

# АМБАРЪ И РИГА.



Замѣтки изъ сельско-хозяйственной строительной практики.

**К. НИКИТИНА.**

Съ 2 таблицами чертежей.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.  
Издание А. Ф. Девріена.  
1893.

114237

## ПРЕДИСЛОВІЕ.

Предлагаемыя замѣтки, помѣщенные сначала въ журналѣ Сел. Хоз. и Лѣсов. за 1885 годъ, представляютъ, главнымъ образомъ, описаніе зданій, которыя я выстроилъ у себя въ имѣніи \*) лѣтъ 10-ть тому назадъ и которыя исправнѣйшимъ образомъ служатъ мнѣ и по настоящее время.

Однимъ изъ поводовъ къ изданію этихъ замѣтокъ, нынѣ нѣсколько дополненныхъ, было желаніе подѣлиться съ своими товарищами по профессіи, сельскими хозяевами, нѣкоторыми наблюденіями, свѣдѣніями и выводами по постройкѣ сельско-хозяйственныхъ зданій, т. е. по такой отрасли сельскаго хозяйства, которая разработана менѣе другихъ отраслей этого дѣла.

Другой-же поводъ настоящаго изданія, это—крайняя бѣдность нашей сельско-хозяйственной литературы, именно въ отношеніи строительнаго дѣла. Притомъ-же тѣ немногія печатныя изданія, руководства, брошюры, которыя имѣются у насъ по этой части, представляютъ описанія образцовъ сельско-хозяйственныхъ построекъ, преимущественно, западно-европейскихъ хозяйствъ; образцы-же эти большею частію къ нашимъ хозяйствамъ не примѣнимы. Конечно, научныя законы строительства одинаковы для всѣхъ, но примѣненіе ихъ къ извѣстному дѣлу, несомнѣнно, должно сообразоваться съ условіями этого дѣла. Поэтому, при указаніи образцовъ, или типовъ, для нашихъ сельско-хозяйственныхъ зданій, необходимо имѣть въ виду особенности условій нашего сельско-хозяйственнаго строительства, каковы, наир., материковый, сухой климатъ почти всей хлѣбородной части Россіи; особенности нашего сельскаго хозяйства, для котораго служатъ означенныя зданія, затѣмъ—отсутствіе свободныхъ денежныхъ средствъ у большинства нашихъ хозяевъ и проч., и проч. Во многихъ-же упомянутыхъ печатныхъ изданіяхъ это различіе условій, повидимому, не принято во вниманіе.

А между тѣмъ нужда въ надлежащихъ указаніяхъ печатнаго слова, по производству сельско-хозяйственныхъ построекъ, указа-

\*) Рязанской губ. Рижскаго уѣзда с. Василевка, Егюлдаевской волости.

шіяхъ—практически составленныхъ и удобо-примѣняемыхъ къ дѣлу, нужда эта—громадная, что, конечно, непыталъ каждый изъ сельскихъ хозяевъ, который, какъ и авторъ этихъ замѣтокъ, начиналъ впервые строиться. Вѣдь, въ деревнѣ, особенно гдѣ нибудь въ глуши, не обращаться-же за помощью къ архитектору, прежде всего потому, что эта помощь очень дорога. требуется въ хозяйствѣ постоянно и, слѣдовательно, не по силамъ громадному большинству хозяевъ вообще, при теперешнемъ-же земледѣльческомъ кризисѣ—въ особенности. Поэтому-то я нахожу, что всякій трудъ, всякое печатное изданіе въ означенномъ направленіи должно принести свою ощутительную пользу намъ, сельскимъ хозяевамъ.

Въ настоящемъ изданіи мною изложены строительныя замѣтки только относительно риги и амбара,—зданій, имѣющихъ въ хозяйствѣ одну общую ближайшую цѣль, именно — зерно. При этомъ изложеніи я нашелъ полезнымъ, кромѣ описанія положительной стороны дѣла, т. е. способовъ производства постройки означенныхъ зданій, указать также и на отрицательную сторону, т. е. на ошибки, чаще другихъ при этомъ дѣлѣ практикуемыя, что сдѣлано для предостереженія хозяевъ — строителей отъ повторенія этихъ ошибокъ.

Въ заключеніе—покорнѣйшая просьба къ специалистамъ строительнаго дѣла и опытнымъ сельскимъ хозяевамъ, не оставить указаніемъ тѣхъ недостатковъ, которые они найдутъ въ описанныхъ мною постройкахъ.

**К. Никитинъ.**

С. Василевка  
21-го Января 1893 г.

## Амбаръ.

Въ настоящее время на хорошее устройство амбара сельскіе хозяева болѣе обращаютъ вниманія, чѣмъ прежде. Это происходитъ отъ того, что, съ измѣненіемъ условій хозяйства, прежній типъ амбара уже не удовлетворяетъ современнымъ требованіямъ. Въ прежнія времена, когда былъ крѣпостной трудъ и строительный мѣстный матеріалъ былъ дешевъ, не стѣснялись размѣрами и количествомъ амбаровъ: ихъ ставили рядами, образовывали изъ нихъ цѣлые двory, такъ называемые—житные; постройка была самая простая и о прочности особенно не заботились. Притомъ же молотьба хлѣба въ тѣ времена, при отсутствіи молотилокъ, всегда производилась зимою, въ свободное время отъ другихъ работъ, и потому въ амбары засыпалось зерно вполне отдѣланное и хорошо высушенное на сунильнѣ, зерновой или сноповой, и слѣд., зерно прочное, не требовавшее провѣиваній и вентиляцій, да пожалуй, и хорошей крыши на амбарѣ, такъ какъ вся операція полученія зерна, ровно какъ продажа и вывозка его, окончивались зимою. Я говорю про большинство хозяйствъ и притомъ среднихъ, ибо, безъ сомнѣнія, были какъ исключенія и такія хозяйства, въ которыхъ устраивались амбары капитальные, со всеми улучшеніями, введенными за границу, и сами стоившіе цѣлыхъ состояній.

