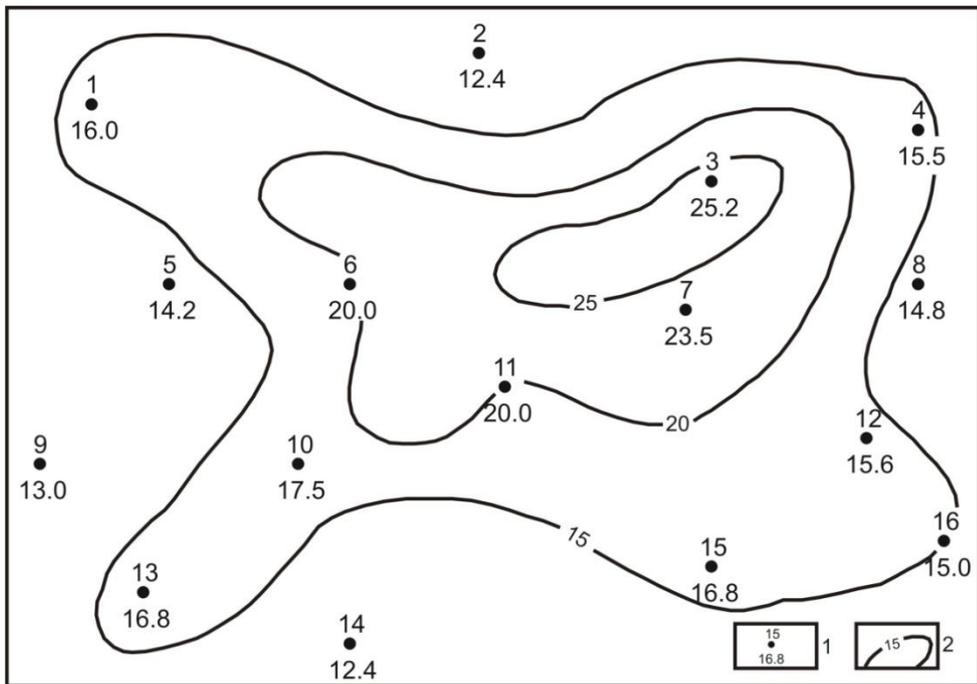
- сокращение мощности отложений в своде и увеличение ее на крыльях поднятий обусловлено размывом этой возвышенности и заполнением впадин продуктами разрушения;
- увеличение мощности отложений на палеоподнятиях указывает на накопление осадков в зоне мелководья при волновой деятельности;
- увеличение мощности в пределах полосовидных отрицательных форм – на деятельность течений.

Отчет о проделанной работе представляется в виде карты изопахит заданного циклита; описания изменения мощностей и приуроченности участков повышенных или сокращенных мощностей к палеоморфоструктурам.

Пример карты изопахит показан на рисунке ниже.



Построение в программе Surfer



Построение методом треугольника

Рис. Карта изопакит циклита участка месторождения:
 1 – скважина, мощность циклита.....; 2 – линии равных мощностей