

# Вареная краска - красная охра

Ремонтно-реставрационная картотека  
методические рекомендации

№ 12

Музейное управление  
Финляндия

Keittomaali  
КК12



Региональный центр окружающей среды  
СЕВЕРНАЯ КАРЕЛИЯ

"Архитектурное наследие деревянного зодчества" Интеррег III А Карелия

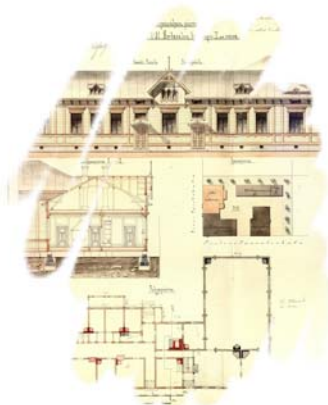
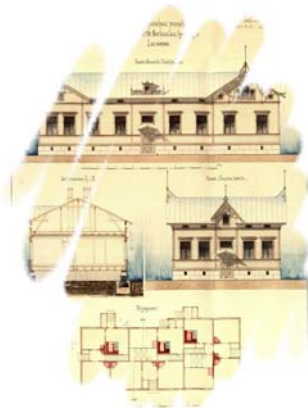
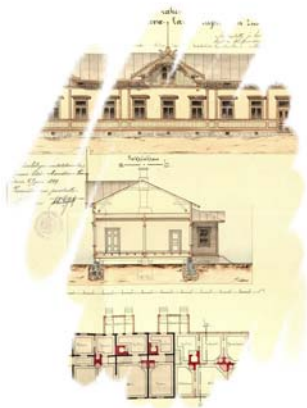
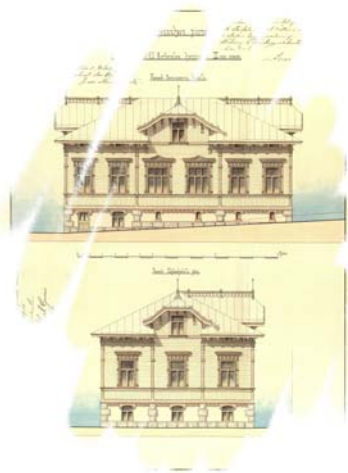


Иллюстрация на обложке:  
деревянный дом 1899г.  
Сортавала  
архитектор Ивар Аминов

Ремонтно-реставрационная картотека -  
методические рекомендации

Содержание:

Общие сведения .....	2
История вареной краски .....	2
Свойства вареной краски .....	2
Область применения вареной краски.	3
Качество и оттенки красной охры .....	3
Окрашивание .....	3
Рецепт вареной краски для приготовления в 200 литровой бочке:	3
Рекомендации по производству работ .....	3
Очистка поверхности под окраску .....	3
Расход .....	4
Посуда и место для варки .....	4
Варка .....	4
Окрашивание .....	5
Погодные условия .....	6
ЛИТЕРАТУРА .....	6

# 1



Вареная краска - красная охра - это финская традиционная краска. Варка и окраска зданий общими силами широко распространились в последние годы по всей Финляндии, благодаря деревенским праздникам и семинарам, посвященным традиционному строительству. Приготовление вареной краски на малярных курсах в усадьбе Эрстаа в Ностола.

**В настоящих методических рекомендациях рассказывается о традиционной красной охре или вареной краске и даются советы по ее использованию. У этой краски есть и другие старые названия: водяная краска, красная краска и красная земля**

## Общие сведения

Вареная краска делается на основе растительного крахмала, из которого в процессе долгой варки образуется клейстер. Клейстер играет роль вещества, связывающего между собой частички пигмента и крепящего их к деревянной поверхности. Пигментом, придающим цвет вареной краске, является обычно железосодержащая земляная краска - красная охра.

Красной охрой могут называть продающуюся в настоящее время красную латексную краску, которая скорее должна называться краской для окрашивания наружных поверхностей. Такую краску ни в коем случае нельзя использовать как заменитель вареной краски.