Теперь, какъ я сказалъ, условія сильно измѣнились. Большинству хозяевъ уже не подъ силу устраивать житные двory, по дороговизнѣ дѣла; явилась потребность строить новые амбары поэкономнѣе и „уемистѣ“, т. е., при меньшемъ количествѣ строительнаго матеріала, получать большую вмѣстимость амбара. Затѣмъ, такъ какъ молотьба стала производиться машинами и въ большинствѣ случаевъ немедленно по окончаніи копенной возки хлѣба, то зерно въ амбары стало поступать ведренное, иногда недостаточно сухое, которое при

плохомъ храненіи можетъ и слежаться, и сгорѣться; отсюда явилась большая надобность въ вентиляціи, а иногда и въ сортировкѣ, провѣйкѣ и даже просушкѣ зерна, уже помѣщеннаго въ амбарѣ.

Тѣмъ не менѣе типъ амбаровъ до сихъ поръ не только не выработался, но современные амбары, въ большинствѣ случаевъ, страдаютъ существенными недостатками, являющимися, главнымъ образомъ, результатомъ вліянія способа прежняго ихъ устройства. На нѣкоторые изъ этихъ недостатковъ, наиболѣе существенные и чаще встрѣчающіеся, я считаю нужнымъ указать теперь же: одинъ изъ нихъ, это—плохое, недостаточно прочное устройство основанія амбара, для чего обыкновенно служатъ дубовые столбы, поставленные иногда въ недостаточномъ количествѣ, или врытые въ землю не на надлежащую глубину, не до твердаго грунта, или же хотя употреблены каменные или кирпичные столбы, но сложенные плохо или безъ хорошей подбутки подъ ними. Отсюда является, что по наполненіи такого „уемистаго“ амбара хлѣбомъ, отчего основаніе и полъ амбара принуждены выдерживать давленіе громадной тяжести \*), плохо устроенные деревянные столбы основанія, по необходимости, осѣдаютъ въ землю, а кирпичные—иногда даже разваливаются, полъ провисаетъ и портится, и само зданіе амбара наклоняется на сторону, каковыя явленія приходится видѣть зачастую.

Другой тоже часто встрѣчающійся недостатокъ амбаровъ—плохо устроенныя крыши, въ большинствѣ случаевъ соломенные, иногда тесовыя, гонтовыя, драничныя и очень рѣдко—железныя,—которыя, именно, для амбара крайне необходимы. Въ самомъ дѣлѣ, нужно имѣть въ виду, что въ амбарахъ помѣщается въ зернѣ иногда весь годичный урожай, а слѣд., въ большинствѣ случаевъ, почти весь доходъ съ имѣнія, зерно же вещь легко портящаяся отъ сырости; поэтому, если крыша

\*) На каждой 1 кв. саж. пола амбара, при обыкновенной засынкѣ на высоту около 1 саж., помѣщается почти 50 четвертей зерна, и слѣд., если это будетъ рожь, то около 450 пуд.; поэтому полъ даже небольшого 9 арш. амбара выдерживаетъ въ такомъ случаѣ тяжесть около 4,000 пуд.

плоха, то, въ сильный дождь съ вѣтромъ, вода легко пройдетъ сквозь плохую крышу, особенно соломенную, намочить зерно, и хозяинъ можетъ потерять добрую половину своего урожая. Поэтому я допускаю соломенную, деревянную и иную крыши на всякомъ зданіи, но только не на амбарѣ, который непременно долженъ быть подъ желѣзною крышею, ибо только желѣзная, хорошо содержимая крыша можетъ вполнѣ предохранить амбаръ отъ всякой непогоды, тогда какъ другія крыши предохраняютъ зданіе лишь при благопріятныхъ условіяхъ,—деревянная болѣе, а соломенная менѣе. Кромѣ того, желѣзная крыша, по сравненію съ другими крышами, не такъ даже дорога, какъ полагаютъ нѣкоторые хозяева, именно если сравнивать цѣнность не одной только квадратной сажени желѣзной крыши съ таковой же, напр., соломенной крыши, по *всю стоимость* крыши того и другаго рода, что обыкновенно упускаютъ изъ виду при означенномъ сравненіи. Объяснюсь подробнѣе:

Дѣло въ томъ, что для того, чтобы покрыть какое либо пространство, положимъ 100 квадратныхъ сажень, крышею (для простоты вычисленій беру двускатную), то желѣзной крыши потребуется не болѣе  $100 + \frac{100}{8} = 112$  квадр. сажень (при подъемѣ крыши въ  $\frac{1}{4}$ ), и даже можетъ быть только  $100 + \frac{100}{20} = 105$  квадратныхъ сажень (при подъемѣ крыши въ  $\frac{1}{6}$ )\*. Иначе говоря, когда ставится желѣзная крыша, по характеру матеріала, не требующая высокиихъ подъемовъ, то поверхность такой крыши превышаетъ площадь покрываемаго пространства,

---

\*) Обозначая длину двухъ скатовъ крыши чрезъ  $a + a = 2a$ , ширину зданія чрезъ  $2b$ , а высоту или подъемъ крыши чрезъ  $h$ , и полагая подъемъ крыши въ  $\frac{1}{4}$ , т. е.  $h = \frac{2b}{4} = \frac{b}{2}$ , получимъ:  $a^2 = b^2 + h^2 = b^2 + \left(\frac{b}{2}\right)^2 = b^2 + \frac{b^2}{4} = \frac{5b^2}{4}$ ; откуда  $a = \sqrt{\frac{5b^2}{4}} = \frac{b}{2} \sqrt{5}$ ;  $a = b \cdot 1,12 = b + b \cdot 0,12 = b + \frac{b}{8}$ ; слѣд. при длинѣ зданія  $l$ , поверхность крыши  $l \cdot 2a = l \cdot 2b$  (т. е. площади покрываемаго пространства)  $+ l \frac{2b}{8}$  (т. е. съ присоединеніемъ восьмой части этой площади). Такимъ же образомъ будетъ при подъемѣ въ  $\frac{1}{6}$ :  $l \cdot 2a = l \cdot 2b + \frac{l \cdot 2b}{12}$ ; при подъемѣ въ  $\frac{1}{6}$ :  $l \cdot 2a = l \cdot 2b + \frac{l \cdot 2b}{20}$ .

