

# ТЕРМОЛИТОВЫЯ

ЭКОНОМИЧЕСКІЯ

≡ ПОСТРОЙКИ ≡

ПО СИСТЕМЪ

Инженера В. К. ОРЛОВСКАГО.

СПРАВКИ въ конторѣ имѣній „КАУНИСЪ и ТОЙВОЛА“:

ПЕТРОГРАДЪ, НЕВСКІЙ ПР., № 28.

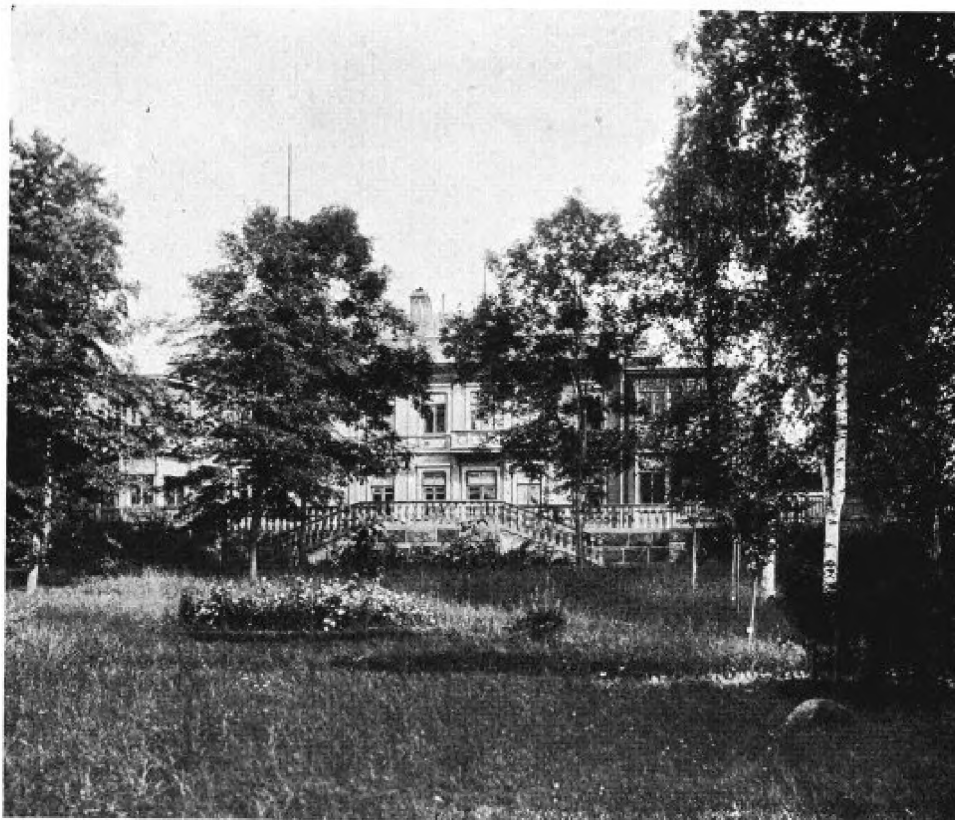
ТЕЛЕФОНЪ № 465-75.



ПЕТРОГРАДЪ.

1915.





Тюрисево: „Каунишь и Тойвола“. Дача инженера В. К. Орловскаго.

Вслѣдствіе значительнаго вздорожанія жизни и жилищъ въ городахъ, вопросъ о расселеніи городскихъ обитателей въ пригородахъ и окрестныхъ поселкахъ получаетъ значительное развитіе, и все, что клонится къ улучшенію пригородныхъ жилищъ и одновременно къ ихъ удешевленію—получаетъ важное общественное значеніе.

Вздорожаніе строительныхъ матеріаловъ вынуждаетъ строителей изыскивать все новыя и новыя системы конструкцій, которыя, удовлетворяя прочности, — отвѣчали бы также климатическимъ требованіямъ.

