

# Испытательный центр ООО «ОмскстройЦНИЛ»

Россия, 644085, г.Омск, пр. Мира, 185, корп. 5  
Тел./факс (3812) 26-75-58  
E-mail: omskstroyenil@yandex.ru

Аттестат аккредитации № РОСС  
RU.0001.21СЛ58 Зарегистрирован в реестре  
испытательных лабораторий 28.08.2014 г.

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 93 от 14.04.2020г.

1. **Заказчик:** ООО «ПОЛИТЕК», ИНН 2462058023
2. **Основание для проведения испытаний:** Заявка № И-22 от 17.03.2020г.
3. **Наименование продукции:** Материал теплоизоляционный нетканый на основе полиэфирных волокон «УТЕПЛИН»
4. **Изготовитель продукции:** ООО «ПОЛИТЕК», 660004, Красноярский край, г. Красноярск, пр. им. Газеты Красноярский рабочий, д. 30а, стр. 9.
5. **Наименование нормативного документа (документов), на соответствие которому испытывается продукция:** по ТУ 23.99. 19-001-19893744 «Изделия теплоизоляционные нетканые «УТЕПЛИН». Технические условия» по показателям: сорбционная влажность, паропроницаемость, сжимаемость, упругость, теплопроводность, усадка.
6. **Дата получения образцов:** 01.04.2020г. **Акт отбора образцов** от 17.03.2020г.
7. **Регистрационные данные ИЦ:** 80-20
8. **Период проведения испытаний:** 02.04 – 14.04.2020г.
9. **Условия проведения испытаний:** температура в помещении - (+ 21<sup>0</sup>С), влажность - 58%.
10. **Нормативно-техническая документация на методы испытаний:** ГОСТ 7076-99 «Материалы строительные. Метод определения теплопроводности и термического сопротивления при стационарном тепловом режиме», ГОСТ 17177-94 «Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Методы контроля».
11. **Оборудование для испытаний:** Весы ВЛТЭ-2100/5100 (2017, 58л, св-во ФБУ ОЦСМ 1353349 до 30.01.2021), штангенциркуль ШЦ П-250 (2008, 64л, св-во ФБУ «ОЦСМ» №109666 до 18.08.2020г.), Измеритель теплопроводности ИТП МГ-4(2013, 180а, ФБУ «ЧЦСМ» 36190/2019 до 29.08.2020г). Индикатор часового типа(0-10мм) (2018, 71 л, серт-ат ФБУ «ОЦСМ» № 29469 до 11.09.20) Шкаф лабораторный СНОЛ 67/350 (48 л, Атт-ат ФБУ «ОЦСМ» № 4682 до 17.09.21) Прибор ПОС (38л, Атт-ат ФБУ «ОЦСМ» № 5793 до 17.03.20)
12. **Описание, состояние и однозначная идентификация объекта (объектов) испытаний:**  
На испытания представлены образцы материала теплоизоляционного нетканого на основе овечьей шерсти и полиэфирных волокон «УТЕПЛИН» с заявленными характеристиками:  
- 80-20/1 – УТЕПЛИН 200, толщиной 20 мм, поверхностной плотностью 200 г/м<sup>2</sup>;

- 80-20/2 - УТЕПЛИН 300, толщиной 30 мм, поверхностной плотностью 300 г/м<sup>2</sup>;

- 80-20/3 - УТЕПЛИН 500, толщиной 50 мм, поверхностной плотностью 500 г/м<sup>2</sup>;

Для проведения испытаний в условиях ИЦ «ОмкстройЦНИЛ» были изготовлены образцы:

- 100x40x20, 100x40x30, 100x40x50 для испытаний на сорбционную влажность;

- Ø90x50мм для определения коэффициента паропроницаемости;

- 100x100x20, 100x100x30, 100x100x50 для испытаний на сжимаемость и упругость;

- 100x100x27 для определения коэффициента теплопроводности;

- 200x40x20, 200x40x30, 200x40x50 для определения температурной линейной усадки

**13. Ссылка на план и методы отбора образцов:** Образцы для испытаний отобраны в условиях ООО «ПОЛИТЕК» в соответствии с требованиями ТУ 23.99.19-001-19893744.