въ среднемъ, на  $\frac{105+112}{2} - 100 = 8\frac{1}{2}$ , т. е. менѣе чѣмъ на 10% \*). При всякой же другой крышѣ изъ наиболѣе употребительныхъ матеріаловъ, это превышеніе значительно болѣе: такъ, въ соломенной крышѣ каждая стропильная нога, при наименьшемъ подъемѣ, равна  $\frac{2}{3}$  подстропильнаго перевода, а бываетъ равна и всему переводу; обѣ же стропильныя ноги будутъ равны отъ  $1\frac{1}{3}$  до 2 величинъ перевода или ширины зданія; присоединяя сюда увеличеніе поверхности отъ толщины соломеннаго слоя, доходящей до  $\frac{3}{4}$  арш., увидимъ, что поверхность соломенной крыши, въ среднемъ, приблизительно будетъ равна  $1\frac{3}{4}$  площади покрываемаго пространства, т. е. превышаетъ послѣднее на 75%, и въ нашемъ примѣрѣ должна быть около 175 кв. саж. Поэтому, если 1 кв. саж. желѣзной крыши, тонкаго листоваго желѣза, стоитъ въ настоящее время, какъ, напримѣръ, въ нашей мѣстности 4 р. 50 коп., а 1 кв. саж. соломенной крыши—1 р. 50 к., т. е. первая въ 3 раза дороже второй, то вся крыша, для покрытія означеннаго пространства въ 100 кв. саж., будетъ стоять въ среднемъ: желѣзная— $4\frac{1}{2} \cdot 108\frac{1}{2} = 488$  р. 25 к., а соломенная— $1\frac{1}{2} \cdot 175 = 262$  р. 50 к., т. е. первая дороже второй только въ  $1\frac{6}{7}$  разъ,—разница ужъ не такъ большая, а въ особенности при сравненіи съ разницею въ стоимости 1 квадр. сажени той и другой крышъ.

При сравненіи желѣзной крыши съ тесовой и гонтовой, которыя требуютъ высокихъ же подъемовъ, желѣзная крыша своимъ низкимъ подъемомъ тоже значительно сокращаетъ разницу, какая на первыхъ порахъ можетъ казаться при сравненіи стоимости 1 кв. саж. той или другой изъ сравниваемыхъ крышъ. Съ другими крышами—толевой и черепитчатой я не дѣлаю сравненія, потому что сельскохозяйственная практика еще ни ввела ихъ въ употребленіе, сколько нибудь значительное.

\*) Свѣсы крышъ не введены въ упомянутые расчеты, потому что они существуютъ во всѣхъ крышахъ, какого бы рода они не были, и слѣд. при сравненіи могутъ быть опущены.

И особенно распространился о сравненіи крышъ потому, что желалъ бы убѣдить сельскихъ хозяевъ въ пользѣ болѣе частаго употребленія желѣзныхъ крышъ вообще для сельско-хозяйственныхъ построекъ въ виду того, что, сравнительно съ другими крышами, онѣ не такъ дороги, какъ это кажется съ перваго взгляда, тогда какъ полезное значеніе ихъ для построекъ вообще, а для нѣкоторыхъ сельскохозяйственныхъ зданій, въ особенности для амбаровъ, весьма велико и не подлежитъ сомнѣнію.

О другихъ недостаткахъ въ устройствѣ амбаровъ, менѣе важныхъ, я не буду распространяться.

Я сказалъ, что наша собственная сельско-хозяйственная практика еще не выработала подходящихъ типовъ амбара. Но замѣчательно, что и типы, выработанные западною сельско-хозяйственною практикою, у насъ тоже почти не примѣняются къ дѣлу. Мнѣ, по крайней мѣрѣ, не удавалось видѣть въ нашихъ земледѣльческихъ хозяйствахъ средней Россіи—пестолько знаменитыхъ и дорогихъ Сипклеровскихъ хлѣбныхъ башенъ,—но даже и амбаровъ значительно болѣе доступнаго устройства—того же типа. Причина этому, вѣроятно, большая, сравнительно, сложность и дороговизна устройства этихъ амбаровъ вообще; причемъ, для освѣженія хлѣба постояннымъ передвиженіемъ зерна, требуются двойные полы, двойныя стѣны, прочные потолки, высокіе и дорогіе вѣзды для подводъ и т. п. Главную же причину, мнѣ кажется, составляетъ степной, материковый и сухой климатъ нашихъ самыхъ хлѣбородныхъ, черноземныхъ хозяйствъ, о которыхъ главнымъ образомъ идетъ здѣсь рѣчь.—Какъ результатъ такого климата, хлѣбное зерно у насъ, въ громадномъ большинствѣ случаевъ, въ амбары поступаетъ вполнѣ сухое, не нуждающееся ни въ какихъ освѣженіяхъ, а потому болѣе сложное устройство амбаровъ съ постоянной просушкой зерна, въ то же время дѣлается еще болѣе дорогимъ для зерна въ тѣхъ рѣдкихъ случаяхъ, когда оно въ дождливые года получается сырымъ.