Конструкцій этого рода очень много, начиная съ глинобитныхъ и фахверковыхъ и кончая постройками



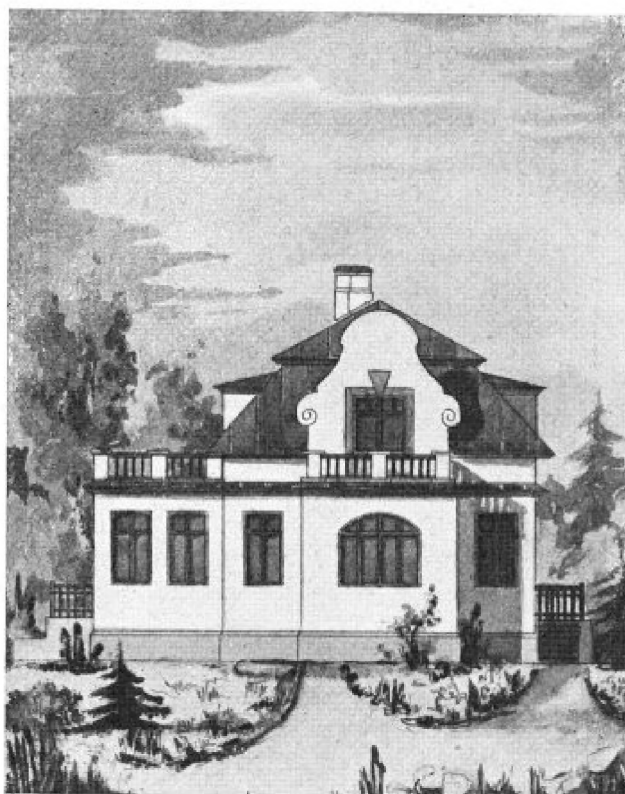
Тюрисево: „Каунись и Тойвола“. Домъ В. К. Роггенгагенъ.



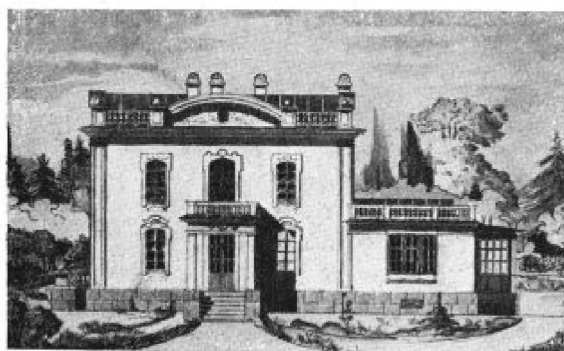
Тюрисево: „Каунись и Тойвола“. Дача лейбъ-медика С. А. Острогорскаго.

изъ пустотѣлыхъ бетонныхъ камней, но всѣ эти постройки по причинамъ экономическимъ, техническимъ и даже житейскимъ не получили большого распространения.

Будучи случайно вынужденнымъ заняться пригороднымъ строительствомъ, первый опытъ улучшения и удешевления конструкцій намъ пришлось производить при устройствѣ образцового дачнаго поселка въ собственномъ имѣнии въ Финляндіи, недалеко отъ Теріокъ, на берегу Финскаго залива (имѣніе „Каунисъ» и «Тойвола»), гдѣ и можно видѣть какъ образцы всякаго рода построекъ, такъ и



Тюрисево: „Каунисъ и Тойвола“. Дача изъ кирпича и термолита.



Тюрисево: „Каунисъ и Тойвола“. Дача Н. И. Данилевскаго, изъ кирпича и термолита.

ознакомиться съ постепеннымъ ходомъ дѣла по примѣненію предлагаемой нами конструкціи. Въ постройкахъ этихъ было обращено вниманіе на улучшение и удешевленіе всѣхъ отраслей этого дѣла,



Тюрисево „Каунись и Тойвола“. Дача присяжнаго повѣреннаго  
М. К. Адамова.

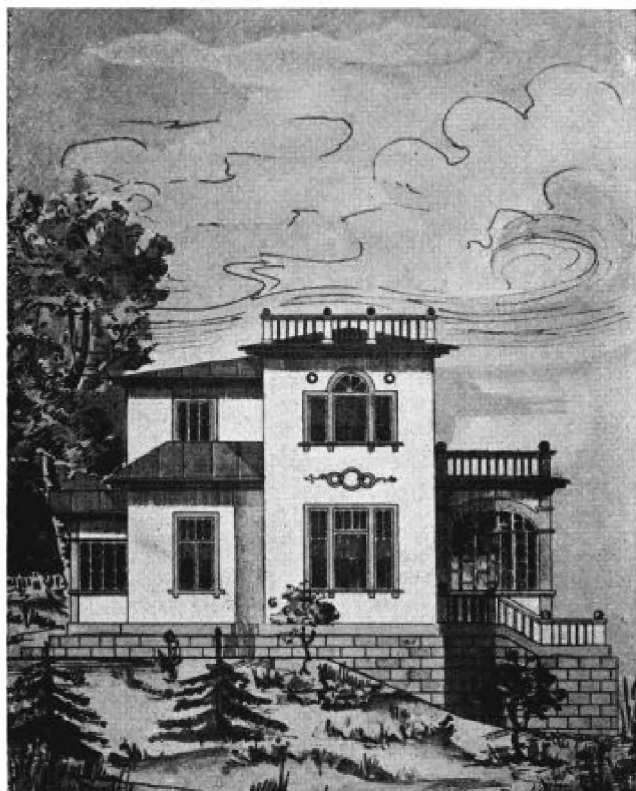


Тюрисево: „Каунись и Тойвола“. Дача С. В. Вакуловской-  
Дошинской изъ дерева и термолита.

