



**Научно-исследовательский институт Строительных Материалов и Технологий  
(НИИ СМиТ)**

129337, РФ, г. Москва, Ярославское ш., д. 26, тел. +7 (495) 656-14-66, info@nii-smit.ru

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. Директора

НИИ СМиТ НИУ МГСУ

/А.В. Журавлев/

МП



» 04 2024 г.

**Протокол испытаний № 02-02/ К.788-23/ ДС1 от 12.04.2024г.**

**1. Основание для проведения испытаний**

Договор № К.788-23 от 02.10.2023 г., ДС № 1 от 04.03.2024

**2. Наименование предъявителя образцов (Заказчика), юридический адрес**

ООО «ХИМСТАБ», РФ, Московская область, г.о. Химки, г. Химки, ул. Ленинградская, д.29, этаж 8, оф. 828/1

**3. Наименование предприятия-изготовителя, юридический адрес**

ООО «ХИМСТАБ», РФ, Московская область, г.о. Химки, г. Химки, ул. Ленинградская, д.29, этаж 8, оф. 828/1

**4. Наименование образца испытаний**

Олеат натрия

**5. Сведения об образцах:**

**1. Олеат натрия ООО «Химстаб»:**

- количество и размеры образцов- 1 шт., 200 г;
- маркировка образцов – марка Т;
- нормативный документ на материал- ТУ 20.14.33-009-06187258-2017

**2. Олеат натрия ООО «ПК Темп»:**

- количество и размеры образцов-1 шт., 200г.;
- номер партии, дата изготовления- № 40, 20.08.2021;
- маркировка образцов- ПК Темп
- нормативный документ на материал- ТУ 20.14.33-004-51240208-2018

3. Олеат натрия «Peter Greven», Германия:
  - количество и размеры образцов - 1 шт., 100 г;
  - маркировка образцов- LIGAPHON N 90
4. Олеат натрия «ЕТС»:
  - количество и размеры образцов- 1 шт., 500г.
  - маркировка образцов- ASTORPHON № 90 R

Отбор образцов произведен Заказчиком. Представитель испытательной лаборатории не присутствовал.

#### 6. Состав растворной смеси для испытания:

Портландцемент 52,5 н Хайдельберг – 30%  
Порошок карбоната кальция Омусарb 40-UR - 69,4%  
Эфир целлюлозы WALOCEL MKX 40000 PF 01- 0,1%  
Олеат натрия – 0,5%  
В/т - 0,32

#### 6. Определяемые показатели

Оценка степени гидрофобизации по трубке Карстена (САЗИ)

#### 7. Метод испытаний

- Общие требования

Качество гидрофобизации определяется степенью защиты строительного материала от проникновения в него воды. Один из методов оценки эффективности действия гидрофобизатора - с помощью трубки Карстена (САЗИ). Испытания проводятся по методике Заказчика.

- Подготовка к испытанию

На бетонную плиту с помощью направляющих, установленных по бокам плиты, наносят растворную смесь толщиной 5 мм и разглаживают ее шпателем.

Через 28 суток хранения при нормальных условиях на поверхность раствора с помощью герметика (пластилина) прикрепляется трубка САЗИ, обеспечивая герметичное соединение.

- Проведение испытания

В трубку заливается вода до нулевой отметки и плотно закрывается пленкой, чтобы исключить испарение воды.

По истечении 2-х и 4-х часов проводится контроль уровня воды в трубке.

Измерения проводятся на трех разных участках поверхности раствора.