Поэтому русскому строителю сельско-хозяйственнаго амбара приходится руководствоваться главнымъ образомъ требованіями своего собственнаго сельско-хозяйственнаго дѣла и, весьма

вемного,—существующими мѣстными образцами. Въ такомъ же положеніи находился и я, когда, 10 лѣтъ тому назадъ, мнѣ понадобилось устроить въ своемъ хозяйствѣ новый амбаръ. Такъ какъ амбаръ этотъ оказался весьма удобнымъ для хозяйства, то я и рѣшаюсь описать его здѣсь. Прежде же всего замѣчу, что при постройкѣ амбара я старался, чтобы онъ удовлетворялъ слѣдующимъ условіямъ:

во 1-хъ, чтобы постройка эта отвѣчала общимъ требованіямъ прочности и крѣпости устройства и, главнымъ образомъ, чтобы амбаръ имѣлъ твердую, прочную основу, особенно необходимую въ виду его назначенія—вмѣщать въ себя тяжелую, сыпучую массу;

во 2 хъ, чтобы внутреннее устройство амбара было бы наиболѣе производительно, т. е. чтобы всѣ внутреннія части имѣли свое нужное примѣненіе къ дѣлу, чтобы не было-бы мѣстъ ничѣмъ не запятыхъ, излишнихъ проходовъ, проѣздовъ и т. п.

въ 3-хъ, чтобы засыпанное въ амбаръ сухое зерно не страдало отъ сырости, а ссыпанное сырымъ можно было провѣтривать и высушивать въ самомъ амбарѣ;

въ 4-хъ, чтобы въ амбарѣ можно было, при надобности, производить отдѣлку зерна небольшою вѣялкою или сортировкой:

и въ 5-хъ, вмѣстѣ съ тѣмъ желательно и необходимо было произвести эту постройку возможно экономнѣе,—понимая подъ этимъ, конечно, разумную экономію, т. е. избѣгая излишнихъ расходовъ, ни коимъ образомъ не нарушать упомянутыхъ выше требованій и вообще цѣлесообразности устройства амбара.

Сообразно этому амбаръ сдѣланъ бревенчатый, изъ толстаго сосноваго лѣса и основанъ на кириичвыхъ столбахъ. Снаружи, вдоль его, къ сторонѣ, обращенной 'внутрь двора, пристроенъ помостъ на дубовыхъ столбахъ; отъ непогоды помостъ защищенъ сверху навѣсомъ, который образуется продолженіемъ крыши амбара. Поперечною капитальною стѣною внутренность амбара раздѣлена на двѣ неровныхъ части: большее отдѣленіе, въ которомъ находятся закрома, и меньшее—безъ всякихъ перегородокъ. Оба отдѣленія амбара внутри сообщаются между собою посредствомъ двухъ окошекъ со ставнями, въ средней капитальной стѣнѣ.

Амбаръ имѣеть слѣдующіе размѣры:

Длина стѣнъ амбара 18 арш. Ширина—9 арш., ширина помоста  $2\frac{1}{2}$  арш.; ширина всего амбара  $11\frac{1}{2}$  арш.

Поверхность 5 стѣнъ и 2 фронтоновъ . . . . .	30 кв. саж.
„ внутреннихъ половъ . . . . .	15 кв. саж.
„ крыши . . . . .	28 кв. саж.
Площадь помоста. . . . .	5 кв. саж.
„ внутреннихъ перегородокъ . . . . .	8 кв. саж.

Опишу теперь нѣкоторыя части амбара подробнѣе.

*Основаніемъ* амбара служатъ 13 кирпичныхъ столбовъ; я ограничился именно столбами, а не устроилъ сплошнаго кирпичнаго или каменнаго фундамента, потому что онъ былъ бы значительно дороже столбовъ, которые, если тщательно сложены на извести, достаточно прочны при кладкѣ въ 2 кирпича съ подбуткою длиною и шириною въ  $1\frac{1}{4}$  арш.; къ тому же въ послѣднемъ случаѣ сырость подъ амбаромъ не задерживается, что всегда бываетъ при сплошномъ фундаментѣ.

Столбы подъ амбаромъ расположены, какъ показано на черт. 1.

Изъ чертежа этого видно, что четыре угла стѣнъ сруба расположены на столбахъ *A, B, D* и *E*; столбы *C* и *Ж* приходятся подъ крестовины этихъ стѣнъ съ внутренней капитальной стѣной; затѣмъ 4 столба по линіи *pq* и 3 столба по линіи *rs* назначены поддерживать два продольныхъ среднихъ перевода *pq* и *rs*, на которые опираются въ двухъ мѣстахъ 7 поперечныхъ переводовъ: *mn, m'n', m''n''*...., концы которыхъ задрѣлываются въ нижній обвязочный вѣнецъ, и затѣмъ уже по этимъ поперечнымъ переводамъ настланъ полъ изъ полушипалъ (можно и изъ пластинъ) въ закрой, съ выборкою четвертей. Такое расположеніе столбовъ и основанныхъ на нихъ и перекрещивающихся между собою переводовъ сдѣлало полъ вполне неподвижнымъ, такъ что, при самой большой нагрузкѣ зерномъ, ни зыбкости, ни провислости въ полу не замѣчалось. Кромѣ того, верхняя поверхность столбовъ покрыта дубовыми досками, образующими небольшой свѣсъ съ подложенными снизу полосками листоваго желѣза;

послѣднее имѣетъ цѣлю—препятствовать вхожденію мышей въ амбаръ;—назначеніе же дубовыхъ досокъ—служить прокладкою между верхомъ кирпичныхъ столбовъ и лежащими на нихъ бревнами стѣны и переводовъ. Означенныя доски имѣютъ цѣль распредѣлить тяжесть этихъ бревенъ на всю верхнюю поверхность каждаго столба, безъ чего бревна, оказывая давленіе, конечно, очень большое только на нѣкоторыя части кирпичей, могутъ ихъ раскрошить. Какъ я сказалъ выше, при постройкѣ амбара вначалѣ я основалъ его лишь на 13 кирпичныхъ столбахъ, но затѣмъ въ послѣдствіи, черезъ годъ или—два, я замѣтилъ начавшееся провисаніе бревенъ *СД* и *ЖЕ* нижняго обвязочнаго вѣнца, вслѣдствіе значительнаго протяженія этихъ бревенъ (10 аршинъ), оставшагося безъ опоры.—Поэтому въ мѣстахъ *n*<sup>у</sup> и *m*<sup>у</sup>—означенныя бревна я долженъ былъ плотно подпереть дубовыми пнями и подклипнуть; затѣмъ въ мѣстахъ соединенія пола съ наружными стѣнами прибиты полоски листового желѣза для того, чтобы и въ этихъ мѣстахъ мыши не могли прогрызть себѣ хода въ амбаръ.