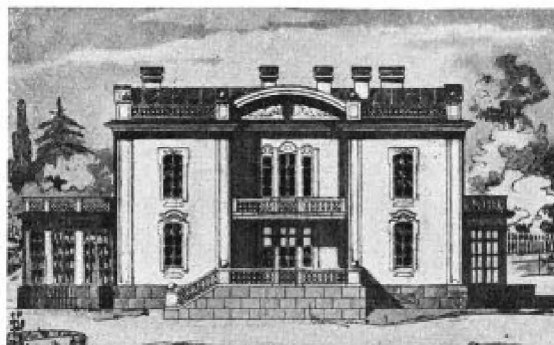
начиная съ фунда-  
ментовъ, стѣнъ, по-  
ловъ, потолковъ, пе-  
чей и крышъ и кон-  
чая водоснабженіемъ  
и удаленіемъ нечи-  
стотъ.

Не останавлива-  
ясь пока на всѣхъ  
перечисленныхъ ча-  
стяхъ зданій, ука-

жемъ лишь на систему устройства стѣнъ, которая  
нами принята при устройствѣ загородныхъ домовъ  
и которая дала хорошіе результаты, такъ какъ по-  
строенные дома прочны, сухи, теплы и дешевы.



Тюрисево: „Каунисть и Тойвола“. Дача изъ  
дерева и термолита.



Тюрисево: „Каунисть и Тойвола“. Дача Н. И.  
Данилевскаго, изъ кирпича и термолита.

Въ основу но-  
вой конструкціи  
стѣнъ были по-  
ложены слѣдую-  
щія заданія: пер-  
вое, отдѣливъ  
матеріалы, не-  
обходимые для  
устойчивости  
и прочности  
стѣнъ отъ того  
излишняго ко-  
личества мате-  
ріаловъ, кото-  
рое требуется  
по климатиче-  
скимъ услови-  
ямъ—спроекти-  
ровать стѣны  
изъ кирпича.

бетона или дерева — удовлетворяющія техническимъ требованіямъ; второе, дополнить стѣну изъ того или другого матеріала утепляющими ее конструкціями изъ нетеплопроводныхъ и прочныхъ матеріаловъ, и, наконецъ, третье, чтобы стѣны эти можно было возводить быстро, дешево, безъ отступленій отъ житейскихъ требованій и привычекъ населенія.



Тюрисево: „Каунисъ и Тойвола. Дача г-жи Л. Н. Иергенсъ изъ бетона и термолита.

Подобныя стѣны удалось сконструировать довольно удачно и результаты получились хорошіе. Послѣ двухлѣтнихъ опытовъ—въ настоящее время осуществлено и, заканчивается устройствомъ 60 домовъ разныхъ размѣровъ изъ кирпича, бетона и дерева—размѣрами, выражающимися въ стоимости домовъ отъ 3.000 рублей до 25.000 рублей, причемъ смѣтная стоимость тѣхъ же построекъ нормальнаго типа изъ тѣхъ же матеріаловъ выразилась бы цифрами отъ 4.200 рублей до 34.000 рублей.