- Обработка результатов

Результат испытания определяется как среднеарифметическое значение трех измерений. Качество гидрофобизации следует считать достаточным если уровень воды в трубке за 2 часа уменьшился не более чем на 0,5 мл, за 4 часа - не более чем на 1 мл

## **8. Приборы и оборудование**

1. Весы электронные SHINKO AJ-2200CE, Госреестр № 49845-12, зав. № BL101066052, инв. № 24713-4306, Shinko Denshi Co. Ltd, диапазон взвешивания: 0,5...2200 г, дискретность: 0,01 г; пределы допускаемой абсолютной погрешности:  $\pm 0,05$  г, заводское программное обеспечение встроено в контроллер (свидетельство о поверке №С-ВЮМ/08-08-2023/270594289 до 07.08.2024);

2. весы электронные SHINKO AF-R220CE, Госреестр № 21524-06, зав. № 103330060, инв. № 24716-4310, Shinko Denshi Co. Ltd, диапазон взвешивания: 0,01...220 г, дискретность 0,0001 г; пределы допускаемой абсолютной погрешности:  $\pm 0,0003$  г, заводское программное обеспечение встроено в контроллер (свидетельство о поверке №С-ВЮМ/08-08-2023/270594287 до 07.08.2024);

3. растворосмеситель 65-L0005/AM, зав. № 08003232, инв. № 19726-2049, Controls S.R.L., планетарная скорость относительно чаши: 62/125 об/мин, скорость вращения лопастей вокруг собственной оси: 140/285 об/мин, чаша 5000 мл, зазор между лопастями и чашей ( $3\pm 1$ ) мм0;

4. секундомер (часы) электронный Интеграл С-01;

5. трубка САЗИ, зав. № б/н, инв. №067197.135, ООО «ПК САЗИ», цена деления трубки 0,1 мл, абсолютная погрешность равна цене деления трубки; диапазон измерений 0-3,5 мл; сертификат о калибровке №9558м до 01.06.2024г;

6. комплект шпателей из нержавеющей стали, инв. №066423.34;

7. пластиковые направляющие толщиной 5 мм;

8. расходные материалы: плиты бетонные ПБ-3 для испытания строительных смесей по ГОСТ Р 58277-2018 размером 300 x 300 мм, толщиной 40 мм; пластелин; пленка.

## **9. Сроки проведения испытаний**

13.03.2024 – 16.04.2024

## **10. Условия проведения испытаний**

Температура воздуха ( $21\pm 2$ ) °С, относительная влажность воздуха (55-57) %.

## **11. Результаты испытаний**

Представлены в Приложении № 1,2

## **12. Заключение**

По результатам проведенных испытаний установлено, что растворы с образцами олеатов натрия имеют следующие показатели:

- «Химстаб» марка Т: уровень воды в трубке через 2 часа уменьшился на 0,1 мл; через 4 часа – на 0,2 мл;
- «ПК Темп»: уровень воды в трубке через 2 часа уменьшился на 1,3 мл; через 4 часа – на 2,2 мл;
- «Peter Greven» LIGAPHOV N 90: уровень воды в трубке через 2 часа уменьшился на 0,9 мл; через 4 часа – на 1,4 мл;
- «ЕТС» АСТОРНОВ № 90 R: уровень воды в трубке через 2 часа уменьшился на 0,4 мл; через 4 часа – на 0,7 мл.

### 13. Примечание

1. Настоящий протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию;
2. срок действия настоящего протокола составляет 3 года;
3. частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещена.