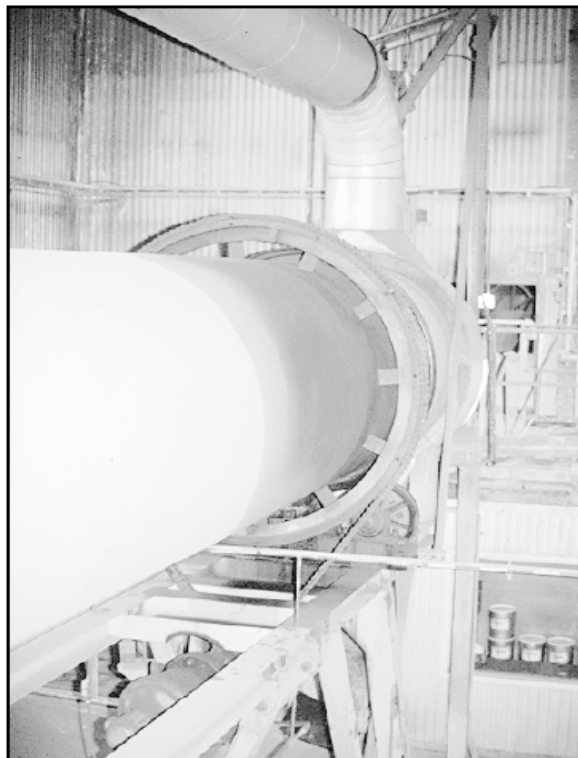
### История вареной краски

Красную охру, замешанную в смолу или в другие вещества, использовали в Финляндии уже в 1500-е гг. для наружной окраски кирпича и дерева. Таким образом придавали более опрятный вид кирпичным стенам, а деревянные стены и дощатые кровли становились похожими на кирпичные.

В 1600-е гг. вареной краской окрашивали только церкви и рагуши. В 1700-е гг. ее использование распространилось на усадьбы и города. Тогда появился рецепт вареной краски, которым пользуются и в наше время: ржаная мука, красная охра, сульфаты и вода. К ним обычно подмешивали различные добавки. Использование варенной краски стремились распространить, расхваливая ее свойство сохранять древесину.

В общенациональном масштабе вареная краска вошла в употребление лишь в течение 1800-х гг., когда наиболее примечательные деревянные фасады окрашивали уже масляными красками. В 1900-е гг. часто публиковали руководства по использованию вареной краски, а сельское население пытались воодушевить на большие общественные малярные работы, как это было, например, в ожидании олимпийских игр 1940 г. Однако, после войны промышленные краски, такие как латексные, почти полностью затмили вареную краску. Лишь в 1970-е гг. старая добрая вареная краска заслуженно начала переживать период подъема.

2



Изготовление красной охры началось еще в средние века в Швеции в Фалуне. В настоящее время Фалу Рёдфарг в этой крутящейся печи изготавливает из отходов горнодобывающей промышленности железосодержащую земляную краску. Оттенок краски зависит от температуры прокалывания. Старая красная охра была светлой, так как печь для ее варки делалась по подобию хлебной печи и топилась дровами. Поэтому нагреть ее до высокой температуры было трудно. 1900-е гг. оттенок удалось постепенно сделать все более темным, но старый итальянско-красный румянец начал в последние годы возрождаться. После прокалывания краска перемалывается. Превенная красная охра была довольно грубой и поэтому хуже ложилась на поверхность. Современная - гораздо мельче и быстро впитывается. Если принимать это во внимание, то количество красной охры можно уменьшить почти на половину по сравнению со старыми рекомендациями.

### Свойства вареной краски

Связующим веществом в вареной краске служит приготовленный из ржаной или пшеничной муки клейстер. Разбавителем является вода. В качестве пигмента используется красная охра или другие земляные красители. Добавками могут быть сульфат железа, олифа и соль.

Клейстер образует прозрачную и нестойкую пленку, которая, впрочем, стареет очень медленно и красиво, не отслаивается, а постепенно исчезает.

Сульфат помогает краске удерживаться в древесине так же, как это происходит и при окрашивании текстиля. Кроме того, он предотвращает гниение и образование плесени. Впрочем, нет необходимости использовать его для защиты деревянного фасада от загнивания, так как деревянная стена обычно не гниет, а растрескивается с южной стороны вследствие рассыхания.

Заново окрашивать вареной краской гораздо проще и экономичнее, чем любой другой наружной краской. Она никогда не вызовет никаких проблем при перекрашивании. Она отлично подходит к финскому пейзажу, а использование ее исторически оправданно. Думается, что она и самая долговечная.

Окраска вареной красной охрой не может быть неудачной. Эта краска не предъявляет больших требований ни к поверхности, ни к процессу окрашивания.