*Стѣны* амбара у меня деревянныя не только потому, что они дешевле, но главное—они гораздо суше стѣнъ кирпичныхъ; при томъ же деревянныя стѣны, допуская проникновеніе внутрь наружнаго сухого воздуха, способствуютъ еще просыханію сложеннаго въ амбарѣ сырого зерна, тогда какъ въ кирпичныхъ амбарахъ зерно часто дѣлается болѣе сырмъ, чѣмъ до засыпки. Остовъ амбара образуетъ 5—стѣнный срубъ, средняя капитальная стѣпа коего дѣлитъ внутренность амбара, какъ сказано, на двѣ неравныхъ по длинѣ части, или отдѣленія, изъ коихъ одно 7 арш., а другое 10 арш. \*) (вырубка стѣнъ и углы занимаютъ остальной аршинъ). Въ большемъ отдѣленіи помѣщены *закрома* съ выгребами. На чертежѣ 2 *закрома*  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  и  $\Delta$  очерчены линіями, а выгребъ пунктиромъ. Литера *M* обозначаетъ меньшее отдѣленіе, которое, виро-

\*) Вслѣдствіе толстоты бревенъ, употребленныхъ на стѣны, надобности въ сжимахъ, или контрафорсахъ,—не оказалось.

чемъ, правильнѣе назвать—общимъ, такъ какъ для перевѣйки, просушки и отдѣлки зерна сюда можетъ поступать оно изъ всѣхъ закромовъ. Засыпка зерна въ эти закрома, какъ и въ общее отдѣленіе, когда въ немъ работъ не предполагается, производится мѣшками, подносимыми поденщиками во время самой отдѣлки зерна изъ риги, находящейся неподалеку отъ амбара.

Между закромами и входною дверью, гдѣ осталось свободное мѣсто 0, производится взвѣшивание хлѣба; тутъ же можетъ помѣщаться небольшая вѣялка или сортировка для отдѣлки зерна, засыпаннаго въ малые закрома и даже зерна большихъ закромовъ, когда общее отдѣленіе занято хлѣбомъ. Входная *дверь* какъ въ большее, такъ и въ меньшее, или общее, отдѣленія амбара, должна быть шириною не менѣе 2-хъ арш., для того чтобы вѣялка и сортировка могли свободно проходить въ нее. Какъ уже сказано, въ общемъ отдѣленіи нѣтъ закромовъ и зерно ссыпается прямо на полъ по всему пространству отдѣленія; поэтому при входной двери этого отдѣленія есть особое приспособленіе, имѣющее цѣлю, во время насыпки, не допускать зерно высыпаться наружу изъ отворенной двери, по мѣрѣ наполненія зерномъ амбара и поднятія поверхности вороха. Приспособленіе это состоитъ изъ двухъ брусковъ, прибитыхъ изнутри амбара къ отвѣснымъ двернымъ колодамъ и образующихъ пазы, въ которые вкладываются сверху внизъ доски съ пристроганными, еще лучше—прифугованными краями,—сначала одна, потомъ другая, третья и т. д., по мѣрѣ прибавленія зерна, такъ что къ концу насыпки остается только небольшое продольное отверстіе вверху двери амбара, въ которое зерно подается въ мѣшкахъ. Это даетъ возможность засыпать въ эту часть амбара свыше 300 четвертей, да въ 4 закрома большаго отдѣленія помѣщается свыше 350 четвертей. Въ оба же отдѣленія амбара можно засыпать почти 700 четвертей зерна.

Нѣкоторую особенность устройства амбара представляетъ *окно* *tt'*, состоящее изъ двухъ половинокъ, раздѣленныхъ вертикально—стоящимъ брусомъ такимъ образомъ, что одна половина окна соединяетъ закрома  $\alpha$  съ общимъ отдѣленіемъ.

амбара; а другая половина соединяетъ съ этимъ же отдѣленіемъ закрома  $\beta$ , что достигается тѣмъ, что къ означенному брусу непосредственно примыкаетъ перегородка, раздѣляющая закрома  $\alpha$  и  $\beta$ . Въ каждую половину окна плотно пригнана деревянная досчатая ставня, смотря по надобности, удерживаемая неподвижно, каждая ставня, своимъ засовомъ. Вышина каждой половины окна  $1\frac{1}{4}$  арш., а ширины  $\frac{3}{4}$  арш. При посредствѣ этого двойнаго окна устройство сообщенія закрома  $\alpha$  и  $\beta$ , которые, какъ видно изъ чертежа, самые большіе, съ общимъ отдѣленіемъ амбара, имѣетъ ту цѣль, чтобы, въ случаѣ надобности, и когда общее отдѣленіе пустоуетъ, можно бы было, выставивъ ставню, выпускать зерно изъ того или другаго закрома въ общее отдѣленіе, для лопаченія зерна, когда оно слежалось, или для отдѣлки его и, на оборотъ, зерно, отдѣланное въ общемъ отдѣленіи, чтобы можно было насыпать въ закрома  $\alpha$  и  $\beta$ . По этому окно  $tt'$  устроено отъ полу на высотъ  $1\frac{3}{4}$  арш. При посредствѣ этого окна означенное перемѣщеніе зерна дѣлается весьма легко и удобно.

