

У с л о б н ы е о б о з н а ч е н и я

Складчатые

○ (1) ○ Нарынская седиментационная депрессия

Антиклинали

- ▲ Четнуринская
- ▲ Нуринский вал
- ▲ Текесекрикская

Синклинали

- (13) Цчкесуйская
- (14) Куртерекская
- (15) Сарыбулакская
- (16) Нижне-Ортонуринская
- (17) Верхне-Ортонуринская
- (18) Башнуринская
- (19) Малонарынская

Глыбово-складчатые

Горст-антиклинали

- ◆ 2 Нижне Чигайлыкская
- ◆ 3 Восточно-Нарынская

Грабен-синклинали

- ◆ 4 Чалкакская

Глыбовые

Горст

- ▢ 5 Северо-Нарынский

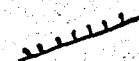


Грабены

- ▢ 6 Акбулунский
- ▢ 7 Ташбулакский

Разрывные нарушения



- 8 Северо-Нарынский надвиг
- 9 Южно-Нарынский взбросо-надвиг

Разломы

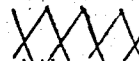

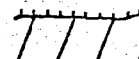
-  Главнейшие разломы надвигового типа
-  Погребенные под чехлом четвертичных отложений
-  Предполагаемые

Соподчиненность структур и их типы

Складчатые

-  Оси антиклиналей и синклиналей I порядка
-  Оси складок II и низших порядков

Глыбовые

-  Горсты односторонние
-  Грабены нормальные
-  Грабен региональный

Возраст структур

- а) - складчатые и глыбово-складчатые
- б) - разрывные.



- а) Длительного формирования (палеоген-антропогенного возраста).
- б) Новейшие без уточнения
- а) Среднечетвертичные
- б) Верхнечетвертичные

Прочие обозначения

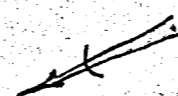
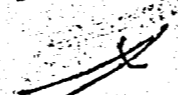

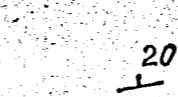

-  Погружение шарнира линейной складки
-  Воздымание шарнира линейной складки
-  Наклон мезо-кайнозойской денудационной поверхности
-  Наклон залегания палеогеновых и неогеновых отложений
-  Наклон залегания четвертичных отложений

Рис. 2

Связные грунты:

Стратиграфический индекс	Условные обозначения		Инженерно-геологическое описание грунтов	Гранулометрический состав в % от веса по фракциям				Физико-механические свойства грунтов														Группа грунта по трудности ручной разработки (СПИЛ IV-2-82 том 1, табл.1.)			
	на карте	на разрезах		Гравий, галька валуны (дресва, щебенка глыбы) > 2 мм	Песок 2-0.05 мм	Пыль 0.05-0.005 мм	Глина < 0.005 мм	Коэффициент неоднородности $K_n = d_{60} / d_{10}$	Плотность грунта ρ , кг/м ³	Плотность сухого грунта ρ_d , кг/м ³	Плотность частиц грунта ρ_s , кг/м ³	Число пластичности I_p	Естественная влажность W , %	Коэффициент пористости e	Начальное просадочное давление P_{sc} , МПа (кг/см ²)	Относительная просадочность $\sigma_{sc} - \sigma_{sc} / \sigma_{sc}$	Скорость продольных упругих волн V_p , км/сек	Модуль деформации E_0 , МПа	Расчетное сопротивление грунта R_0 , МПа	Параметры сопротивления сдвигу в естественном залегании			Коэффициент фильтрации K_f , м/сут	Удельное электрическое сопротивление ρ , Ом.м	Коррозионная активность
αQ_{III}			Суглинок пылеватый малорпористый, просадочный твердой консистенции	2	23	42	33(23)	15	1540	1450	2720	8	9.3	1.0	0.05(0.5)	$\frac{0.07}{2}$	0.5	9	0.2	0.55 (29°)	0.005	0.4	30-50	средняя	II

Рыхлые грунты:

Номер слоя	Стратиграфический индекс	Условные обозначения		Инженерно-геологическое описание грунта	Гранулометрический состав в % от веса по фракциям				Физико-механические свойства грунтов										Группа грунта по трудности ручной разработки (СПИЛ IV-2-82 том 1, табл.1.)
		на карте	на разрезах		валуны (глыбы) > 200 мм	Галька (щебенка) 200-10 мм	гравий (дресва) 10-2 мм	песок, пыль глина < 2 мм (0.005 мм)	Коэффициент неоднородности $K_n = d_{60} / d_{10}$	Плотность грунта ρ , кг/м ³	Скорость продольных упругих волн V_p , км/сек	Модуль деформации E_0 , МПа	Расчетное сопротивление грунта R_0 , МПа	Параметры сопротивления сдвигу в естественном залегании		Коэффициент фильтрации K_f , м/сутки	Удельное электрическое сопротивление ρ , Ом.м	Коррозионная активность	
αQ_{III} αQ_{IV}				Галечник с включением валунов (30%), песчаным заполнителем (до 20%) рыхлый до слабослежавшегося	15	66	8	11(1)	22	2140	1.30	120	0.60	0.80	0.03	$\frac{90}{16}$ *	1200-2000	низкая	III-50% IV-50%
ρQ_{III} ρQ_{IV}				Галечник с супесчаным заполнителем (до 30%) плотно сложенный.	3	52	17	28(7.5)	-	2000	1.20	50	0.45	0.80	0.02	3	300	средняя	III-90% IV-10%
dQ_{III-IV}				Щебенистый материал с супесчаным заполнителем (до 40%) с включением гальки. Сложные материалы рыхлые.	-	50	13	37(7)	-	1900	0.70-0.80	30	0.40	0.58	0.02	0.2	150-250	средняя	IV
N_2-Q_1				Галечник с включением валунов (40%) с супесчаным заполнителем (до 30%) рыхлый иногда слабосцементирован.	30	32	20	18(4)	-	2200	1.20-1.70	140	0.60	0.75	0.05	0.5	-	-	IV-70% V-30%

*) в знаменателе - для террас, в числителе - для поймы и русла.

Рис. 3

Скальные и полускальные породы:

С. пратиграфический индекс	Условные обозначения		Инженерно-геологическое описание грунтов	Инженерно-геологические зоны	Мощность зон	Трещиноватость пород				Физико-механические свойства грунтов																						
	на карте	на разрезах				в образце				в массиве										Категория крепости (СНиП IV-2-82 том 4 таб. 294)	Группа грунта по трудности ручной разработки (СНиП IV-2-82 том 1 таб. 1-1)	Группа грунта для буровых работ (СНиП IV-2-82 том 1 таб. 3-1)										
						Модуль трещиноватости m , тр/м	Средний размер блока a , см	Объемная трещиноватая пористость $\text{Поб.}, \%$	Ширина трещин Δa , мм	Плотность грунта ρ , кг/м ³	Плотность частиц грунта ρ_d , кг/м ³	Временное сопротивление R_0 , МПа в воздушно-сухом состоянии	Временное сопротивление R_0 , МПа в водонасыщенном состоянии	Коэффициент размягчения	Временное сопротивление в воздушно-сухом состоянии R_0 , МПа	Коэффициент прочности по Пратиграфической номенклатуре	Модуль деформации $E \cdot 10^{-3}$, МПа	Скорость продольных упругих волн V_p , км/сек.	Коэффициент Пуассона μ				Динамический модуль упругости $E_d \cdot 10^{-3}$, МПа	Модуль деформации $E_0 \cdot 10^{-3}$, МПа	Коэффициент удельного отпора K_0 , МПа/м	Коэффициент крепости f_m	Параметры сопротивления сдвигу		Удельное водопоглощение $q \cdot 10^{-5}$, м ³ /сек.	Коэффициент фильтрации K_f , м/сутки		
$\epsilon_9 \psi$	C , МПа	$\epsilon_9 \psi_T$	C_T , МПа																													
E _{dg}		Сланцы кварц-хлоритсерпичитовые, прочные и среднетрещиноватые	I - II	10-20	-	15	3.5	0.2	2700	2790	55	45	0.82	6	5	61	2.30	0.22	13	1.8	1500	2-3	0.70	0.1	0.50	0.02	-	-	0.30	VII	VI	VI
			III	-	-	-	-	-															3.70	34					3.5			
N ₂		Переслаивающаяся толща конгломератов, песчаников с прослойками глины (до 20%), малой и средней прочности, выветривающаяся.	I - II	10	-	-	-	-	2520	2675	31	17	0.55	1.5	3	9	1.52	0.28	5	0.5	400	1-2	0.60	0.1	0.60	0.03	-	-	4.0	V	VI	VI-70%
			III	-	-	-	-	-									2.50		12	1.0	800	2-3	0.70	0.2					0.5			VI-30%
N ₁		Аргиллиты с прослойками алевролитов (до 40%) и линзами песчаников, низкой прочности, выветривающиеся.	I - II	10	-	-	-	-	2320	2670	12	0.3	0.03	1.3	1	3	1.0	0.24	1	0.3	240	-	0.45	0.05	0.45	0.01	-	-	0.03	III-50%	IV	IV-50%
			III	-	-	-	-	-									2.0		8	0.5	400	1	0.50	0.05					0.01			IV-50%

Рис. 4.