### **Область применения вареной краски**

Вареную краску можно использовать при окрашивании поверхностей, которые способны впитывать воду, то есть поверхность должна быть или неокрашенная, или окрашена раньше вареной краской

Наилучшими являются поверхности старого потрескавшегося бревна или пиленой доски, при этом и строганное дерево можно красить вареной краской. Однако, вареная краска не годится для окрашивания других поверхностей. Если поверхность ранее была покрыта латексной или масляной краской, то перед тем, как начать красить ее вареной краской, нужно полностью удалить старый слой.

Вареная краска не препятствует увлажнению древесины дождем и растрескиванию от солнечных лучей. По этой причине древесина на южном и западном фасадах растрескивается примерно так же, как при неокрашенной поверхности или пропитанной антисептиками. Тонкие строганные наружные облицовочные панели, оконные наличники и дощатую обшивку лучше сохранять, окрашивая масляной краской.

### **Качество и оттенки красной охры**

Традиционная красная охра была обычно ярко-красная, имела так наз. итальянско-красный оттенок. Такой же оттенок имела когда-то красная - Фалу. Впрочем, уже в 1800-е гг. подмешивали иногда и угольную муку, которая придавала краске коричневый оттенок.

Если есть желание повторить первоначальный цвет краски, то нельзя довольствоваться лишь общим видом фасада, а нужно исследовать пигмент, сохранившийся в трещинах. Стена со старым слоем краски из-за черных трещин и посеревшего дерева выглядит издали темной. Желаемый оттенок можно найти, замешивая, например, более светлый с более темным, а также желтым пигментом.

В вареной краске можно использовать и другие земляные краски: желтую и коричневую охру, зеленую умбру. Для желтой краски вместо сульфата железа используется сульфат цинка.

### **Окрашивание**

Вареная краска абсолютно воздухопроницаема, она не отслаивается, а стареет, превращаясь постепенно в пыль. Поэтому не возникает срочной необходимости перекрашивать заново. Это можно сделать, когда захочется. Дом, окрашенный 30-50 лет назад, не требует перекраски, если нет желания придать ему свежее выкрашенный вид. Если хочется, чтобы поверхность всегда выглядела новой, то достаточно перекрашивать ее каждые 10 лет.

### **Рецепт вареной краски для приготовления в 200 литровой бочке:**

*воды 150 л,*

*сульфат железа 6 кг (мешок 4 кг),*

*тонкоизмельченная ржаная мука 12 кг,*

*красная охра 25 кг (мешок 25 кг),*

*(олифа 5 л),*

*(соль 200 г).*

### **Рекомендации по производству работ**

#### **Очистка поверхности под окраску**

Вареная краска разводится водой, поэтому поверхность под окраску должна впитывать воду. На гладкой или промасленной деревянной поверхности вареная краска не будет удерживаться.

Для подготовки поверхности, окрашенной ранее вареной краской, достаточно очистить ее от отделившейся краски, мелкого песка, лишайника и

т.п. Когда краска наносится на поверхность, в нее лишь примешивается пыль, так что чистоты, как, например, при использовании масляной краски, не требуется.

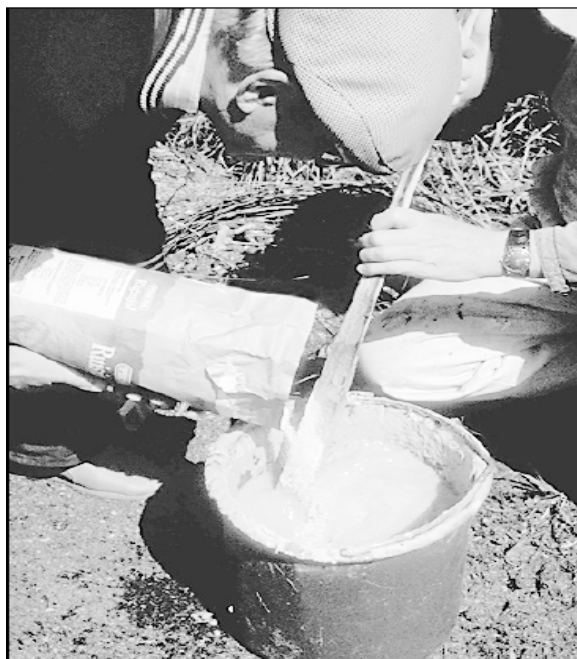
Масляную или латексную краску нужно удалить. Процесс очистки зависит от типа краски и состояния поверхности. Сплошь отслаивающуюся масляную краску удаляют, соскабливая или шлифуя поверхность. Также поступают и с латексной краской, если дерево размягчилось под красочной пленкой.