Для осушженія воздуха въ амбарѣ и частью для сушки зерна, въ верхней части стѣнъ амбара находятся *отдушины* или окошечки  $Z, Z, Z...$  (см. чер. 2). Отдушины эти составляютъ вырѣзки въ двухъ полубревнахъ, въ которыхъ выбраны также небольшія четверти, куда вкладываются дощечки на петляхъ, служащія дверцами отдушинъ; ширина каждой отдушины 10 вершковъ, а высота 5 вершковъ.

*Помость* при амбарѣ устроенъ вдоль той стѣны послѣдняго, куда выходятъ двери изъ его отдѣленій; основывается онъ частью на тѣхъ-же каменныхъ столбахъ А, Ж, Е, па коихъ стоятъ и стѣны амбара, а частью на соответствующихъ имъ въ другомъ ряду дубовыхъ столбахъ А', Ж', Ж'', Е' (черт. 1); дубовыхъ потому, что съ этой стороны къ амбару подъѣзжаютъ подводы съ хлѣбомъ, которые могутъ разворотить каменные столбы. Помость состоитъ изъ досчатой, въ закрой, настилки на бревенчатой обвязкѣ, устроенной на означенныхъ столбахъ. Такъ какъ на помостѣ иногда производится сушка зерна, то онъ располагается, вмѣстѣ со входными въ отдѣленія амбара дверями, непременно на солнечной

сторонѣ, лучше всего на южной, если-же на южной нельзя, то на западной, какъ у меня. Не говоря про сѣверную сторону, помѣщенный даже на восточной сторонѣ помость уже не имѣетъ такихъ удобствъ, потому что утромъ, когда солнце на востокѣ, не можетъ быть такой сушки, послѣ свѣжести и сырости минувшей ночи, какъ въ то время, когда солнечный день устоялся и воздухъ достаточно нагрѣлся. Описанный помость доставляетъ очень большія удобства въ хозяйствѣ такого небольшого размѣра, какъ мое, а именно: онъ помогаетъ приему и отпуску зерна, ибо, имѣя высоту около 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> арш. надъ землею, онъ приходится своими краями въ уровень съ краями телѣгъ, на которыхъ подвозятъ или отвозятъ зерно; на помостѣ также удобно складывать временно кули и мѣшки съ зерномъ и производить взвѣшивание; затѣмъ на немъ производится иногда отвѣйка и сортировка зерна; наконецъ на помостѣ, какъ выше упомянуто, легко и удобно дѣлается сушка зерна, которое для этого разсыпается тонкимъ и ровнымъ слоемъ. Надъ помостомъ сдѣланъ навѣсъ, составляющій продолженіе *крыши* амбара.

При устройствѣ этой крыши принято во вниманіе неудобство нахождения въ амбарахъ цѣльныхъ подстропильныхъ переводовъ, такъ какъ они могутъ мѣшать работамъ внутри амбара; вслѣдствіе этого устроены подстропильные брусья, которые одними своими концами укрѣплены на верхней обвязкѣ капитальной стѣны, а другими—на двухъ продольныхъ бревнахъ, изъ которыхъ одно укрѣплено внутри амбара на капитальныхъ поперечныхъ стѣнахъ - наружныхъ и средней, дѣлящей амбаръ на двѣ части; а другое продольное бревно находится внѣ амбара, служитъ тамъ для устройства навѣса и основано на выдающихся концахъ бревенъ капитальныхъ стѣнъ. На черт. 3-мъ, изображающемъ поперечный разрѣзъ амбара обозначаютъ: *m* и *m'* подстропильныя брусья той и другой стороны амбара; *w* и *w'*, въ разрѣзѣ, продольныя бревна тѣхъ-же сторонъ. На концы *m* и *n'* означенныхъ подстропильныхъ обрусевъ опираются нижніе концы стропильныхъ ногъ *om* и *on'* и скрѣпляются съ брусьями завершенными скобами и выдѣлкою въ концахъ надлежащаго

замка. Для того-же, чтобы продольное бревно, находящееся внѣ амбара и служащее для образованія навѣса, не подвергалось большому давленію стропиль и не обвисало бы въ мѣстахъ, свободныхъ отъ поддержки упомянутыми концами бревень, даны подъ всѣ стропила этой стороны подпорки *s*, *s* съ продольной капитальной стѣны, какъ показано на томъ-же чертежѣ.

Такъ какъ навѣсъ снизу по линіи *mn* подшитъ тесомъ, то внутри амбара образуется между этой подшивкою и крышею свободное пространство *q*, въ родѣ полатей, очень удобное для помѣщенія всякаго хозяйственнаго хлама: веревокъ, веретей, мѣшковъ и т. п. Пространство между помостомъ и навѣсомъ оставлено съ боковъ свободнымъ, т. е. не ограничено стѣнками, что удобнѣе при сушкѣ зерна на помостѣ. На случай же дождя, чтобы не замочить помостъ, еслибы на немъ было разсыпано или отдѣлывалось зерно, у меня есть полотно, которое надѣвается петлями на крючья, вбитыя по краю навѣса, и спускается до помоста, гдѣ тоже укрѣпляется на крючкахъ, и такимъ образомъ образуется переносная стѣнка, вполне защищающая помостъ отъ дождя или вѣтра, съ какой бы стороны они не появился.

