



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КАМЧАТГАЗБЛОК»

684014, Камчатский край, М. Р-Н Елизовский, С. П. Новоавачинское, п. Назорный, ул. Промышленная, д. 9, офис 49.

ИНН/КПП 4100041752/410001001

ОГРН 1224100000651

АО «Тинькофф Банк»

БИК 044525974 к/с 30101810145250000974

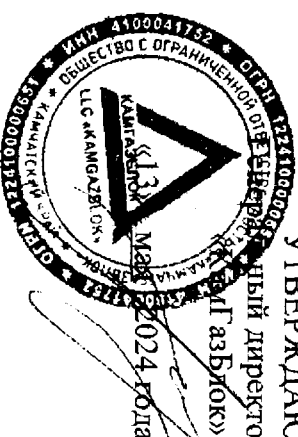
р/с 407028100100010217021

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор ООО

«КамчатГазБлок»

И.И. Пархачев



ПРОТОКОЛ №24/05/13

от «13» мая 2024 года

испытаний образцов-призм ячеистого бетона на усадку при высыхании

Заказчик: ООО «КамГазБлок».

Объект: ООО «КамГазБлок».

Изделие: блоки из ячеистых бетонов стеновые мелкие.

Проба образцов-призм из ячеистого бетона марки по плотности D:500, D:600, D:700, D:800 отобрана в количестве 12-и штук (размерами 40*40*160 мм) из 4 газобетонных блоков размерами 600*300*400 мм марок плотности D:500, D:600, D:700, D:800.

Количество проб – 4 шт.

Акт отбора лабораторной пробы: №24/03/02 от «02» марта 2024 года.

Заключение о состоянии измерений в лаборатории № 045 от 20.10.23, выданное ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Камчатском крае» (действительно до 20.10.2026).

Оценка характеристик усадки ячеистого бетона различных марок по плотности проводилась в соответствии с ГОСТ 25485-2019 «Бетоны ячеистые.

Общие технические условия».

Условия проведения испытаний: температура окружающего воздуха 20±2 °С.

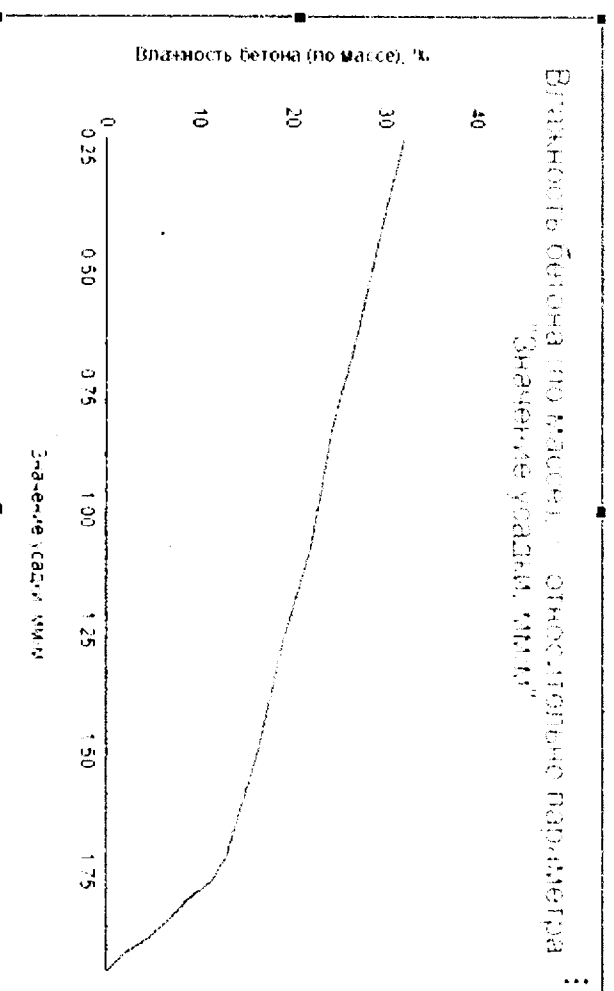
Наименование средств измерений и сведения о государственной поверке

Наименование СИ, тип, (марка) заводской и год выпуска	Год ввода в эксплуатацию инвентарный номер	Дата, до которой действительна поверка (сертификат калибров	Организация, осуществляющая поверку (калибровку)
Штатив с индикатором часового типа с ценой деления 0,01 мм и ходом штока 10 мм ИЧ-10 (Рег. № типа 33489)	2023 г., № 33489	До 04.12.2024	Организация-поверитель ООО «А3-И», РАКУ 312190 от 12.09.23. Поверка индикатора – по МИ 2192-92, интервал между поверками – 2 года.
Весы лабораторные электронные DEMCOM DL-3002 (3100г/0,01г) (Рег. № типа СИ 80781-20)	2023 г., № 230342171	До 17.05.2024	ООО «Солю-Классика», Номер свидетельства/извещения С-ГШО/18-05-2023/247559291.
Сушильный шкаф ШС-80-02 СТУ мод.2208 (+50...+200°С) с вентилятором, камера нерж. Сталь	2023 г., № 022300969	До 27.08.2024.	ООО «Метрология ИСЛД», Аттестат № 090130 от 28.08.23.
Эксикатор по ГОСТ 25336			Поверка не требуется
Ванна с крышкой			Поверка не требуется
Карбонат калия безводный по ГОСТ 4221			Поверка не требуется