#### 14. Результаты испытаний:

##### 14.1 Определение паропроницаемости.

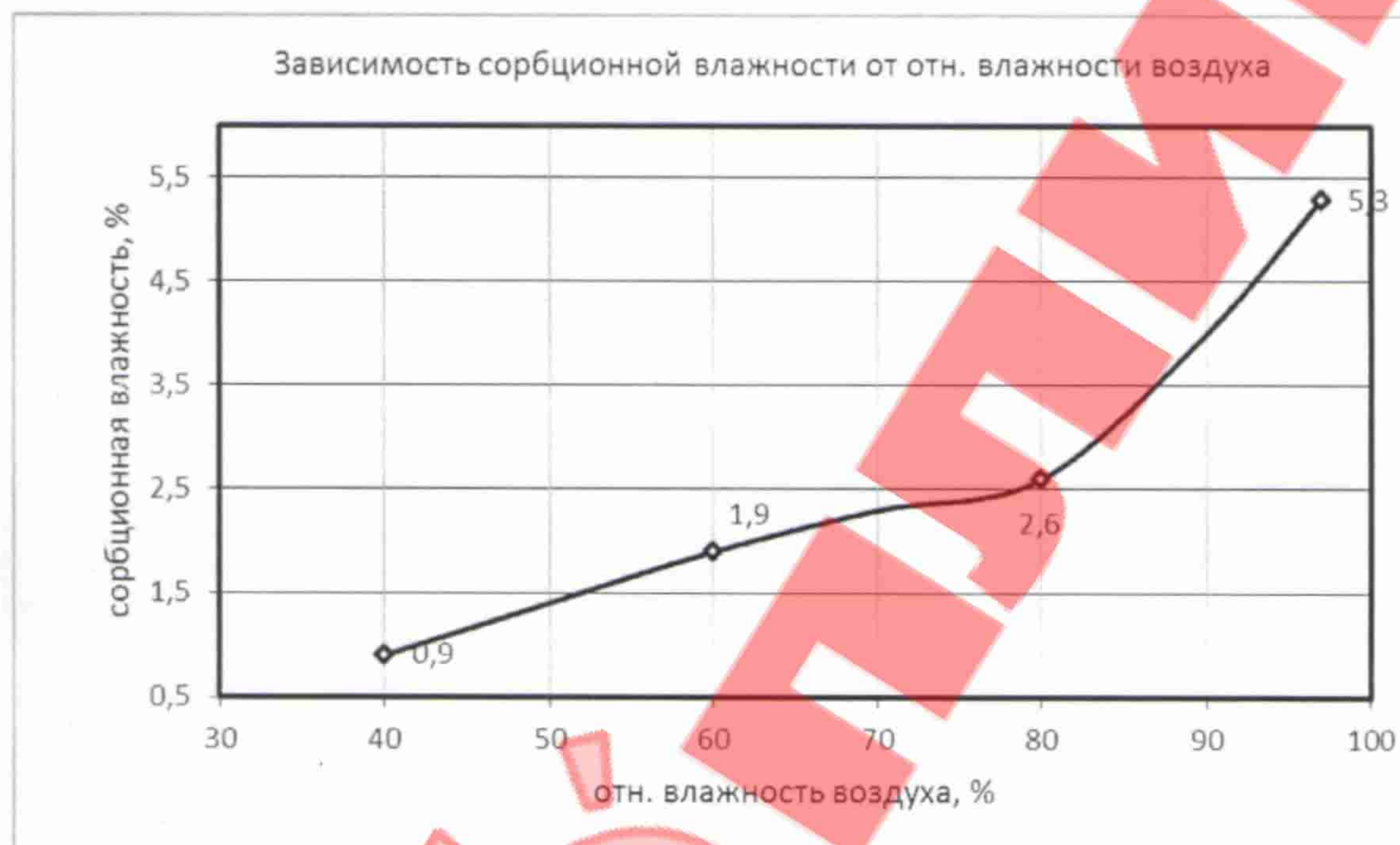
№ п/п	Толщина, м	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Площадь поверхности, м <sup>2</sup>	Влажность в камере, %	Температура, °С	Давление пара, Па	Масса емкости после стабилизации потока, г	масса емкости через 24 часа, г	Паропроницаемость, (м <sup>2</sup> ч Па)/мг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,02	10,2	0,0075	80	22,0	2776	203,32	199,08	0,170
2	0,03	10,8	0,0075	80	22,0	2776	223,14	220,45	0,162
2	0,05	11,9	0,0075	80	22,0	2776	200,59	198,99	0,160

##### 14.2 Определение линейной температурной усадки при температуре 150<sup>0</sup>С.

№ образца	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Длина в естеств., l <sub>0</sub> , мм	Длина после термост., l <sub>т</sub> , мм	Линейная усадка, У <sub>л</sub> , %	Сред. рез, %
1	2	3	4	5	6
1/1	9,9	199,0	197,3	0,85	0,815
1/2	10,1	191,6	190,1	0,78	
2/1	10,2	187,8	186,3	0,80	0,825
2/2	10,2	188,1	186,5	0,85	
3/1	11,9	216	214	0,93	0,950
3/2	12,0	215,4	213,3	0,97	

### 14.3 Определение сорбционной влажности.

№ образца	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Сорбционная влажность при относительной влажности воздуха, %			
		40%	60%	80%	97%
1	2	3	4	5	6
1	10,6	0,92	1,36	2,58	5,16
2	11,4	0,91	1,40	2,66	5,31
3	11,9	0,85	1,44	2,57	5,52



### 14.4 Определение сжимаемости и упругости.

№ образца	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Высота образца при 500 Па, h, мм	Отсчет индикатора при 500 Па, мм	Отсчет индикатора при 2000 Па, мм	Сжимаемость, %	Высота образца при 500 Па через 15 мин, h, мм	Упругость, %
1/1	10,5	5,0	10,00	7,05	59,0	0,4	92,0
1/2	10,3	5,0	10,00	7,14	57,2	0,5	90,0
1/3	10,7	5,0	10,00	6,92	61,6	0,4	92,0
2/1	10,4	8,5	10,00	4,67	62,7	0,8	94,1
2/2	10,6	8,5	10,00	4,62	63,2	0,9	89,6
2/3	10,6	8,5	10,00	4,70	62,3	0,8	94,1
3/1	11,9	19	10,00	1,67	43,8	2,0	89,5
3/2	11,8	19	10,00	1,68	43,8	1,5	92,1
3/3	11,6	18	10,00	1,70	46,1	1,0	94,5

#### 14.5 Определение коэффициент теплопроводности.

№ образца	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Коэффициент теплопроводности при различной степени сжатия, $\lambda$ , Вт/(м <sup>0</sup> С)					
		h	0,75h	0,5h	0,35h	0,75h	0,85h
1	11,6	0,041	0,038	0,031	0,029	0,028	0,028
2	11,9	0,041	0,038	0,032	0,029	0,028	0,028
3	11,2	0,042	0,038	0,030	0,029	0,029	0,028

Примечание: Данный протокол испытаний отражает параметры исследуемого фактора на момент испытаний. Запрещается частичное или полное копирование, перепечатка протокола без разрешения испытательного центра



Испытания проведены  
Руководитель ИЦ



*И.В. Старчевский*

Старчевский И.В.