

Расчетные водопритoki по рудникам Жомарт 1 и Жомарт 2

Водопритoki рассчитаны на основании материалов «Отчет с подсчетом запасов меднорудного месторождения «Жаман-Айбат» по состоянию на 01.01.2013 г.», с некоторыми обновленными поправками.

Расчет прогнозного водопритoka для последних лет эксплуатации проектируемого рудника выполнен гидродинамическим методом с помощью аналитических расчетов по принципу «большого колодца», при котором общая конфигурация очистных горных выработок в плане приводится к круговому контуру дренажа с радиусом r_0 , называемым приведенным радиусом «большого колодца», по формуле напорного водоносного горизонта:

$$Q = \frac{2,73kMS}{\lg \frac{R + r_0}{r_0}}$$

где Q – прогнозный расход водопритoka, м³/сут;
 k – средний коэффициент фильтрации, 0,027 м/сут;
 M – мощность напорного водоносного горизонта (ЗВТ), 85 м;
 S – прогнозное понижение уровня воды до подошвы горизонта разработки, м;
 R – прогнозный радиус депрессии от границы «большого колодца», 3000 м;

Приведенный радиус «большого колодца» определяется по формуле

$$r_0 = \sqrt{\frac{F}{\pi}}$$

где F — площадь предполагаемого обобщенного контура очистных выработок, дренирующих трещинные воды, определяемая по плану, м.

Итоговые значения приведены в таблице 1.

Расчет водопритoka приведен в таблице 2.

Таблица 1 - Прогнозные водопритoki по годам для рудника Жомарт 1 и Жомарт 2

Года	Водоприток м³/ч по участкам, с учетом их взаимодействия		Водоприток для всего месторождения м³/ч
	Жомарт 1	Жомарт 2	Жомарт 1 и 2
2022	205	146	351
2023	204	153	357
2024	204	160	364
2025	203	167	370
2026	203	173	376
2027	205	178	383
2028	205	184	389
2029	207	189	396
2030	207	195	402
2031	209	200	409
2032	211	204	415
2033	212	209	421
2034	214	214	428
2035	215	219	434
2036	218	223	441
2037	220	227	447
2038	222	232	454
2039	224	236	460
2040	226	240	466
2041	230	243	473
2042	233	246	479
2043	237	249	486
2044	239	253	492
2045	242	255	497
2046	244	256	500

Составил: ведущий инженер-проектировщик (гидрогеолог) ГПИ

Д.Т. Казретканов

Таблица 2 – Расчет водопритока по всему месторождению “Жаман - Айбат”

Год отработки	2,73	К, м/сут	М, м	S, м	числитель	F, м²	г, м	R, м	знаменатель	Qм³/сут	Qм³/ч
по факту на 2020г											272
2022	2,73	0,027	85	550	3445,943	11 500 000	1914	4914	0,410	8414,4	351
2023	2,73	0,027	85	554	3471,004	11 900 000	1947	4947	0,405	8570,2	357
2024	2,73	0,027	85	558	3496,065	12 300 000	1979	4979	0,401	8725,5	364
2025	2,73	0,027	85	562	3521,127	12 700 000	2011	5011	0,396	8880,6	370
2026	2,73	0,027	85	566	3546,188	13 100 000	2043	5043	0,392	9035,4	376
2027	2,73	0,027	85	570	3571,250	13 500 000	2073	5073	0,389	9189,9	383
2028	2,73	0,027	85	574	3596,311	13 900 000	2104	5104	0,385	9344,3	389
2029	2,73	0,027	85	578	3621,372	14 300 000	2134	5134	0,381	9498,5	396
2030	2,73	0,027	85	582	3646,434	14 700 000	2164	5164	0,378	9652,6	402
2031	2,73	0,027	85	586	3671,495	15 100 000	2193	5193	0,374	9806,6	409
2032	2,73	0,027	85	590	3696,557	15 500 000	2222	5222	0,371	9960,6	415
2033	2,73	0,027	85	594	3721,618	15 900 000	2250	5250	0,368	10114,5	421
2034	2,73	0,027	85	598	3746,679	16 300 000	2278	5278	0,365	10268,5	428
2035	2,73	0,027	85	602	3771,741	16 700 000	2306	5306	0,362	10422,4	434
2036	2,73	0,027	85	606	3796,802	17 100 000	2334	5334	0,359	10576,3	441
2037	2,73	0,027	85	610	3821,864	17 500 000	2361	5361	0,356	10730,4	447
2038	2,73	0,027	85	614	3846,925	17 900 000	2388	5388	0,353	10884,4	454
2039	2,73	0,027	85	618	3871,986	18 300 000	2414	5414	0,351	11038,6	460
2040	2,73	0,027	85	622	3897,048	18 700 000	2440	5440	0,348	11192,9	466
2041	2,73	0,027	85	626	3922,109	19 100 000	2466	5466	0,346	11347,2	473
2042	2,73	0,027	85	630	3947,171	19 500 000	2492	5492	0,343	11501,7	479
2043	2,73	0,027	85	634	3972,232	19 900 000	2517	5517	0,341	11656,4	486
2044	2,73	0,027	85	638	3997,293	20 300 000	2543	5543	0,338	11811,2	492
2045	2,73	0,027	85	640	4009,824	20 700 000	2568	5568	0,336	11928,9	497
2046	2,73	0,027	85	640	4009,824	21 000 000	2586	5586	0,334	11988,8	500