



# ROST-COAT

ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ПРОМЫШЛЕННОЕ ГАЗОНАПОЛНЕННОЕ КРИПТОНОМ ПОКРЫТИЕ

« ROST-COAT » ПАТЕНТ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ № 2741780



ООО ТСК "РОСТ"

Россия, 454000, г. Челябинск, ул.Энтузиастов, д.30, оф.214

Телефон: +7(499)394-58-17

E-mail: [info@rost-coat.com](mailto:info@rost-coat.com)

[www.rost-coat.com/ru/contact-ru](http://www.rost-coat.com/ru/contact-ru)

# ПРЕИМУЩЕСТВА ROST-COAT



**НЕ ОТЯЖЕЛЯЕТ  
КОНСТРУКЦИИ**



**МИНИМАЛЬНЫЙ  
СЛОЙ**



**ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО  
И НАРУЖНОГО  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**



**НАНОСИТСЯ КИСТЬЮ, ШПАТЕЛЕМ  
или ПРИ ПОМОЩИ РАСПЫЛИТЕЛЯ**



**ВРЕМЯ  
ВЫСЫХАНИЯ  
ОДНОГО СЛОЯ**



## «Антипинский НПЗ» Изоляция мазутных резервуаров





# ROST-COAT

ТЕМПОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ПРОМЫШЛЕННОЕ ГАЗОНАПОЛНЕННОЕ КРИПТОНОМ ПОКРЫТИЕ  
« ROST-COAT » ПАТЕНТ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ № 2741780

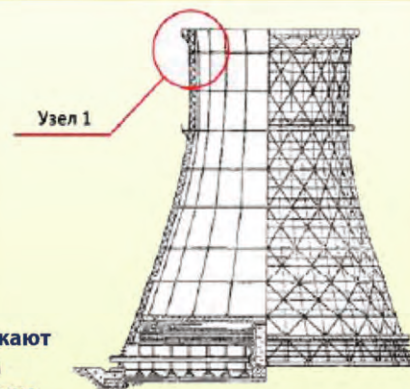
## ГРАДИРНЯ

### Теплофизические свойства

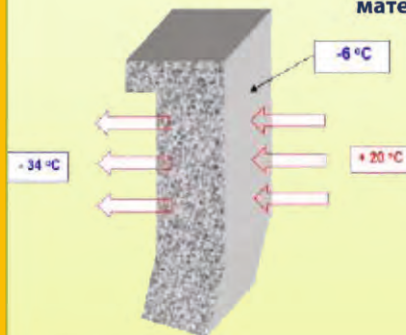
таблица 1

тепловая изоляция	тепловосприятие $\alpha_{в}$ Вт / м <sup>2</sup> °С	теплоотдача $\alpha_{н}$ Вт / м <sup>2</sup> °С	теплопроводность $\lambda_{из}$ Вт / м °С
ROST-COAT	3,50	3,50	0,024

Атмосферные явления наносят громадный ущерб, снижают производительность градирни и приводят к огромным затратам на ремонтно-восстановительные работы. В наше время есть возможность исключить обледенение стенок башен и предотвратить их разрушение. Это можно сделать, используя сверхтонкие изоляционные материалы ROST-COAT.

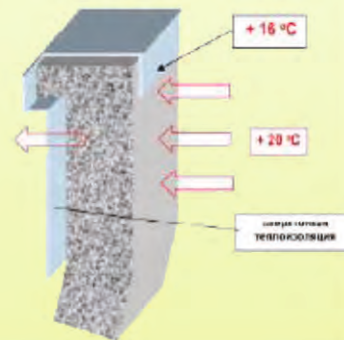


### ДО



Элемент конструкции ограждения градирни, узел 1

### ПОСЛЕ



Традиционная теплоизоляция  
без ROST-COAT

- 1 Оцинкованное железо
- 2 Рубероид
- 3 Двухслойный грунт
- 4 Маты прошивные
- 5 Пароизоляция



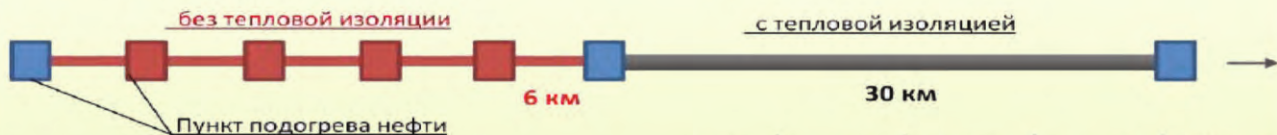
Схема изоляции труб  
«ROST-COAT»

Область применения:

- трубопроводы систем водо- и теплоснабжения (горячая, холодная вода);
- трубопроводы пара;
- конденсатные трубопроводы;
- нефте- и газопроводы



Диаметр трубы	0,3	м
Протяженность нефтепровода	30000	пм
Температура нефтепродукта	60	°C
Средне годовая температура воздуха	-4,4	°C



### Нефтепровод без тепловой изоляции.

Охлаждение нефтепродуктов до -, °C  
Потери тепла при транспортировке, Гкал

### Нефтепровод с тепловой изоляцией.

Охлаждение нефтепродуктов до -, °C  
Потери тепла при транспортировке, Гкал  
Затраты на догрев нефтепродуктов, руб.