Зам. Директора  
НИИ СМиТ НИУ МГСУ



/А. В. Журавлев/

МП

**Результаты определения степени гидрофобизации образцов олеата натрия по трубке САЗИ**

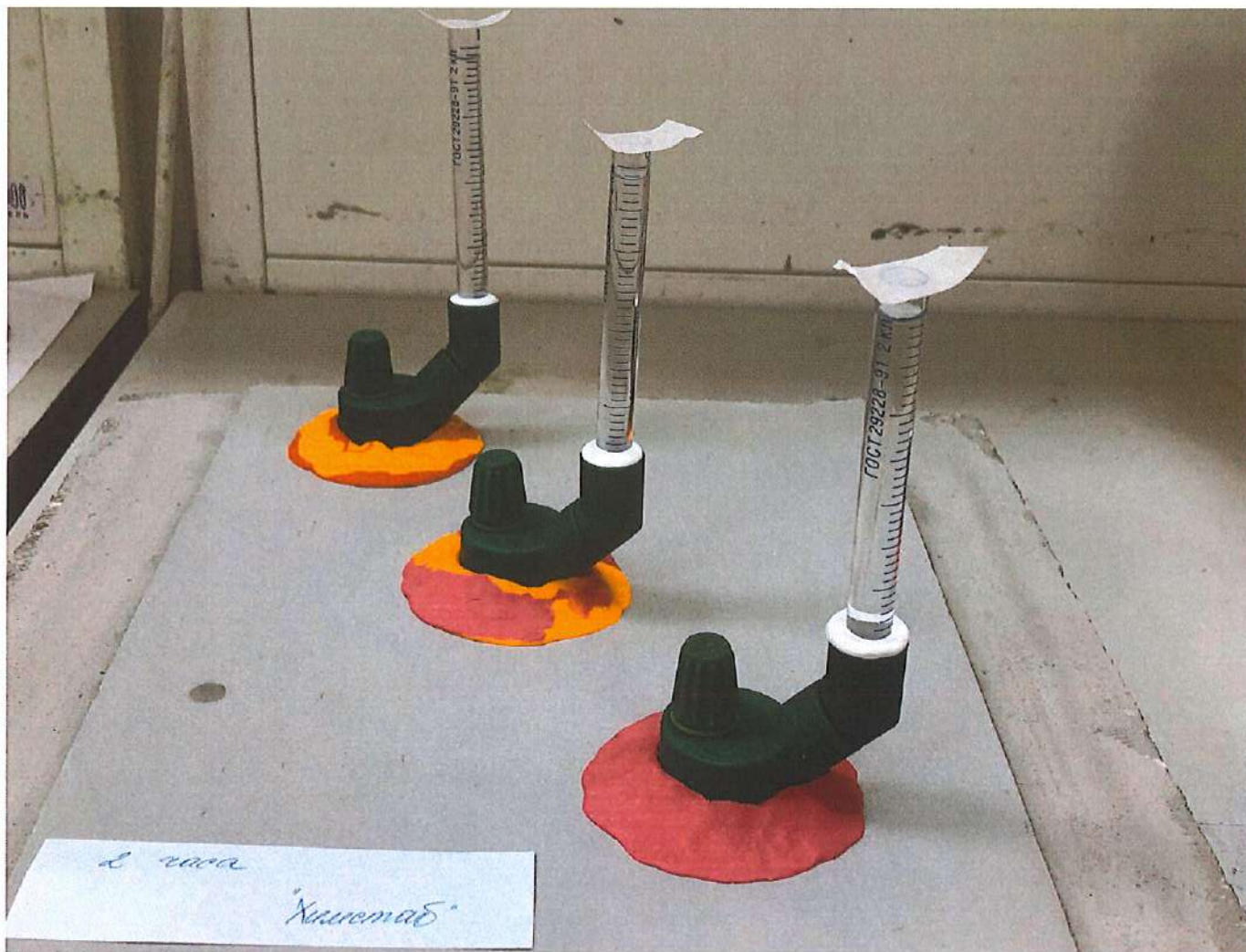
№ п/п	Наименование показателя	Образцы олеата натрия	Ед. изм.	Результаты испытаний			
				2 часа		4 часа	
				Единичные значения	Среднее значение	Единичные значения	Среднее значение
1	Уменьшение уровня воды в трубке	«Химстаб», марка Т	мл	0,1	0,1	0,2	0,2
				0,1		0,2	
				0		0,1	
2		«ПК Темп»		1,3	1,3	2,2	2,2
				1,1		1,8	
				1,6		2,6	
3		«Peter Greven» LIGAPHOB № 90		0,6	0,9	1	1,4
				0,7		1,2	
				1,3		2	
4		«ЕТС», ASTOPHOB № 90 R		0,4	0,4	0,7	0,7
				0,5		0,8	
				0,4		0,7	

