

**Максимов Владимир Лаврович**

# **Саманная изба**

**Москва  
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3  
ББК 84-4  
В57

В57      **Владимир Лаврович М.**  
Саманная изба / Максимов Владимир Лаврович – М.: Книга по Требованию, 2023. –  
149 с.

**ISBN 978-5-519-94890-6**

**ISBN 978-5-519-94890-6**

© Издание на русском языке, оформление  
«YOYO Media», 2023  
© Издание на русском языке, оцифровка,  
«Книга по Требованию», 2023

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг — не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель — вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания — решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



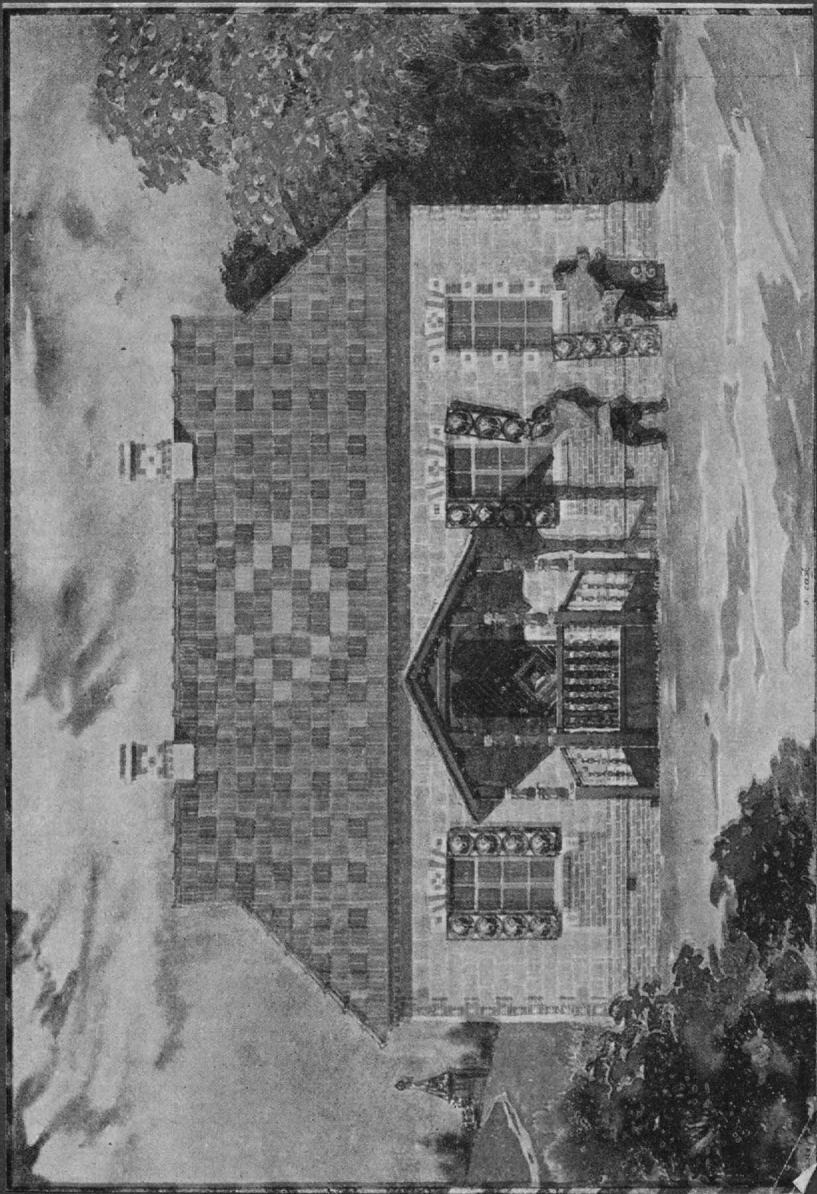


Рис. 1. Фасад саванной избы съ кирпичной облицовкой угловъ, оконъ и дверей въдъ върышею изъ цементной черепицы.