	1 час	2 часа	3 часа	4 часа	5 часов
Охлаждение нефтепродуктов до -, °C	31	2	-4,4	-4,4	-4,4
Потери тепла при транспортировке, Гкал	29,9	59,8	66,4	66,4	66,4
Охлаждение нефтепродуктов до -, °C	59	58	57	56	55
Потери тепла при транспортировке, Гкал	0,8	1,6	2,4	3,2	4,0
Затраты на догрев нефтепродуктов, руб.	500	1000	1500	2000	2500

**Без тепловой изоляции необходимо установить пункты подогрева нефти через каждые 6 км.**





# ROST-COAT

ТЕМПОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ПРОМЫШЛЕННОЕ ГАЗОНАПОЛНЕННОЕ КРИПТОНОМ ПОКРЫТИЕ  
« ROST-COAT » ПАТЕНТ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ № 2741780

## ТРАНСПОРТИРОВКА

### Область применения:

- железнодорожный транспорт;
- авиатранспорт;
- военная техника и техника специального назначения;
- легковые автомобили и грузовая техника;
- водный транспорт;
- транспортные контейнеры.

#### доставка

1 час	24 часа	240 часов
-------	---------	-----------

#### Цистерна без тепловой изоляции -

Падение температуры до -, °C

57	-4,4	-4,4
----	------	------

Потери тепла, кВт

135	2835	2835
-----	------	------

#### Цистерна с тепловой изоляцией -

Падение температуры до -, °C

59,7	54	-4,4
------	----	------

Потери тепла, кВт

8,1	194,4	2835
-----	-------	------

#### разгрузка

1 час	2 часа	3 часа	4 часа	5 часов	6 часов	8 часов
-------	--------	--------	--------	---------	---------	---------

Повышение температуры до -, °C

4	12	20	28	36	44	60
---	----	----	----	----	----	----

Затраты тепла, кВт

490	980	1470	1960	2450	2940	3920
-----	-----	------	------	------	------	------

Повышение температуры до -, °C

7	18	29	40	51	60	
---	----	----	----	----	----	--

Затраты тепла, кВт

490	980	1470	1960	2450	2840	
-----	-----	------	------	------	------	--

**Тепловая изоляция ёмкостей и цистерн для перевозки нефтепродуктов позволит снизить время и затраты на разгрузку.**



## КРОВЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ



Традиционная схема устройства кровли



Схема устройства кровли с ROST-COAT

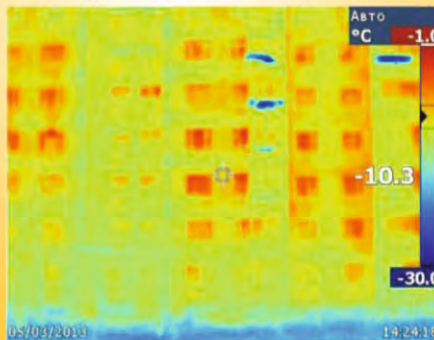
Структура изолированной ROST-COAT кровли представляет собой единую, монолитную конструкцию.  
Нет воздушных пор, нет внутренних открытых поверхностей

- Отсутствует второе из условий возникновения точки росы – влажность
- Защита от обледенения
- Устранение причины, а не следствия разрушения кровли
- Уменьшение нагревания и снижение затрат на кондиционирование

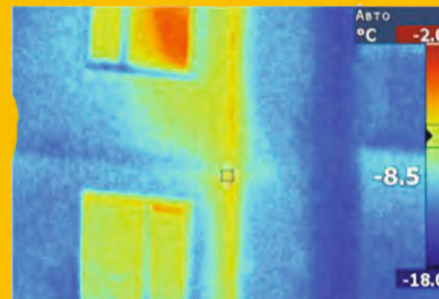
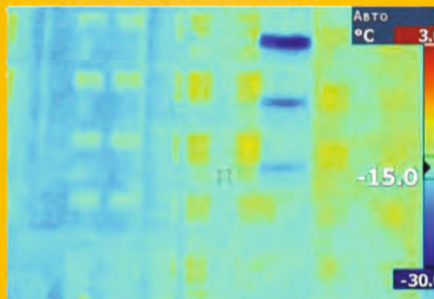