Инженер НИИ СМиТ НИУ МГСУ



/ И.С. Гончарова/

Рис.1 Фото испытаний



«Химстаб» марка Т

Уровень воды через 2 часа

Рис. 2 Фото испытаний



«Химстаб» марка Т

Уровень воды через 4 часа

Рис. 3 Фото испытаний

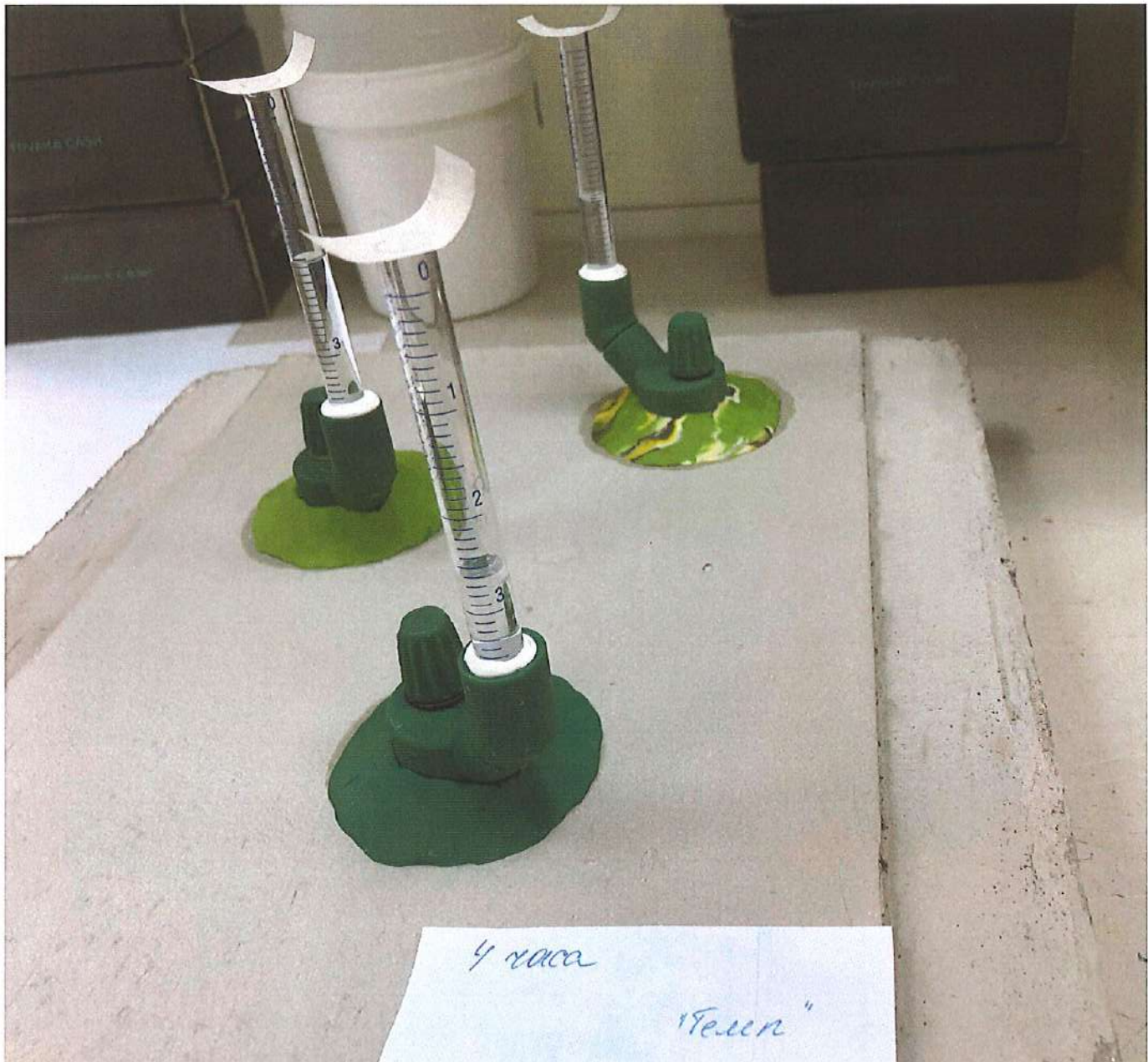


«ПК ТЕМП»

