

## **Отчет**

о проведении испытаний растворимого шара

Дата проведения испытаний: 26.02.2020

Место проведения испытаний: лаборатория ООО «АЛТИМ»

Исполнитель: Александр Терезников

Контроль: Тимур Димаев

Образец: шар растворимый материал А-80 диаметром 70,00 мм

### **Условия проведения испытаний**

#### Испытание на растворение

Среда для растворения: водный раствор хлорида натрия (NaCl). Минерализация – 3% (30 г/л).

Температура рабочей жидкости: 90 °С.

#### Испытание на перепад давлений

Рабочая жидкость: техническая вода

Рабочее давление: от 0 до 85 МПа

## Результаты испытаний

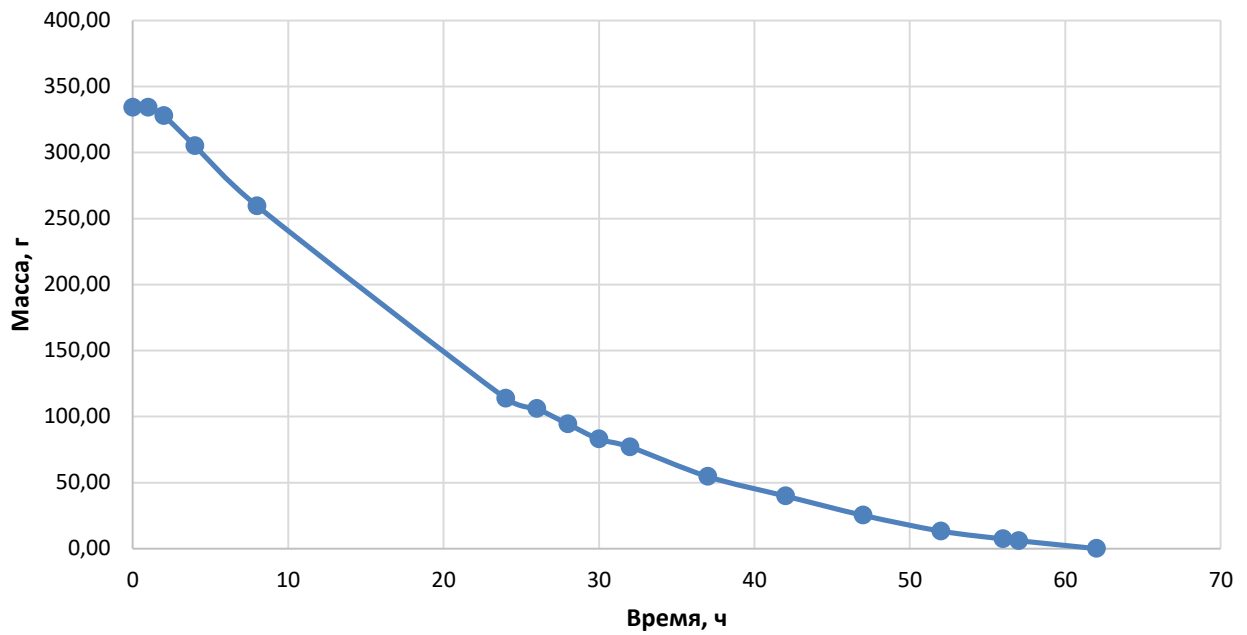
### Испытание на растворение в растворе 3% NaCl