Краснозвездное Огнепояское Строительствъ.  
Пензенскіе ко П. В. М.



## Выдѣлка самана.

### Выборъ глины.

Какъ извѣстно, природная глина бываетъ очень разнообразна по своимъ качествамъ. Есть глины, которыя, когда высохнутъ, становятся твердыми, какъ камень, другія глины, наоборотъ, очень слабы и крошатся, какъ песокъ. Нѣкоторыя глины легко размокаютъ въ водѣ, другія же очень трудно размокаютъ, такъ что, желая размочить такую глину, ее приходится либо механически разминать, чтобы она соединилась съ водой, либо же оставлять подъ водой очень долгое время. Саманъ также можетъ быть самыхъ разнообразныхъ качествъ въ зависимости отъ качествъ той глины, изъ которой онъ сдѣланъ. Есть саманъ, который по крѣпости не уступить иному обожженому кирпичу, очень хорошо выдерживаетъ и дождь, и морозъ, и, наоборотъ, есть саманъ, который разваливается даже отъ слабаго удара, оплываетъ отъ перваго дождя.

Поэтому, приступая къ выдѣлкѣ самана, необходимо обратить вниманіе прежде всего на правильный выборъ глины. При выборѣ глины для самана, берутъ куски разныхъ сортовъ глинъ, имѣющихся поблизости къ постройкѣ, тщательно размѣшиваютъ отдѣльно каждый образецъ съ водой и дѣлаютъ кирпичики величиной въ спичечную коробку. Кирпичики сушатъ въ комнатѣ и затѣмъ одно-

временно кладутъ въ воду. Та глина, образецъ которой дольше другихъ не размокъ и не расплылся въ водѣ, будетъ наиболѣе годной для самана. Можетъ случиться, что всѣ образцы будутъ быстро расплываться въ водѣ. Тогда приходится или отказаться отъ постройки стѣнъ изъ самана, или же, строя ихъ, имѣть въ виду защитить саманные стѣны въ послѣдствіи штукатуркой или кирпичной облицовкой, какъ объ этомъ сказано будетъ дальше.

Глину можно сдѣлать менѣе размываемой прибавкой навоза или извести, и къ этимъ средствамъ можно прибѣгнуть, если это окажется выгоднымъ и безопаснымъ, о чемъ также будетъ сказано ниже.

Во всякомъ случаѣ, проба водой вышеупомянутыхъ кирпичиковъ дастъ возможность опредѣлить самую лучшую для самана глину. Это будетъ самая жирная глина, потому что именно жирныя глины обладаютъ свойствомъ неразмываемости и значительной твердостью въ сухомъ видѣ.

## **Растрескиваніе жирной глины и средства борьбы съ нимъ.**

Жирная глина при высушиваніи сильно сжимается и при этомъ даетъ трещины. На маленькихъ кирпичикахъ это, можетъ-быть, и не будетъ замѣтно, но, если придется сушить цѣлый саманъ, то, чѣмъ жирнѣе глина, тѣмъ больше появится на немъ трещинъ, и тѣмъ шире и глубже будутъ онѣ.

Трещины эти образуются такъ.

Когда большой кусокъ жирной глины начинаетъ сохнуть, то сначала высыхаетъ наружная корка. При этомъ она сжимается, но такъ какъ внутренняя, еще невысохшая часть глины не даетъ ей свободно сжиматься, то наружная корка лопается. Тамъ, гдѣ глина лопнула, около трещины, она сохнетъ скорѣе, чѣмъ подъ цѣлой коркой, и потому трещина растетъ въ глубь куска глины.

Чтобы избѣжать этого растрескиванія при изготовленіи самана, прибѣгаютъ къ разнымъ средствамъ.