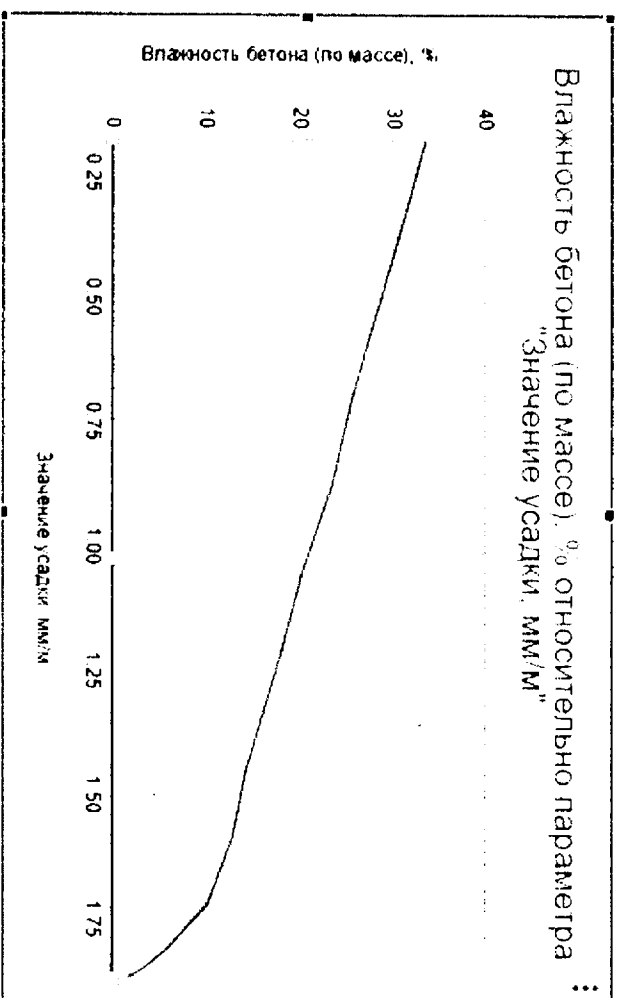
Результаты испытаний:

Испытания проводились в период с 2 марта 2024 года по 13 мая 2024 года. Перед началом испытаний образцы были насыщены водой, путем погружения в горизонтальном положении в ванночку с водой в течении 3-х суток на глубину 5-10 мм. С 5 марта 2024 г. образцы были извлечены из ванночки с водой, высушены, измерены и помещены в плотно закрытый эксикатор с безводным карбонатом калия. Каждые 7 суток влажный карбонат калия менялся на сухой. По окончании испытаний образцы были высушены в сушильном шкафу при температуре (105±5°С) до постоянной массы.

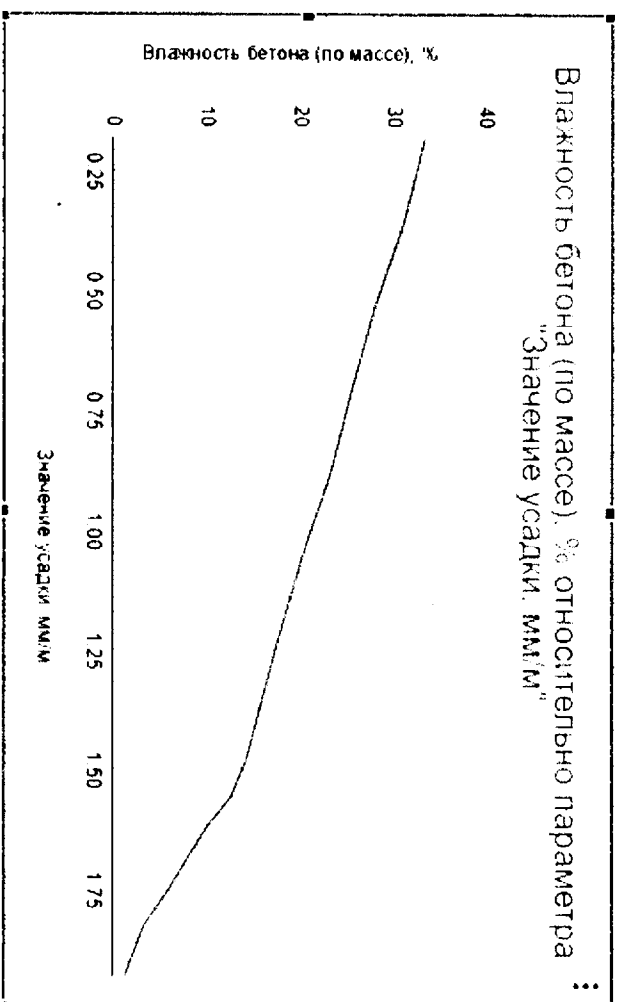
Дата	Образец №1 Марки Д.500			
	Масса, г	Показания индикатора, мм	Значение усушки, мм/м	Влажность бетона (по массе), %
05.03.2024	190,08	6,705	0,23	35
08.03.2024	186,12	6,719	0,23	32
11.03.2024	182,65	6,765	0,42	30
15.03.2024	178,61	6,809	0,66	27
18.03.2024	175,05	6,835	0,84	24
21.03.2024	171,84	6,864	1,08	22
25.03.2024	167,56	6,898	1,28	19
29.03.2024	163,91	6,921	1,50	16
01.04.2024	159,08	6,944	1,72	13
08.04.2024	156,89	6,965	1,77	11
15.04.2024	153,17	6,981	1,81	9
22.04.2024	150,39	6,997	1,85	7
29.04.2024	147,12	7,009	1,89	4
07.05.2024	143,65	7,018	1,92	2
13.05.2024	140,81	7,021	1,96	0