## I.

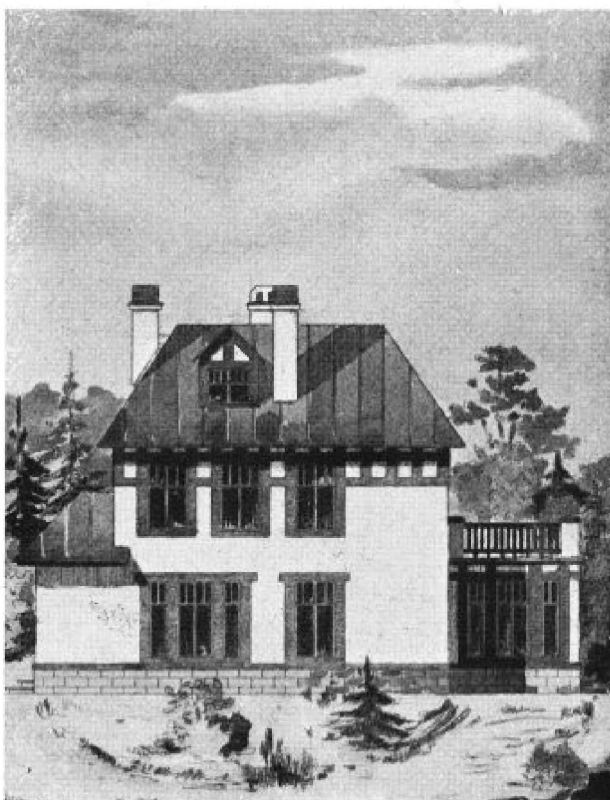
### Стѣны кирпично-термолитовыя.

(Привилегія заявлена).

Стѣны этого рода требуютъ для своего устройства кирпича почти въ  $2^{1/2}$  раза меньше. Кирпичъ располагается, какъ показано на чертежахъ №№ 1 и 2, съ вертикальными пустотами, съ соотвѣтственной перевязкой, и отепляются стѣны специально приготовленными пустотѣлыми плитами изъ матеріала, называемаго „термолитомъ“, имѣющаго коэффициентъ теплопроводности близкій къ дереву. Подробности относительно термолита—въ главѣ IV.

Означенныя стѣны снаружи штукатурятся, благодаря тщательной кладкѣ,—въ одинъ наметъ, внутри же термолитовыя плиты никакой отдѣлки не требуютъ и могутъ быть окрашены или оклеены обоями.

Стѣны эти абсолютно не промерзаемы и очень пріятны, благодаря теплой поверхности, въ прикосновеніи съ ними; въ хозяйственномъ отношеніи удобны, допуская вбивать гвозди, гдѣ угодно, не повреждая

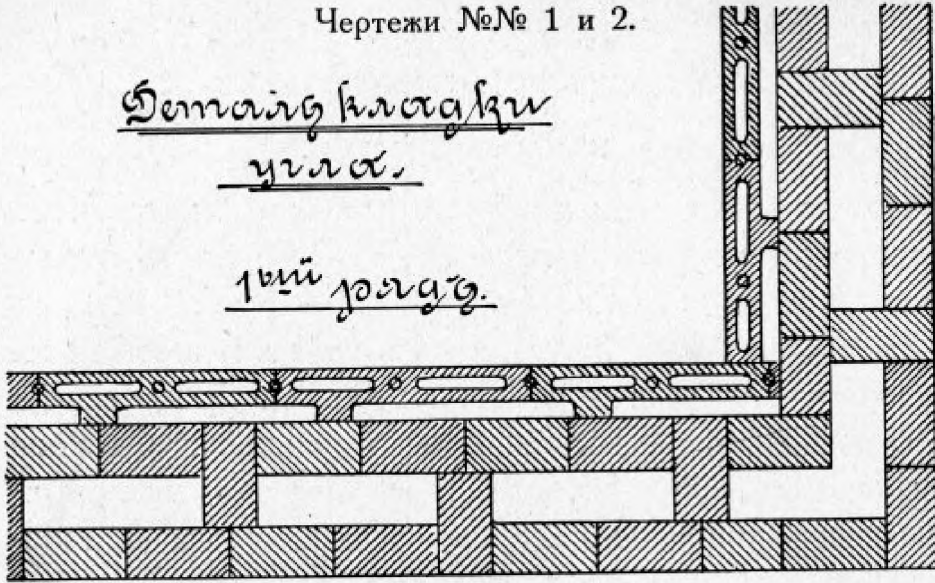


Тюрисево: „Каунись и Тойвола“. Дача изъ дерева и термолита.