Чтобы окончить описаніе крыши амбара, я долженъ сказать, что она желѣзная, двускатная, съ фронтонами на концахъ, обшитыя тесомъ въ закрой. Вообще желѣзныя крыши для сельскохозяйственныхъ зданій, по моему, болѣе удобны двускатныя; онѣ имѣютъ многія преимущества передъ 4-хъ-скатными: и работа дешевле, такъ какъ въ дѣло идутъ почти одни цѣлыя листы желѣза; и расходъ листового желѣза меньше, ибо пѣтъ той массы обрѣзковъ, какая получается для вырѣзки угловъ въ 4-хъ скатной крышѣ; затѣмъ подкрышное пространство при двускатной крышѣ несравненно больше, чѣмъ при 4-хъ скатной, а это пространство всегда пайдется чѣмъ занять; наконецъ, въ случаѣ послѣдующаго увеличенія, или, лучше, удлиненія зданія двускатной крыши, удобно продолжить ее, чего вовсе нельзя сдѣлать съ четырехскатною и что для амбара описываемаго тина очень важно какъ увидитъ читатель дальше.

Описанный амбаръ служить мнѣ вотъ уже около 10 лѣтъ и служить вполне удовлетворительно. Правда, почти все это время у насъ были года сухіе, въ которые зерно изъ подъ молотилки получалось ведренное, хорошо высушенное и удобное для храненія. Но въ бывшіе очень немного дождливые года, во время спѣшной августовской молотбы, иногда въ закрома попадало зерно сыроватое, тогда оно лопатилось въ самомъ закромѣ или же при посредствѣ означенныхъ окошекъ перепускалось въ общее отдѣленіе, гдѣ провѣивалось небольшою вѣялкой и этимъ освѣжалось и теряло способность слеживаться и сгораться. Безъ описанныхъ же окошекъ и отдѣленія *M*, зерно пришлось бы *вывозить* въ ригу для перевѣйки, или же въ зерносушилку, что хлопотливо, дорого и сопровождается растерею зерна. Очень же сырое зерно, которое, понятно, могло получиться только случайно, и, конечно, въ небольшомъ количествѣ, сушилось прямо на помостѣ. Для меня всѣ эти удобства имѣютъ тѣмъ болѣе важное значеніе, что овина или сушилки, ни сноповой, ни зерновой у меня вовсе не имѣется. Впрочемъ, въ этомъ отношеніи я не представляю исключенія въ средѣ хозяевъ нашей мѣстности. у большинства которыхъ такъ же сушилокъ нѣтъ. Обстоятельство это является не только результатомъ сухаго, степного климата нашей мѣстности, но и составляетъ прямое послѣдствіе введенія машинной молотбы, при которой вся эта работа оканчивается еще въ августѣ, по крайней мѣрѣ для всѣхъ озимыхъ и значительной части яровыхъ хлѣбовъ, и зерно получается ведренное, достаточно сухое для засыпки его къ амбары прямо изъ риги, не прибѣгая къ сушкѣ. Но еслибы погода во время хлѣбной уборки была очень мокрая и весь хлѣбъ былъ-бы убранъ сырымъ (чего я пока не испыталъ), то, конечно, полученное изъ риги зерно тоже могло оказаться весьма сырымъ и неудобнымъ для прямой засыпки въ закрома на долгое храненіе. Однако и въ этомъ неблагопріятномъ случаѣ, при амбарѣ описаннаго устройства, особенно большаго затрудненія быть не можетъ: тогда пришлось бы молотбу вести медленнѣе, полученное же изъ риги сырое зерно разсыпать въ закромахъ не толстымъ слоемъ и затѣмъ,

помѣстивши въ общее отдѣленіе небольшую механическую зерносушилку \*), и при посредствѣ двойнаго окна  $t$ ,  $t'$  (см. тотъ-же черт.), выпуская зерно то изъ одного, то изъ другаго закрома большаго отдѣленія, послѣдовательно просушивать зерно въ этихъ закромахъ.

Но, конечно, въ этомъ послѣднемъ случаѣ само общее отдѣленіе должно оставаться свободнымъ отъ зерна и, слѣдовательно, въ итогѣ, въ амбарѣ зерна можетъ быть засыпано весьма пемного. Въ виду именно этого обстоятельства, еще при устройствѣ описаннаго амбара, онъ былъ проектированъ мною въ большемъ размѣрѣ, именно, — по другую сторону общаго отдѣленія предполагалась еще пристройка цѣлаго отдѣленія, длиною 8 арш. и шириною такую-же, какъ и весь амбаръ, т. е. 9 арш., безъ всякаго раздѣленія на закрома, и тоже сообщающееся съ общимъ отдѣленіемъ при помощи окошка  $t$ , посредствомъ котораго зерно изъ новаго закрома также легко можетъ пересыпаться въ общее отдѣленіе  $M$ , какъ и изъ закромовъ  $\alpha$  и  $\beta$ . Съ такимъ прибавленіемъ планъ амбара былъ-бы, какъ онъ показанъ на черт. 4-мъ, на которомъ прежніе закрома и отдѣленія обозначены тѣми-же литерами, а новое проектированное отдѣленіе обозначено лит.  $N$ ; засыпка зерна въ это отдѣленіе предполагалась съ помоста-же и притомъ, для выгрыша пространства, чрезъ небольшое окошечко  $u$  (тотъ-же черт.), вырѣзанное въ 3-хъ бревнахъ стѣны, и закрываемое плотной досчатой ставней и желѣзными задвижками. Въ отдѣленіи этомъ могло-бы помѣститься до 300 четвертей и вся вмѣстимость амбара дошла-бы до 1000 четвертей. Не сдѣлалъ-же я этой пристройки въ свое время потому, какъ я сказалъ выше, что продолжительный рядъ годовъ сухихъ, и вмѣстѣ съ этимъ неурожайныхъ, позволили мнѣ обойтись существующимъ амбаромъ.