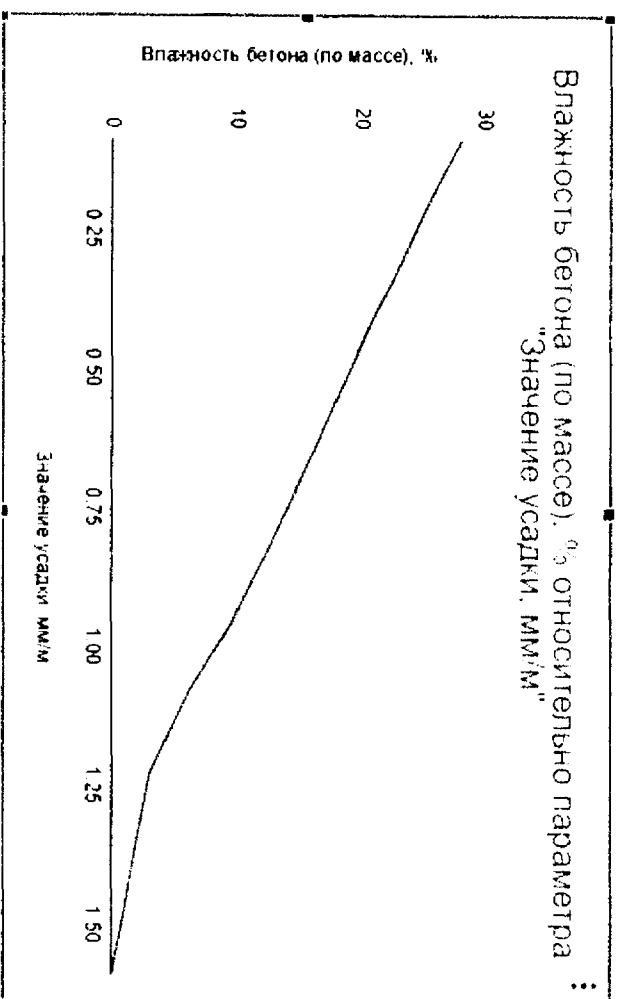
Образец №2 Марки D-500				
Дата	Масса, г	Показания индикатора, мм	Значение усадки, мм/м	Влажность бетона (по массе), %
05.03.2024	192,12	7,005		36
08.03.2024	188,13	7,033	0,18	34
11.03.2024	184,6	7,061	0,35	31
15.03.2024	180,69	7,089	0,53	28
18.03.2024	177,03	7,117	0,70	26
21.03.2024	173,87	7,145	0,88	23
25.03.2024	169,55	7,173	1,05	20
29.03.2024	165,96	7,201	1,23	18
01.04.2024	161,06	7,236	1,45	14
08.04.2024	158,9	7,258	1,59	13
15.04.2024	155,22	7,28	1,72	10
22.04.2024	152,41	7,302	1,76	8
29.04.2024	149,16	7,322	1,81	6
07.05.2024	145,64	7,343	1,85	3
13.05.2024	142,81	7,37	1,87	0



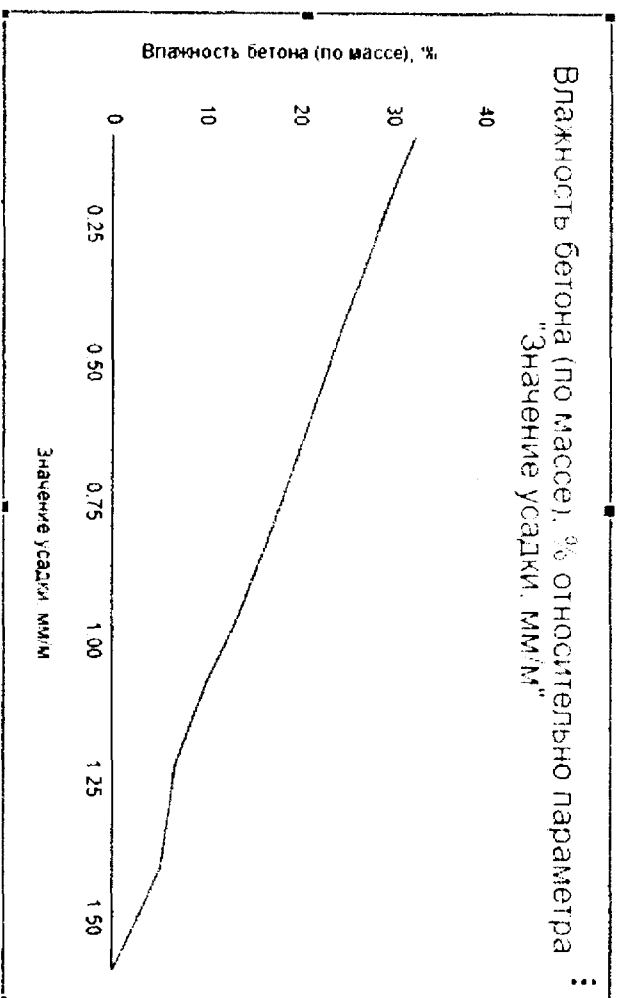
Образец №3 Марки D-500				
Дата	Масса, г	Показания индикатора, мм	Значение усадки, мм/м	Влажность бетона (по массе), %
05.03.2024	193,89	6,997		38
08.03.2024	187,92	7,025	0,18	33
11.03.2024	184,72	7,053	0,35	31
15.03.2024	180,41	7,081	0,53	28
18.03.2024	176,85	7,109	0,70	26
21.03.2024	173,64	7,137	0,88	23
25.03.2024	169,36	7,165	1,05	20
29.03.2024	165,71	7,193	1,23	18
01.04.2024	160,88	7,233	1,48	14
08.04.2024	158,69	7,245	1,55	13
15.04.2024	154,97	7,255	1,62	10
22.04.2024	152,19	7,265	1,68	8
29.04.2024	148,92	7,277	1,76	6
07.05.2024	145,45	7,288	1,82	3
13.05.2024	142,61	7,305	1,93	1