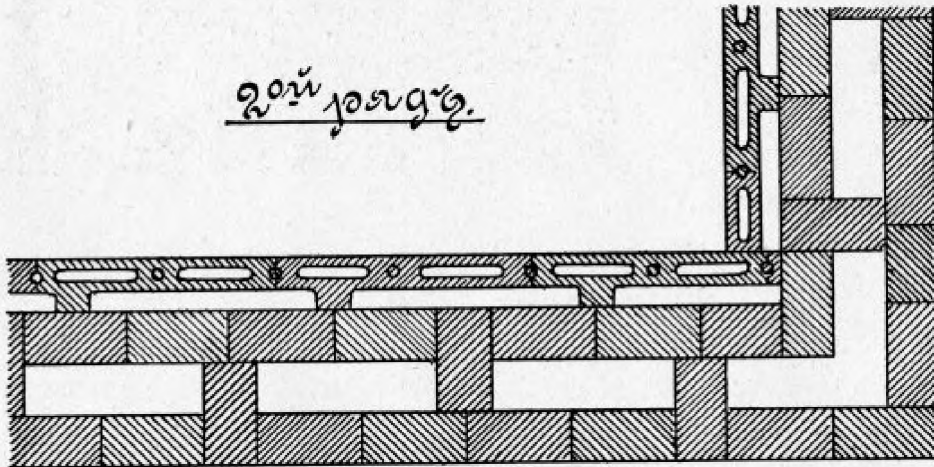
Чертежи №№ 1 и 2.

Детали кладки  
угла.

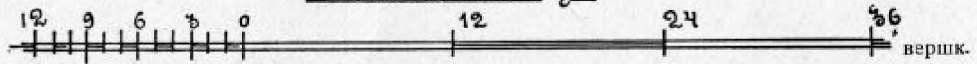
1ый ряд.



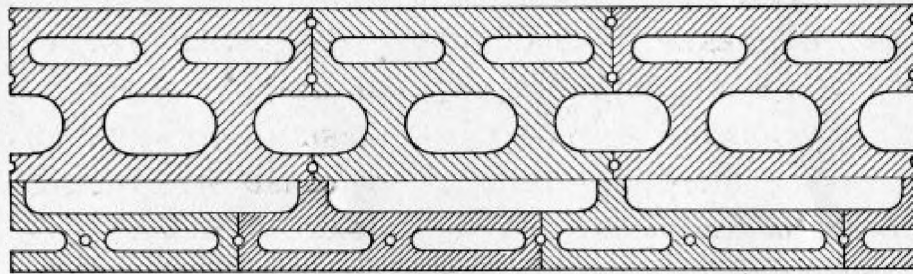
2ой ряд.



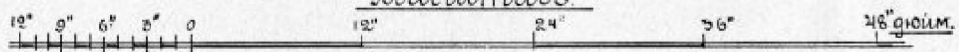
Масштаб:



Чертежъ № 3.



Масштаб:



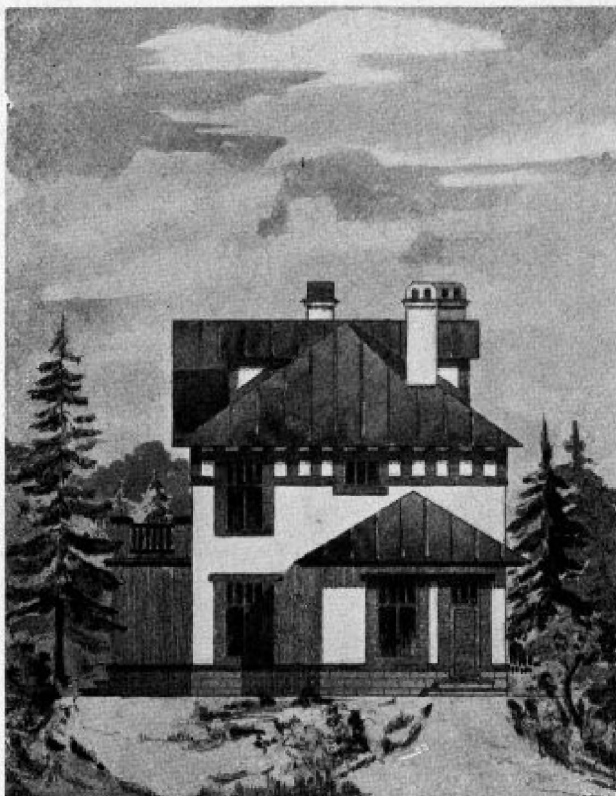
поверхности, так как вынутый гвоздь оставляет лишь небольшой слѣдъ; огнестойки и звукопроводны.

При устройствѣ этихъ стѣнъ экономія составляетъ какъ на кладкѣ фундамента, такъ и на кладкѣ кирпичной стѣны—около 30<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

Въ общемъ, для небольшихъ домовъ и казармъ, гдѣ стоимость

стѣнъ входитъ значительной долей въ общую стоимость работы, экономія на стѣнахъ и фундаментахъ чувствительно отражается на стоимости постройки и тѣмъ значительнѣй, чѣмъ материалы и доставка ихъ дороже.