Плотные масляные краски, алкидные эмали или латексные краски можно удалить горячим обдувом или средствами для удаления красок.

При нагревании латексной краски появляется ядовитый газ. При использовании средств для удаления красок появляются ядовитые отходы. Отходы проще собирать, если размягченный с помощью такого средства слой краски соскабливать со стены. Если вещество удалять отмывкой под давлением, то поверхность дерева может пострадать от сильного напора. Никогда нельзя деревянную поверхность обдуть песком, так как песок разрушит поверхность и форму досок.

Антисептики препятствуют закреплению вареной краски на поверхности. Если пропитка антисептиком относительно старая, то можно наносить вареную краску, укрепленную олифой. Тем не менее такая окраска не будет столь долговечной, как при нанесении на чистую древесину.

3



Муку лучше размешивать в холодной воде, иначе в краске могут быть комки.

4



Раньше из-за более низкой цены для приготовления вареной краски предпочитали использовать ржаную муку, но клейстер лучшего качества получается из пшеничной муки. Мука должна быть как можно тоньше. Сульфат железа, использовавшийся уже в 1700-е гг., считался добавкой, предотвращающей гниение. Красную охру уже пару десятилетий не делают в Финляндии, ее и другие земляные краски производят, напр., в Швеции и Франции.

## Расход

Вареная краска довольно дешевая, особенно когда варишь ее сам. Но дело это трудоемкое и готовиться к нему нужно основательно. Расход краски может быть даже литр на квадратный метр, если древесина шероховатая и хорошо впитывающая влагу. Обычно расход составляет примерно литр на 5 кв. м.

## Посуда и место для варки

Для варки можно взять открытую с торца 200 литровую железную бочку. Можно, разумеется, варить краску и в более мелкой посуде, как, например, в котлах. Однако, железный котел заржавеет от вареной краски и впитает запах краски. Под посудой для варки устраивается из кирпичей или камней печь высотой ок. 20 см. Если погода ветреная, то можно выкопать яму диаметром чуть большим, чем ширина бочки, а бочку поставить так, чтобы ее дно оказалось на уровне земли. Таким образом ветер не будет сдувать пламя из-под бочки.

Чтобы лучше поддерживать равномерную температуру в бочке, ее обматывают ковром из минеральной ваты, который закрепляют железной проволокой. Для перемешивания можно из доски сделать лопатку, которая доставала бы до дна посуды.

## Варка

В бочку наливают 130 л воды и разжигают огонь. Оставшиеся 20 л воды распределяют в 3-4 ведра. В эти ведра равномерно замешивают ржаную муку.



Сульфат железа замешивают, используя лопатку, в нагреваемую в бочке воду.

Когда вода достаточно горячая, но не кипящая, в бочку наливают замешанную в холодную воду ржаную муку. Вместо ржаной муки можно использовать пшеничную - клейстер будет только лучше. Раньше пшеница была слишком дорогой, чтобы ее использовать для приготовления краски. В промышленности для варки краски используют обычно пшеничную муку.

В течение 2-3 часов поддерживается высокая, близкая к кипению температура. Раствор нужно тем временем помешивать, чтобы он не подгорел, а огонь поддерживать так, чтобы раствор не закипел.

Если для укрепления краски используется олифа, то ее добавляют именно на этой стадии. Олифу рекомендуется добавлять если поверхность под окраску слишком гладкая или плотная: строганные доски, новые бревна, обработанная антисептиком или средством для удаления краски древесина. В большей степени, использование олифы - это вопрос стоимости краски.

Не нужно добавлять в вареную краску отработанное масло или керосин. Невысыхающее масло затруднит окраску.

В конце варки начинают понемногу засыпать, помешивая, красную охру. Раствор в этот момент будет стремиться вскипеть и выплеснуться через край. Если при этом помешивания будет недостаточно, то нужно отлить пару ведер раствора, которые можно позднее залить обратно. Огонь в это время не должен быть слишком жаркий.