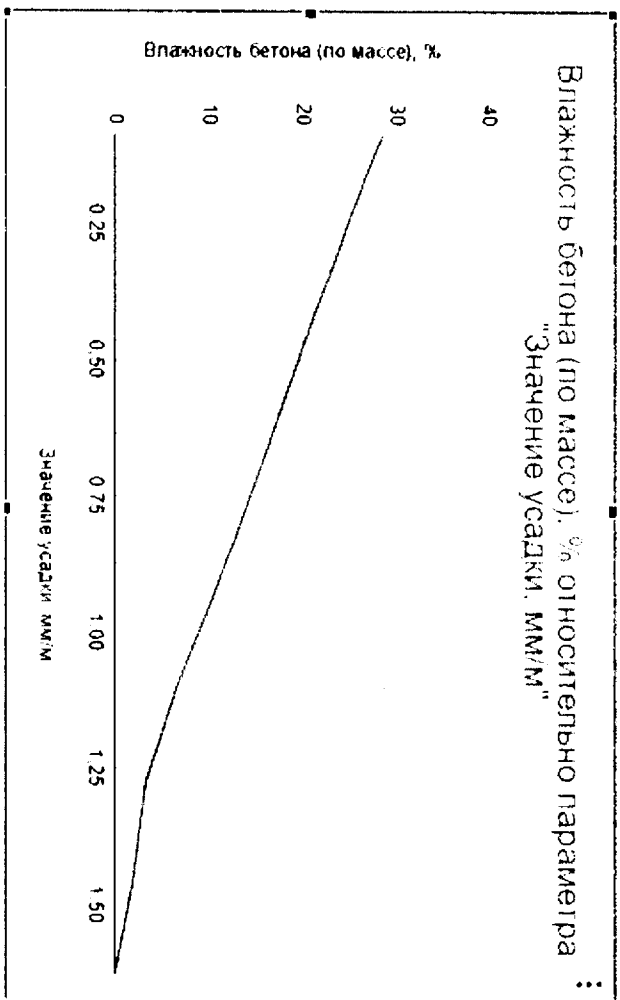
Образец №1 Марки D:600				
Дата	Масса, г	Показания индикатора, мм	Значение усушки, мм/м	Влажность бетона (по массе), %
05.03.2024	216,32	6,985		30
08.03.2024	213,3	6,999	0,09	28
11.03.2024	210,28	7,011	0,16	26
15.03.2024	207,31	7,024	0,24	25
18.03.2024	204,36	7,038	0,33	23
21.03.2024	201,49	7,05	0,41	21
25.03.2024	198,59	7,064	0,50	19
29.03.2024	195,59	7,078	0,58	18
01.04.2024	192,89	7,091	0,66	16
08.04.2024	187,54	7,116	0,82	13
15.04.2024	182,44	7,138	0,96	10
22.04.2024	177,09	7,156	1,07	6
29.04.2024	171,49	7,181	1,23	3
07.05.2024	168,99	7,21	1,41	2
13.05.2024	166,45	7,239	1,59	0