Уровень воды через 2 часа



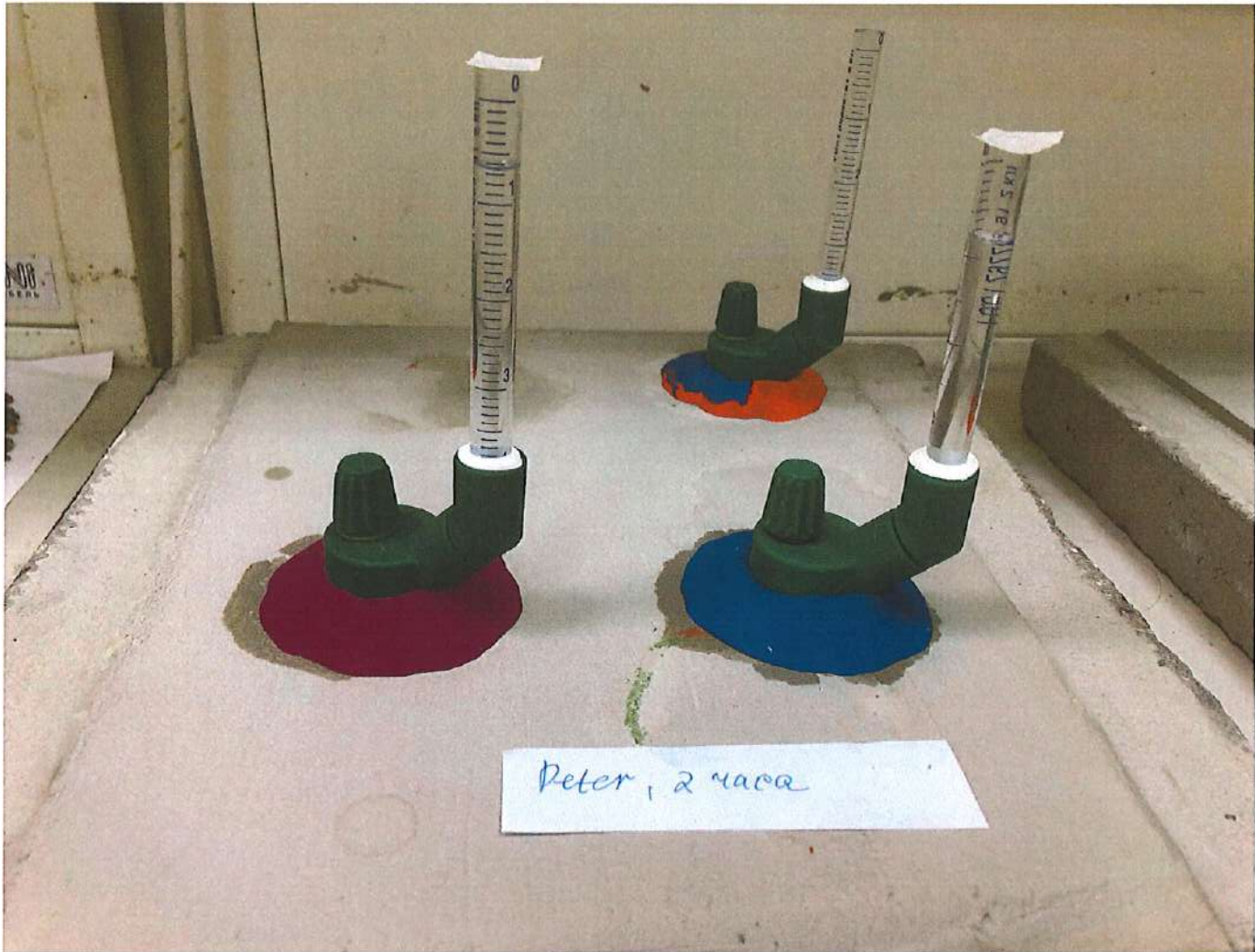
Рис. 4 Фото испытаний



«ПК ТЕМП»

