

Собольщиков Василий Иванович

**Что надо делать в домах против
холода, сырости и духоты**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
В19

В19 **Василий Иванович С.**
Что надо делать в домах против холода, сырости и духоты / Соболющихов Василий Иванович – М.: Книга по Требованию, 2023. – 216 с.

ISBN 978-5-519-74451-5

ISBN 978-5-519-74451-5

© 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.



Теплые дома у насъ не рѣдкость, теплые и сухіе попадаютъ рѣже, а теплые, съ постоянно возобновляющимся въ нихъ воздухомъ, почти неизвѣстны.

Дома наши потому теплы, что у насъ много дровъ. Какъ бы, однакожъ, мы ни были богаты дровами, все же они представляютъ цѣнность. Мы сжигаемъ непозволительныя количества этой цѣнности и остаемся совершенно довольны добываемою нами теплотой. Мы такъ привыкли истреблять дрова, что не находимъ въ этомъ ничего безобразнаго; между тѣмъ, въ статьѣ расхода на отопленіе мы могли бы дѣлать очень значительныя сбереженія, еслибы печи наши устраивались съ нѣкоторымъ расчетомъ.

При существующемъ у насъ порядкѣ производства печной работы, мы не можемъ ожи-

дать, чтобъ у насъ когда-нибудь были хорошія печи. Печники наши, едва зарабатывая насущный хлѣбъ, не въ состояніи сдѣлать что-нибудь лучше того, что они привыкли дѣлать; тѣмъ менѣе способны они поразмыслить о томъ, какъ-бы лучше сдѣлать. Тотъ, кто подряжаетъ печника, требуетъ только, чтобы печь была поставлена, а что печникъ будетъ дѣлать и какъ будетъ дѣйствовать его произведеніе, то подряжающему еще меньше извѣстно, нежели печнику.

Когда простыя нагрѣвательныя печи дѣлаются у насъ среди такого всесторонняго незнанія, то чего же мы можемъ ожидать въ дѣлѣ провѣтриванія? Какими невѣдомыми путями могутъ быть введены у насъ такія печи, которыя бы, требуя немного дровъ, грѣли наши жилища и давали имъ постоянно новый запасъ свѣжаго воздуха? Для сохраненія нашего здоровья, провѣтриваніе нашихъ, плотно закрытыхъ на всю зиму домовъ, едвали не важнѣе нагрѣванія, а у насъ о немъ очень мало распространены даже самыя поверхностныя знанія. Существуетъ слово *вентиляция*, представляющее мирному гражданину что-то очень мудреное, внушающее опа-

сеніе приступить не только къ устройству его, но даже къ знакомству съ нимъ, а дѣло это вовсе нехитрое.

Умѣньемъ дѣлать хорошія печи и устраивать провѣтриваніе должны обладать печники, но умѣнье это имъ нужно еще пріобрѣсти. Чтобы научить печниковъ, я издалъ собственно для нихъ книжку *«Печное Мастерство»*, въ которой изложены подробно наставленія: какъ мастеръ долженъ работать и какъ можно класть печи, нагрѣвающія жилы помѣщенія, и вмѣстѣ съ тѣмъ постоянно проводящія въ нихъ свѣжій воздухъ. Книжка моя разошлась въ очень большомъ количествѣ, но ею, сколько мнѣ извѣстно, воспользовались не печники, а люди дающіе имъ работу. Очень вѣроятно, что этимъ путемъ книжка моя повліяла на улучшеніе у насъ печной работы: нѣсколько тысячъ экземпляровъ *«Печнаго Мастерства»* не могли быть пріобрѣтены публикой для забавы. Успѣхъ моего изданія доказываетъ, что хорошіе хозяева расположены поучить работающихъ у нихъ печниковъ, и для этого требуютъ практическаго руководства. Отвѣчать на это требованіе только вторымъ изданіемъ *«Печнаго Мастерства»*

мнѣ показалось неудовлетворительнымъ, и я написалъ это, болѣе пространное руководство.

Въ книгѣ моей читатель найдетъ не теоріи, требующія для своего приложенія нѣкоторыхъ предварительныхъ свѣдѣній, а готовые результаты опытовъ уже произведенныхъ.

С.-Петербургъ,
Больш. Садовая, 14.

Вас. Соболевъ.

НАГРѢВАНІЕ.

Общія свойства комнатныхъ печей.