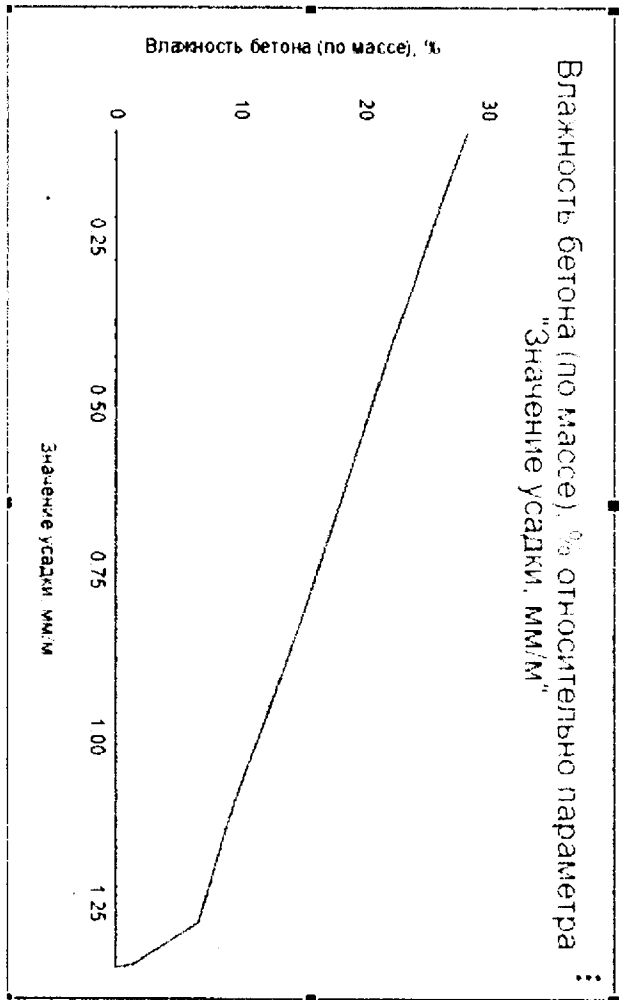
Образец №2 Марки D:600				
Дата	Масса, г	Показания индикатора, мм	Значение усушки, мм/м	Влажность бетона (по массе), %
05.03.2024	217,85	6,971		34
08.03.2024	214,83	6,985	0,09	33
11.03.2024	211,81	6,997	0,16	31
15.03.2024	208,84	7,01	0,24	29
18.03.2024	205,89	7,024	0,33	27
21.03.2024	203,02	7,036	0,41	25
25.03.2024	200,12	7,05	0,50	23
29.03.2024	197,12	7,064	0,58	22
01.04.2024	194,42	7,077	0,66	20
08.04.2024	189,07	7,102	0,82	17
15.04.2024	183,97	7,124	0,96	13
22.04.2024	178,62	7,142	1,07	10
29.04.2024	173,02	7,167	1,23	7
07.05.2024	170,52	7,196	1,41	5
13.05.2024	162,11	7,226	1,60	0



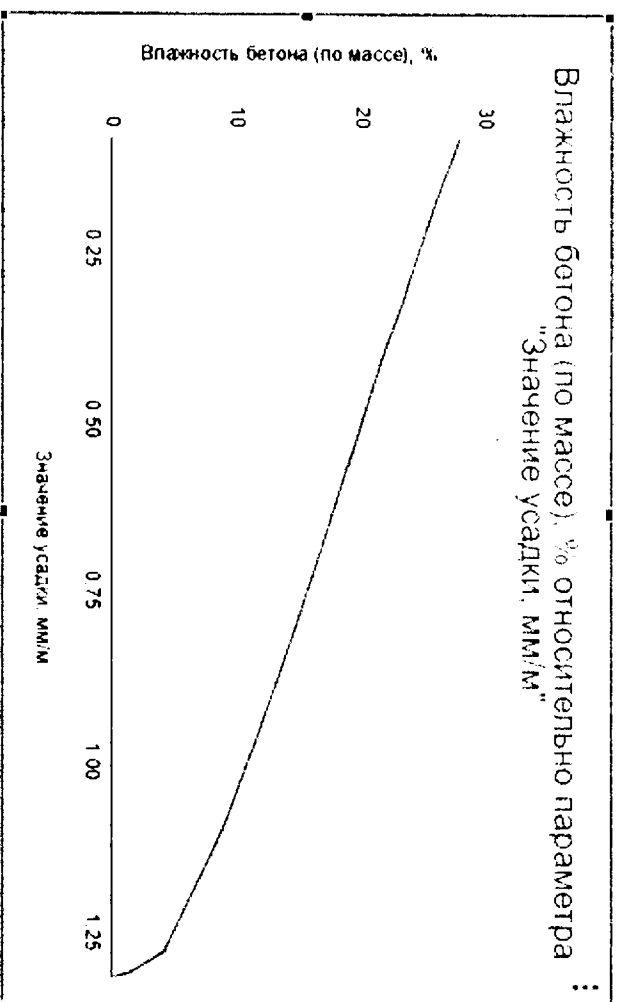
Образец №3 Марки D:600				
Дата	Масса, г	Показания индикатора, мм	Значение усадки, мм/м	Влажность бетона (по массе), %
05.03.2024	215,19	6,982		30
08.03.2024	212,17	6,996	0,09	29
11.03.2024	209,15	7,008	0,16	27
15.03.2024	206,18	7,021	0,24	25
18.03.2024	203,23	7,035	0,33	23
21.03.2024	200,36	7,047	0,41	21
25.03.2024	197,46	7,061	0,50	20
29.03.2024	194,46	7,075	0,58	18
01.04.2024	191,76	7,088	0,66	16
08.04.2024	186,41	7,113	0,82	13
15.04.2024	181,31	7,135	0,96	10
22.04.2024	175,96	7,157	1,10	7
29.04.2024	170,36	7,186	1,28	3
07.05.2024	167,86	7,217	1,47	2
13.05.2024	164,92	7,242	1,63	0