Въ настоящее время производятся опыты дальнѣйшаго удешевленія этихъ стѣнъ для одноэтажныхъ домовъ (составляющихъ въ Россіи 95<sup>0</sup>/<sub>0</sub> всѣхъ жилищъ) и зданій смѣшанныхъ типовъ (низъ кирпичный, верхъ подъ крышей деревянный); въ этомъ случаѣ оба ряда или одинъ внутренній рядъ кирпича устанавливаются на ребро; въ связи съ термолитовыми плитами, конструкція получается безусловно прочной.



Тюрисево: „Каунись и Тойвола“. Дача изъ дерева и термолита.



Тюрисево: „Каунись и Тойвола“.  
Дача г-жи С. И. Лёвстремъ.



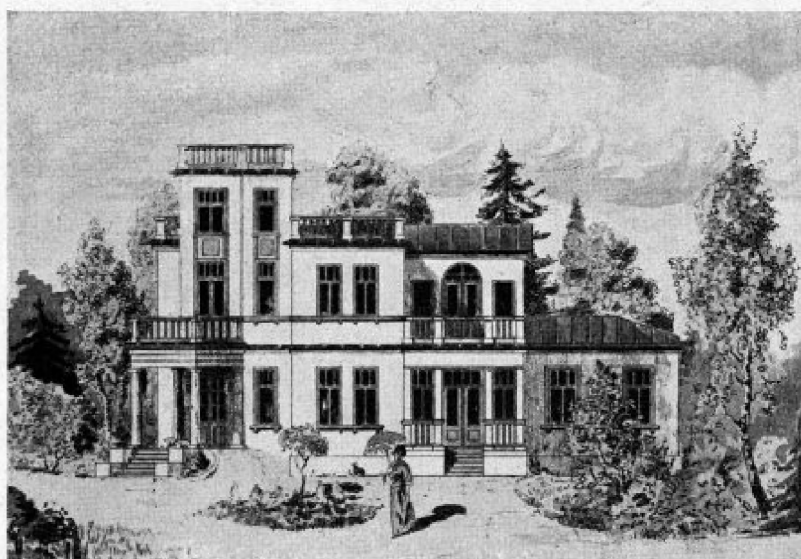
Тюрисево: „Каунись и Тойвола“.  
Дача г-на Г. К. Мориць  
изъ дерева и термолита.

## II.

### Стѣны бетонно-термолитовыя.

(Привилегія заявлена).

Руководствуясь тѣмъ же принципомъ внутренняго отопленія термолитомъ, пустотѣлые бетонные камни, при двухъ воздушныхъ прослойкахъ, могутъ имѣть толщину отъ 10" до 12" въ зависимости отъ наличія



Первая серія дачъ Акціонернаго Общества „Лахта“.  
Дача изъ дерева и термолита.

подходящихъ снарядовъ, а при устройствѣ двухъ-этажныхъ домовъ нами употребляются камни въ 12" съ двумя пустотами въ 2" и 4", съ отопленіемъ стѣнъ термолитовыми плитами съ внутренней стороны, какъ указано на чертежѣ № 3.

Вмѣсто бетонныхъ пустотѣлыхъ камней можно употреблять цементно-песчаный кирпичъ, устраивая эти стѣны по типу стѣнъ кирпично-термолитовыхъ; при наличіи хорошаго песка на мѣстѣ, постройки изъ цементнаго кирпича и термолита представляются наиболѣе экономичными и, не требуя наружной шту-

катурки, ничѣмъ не отличаются отъ построекъ кирпичныхъ.

### III.

#### **Стѣны деревянно-термолитовыя.**

(Привилегія заявлена).

Въ виду постоянного вздорожанія лѣсныхъ матеріаловъ—постройка домовъ изъ бревенъ въ близкомъ будущемъ станетъ совершенно не экономичной; кромѣ того, благодаря постоянной осадкѣ, продолжающейся нѣсколько лѣтъ, осадки, часто, не равномерной, сопровождающейся перекашиваніемъ домовъ, — дома бревенчатые остаются долгое время не отдѣланными.

Предлагаемая система стѣнъ деревянно-термолитовыхъ представляется болѣе практичной во всѣхъ отношеніяхъ. Устраиваются эти стѣны изъ деревяннаго каркаса на стойкахъ пяти-шести дюймовыхъ, или изъ пластинъ, соединенныхъ вмѣстѣ круглыми частями.



Первая серія дачъ Акціонернаго Общества „Лахта“.  
Дача изъ дерева и термолита.