Чаще всего для этого въ глину прибавляютъ мелкой соломы или *крупнаго* песку, благодаря которымъ саманъ, сдѣланный изъ жирной глины, сохнетъ равномернѣе и потому трескается меньше. Волокнистая или крупнозернистая добавка, разъединяя частички глины, способствуетъ одновременному высыханію глинянаго кома во всю его толщину, вслѣдствіе чего уменьшеніе объема (сжатіе) происходитъ болѣе или менѣе равномерно и не вызываетъ трещинъ на поверхности.

Къ сожалѣнію, отъ примѣси соломы глина становится слабѣе, потому что солома дѣлаетъ ее менѣе плотной, болѣе рыхлой, слабой, поэтому необходимо прибавлять въ саманъ возможно меньше соломы.

Крупный песокъ не такъ ослабляетъ жирную глину, какъ солома, и потому лучше прибавлять крупный песокъ вмѣсто соломы. Если же нѣтъ дешеваго крупнаго песку, то тогда можно смѣшивать жирную глину съ тощей и изъ такой смѣси дѣлать саманъ.

Саманъ дѣлается разныхъ размѣровъ: крупный, средній и мелкій, и, очевидно, чтобы избѣжать прибавки песку или соломы, слѣдуетъ дѣлать саманъ самага мелкаго размѣра, потому что, чѣмъ меньше комокъ жирной глины, тѣмъ легче его высушить безъ трещинъ.

Если глина сохнетъ медленно, то даетъ меньше трещинъ и наоборотъ; поэтому необходимо саманъ сушить медленно, защищая его отъ сухого вѣтра и солнца. Такимъ образомъ можно избѣгать необходимости прибавлять большія количества песку или соломы также путемъ медленной сушки самана.

Глиномятку, изъ которой формуютъ саманъ, можно замѣсить и жидко, и густо. Такъ какъ сокращеніе объема глинянаго тѣста при высушиваніи (т. н. „усадка“ или „усушка“ глины) зависитъ отъ объема испарившейся воды, то очевидно, что болѣе жидко замѣшенная глиномятка

будетъ дольше сохнуть, дастъ больше трещинъ, чѣмъ болѣе густая. Такимъ образомъ, дѣлая болѣе густое тѣсто изъ глины для формовки самана, можно также избѣжать необходимости прибавлять много соломы или песку.

Замѣчено, что прибавка навозной жижи къ саману придаетъ ему болѣе крѣпость и неразрываемость. Навозная жижa обладаетъ свойствомъ склеивать частицы глины и такимъ образомъ ослабляетъ размывающее дѣйствіе воды. Но примѣнять навозъ для самана, идущаго на постройку жилыхъ помѣщеній, нежелательно, въ виду того, что, кромѣ полезнаго клея, навозъ заключаетъ въ себѣ легко гнѣющія вещества и личинки насѣкомыхъ. Присутствіе и того и другого въ стѣнѣ жилого помѣщенія, конечно, нежелательно. Поэтому саманъ, изготовляемый на югѣ Россіи съ большимъ количествомъ навоза, нарочно въ него примѣшиваемаго, годится только для холодныхъ построекъ. По отзывамъ практиковъ, можно ожидать, что, подобно навозу, дѣйствуетъ связующимъ образомъ настой изъ соломы.

Небольшія примѣси навоза, если онъ составляетъ небольшую долю всей главной массы, не являются особенно вредными.

Изъ сказаннаго ясно, что саманъ надо сушить возможно медленно, дѣлать его размѣромъ помельче и изъ болѣе густого тѣста, чтобы онъ требовалъ меньше примѣсей. Примѣси же къ саману, вообще говоря, нежелательны, потому что прибавка ихъ удорожаетъ и затрудняетъ выдѣлку.

Если отнестись очень внимательно къ выдѣлкѣ самана, то можно вышеупомянутыми мѣрами обойтись совсѣмъ безъ примѣсей, но обыкновенно рабочіе работаютъ небрежно, хорошо же знающіе свое дѣло саманные мастера встрѣчаются рѣдко, и потому, если работа производится безъ достаточно бдительнаго техническаго надзора, то приходится во избѣжаніе растрескиванія самана прибавлять примѣси.