Для нагрѣванія нашихъ домовъ мы устраиваемъ печи голландскія, утермарковы (круглыя), лежанки, камины, а иногда и переносныя печи. Истопленные печи и лежанки грѣютъ комнаты внѣшними своими поверхностями, выдѣляя теплоту, полученную отъ сгорѣвшихъ дровъ, а камины грѣютъ только лучистою теплотой огня. Оба эти рода нагрѣванія производятся лучистымъ путемъ: въ печахъ оно получается отъ нагрѣтыхъ поверхностей, а въ каминахъ отъ огня, но оба рода аппаратовъ представляютъ существенную разницу. Когда въ каминѣ погаснетъ огонь, нагрѣваніе прекращается, а истопленная голландская печь дѣлается хранилищемъ тепла, которое расходуется въ комнатный воздухъ въ болѣе продолжительное время. При каминѣ дѣлаются иногда обороты, но тогда это уже не каминъ, а голландская печь въ видѣ камина. Только такія камино-печи силою нагрѣванія не могутъ сравниться съ голландскими печами, потому что устройство каминнаго гнѣзда требуетъ оборотовъ ши-

рокихъ, которыхъ въ небольшихъ размѣрахъ печи, при каминномъ устройствѣ топочной части, нельзя сдѣлать столько, сколько ихъ дѣлается въ голландской печи, слѣдовательно огонь проходитъ болѣе короткій путь и вылетаетъ въ трубу съ такимъ сильнымъ жаромъ, которымъ можно бы нагрѣть другую печь. Печи такого устройства дѣлаются бѣльшею частію изъ прихоти, которой мы жертвуемъ иногда очень существенными нашими выгодами.

Круглыя печи называются утермарковыми, потому что, лѣтъ 40—50 тому назадъ, нѣкто Утермаркъ изобрѣлъ такое устройство печи, при которомъ она, кромѣ внѣшнихъ поверхностей, выдѣлявшихъ теплоту, имѣла и внутреннія камеры, куда проникалъ комнатный воздухъ и возвращался оттуда въ нагрѣтомъ состояніи. Печи Утермарка вышли изъ употребленія потому, во-первыхъ, что конструкція ихъ была очень сложна и, во-вторыхъ, нагрѣвая воздухъ внутренними своими каналами, онѣ его портили. Печи эти были круглыя, одѣтыя листовымъ желѣзомъ. Внутренность ихъ дѣлалась изъ лекальнаго кирпича нѣсколькихъ видовъ, плотно укладывавшихся въ цилиндрическую форму желѣзной одежды (бураковъ). Для внутренняго воздухонагрѣвательнаго канала употреблялась чугунная плита, желѣзная воронка и трубочки изъ латуни и желѣза. Построить такую печь безъ рисунка или модели нельзя было, и лекальный кирпичъ нужно было заказывать. Въ такомъ общепотребномъ предметѣ, какъ комнатная печь, условія эти оказались невыполнимыми. Печники наши, не зная внутренняго устройства утермарковыхъ печей, позаимствовали только внѣшнюю круглую ихъ форму, а съ нею и имя Утермарка. Теперь уже и круглая форма

начинаетъ исчезать, потому что прямоугольный кирпичъ не совсѣмъ удобно укладывается въ цилиндрѣ, а имя, хотя изуродованное, идетъ всюду, гдѣ печь, вмѣсто изразцовъ, одѣвается желѣзомъ: печники продолжаютъ дѣлать *футермарки* четырехугольныя. Внутреннее устройство нынѣшнихъ футермарокъ ни чѣмъ не отличается отъ голландскихъ печей: тѣ же топочныя камеры, тѣ же обороты. Существенную разницу представляетъ желѣзная одежда. Когда въ печи сдѣлается трещина, то дымъ не проходитъ сквозь желѣзо, а это не бездѣлица, тѣмъ больше, что трещина, въ работѣ нашихъ печниковъ, явленіе неизбѣжное.

Лежанки дѣлаются точно также, какъ голландскія печи, съ тою только разницей, что въ нихъ обороты располагаются горизонтально, т. е. лежаціе.

Какъ конструкція всѣхъ этихъ печей, такъ и дѣйствіе ихъ совершенно одинаковы. Дѣйствіе ихъ состоитъ исключительно въ нагрѣваніи, т. е. въ распространеніи той теплоты, которую въ нихъ оставляютъ сгорѣвшія дрова. Онѣ провѣтриваютъ комнаты въ то только время, когда производится топка, т. е. когда горѣніе дровъ поддерживается воздухомъ, втягиваемымъ печью изъ комнаты. Какъ только вьюшку закроютъ, провѣтриваніе прекращается. Нагрѣвательная сила нашихъ печей зависитъ, конечно, отъ ихъ размѣровъ, но еще больше зависитъ она отъ того, какъ печь сработана.

Хорошая комнатная печь должна соединять въ себѣ слѣдующія три качества: 1) она должна быть плотна, чтобы полученная отъ сгорѣвшихъ дровъ теплота, оставалась въ ней въ возможно большемъ количествѣ и распространялась равномерно во всей массѣ печи; 2) всѣ части печи не должны быть

слишкомъ толсты, чтобы получаемая во время топки теплота не задерживалась во внутреннихъ ея частяхъ и не слишкомъ тонки, чтобы печь не скоро простывала. Сверхъ того она должна имѣть очень много плоскостей, доступныхъ комнатному воздуху, и 3) она должна быть прочна, чтобы грязь и пыль, неразлучныя съ передѣлкою печи, безпокоили насъ какъ можно рѣже.

Разсмотримъ ближе первыя два качества.

Значеніе плотности печи.