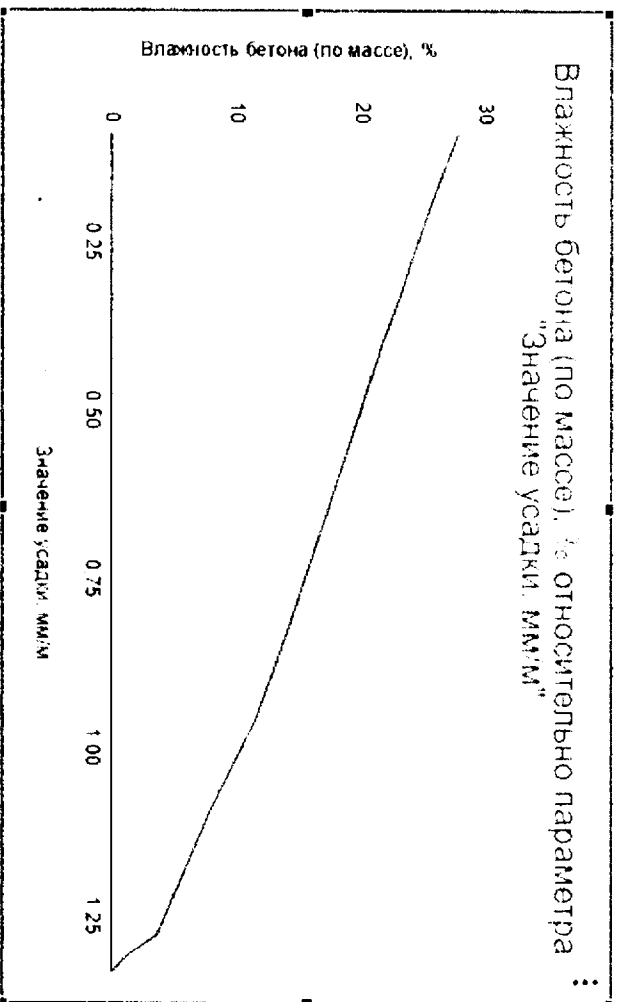
Образец №1 Марки D:700				
Дата	Масса, г	Показания индикатора, мм	Значение усадки, мм/м	Влажность бетона (по массе), %
05.03.2024	249,6	6,951		30
08.03.2024	246,58	6,965	0,09	28
11.03.2024	243,56	6,977	0,16	27
15.03.2024	240,59	6,99	0,24	25
18.03.2024	237,64	7,004	0,33	24
21.03.2024	234,77	7,016	0,41	22
25.03.2024	231,87	7,03	0,50	21
29.03.2024	228,87	7,044	0,58	19
01.04.2024	226,17	7,057	0,66	18
08.04.2024	220,82	7,082	0,82	15
15.04.2024	215,72	7,104	0,96	12
22.04.2024	210,37	7,126	1,10	10
29.04.2024	204,77	7,155	1,28	7
07.05.2024	194,78	7,165	1,34	1
13.05.2024	192,05	7,166	1,35	0



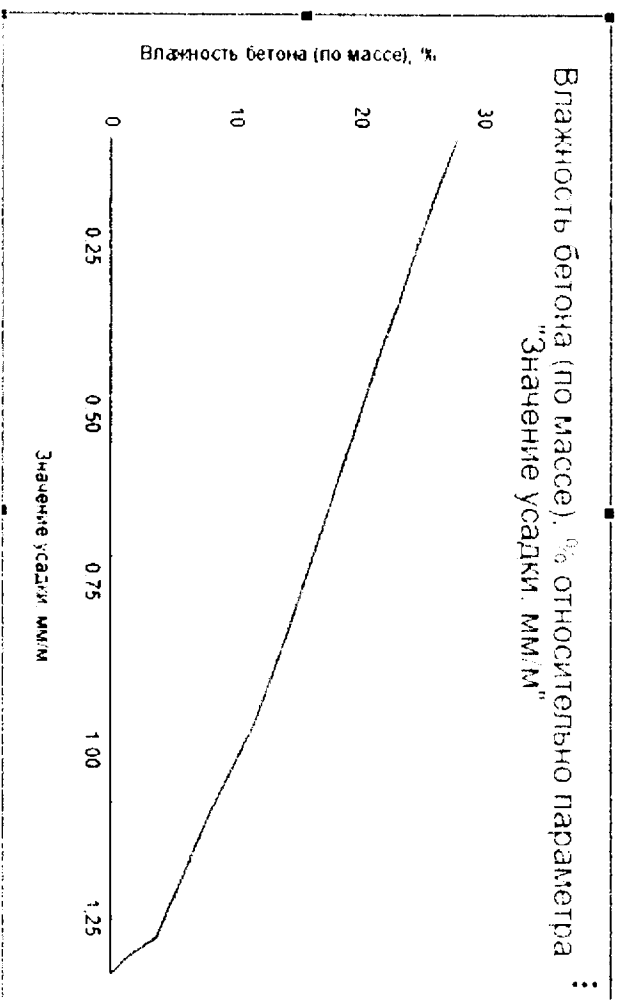
Образец №2 Марки D-700				
Дата	Масса, г	Показания индикатора, мм	Значение усадки, мм/м	Влажность бетона (по массе), %
05.03.2024	247,51	6,971		30
08.03.2024	244,49	6,985	0,09	28
11.03.2024	241,47	6,997	0,16	26
15.03.2024	238,5	7,01	0,24	25
18.03.2024	235,55	7,024	0,33	23
21.03.2024	232,68	7,036	0,41	22
25.03.2024	229,78	7,05	0,50	20
29.03.2024	226,78	7,064	0,58	19
01.04.2024	224,08	7,077	0,66	17
08.04.2024	218,73	7,102	0,82	14
15.04.2024	213,63	7,124	0,96	12
22.04.2024	208,28	7,146	1,10	9
29.04.2024	199,18	7,175	1,28	4
07.05.2024	193,78	7,18	1,31	1
13.05.2024	191,12	7,181	1,32	0