## Солома, какъ примѣсь къ саманной глинѣ.

Деревенскіе мастера обыкновенно прибавляютъ къ глинѣ только солому.

Солома должна быть положена въ глину въ видѣ тонкихъ мягкихъ волоконъ, длиною около 1 вершка. Только въ такомъ видѣ ее удастся равномерно распредѣлить по всей массѣ глины. Жесткіе стебли соломы плохо перемѣшиваются, торчатъ изъ самана, образуютъ въ его тѣлѣ комки и пустоты. Поэтому преимущественно надо брать солому, полученную при машинной, а не ручной молотбѣ, потому что первая получается болѣе измочаленной, перемятой, перебитой, потерявшей свою трубчатую форму.

Годится также солома, получающаяся при молотбѣ рубчатыми катками, потому что ее размочаливаютъ и самъ катокъ и впряженные въ него лошади.

Строеніе соломы настолько важно, что опытные мастера специально обрабатываютъ ее для самана, разстилая солому на току и гоняя по ней подкованныхъ лошадей до тѣхъ поръ, пока вся солома не будетъ перемята и перебита и не будетъ представлять собою тонкихъ расплюснутыхъ волоконъ, длиною менѣе 2 вершковъ.

Иногда вмѣсто соломы въ глину кладутъ полову, верескъ, мохъ, сфагнумъ, кострику, но эти примѣсы менѣе пригодны, потому что не имѣютъ такихъ правильныхъ и тонкихъ волоконъ, какъ перебитая солома.

Количество примѣшиваемой соломы опредѣляется пробами, но оно не должно быть больше  $\frac{1}{4}$  части отъ объема глины. Если при этомъ количествѣ примѣсей саманъ еще не выдерживаетъ сушки и трескается, то надо прибавить къ глинѣ хотя бы небольшое количество песку или суглинка и защищать саманъ во время сушки отъ солнца и вѣтра, но больше не добавлять соломы, потому что и  $\frac{1}{4}$  часть ея замѣтно ослабляетъ саманъ.

### **Песокъ, какъ примѣсь къ саманной глинѣ.**

Какъ было уже сказано, лучшей примѣсью является крупный песокъ. Онъ уменьшаетъ трещины въ саманѣ, и вмѣстѣ съ тѣмъ глина остается очень плотной и неразмываемой. Конечно, если прибавить песку слишкомъ много, больше трети объема, связность глины можетъ быть нарушена.

Песокъ надо прибавлять только въ такомъ количествѣ, чтобы саманъ высыхалъ безъ трещинъ, а для этого въ большинствѣ случаевъ приходится прибавлять крупнаго песку не больше  $\frac{1}{3}$ , а средняго не больше  $\frac{1}{4}$  объема всей глины.

Когда вмѣсто крупнаго чистаго песку, если его нѣтъ, прибавляютъ тощей глины, или суглинка, или супеска, то количество этихъ примѣсей опредѣляется опытомъ. Составляютъ нѣсколько смѣсей съ разными количествами глины и суглинка, дѣлаютъ изъ этихъ смѣсей пробные саманы, сушатъ ихъ такъ, какъ придется сушить саманъ при изготовленіи его въ большомъ количествѣ, и затѣмъ выбираютъ ту смѣсь, которая дала нерастрескавшійся саманъ при наименьшемъ количествѣ примѣсей.

### **Обработка глины передъ формовкой самана.**

Глина, вынутая изъ земли, переработанная, не годится еще для самана. Ее необходимо хорошенько вымѣшать, потому что въ естественномъ видѣ она имѣетъ неравномѣрное строеніе: попадаютъ прослойки болѣе или менѣ жирной глины, иногда даже песку. Необходимо всѣ эти слои смѣшать и получить однородную массу.

