

Задание 3. Проектный разрез глубокой скважины на Восточно-Европейской платформе

Составить проектный разрез глубокой скважины в одном из пунктов на платформе с целью изучения строения платформенного чехла, распределения в нем типов пород, полезных ископаемых и водоносных горизонтов.

Исходные данные: геологическая и физическая карты (12, 27), геологические карты со снятыми покровами (13-15), тектоническая карта (34), структурные карты (41-44), лекции и учебные пособия.

Порядок исполнения

1. Проанализировав имеющиеся геологические карты, необходимо выписать все стратиграфические подразделения, залегающие друг под другом от дневной поверхности до фундамента в Н-ске. Перечень стратиграфических подразделений следует показать преподавателю.
2. Выписать с физической карты абсолютную отметку дневной поверхности в Н-ске, а с тектонической карты - отметку кровли Фундамента и определить глубину проектной скважины.
3. Выписать с тектонической карты (21) и структурных карт (23-26) абсолютные отметки маркирующих горизонтов, установленных в чехле в Н-ске, и вычислить глубины их по скважине.
4. Используя имеющиеся данные по близрасположенным скважинам, материалы лекций, учебников, учебных пособий и научных публикаций, путем интерполяции и экстраполяции составить характеристику разреза для всех установленных по геологическим картам стратиграфических подразделений в Н-ске. Откорректировать значения мощностей подразделений, учитывая глубины залегания маркирующих поверхностей в Н-ске.
5. Оформить проектный разрез на листе миллиметровки, разграфив лист, как указано на рис. 3. Для обозначения литологического состава отложений использовать общепринятые значки. Вертикальный масштаб колонки 1 : 2000 - 1 : 5000; под разрезом указать: год составления, фамилию, имя, отчество автора, шифр учебной группы.

Система	Отдел	Ярус	Индекс на карте	Интервал бурения	Проектная колонка	Мощность, м	Краткая литологическая характеристика, полезные ископаемые и водоносные горизонты
Палеозоическая			80	0-50		Р	Пески, песчаники, прослои глин
Меловая	Верхний	Турон - маастрихт	80	50-130		К ₂	Мергели, песч. мел, глины известковистые
	Нижний	Альб-сеноман	80	130-200			Глауконитовые песчаники с пресной водой

Рис. 3. Проектный разрез глубокой скважины в городе Н-ске (макет)

Список пунктов для составления проектных разрезов глубоких скважин:

- 1)Бугульма;
- 2)Витебск;
- 3)Владимир;
- 4)Даугавпилс;
- 5)Иваново;
- 6)Йошкар-Ола;
- 7)Казань;
- 8)Каунас;
- 9)Кудымкар;
- 10) Луцк;
- 11)Львов;
- 12) Медведица (устье);
- 13)Мичуринск;
- 14)Новгород;
- 15)Пенза;
- 16)Ржев;
- 17)Рига;
- 18)Ртищево;
- 19)Рязань;
- 20)Соликамск;
- 21)Тверь;
- 22)Тихвин;
- 23)Чебоксары;
- 24)Череповец;
- 25)Ярославль.