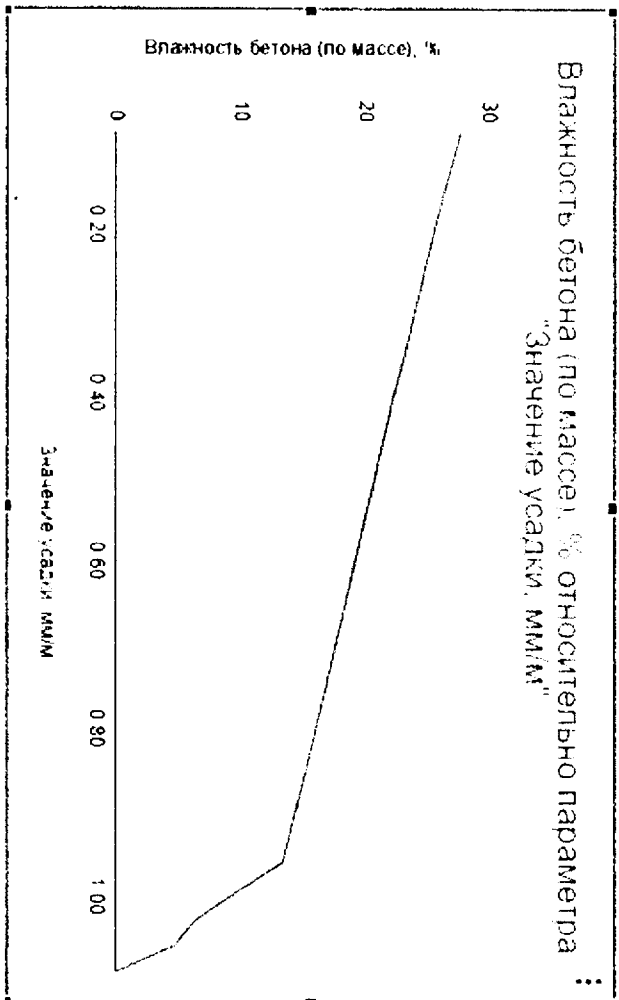
Образец №3 Марки D-700				
Дата	Масса, г	Показания индикатора, мм	Значение усадки, мм/м	Влажность бетона (по массе), %
05.03.2024	245,33	6,977		29
08.03.2024	242,31	6,991	0,09	28
11.03.2024	239,29	7,003	0,16	26
15.03.2024	236,32	7,016	0,24	25
18.03.2024	233,37	7,03	0,33	23
21.03.2024	230,5	7,042	0,41	22
25.03.2024	227,6	7,056	0,50	20
29.03.2024	224,6	7,07	0,58	18
01.04.2024	221,9	7,083	0,66	17
08.04.2024	216,55	7,108	0,82	14
15.04.2024	211,45	7,13	0,96	12
22.04.2024	204,45	7,152	1,10	8
29.04.2024	196,45	7,181	1,28	4
07.05.2024	191,88	7,186	1,31	1
13.05.2024	189,57	7,19	1,34	0



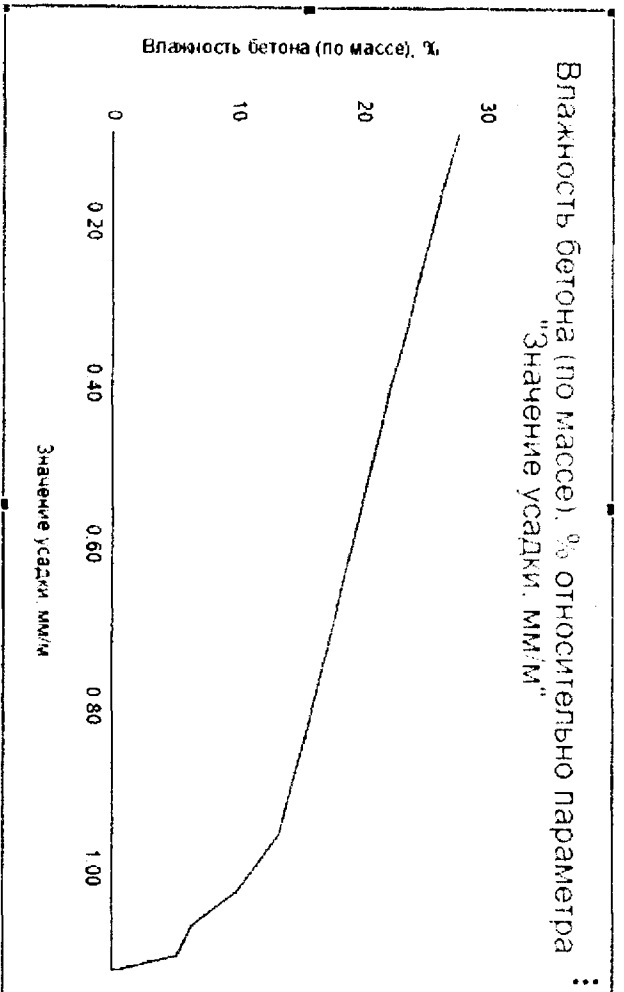
Образец №1 Марки D:800				
Дата	Масса, г	Показания индикатора, мм	Значение усадки, мм/м	Влажность бетона (по массе), %
05.03.2024	281,31	6,963		29
08.03.2024	278,29	6,977	0,09	28
11.03.2024	275,27	6,989	0,16	26
15.03.2024	272,3	7,002	0,24	25
18.03.2024	269,35	7,016	0,33	24
21.03.2024	266,48	7,028	0,41	22
25.03.2024	263,58	7,042	0,50	21
29.03.2024	260,58	7,056	0,58	20
01.04.2024	257,88	7,069	0,66	19
08.04.2024	252,53	7,094	0,82	16
15.04.2024	247,43	7,116	0,96	14
22.04.2024	240,43	7,121	0,99	10
29.04.2024	232,43	7,127	1,03	7
07.05.2024	225,36	7,132	1,06	4
13.05.2024	217,62	7,135	1,08	0