Когда печь, сложенная изъ нѣсколькихъ сотъ кирпичей, представляетъ сплошную, безъ всякихъ перерывовъ массу, тогда ее можно назвать плотною и способною принять теплоту всѣми своими частями, а когда въ ней есть трещины, то очень понятно, что теплота не можетъ переходить чрезъ трещины и равномерно распространяться по всей печи. Чтобы убѣдиться, какъ теплота не переходитъ чрезъ трещины, можно произвести слѣдующій опытъ. Взять брусокъ желѣза или стали длиною, положимъ, около аршина, и одинъ конецъ этого бруска просунуть въ горящія дрова, а другой держать въ рукѣ, замѣтивъ на часахъ минуту, когда брусокъ положенъ въ огонь. Спустя нѣсколько времени конецъ въ рукѣ сдѣлается такъ горячъ, что его нельзя будетъ держать. Выпустивъ изъ рукъ горячій брусокъ, замѣтимъ во сколько времени онъ сдѣлался горячимъ. Потомъ переломимъ его пополамъ, сложимъ плотно переломленное мѣсто и свяжемъ его въ лубки. Приготовленный такимъ образомъ брусокъ, мы опять положимъ въ огонь и, замѣтивъ на часахъ время, мы долго будемъ ожи-

дать, пока конецъ въ рукѣ нашей нагрѣется такъ сильно, чтобъ его нельзя было держать. Какъ не нагрѣется этотъ связанный брусокъ, такъ не нагрѣется и та печь, въ которой есть трещины.

Наши печи всѣ съ трещинами, слѣдовательно въ нихъ нѣтъ перваго изъ перечисленныхъ выше качествъ. Горѣніе дровъ не оставляетъ въ нихъ всей теплоты, производимой во время топки и если мы вспомнимъ о переломленномъ желѣзномъ брускѣ, котораго не можетъ скоро прогрѣть огонь, то можемъ понять, какъ безпрока наша топка печей, какую пропасть денегъ, въ видѣ дровъ, мы сжигаемъ, не получая того, что на эти деньги могли бы мы получить при печахъ безъ трещинъ. Разсматривая виѣшнія поверхности нашихъ печей, никакъ нельзя заподозрить присутствія въ нихъ многихъ трещинъ, особливо если печь одѣта хорошими изразцами. Въ ней вся внутренняя конструкція, которой мы, конечно, не видимъ, разрѣзана трещинами во всевозможныхъ направленіяхъ. У насъ печи безъ трещинъ быть не могутъ, потому что, для соединенія кирпичей, употребляется сырая глина, которая, когда усыхаетъ, то по свойству своему, даетъ трещину, и этого-то матеріала наши печники кладутъ между кирпичами слишкомъ много. Какъ глина трескается мы можемъ замѣтить даже на поляхъ, когда намъ случается ходить въ лѣтнюю пору по глинистой почвѣ. Этимъ свойствомъ глина представляетъ очевидное зло въ нашихъ печахъ и не только въ печахъ, но и во всякой печной работѣ: въ трубахъ, раздѣлкахъ, смазкѣ и проч., но такъ-какъ зло это неизбежно, потому что для соединенія кирпичей, составляющихъ печь, до сихъ поръ другаго, лучшаго средства мы не знаемъ, то намъ остается

стараться, чтобъ этого признаннаго зла было употребляемо какъ можно меньше и чтобъ печь наша состояла вся изъ хорошо обожженныхъ кирпичей, соединенныхъ такимъ малымъ количествомъ глины, безъ какого обойтись нельзя.

Посмотримъ же, сколько дѣйствительно нужно глины, чтобъ хорошо соединить кирпичи. Если мы возьмемъ два хорошихъ, сухихъ кирпича, положимъ ихъ одинъ на другой, то увидимъ, что они не прилегаютъ другъ къ другу такъ плотно, какъ прилегли бы два отполированныхъ утюга. Кирпичи, положенные одинъ на другой, соприкасаются нѣсколькими точками и между поверхностями ихъ есть незначительная пустота. Когда печникъ кладетъ печь, то онъ долженъ стараться, чтобы всѣ кирпичи ложились въ ней такъ близко одинъ къ другому, какъ два, приведенные мною для примѣра. Онъ долженъ даже потерять ихъ другъ о друга, чтобы нѣсколько сгладить шероховатости, препятствующія имъ сойтись плотнѣе. Если печникъ сдѣлаетъ такъ тщательно всю печь, то ее можно будетъ назвать плотною и можно будетъ поручиться, что она не дастъ трещины, по той простой причинѣ, что треснуть будетъ нечему: толстыхъ слоевъ глины не будетъ.

Остановивъ на этомъ наше вниманіе и сознавъ вредное вліяніе толстыхъ швовъ на наши печи, посмотримъ, какъ достигнуть того, чтобы кирпичи лежали на глинѣ одинъ возлѣ другаго дотога близко, что нѣкоторыя только точки поверхностей ихъ соприкасались между собою. Посмотримъ прежде, какъ печникъ работаетъ. Онъ беретъ напитанную водою тряпку и смачиваетъ ею тѣ кирпичи, на которыхъ онъ располагаетъ класть слѣдующіе.