Таблица испытаний

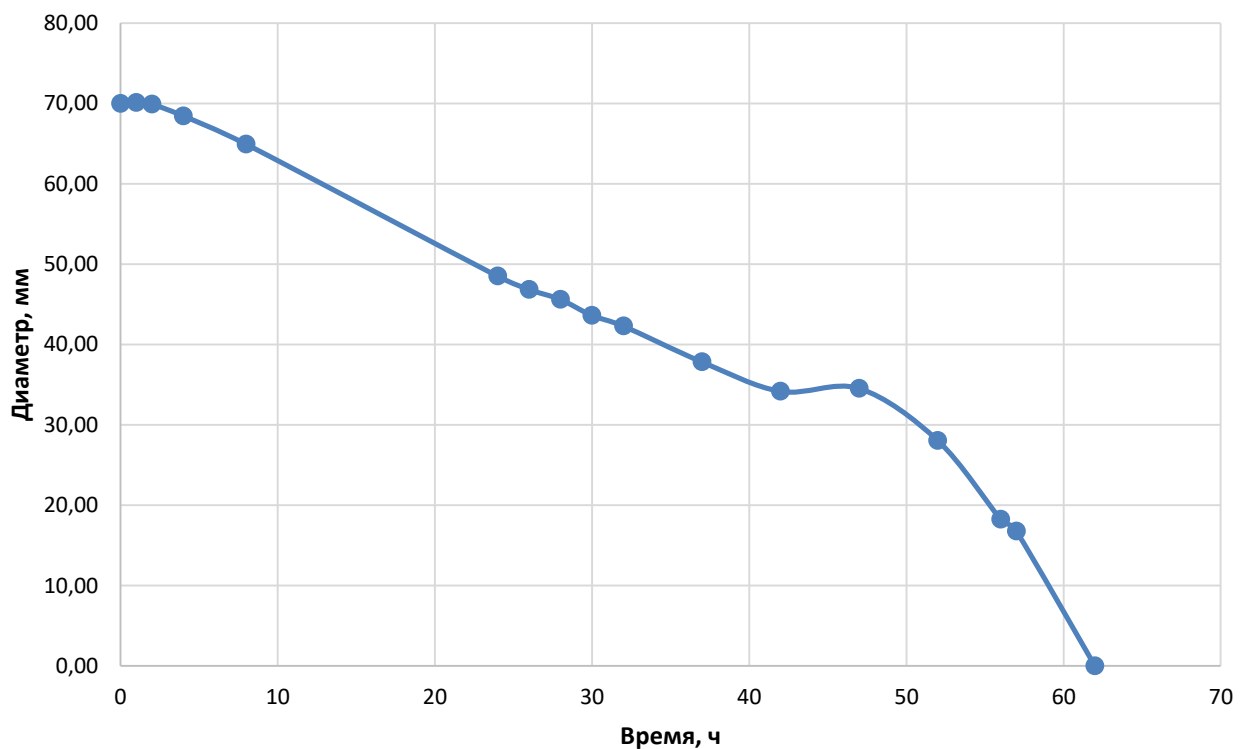
№ п/п	Время нахождения шара в рабочей жидкости, час	Температура рабочей жидкости, °С	Масса шара, г	Диаметр шара (средний), мм	Диаметр в 3 плоскостях		
1	0	90	334,30	69,99	70,00	69,98	70,00
2	1		334,10	70,10	70,06	70,10	70,15
3	2		327,80	69,91	69,91	69,89	69,92
4	4		305,10	68,44	68,71	68,29	68,32
5	8		259,60	64,92	65,27	64,62	64,88
6	24		113,80	48,50	49,77	49,58	46,14
7	26		105,90	46,85	48,36	48,06	44,12
8	28		94,35	45,60	47,40	46,21	43,19
9	30		82,90	43,61	44,89	44,94	41,01
10	32		77,00	42,29	43,98	44,03	38,86
11	37		54,55	37,83	39,71	39,43	34,36
12	42		39,80	34,17	36,59	35,52	30,41
13	47		25,20	34,53	38,40	35,20	30,00
14	52		13,25	28,05	32,10	30,05	22,00
15	56		7,30	18,26	22,30	20,10	12,38
16	57		5,95	16,76	22,30	15,60	12,38
17	62		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