Если нужно, чтобы цвет был более насыщенный, например, когда на старой стене выделяются новые заплатки, то количество красной охры увеличивают в 1,5-2 раза, то есть берется 35-50 кг на 150 л.

Раствор с засыпанной в него красной охрой некоторое время помешивают в теплом состоянии. Прежде всего, это делается для того, чтобы охра лучше перемешалась. Огонь можно уже погасить.

Готовность краски проверяется следующим образом. Чисто выстроганная щепка обмакивается в краску и высушивается на солнце или ветру. После чего рукой попробовать ее почистить - держится краска или нет. Хорошо сваренная краска не будет стираться с поверхности еще пару лет. Долгая варка важна для образования клейстера. Рекомендуемое время варки в так наз. шведском Фалу - руководстве (2 × 15 мин) слишком короткое, так как в краске останется много взвешенных частиц.

Если предполагается, что краска будет храниться более, чем два дня, то в нее в качестве консерванта добавляют пару щепоток соли. Так можно сохранять вареную краску 1-2 недели.

## 5



Для запаривания краски старую бочку оборачивают минераловатным ковром, который крепится железной проволокой. Так можно запаривать краску часами при относительно одинаковой температуре. Раствор нужно все же перемешивать лопаткой, достающей до дна бочки. Бочка поставлена на кирпичную печь. При открытой топке можно быстро уменьшить огонь, если кипящая краска начнет переливаться через край. В ветреную погоду топка устраивается в яме.

## Окрашивание

Вареной краской можно красить как горячей, так и остывшей в течение ночи. Если краска простоит ночь, то на поверхности собирается слой клейстера, поэтому краску нужно хорошо перемешать перед использованием. По той же причине краску нужно периодически перемешивать и при горячей окраске.

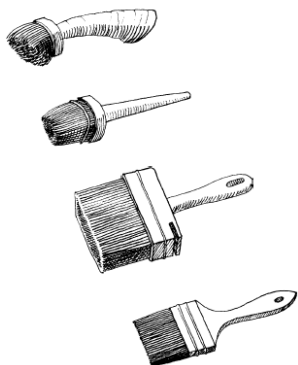
Для окрашивания используются хорошо удерживающие краску кисти или малярные щетки. Обычно не рекомендуется красить набрызгиванием, но если использовать этот способ, то краску нужно затем втирать в поверхность кистью.

За один раз наносят столько краски, сколько может удержаться на поверхности. Вареная краска немного тиксотропная или желеобразная. В теплом виде она достаточно жидкая, но по мере остывания загустевает. Ее можно разбавлять водой, обычно разбавляют соленой водой. Однако, при разбавлении уменьшается содержание клейстера, поэтому разбавлять не рекомендуется. Вареная краска легко смывается с рук, кистей и одежды чистой водой.

## Погодные условия

Вареная краска служит дольше, если она медленнее сохнет. С другой стороны, деревянная поверхность должна быть сухой, а трещины открыты. То есть дождливая погода неблагоприятна для покраски, хотя влага и не так мешает, как при использовании масляных красок. Самая лучшая - это сухая пасмурная погода. В любом случае нужно избегать прямых солнечных лучей - стены нужно красить, когда солнце за тучами или вечером.

## 6



Окраска производится кистями, которые хорошо удерживают краску. Раньше кисти делали из конского хвостового волоса или использовали стертые кольцевые кисти. В настоящее время подходят малярные щетки, круглые кисти, а также для требующих большей точности наличников плоские кисти.

## 7



Окраска построек общими силами являются частью финского лета. Такую работу могут одинаково хорошо делать и взрослые, и дети. Краска не ядовитая, свежие пятна легко смываются водой как с одежды, так и с кожи. Красная охра не требовательна к погоде - красить можно и в летнюю жару, и весной, и осенью при плюсовой температуре. Лучше, конечно, когда поверхность сухая и находится в тени. Если деревянная поверхность ничем не пропитана, то окраска красной охрой получится всегда, как всегда получится и ее перекраска.

## ЛИТЕРАТУРА

HEIKKINEN, M. — HEINÄMIES, K. — JAATINEN, J. — KAILA, P. — PIETARILA, P., Talo kautta aikojen, kiinteän sisustuksen historia. Rakentajain kustannus, 1989.

HIDEMARK, O. — STAVENOW-HIDEMARK, E. — SÖDERSTRÖM, G. — UNNERBÄCK, A., Så renoveras torp och gårdar. ICA, 1990.