Уровень воды через 4 часа

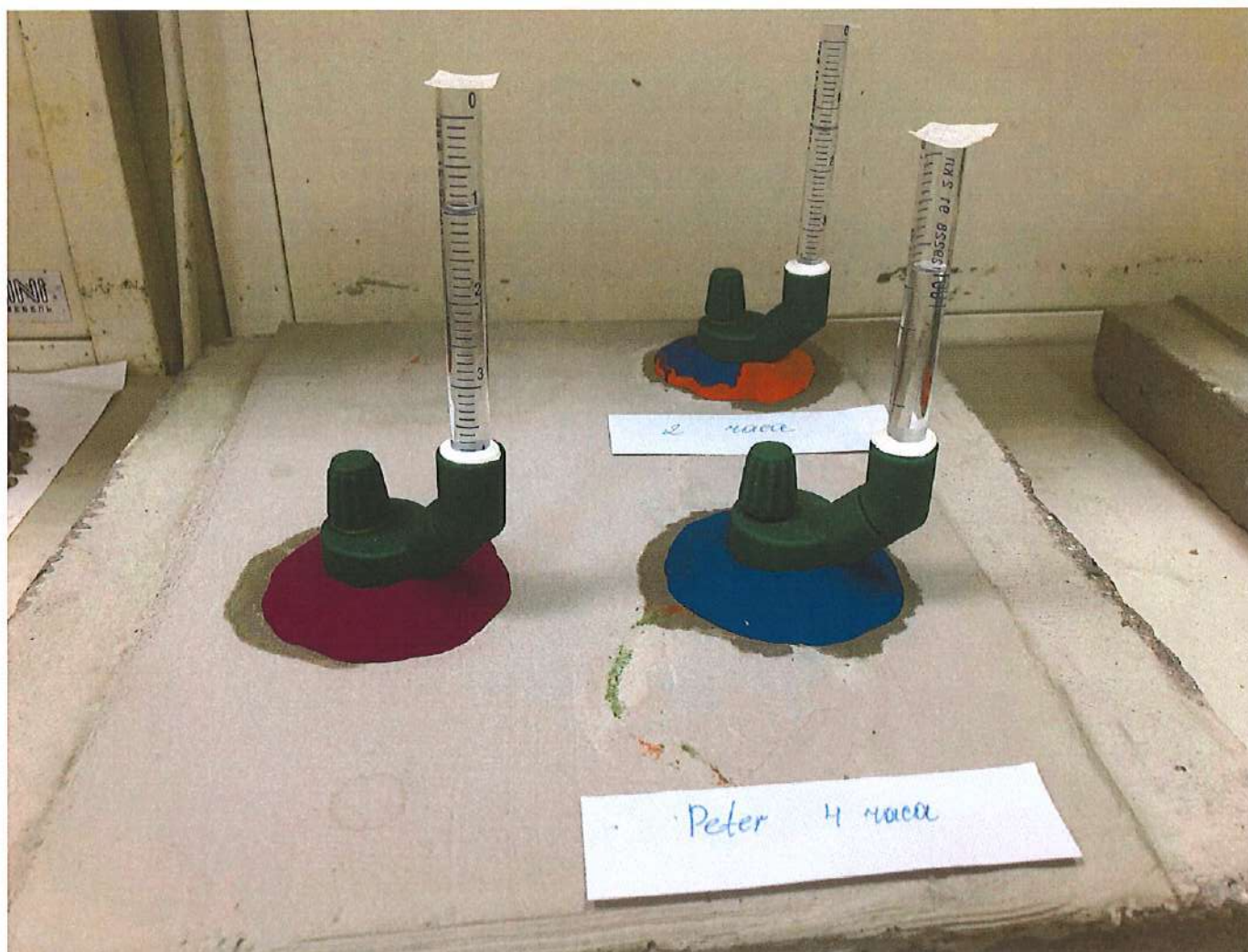
Рис. 5 Фото испытаний



«Peter Greven» LIGAPHOB № 90

Уровень воды через 2 часа ( 2 трубки)