## Графики испытаний

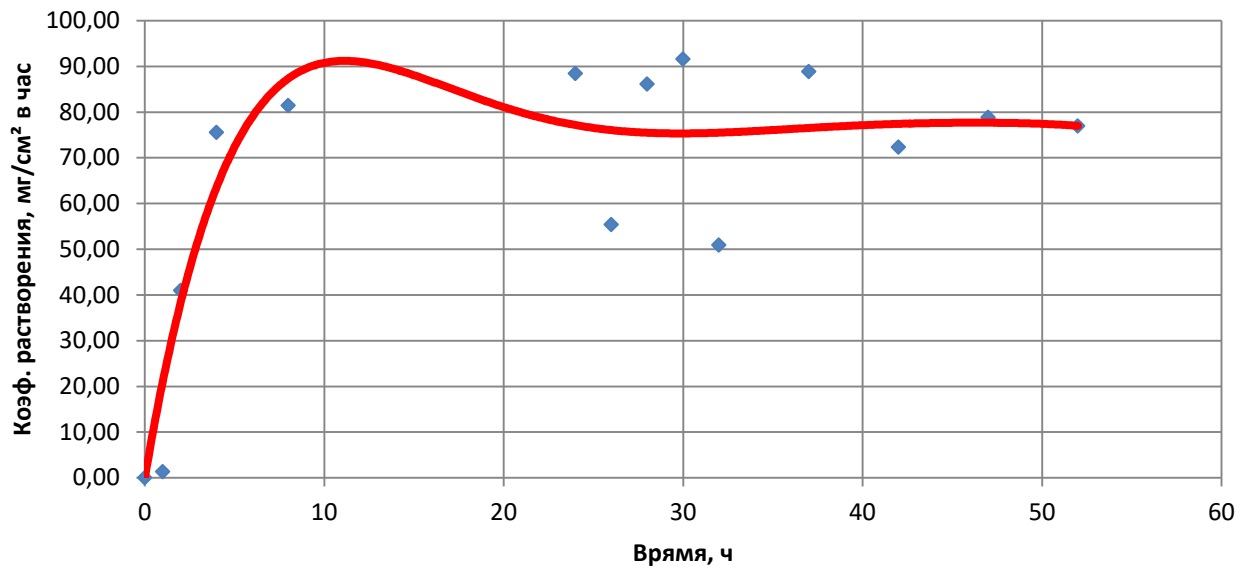
### Зависимость массы шара от времени



### Зависимость диаметра шара от времени



Зависимость коэффициента растворения от времени

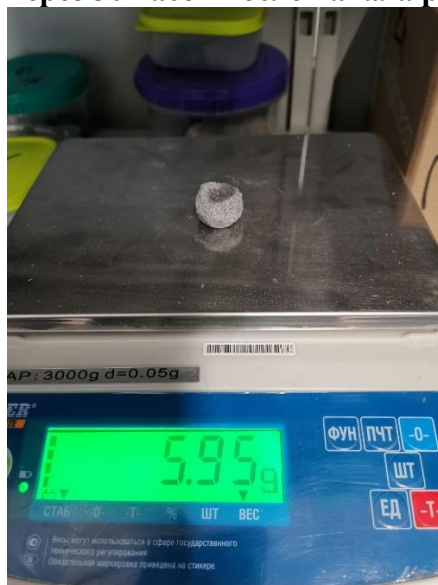




**Рис.1 Шар 70,00 мм перед началом испытаний**



**Рис.2 Шар через 30 часов после начала растворения**



**Рис.3 Шар через 57 часов после начала растворения**

## Испытание на перепад давлений

Шар А-80 диаметром 70,00 мм испытан согласно методике испытаний на перепад давлений в седле диаметром 67,00 мм. Давление опрессовки шара составило 70 МПа. Шар в седле выдержал заданный перепад давлений без разрушения.



Рис.4 Стенд для опрессовки шара



Рис.5 Замер перепада давлений на шаре



Рис.6 Шар после испытаний на перепад давлений