Въ дальнѣйшемъ устройство стѣны дѣлается трояко:

а) каркасъ обшивается дюймовыми досками въ елку, въ разныхъ направленіяхъ съ обѣихъ сторонъ, пространство между досками заполняется термолитомъ № 4, а съ наружной и внутренней стороны домъ штукатурится. Эта система проектируется тогда,

когда дюймовка очень дешева. Если же лѣсопильныхъ заводовъ по близости не имѣется, то

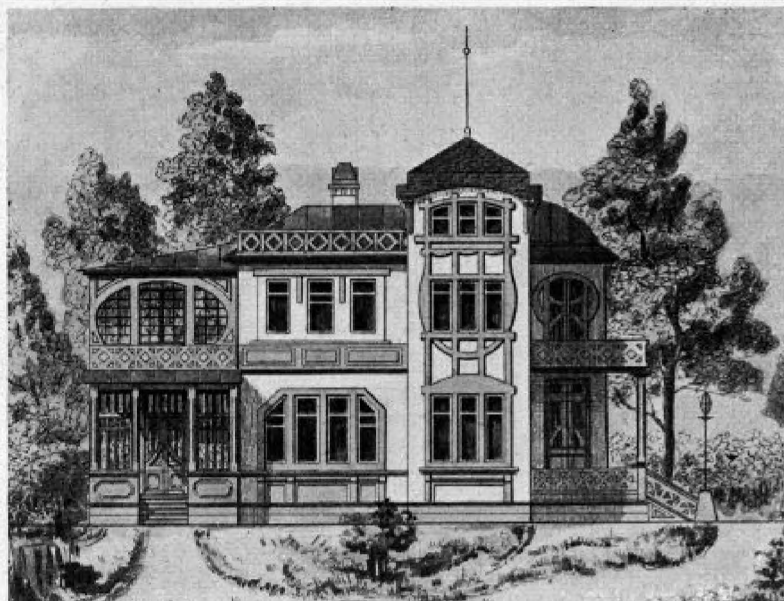
б) вмѣсто внутреннего ряда дюймовки и внутренней штукатурки — могутъ быть (равноцѣнно и даже дешевле) употреблены термолитовыя плиты безъ пустотъ, толщиной въ  $1\frac{1}{2}$ —2 дюйма, со шпунтомъ. Если вообще лѣсные матеріалы дороги, то

в) вмѣсто наружнаго ряда дюймовки и наружной штукатурки — употребляются термолитовыя плиты, специально приготовленныя для облицовки.

Послѣднія три системы въ имѣніяхъ „Каунисъ“ и „Тойвола“, гдѣ производились опыты этихъ конструкций, равноцѣнны, но удобство третьяго способа (лит. в) состоитъ въ томъ, что постройки можно произвести очень быстро и работать можно зимой, такъ какъ плиты заготавливаются заблаговременно.



Первая серия дачъ Акц. Общества „Лахта“.  
Дача изъ кирпича и термолита.



Первая серия дачъ Акціонернаго Общества „Лахта“.  
Дача изъ дерева и термолита.

Укладываются плиты въ шпунтъ и прибиваются гвоздями къ стойкамъ. Весной надлежитъ сдѣлать только расшивку швовъ и покрыть вторично наружную поверхность спеціальнымъ растворомъ.

Стоимость деревянно-термолитовыхъ построекъ, не дающихъ осадокъ и не требующихъ постоянного ухода, вполне законченныхъ и отдѣланныхъ, при всѣхъ остальныхъ одинаковыхъ условіяхъ, въ нашей мѣстности на 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub> дешевле бревенчатыхъ, не отдѣланныхъ, а по петроградскимъ цѣнамъ на бревна разница эта еще значительнѣй.

#### IV.

#### Термолитъ.

(Привилегія и марка заявлены).

Указанный выше матеріалъ, служащій для внутренняго отопленія тонкихъ каменныхъ стѣнъ, для заполнения огражденныхъ пространствъ, для обли-



цовки внутренней и наружной — может быть изготовленъ изъ тѣхъ не теплопроводныхъ матеріаловъ, которые имѣются подъ руками: опилки, гарь, торфъ и т. п. Обрабатываются эти матеріалы гипсомъ съ примѣсью нѣкоторыхъ веществъ и солей, соотвѣтственно назначенію, и формуются въ специальныхъ формахъ. Плиты черезъ недѣлю по изготовленіи могутъ быть употреблены въ дѣло.



Первая серія дачъ Акц. Общества „Лахта“.  
Дача изъ кирпича и термолита.