HÄRÖ, E. — KAILA, P., Pohjalainen talo, rakentajan opas. Etelä-Pohjanmaan maakuntaliitto, 1976.

IMMONEN R. — RÄMAN T., Maalatun julkisivun kesto, rapattujen ja betonisten julkisivujen sekä sinkityn peltikaton korjausmaalaus, Sitra 1990.

KAILA, P — MÄKIÖ, E., Makasiinin korjauskoulu. Makasiini, 1981—82.

KAILA, P. — PIETARILA, P. — TOMMINEN, H., Talo kautta aikojen, julkisivujen historia. Rakentajain kustannus, 1987.

KAILA, P. — VIHAVAINEN, T. — EKBOM, P., Rakennuskonservointi, museokohteena säilytettävien rakennusten korjausopas. Suomen museoliitto, 1987.

MÅRDH, P-A, Röda stugor, 1990.

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

#### ТЕКСТ

Пану Кайла, архитектор

#### РИСУНКИ

Пану Кайла, архитектор  
Микко Анттила, студент архит. вуза  
Томми Линд, студент архит. вуза

#### ГРУППА КОНТРОЛЯ

Мартти Йокинен, архитектор,  
Музейное управление  
Майре Маттинен, архитектор,  
Музейное управление  
Карита Страндэлл, архитектор  
Министерство окружающей среды

#### ИСПОЛНЕНИЕ

Томми Линд, студент архит. вуза  
Микко Анттила, студент архит. вуза

#### ОФОРМЛЕНИЕ

Микко Анттила,  
студент архит. вуза

#### ИЗДАТЕЛЬ

Музейное управление  
Отдел истории строительства  
PL 187  
00171 HELSINKI  
Тел: (09) 40 501  
Телефакс: (09) 661 132



©Министерство окружающей среды

ISSN 1236-4517

**ПЕРЕВОД НА РУССКИЙ ЯЗЫК**

Александр Яскеляйнен,  
архитектор-реставратор

Яана Хувинен, архитектор

ISSN 1238-9846

Региональный центр окружающей среды  
СЕВЕРНАЯ КАРЕЛИЯ  
Torikatu 36 A, 4.krs, PL69, 80101 Joensuu  
(013)1411, <http://www.vyh.fi/pka>  
Faksi (013) 123 622

**Ремонтно – реставрационная картотека содержит следующие методички:**

<b>Общая методичка, *</b>	<b>№ 1</b>
<b>Улучшение теплоизоляции,</b>	<b>№ 2</b>
<b>Ремонт и реставрация наружной обшивки,</b>	<b>№3</b>
<b>Ремонт кровель из мягких рулонных материалов,</b>	<b>№ 4</b>
<b>Ремонт и реставрация жестяных кровель,</b>	<b>№5</b>
<b>Ремонт и реставрация черепичной крыши,</b>	<b>№6</b>
<b>Окраска жестяных кровель,</b>	<b>№ 7</b>
<b>Ремонт и реставрация окон,</b>	<b>№ 8</b>
<b>Ремонт и реставрация дверей,</b>	<b>№ 9</b>
<b>Ремонт и реставрация веранды, *</b>	<b>№ 10</b>
<b>Ремонт санузлов, *</b>	<b>№ 11</b>
<b>Вареная краска - красная охра,</b>	<b>№12</b>
<b>Масляная краска,</b>	<b>№ 13</b>
<b>Печи,</b>	<b>№ 14</b>
<b>Ограды и дворы, *</b>	<b>№ 15</b>
<b>Ремонт и реставрация сруба бревенчатого дома,</b>	<b>№16</b>
<b>Перемещение бревенчатого дома, *</b>	<b>№ 17</b>
<b>Строительный картон,</b>	<b>№ 18</b>
<b>Драночная крыша, *</b>	<b>№ 19</b>
<b>Оклейка стен обоями, *</b>	<b>№ 20</b>
<b>Предохранение строительных конструкций *</b>	<b>№ 21</b>
<b>Ремонт и реставрация оштукатуренных поверхностей, *</b>	<b>№22</b>
<b>Известковая краска, *</b>	<b>№ 23</b>
<b>Ремонт фундамента многоквартирного дома,</b>	<b>№24</b>

\*на финском языке

**Музейное управление  
Финляндия**