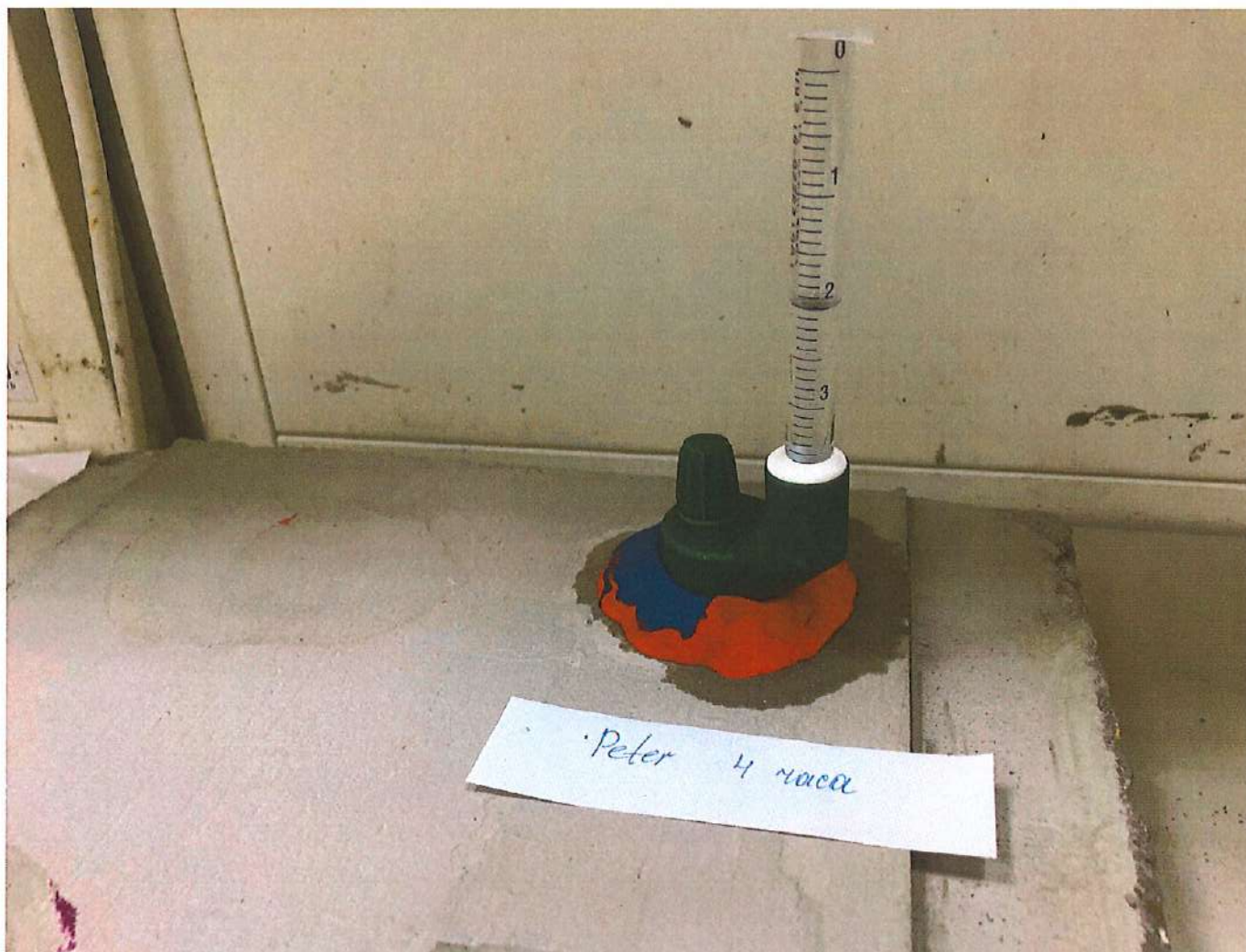
Рис. 6 Фото испытаний



«Peter Greven» LIGAPHOB № 90

Уровень воды через 4 часа (2 трубки) и 2 часа (1 трубка)