Термолитъ мало теплопроводенъ подобно дереву, но съ теченіемъ времени теплопроводность его еще уменьшается и колеблется между деревомъ и пробкой, въ зависимости отъ способа и времени изготовленія и входящихъ въ его составъ матеріаловъ. Термолитъ огнестоекъ и звукопроводенъ. Термолитъ изготовляется четырехъ сортовъ: № 1—для внутренняго отопленія каменныхъ стѣнъ, № 2—для устройства самостоятельныхъ перегородокъ—безъ каркаса, № 3—для облицовки внутреннихъ и наружныхъ стѣнъ, и № 4—для заполнения огражденныхъ пространствъ.

При сильныхъ ударахъ молоткомъ термолитъ не ломается, но слегка сминается. Гвоздь вбивается и крѣпко держится; вынутый гвоздь оставляетъ слѣдъ

своего діаметра, безъ облома краевъ отверстія. Поверхность термолитовыхъ плитъ гладкая, бѣлая или сѣровая (если употреблена гарь).

## V.

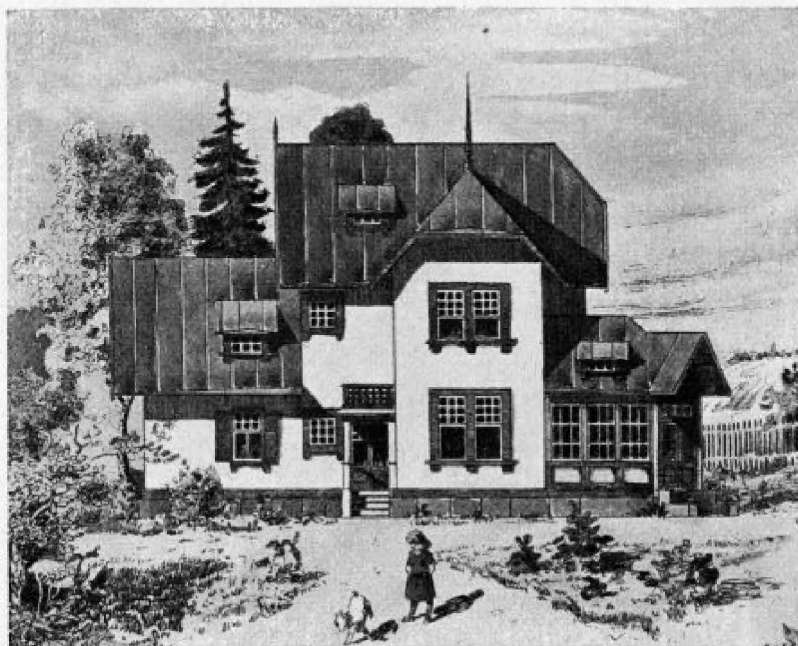
### Экономическій выводъ.

Предлагаемая конструкція стѣнъ не ограничиваетъ ихъ какимъ нибудь однимъ матеріаломъ, а даетъ возможность строить стѣны изъ тѣхъ матеріаловъ, которые имѣются на мѣстѣ.

При дешевомъ кирпичѣ и дорогихъ бревнахъ—кирпично-термолитовыя постройки могутъ оказаться дешевле бревенчатыхъ.

При наличіи песка на мѣстѣ — постройка изъ цементно-песчаного кирпича съ термолитомъ окажется самой дешевой и практичной.

Комбинаціи изъ дерева и термолита хороши вездѣ, гдѣ есть мелкій 3—4 вершковый лѣсъ и дюй-



Первая серія дачъ Акціонернаго Общества „Лахта“.  
Дача изъ дерева и термолита.

мовыя доски. Термолитовыя плиты вмѣсто дюймовки и штукатурки — практичны при зимнемъ возведеніи построекъ и тамъ, гдѣ есть опилки, гарь или торфъ.

Постройки этого рода соотвѣтственно значительно дешевле толстостѣнныхъ кирпичныхъ, бетонныхъ и бревенчатыхъ—имѣютъ еще то преимущество, что съ уменьшеніемъ толщины стѣнъ внутренняя кубатура значительно увеличивается или же, при желаніи сохранить прежній внутренній объемъ, общая кубатура уменьшается отъ 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub> до 15<sup>0</sup>/<sub>0</sub> со всѣми послѣдствіями.

Въ общей совокупности экономія достигаетъ отъ 20<sup>0</sup>/<sub>0</sub> до 30<sup>0</sup>/<sub>0</sub> общей стоимости зданія.