До тепловой изоляции (05.03.2013 г.). Температура наружного воздуха -20°C



После тепловой изоляции (21.01.2014 г.). Температура наружного воздуха -20°C





**Область применения:**

- Фасады зданий и сооружений
- Межпанельные швы
- Балконы, лоджии, террасы
- Оконные и дверные откосы



## «Сызранский НПЗ»

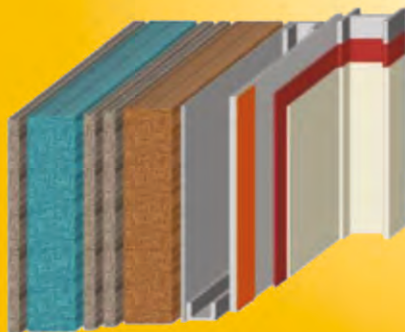


Площадь поверхности печи

**1210** м<sup>2</sup>

Средне годовая температура воздуха

**4,1** °С



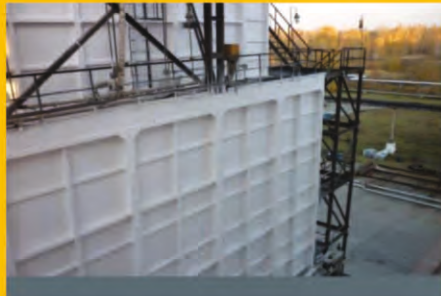
начало	1 год	2 года	3 года	4 года
температура на поверхности печи, °С				
60	63	66	69	72
потери тепла от корпуса печи, кВт				
1390	1480	1570	1630	1720

**Дополнительная изоляция корпуса печи.**

температура на поверхности изоляции, °С				
36	37	38	39	41
потери тепла от корпуса печи, кВт				
46	49	52	54	57

**Снижение потребления газа, %**

<b>5,2</b>	<b>5,4</b>	<b>5,6</b>	<b>5,8</b>	<b>6,0</b>
------------	------------	------------	------------	------------





## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПЕЧИ

### «Московский НПЗ»

≈60 теплообменников  
23 печи





«Московский НПЗ»

≈60 теплообменников  
23 печи







«Омский НПЗ»





**«Омский НПЗ»**





# ROST-COAT

ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ПРОМЫШЛЕННОЕ ГАЗОПОЛНЕННОЕ КРИТОНОМ ПОКРЫТИЕ  
« ROST-COAT » ПАТЕНТ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ № 2741780

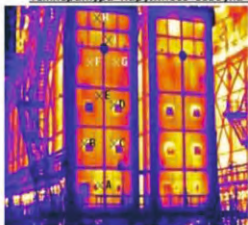
## Новокуйбышевский НПЗ



Поверхность обшивки печи П-1/1 до реализации мероприятия



Температура наружного воздуха  $T = -1^{\circ}\text{C}$



Системная информация  
Инфракрасная камера NECTH9100  
Дата 27.02.2014  
Время 13:31:27  
Коэффициент излучения 0,86  
Погрешность 0,03

[www.rost-coat.com](http://www.rost-coat.com)



Основные экономические показатели мероприятия



Затраты (с НДС):

6 284,25 тыс. руб.

Чистый дисконтир. доход (NPV)

30,1 млн. руб.

Индекс прибыльности (PI)

4,7

Срок окупаемости дисконтир. (DPP)

2 года

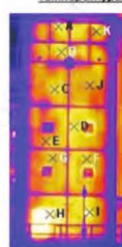
Внутр. норма доходности (IRR) :

100%

Поверхность обшивки печи П-1/1 после реализации мероприятия



Температура наружного воздуха  $T = 5^{\circ}\text{C}$



Точки: Система информации  
A 44,8°C Инфракрасная камера NECTH9100  
B 43,6°C Дата 06.10.2014  
C 40,6°C Время 09:51:48  
D 44,0°C Коэффициент излучения 0,95  
E 30,1°C Погрешность 0,03  
F 35,9°C  
G 36,3°C  
H 69,1°C  
I 50,0°C  
J 29,5°C  
K 36,6°C

**ROST-COAT**



# ROST-COAT

ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ПРОМЫШЛЕННОЕ ГАЗОНАПОЛНЕННОЕ КРИТОНОМ ПОКРЫТИЕ  
«ROST-COAT» ПАТЕНТ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ № 2741780



Установка ВТ-6  
ОАО «Славнефть-ЯНОС»  
ЯрославНефтеОргсинтез



Установка ВТ-6  
ОАО «Славнефть-ЯНОС»  
ЯрославНефтеОргсинтез