Степень механической обработки глины имѣетъ очень большое значеніе, потому что замѣчено: чѣмъ лучше перемѣшана глина для самана, тѣмъ крѣпче и неразмываемѣе онъ получается. Поэтому слѣдуетъ прибѣгать ко всѣмъ

извѣстнымъ способамъ разрыхленія и перемѣшиванія глины, которые были бы доступны по вызываемымъ ими затратамъ. Въ числѣ ихъ первое мѣсто занимаетъ вымораживаніе глины.

### **Вымораживаніе глины.**

Избранную глину необходимо вырыть изъ залежи, сложить кучами толщиной около 1 аршина на поверхности земли, обильно полить водой и дать въ теченіе всей зимы вымерзнуть. При этомъ естественная слоистость глины нарушается, самые плотные комки слежавшейся глины разрыхляются настолько, что весной эту глину можно будетъ легко перемять и смѣшать съ примѣсями.

Если глину для самана не выморозить, то необходимая обработка глины передъ формовкой самана потребуетъ большихъ усилій, большого труда, большаго количества воды, чѣмъ въ томъ случаѣ, если глина была предварительно разрыхлена морозомъ. При работѣ съ невымороженной глиной и при недостаточной вымѣскѣ саманъ получается худшаго качества, чѣмъ онъ могъ бы быть.

### **Мяте глины.**

Вымороженную, а особенно невымороженную глину лучше всего разминать ногами людей тонкими слоями при постепенномъ прибавленіи примѣсей. Самое обыкновенное мяте производится ногами рабочихъ. Для этого четверо рабочихъ мнутъ, а пятый сгребаетъ отодвинувшуюся въ сторону глину. Набрасываемая въ глину солома или другія примѣси должны быть располагаемы слоями, а не кучами. На 3 куб. саж. глины приходится обыкновенно прибавлять около 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> пуд. соломы—больше или меньше, въ зависимости отъ вышеприведенныхъ условій состава глины, размѣра самана, быстроты сушки и проч.

То же продѣлываютъ при помощи воловъ и лошадей, но результаты получаются менѣе удовлетворительные, особенно при лошадяхъ и неопытныхъ погонщикахъ. Лошадь выминаетъ плохо и портитъ себѣ ноги. Лучше вымѣшиваютъ глину спокойные волю.

Иногда глину, заготовленную для самана, разравниваютъ при пути прохожденія стада скота, и такимъ образомъ работа перемѣшиванія происходитъ какъ бы даромъ, но это возможно только при небольшихъ работахъ; кромѣ того, глина при этомъ загрязняется навозомъ.

Если грунтъ возлѣ строенія глинистый, то глиномятка для изготовленія самана можетъ быть заготовлена слѣдующимъ образомъ. Грунтъ вскапываютъ на глубину около 6 вершковъ на значительной площади. Затѣмъ его размачиваютъ и для мяты ограждаютъ все взрыхленное мѣсто временной изгородью и загоняютъ въ загородку стадо рогатаго скота. Достаточно стаду нѣсколько разъ пройти по глинѣ для совершеннаго ея перемѣтїя. Положивъ затѣмъ растительныя примѣси, повторяютъ еще разъ тотъ же самый прїемъ, и масса въ короткое время будетъ вполне готова.

Вообще вымѣшиваніе глины при помощи лошадей или воловъ производится на выравненной площадкѣ, очищенной отъ мусора, травы и чернозема, и сопровождается перелопачиваніемъ, при чемъ надо подбрасывать глину подъ ноги животныхъ по мѣрѣ того, какъ она отъ движенія послѣднихъ расползается по краямъ кучи.

Глина считается хорошо перемѣшанной, когда она будетъ легко отставать отъ ногъ людей и лошадей.

Болѣе точно опредѣляется степень однородности глины по образцамъ, для чего берутъ комъ глины, дѣлаютъ изъ него шаръ, затѣмъ разрѣзаютъ пополамъ и по разрѣзу судятъ объ однородности комка и слѣдовательно объ удовлетворительности перемѣшиванія. Сдѣлавъ и испытавъ нѣсколько такихъ пробныхъ шаровъ, глазъ скоро привыкаетъ отличать достаточно перемѣшанную глину.