Рис. 7 Фото испытаний



«Peter Greven» ЛИГАРНОВ № 90

Уровень воды через 4 часа

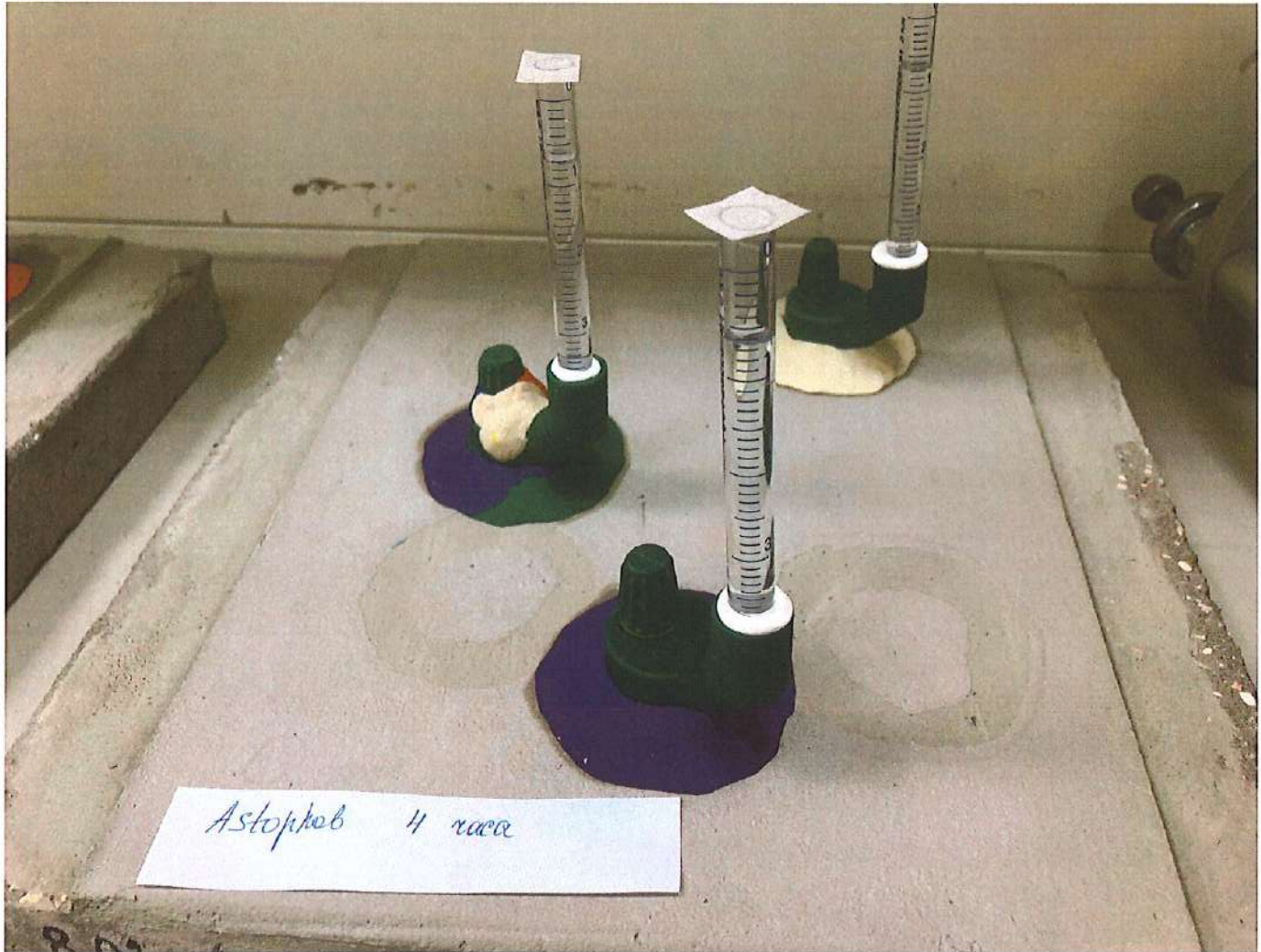
Рис. 8 Фото испытаний



«ЕТС» АСТОРНОВ № 90 R

Уровень воды через 2 часа


Рис. 9 Фото испытаний



«ЕТС» АСТОРНОВ № 90 R

Уровень воды через 4 часа

Инженер НИИ СМиТ НИУ МГСУ

 / И.С. Гончарова/