Образец №2 Марки D:800				
Дата	Масса, г	Показания индикатора, мм	Значение усадки, мм/м	Влажность бетона (по массе), %
05.03.2024	278,12	6,987		29
08.03.2024	275,1	7,001	0,09	28
11.03.2024	272,08	7,013	0,16	26
15.03.2024	269,11	7,026	0,24	25
18.03.2024	266,16	7,04	0,33	24
21.03.2024	263,29	7,052	0,41	22
25.03.2024	260,39	7,066	0,50	21
29.03.2024	257,39	7,08	0,58	19
01.04.2024	254,69	7,093	0,66	18
08.04.2024	249,34	7,118	0,82	16
15.04.2024	244,24	7,14	0,96	13
22.04.2024	237,24	7,145	0,99	10
29.04.2024	229,24	7,151	1,03	6
07.05.2024	225,36	7,156	1,06	5
13.05.2024	215,39	7,161	1,09	0



Дата	Образец №3 Марки D:800			
	Масса, г	Показание индикатора, мм	Значение усадки, мм/м	Влажность бетона (по массе), %
05.03.2024	276,72	6,974		29
08.03.2024	273,7	6,988	0,09	28
11.03.2024	270,68	7	0,16	26
15.03.2024	267,71	7,013	0,24	25
18.03.2024	264,76	7,027	0,33	24
21.03.2024	261,89	7,039	0,41	22
25.03.2024	258,99	7,053	0,50	21
29.03.2024	255,99	7,067	0,58	19
01.04.2024	253,29	7,08	0,66	18
08.04.2024	247,94	7,105	0,82	16
15.04.2024	242,84	7,127	0,96	13
22.04.2024	235,84	7,138	1,03	10
29.04.2024	227,84	7,145	1,07	6
07.05.2024	225,36	7,151	1,11	5
13.05.2024	214,22	7,154	1,13	0



II. Испытания проводились по ГОСТ 25485-2019 «Бетоны чистые. Общие технические условия»

№п/п	Наименование образца	Номер партии	Дата изготовления	Контрольное значение усадки при высыхании образца E ₀ , мм/м	Среднее арифметическое значение E _k трех образцов, мм/м	Заключение
1	Образец №1 марки D:500	24/03/02	02.03.2024	1,96	1,92	Соответствует ГОСТ 25485-2019
2	Образец №2 марки D:500	24/03/02	02.03.2024	1,87		
3	Образец №3 марки D:500	24/03/02	02.03.2024	1,93		
4	Образец №1 марки D:600	24/03/02	02.03.2024	1,59	1,61	Соответствует ГОСТ 25485-2019
5	Образец №2 марки D:600	24/03/02	02.03.2024	1,60		
6	Образец №3 марки D:600	24/03/02	02.03.2024	1,63		
7	Образец №1 марки D:700	24/03/02	02.03.2024	1,35	1,34	Соответствует ГОСТ 25485-2019
8	Образец №2 марки D:700	24/03/02	02.03.2024	1,32		
9	Образец №3 марки D:700	24/03/02	02.03.2024	1,34		

10	Образец №1 марки Д:800	24/03/02	02.03.2024	1,08	1,1	Соответствует ГОСТ 25485-2019
11	Образец №2 марки Д:800	24/03/02	02.03.2024	1,09		
12	Образец №3 марки Д:800	24/03/02	02.03.2024	1,13		

Заключение: По результатам 4 взятых проб (4 серии по 3 образца) партии №24/03/02, образцы из марок бетона по плотности Д:500, Д:600, Д:700, Д:800 соответствует требованиям ГОСТ 25485-2019 «Бетоны ячеистые. Общие технические условия», так как контрольные значения *E_k* всех испытываемых серий образцов не превышает нормируемую *E_n*. Принимаемую по пункту 5.9 ГОСТ 25485-2019 – **не более 3 мм/м.**

Начальник производственной лаборатории
Техник-лаборант



А.А. Овчинников
М.В. Куревин