\*) Мнѣ не представлялось надобности самому прибѣгать къ помощи этихъ зерносушилокъ. и объ удобствѣ помѣщенія ихъ въ общее отдѣленіе я говорю какъ согласно положительныхъ удостовѣреній изобрѣтателя механическихъ зерносушилокъ В. К. Аккермана, такъ, главнымъ образомъ, въ виду конструкціи ихъ, дѣйствительно, представляющей полное удобство къ помѣщенію зерносушилокъ въ амбарѣ.

Изъ сдѣланнаго описанія проектированной пристройки, между прочимъ, видно, какъ легко увеличить размѣры амбара описываемаго типа, не нарушая характера его устройства и удобствъ, доставляемыхъ этимъ хозяйству. Понятно, что я могъ-бы еще болѣе увеличить размѣры моего амбара, не измѣняя опять-таки характера его устройства. Для этого нужно только къ остальной свободной его сторонѣ пристроить еще отдѣленіе  $N'$ , и сообщить его съ общимъ отдѣленіемъ такими-же окошками, какъ  $t$ ,  $t$ , имѣющими тоже назначеніе. Наконецъ, помѣстительность амбара для зерна еще болѣе увеличится, если теперешнее большое отдѣленіе все пустить подъ засыпку зерна, уничтоживши малые закрома  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  и  $\Delta$  съ проходами для подноски зерна, которые съ амбарѣ занимаютъ всегда очень много мѣста и если устраиваются, то по необходимости ихъ для небольшого хозяйства; тогда засыпать зерно въ большое отдѣленіе придется изъ общаго отдѣленія чрезъ окна  $t$ ,  $t$ .—Въ такомъ видѣ этотъ амбаръ можетъ быть очень удобенъ и для хозяйствъ гораздо большихъ размѣровъ, чѣмъ мое, такъ какъ вслѣдствіе отсутствія въ немъ всякихъ излишнихъ внутреннихъ проходовъ, амбаръ такой дѣлается весьма производительнымъ для помѣщенія зерна \*).

Правда, при такомъ расположеніи частей амбара, среднее или общее отдѣленіе  $M$ , чрезъ которое будетъ производиться засыпка всѣхъ закромовъ, уже не можетъ служить для помѣщенія зерна *въ немъ самомъ*, но отдѣленіе это и безъ того будетъ нести весьма полезную службу, какъ удобное мѣсто для отдѣлки зерна въ какомъ-бы то ни было закромѣ, такъ какъ всѣ они сообщаются съ этимъ отдѣленіемъ окнами  $t$ ,  $t'$ ....

Большой помостъ и навѣсъ надъ пимъ, понятно, уже не будутъ соответствовать такому послѣднему устройству амбара и окажутся излишними.

\*) При длинѣ стѣнъ  $ab=bc=26$  арш. (см. далѣ черт. 5-й);  $ba=ca=cd=ej=9$  арш.;  $de=ej=ai=8$  арш., въ означенный амбаръ, при общемъ отдѣленіи—свободномъ отъ зерна, можно помѣстить почти 1.500 четвертей. Стоимость-же такого амбара въ нашей мѣстности составитъ около 1000 рублей.

Такъ что, имѣя къ виду лишь главнѣйшія типическія качества амбара и требованія, изложенныя мною вначалѣ (стр. 10), устройство амбара описываемаго типа для засыпки большого количества хлѣба, можетъ быть представлено въ такомъ видѣ:

1) Планъ амбара (см. черт. 5) изображаетъ общее отдѣленіе *M* въ видѣ квадрата или прямоугольника, къ тремъ сторонамъ (двумъ боковымъ и одной задней) котораго пристроены отдѣленія *N*, *N'* и *N''*, каждое въ формѣ то-же квадрата или прямоугольника. Въ зависимости отъ формы и величины амбара, отдѣленія эти могутъ служить сами закромами или-же, продольной перегородкой изъ досокъ или пластинъ и даже нетолстыхъ бревенъ, могутъ быть раздѣлены каждое, или только нѣкоторыя, на двѣ или нѣсколько частей, служащихъ закромами. Каждый загромъ сообщается съ общимъ отдѣленіемъ посредствомъ оконекъ *t*, *t'*, или двойныхъ, устроенныхъ также, какъ описано выше, или же каждый загромъ имѣетъ свое отдѣльное окошко для сообщенія съ общимъ отдѣленіемъ *M*. Назначеніе общаго отдѣленія и служба загромовъ такая же, какъ описано выше.

2) Наружныя стѣны амбара *абгдгжзи*, равно и внутреннія *ажі*—бревенчатая, плотно вырубленныя изъ хорошаго средней толстоты лѣса. При протяженіи каждаго отдѣльнаго звѣна стѣны больше, чѣмъ 9 арш., устраиваются контрофорсы или сжимы. Въ стѣнахъ имѣются лишь слѣдующія отверстія: а) входная въ общее отдѣленіе амбара широкая, двухстворчатая дверь *к*, шириною не менѣе 2 арш., для того чтобы, при надобности, можно было помѣщать въ амбаръ машины, необходимыя для очистки зерна, его освѣженія и сушки; какъ-то: ручную вѣялку, сортировку, механическую зерносушилку и т. п.; при значительныхъ же размѣрахъ амбара входъ въ общее отдѣленіе долженъ быть на столько широкъ, чтобы въ него могла проѣхать повозка или телѣга, такъ какъ въ такихъ амбарахъ, для болѣе удобной насыпки и отпуска зерна и для другихъ цѣлей, можетъ оказаться надобность вѣзжать въ общее отдѣленіе съ возами; б) вышеупомянутыя окна *t*, *t'*, парныя или отдѣльныя, для нагрузки и выгрузки зерна изъ загромовъ; в) въ случаѣ большихъ размѣровъ амбара, высо-

кости бревенчатыхъ стѣнъ и высокой же засыпки зерна въ закромахъ, можетъ оказаться полезнымъ, для болѣе быстрого выпуска изъ нихъ зерна въ общее отдѣленіе, еще устройство для этого особаго приспособленія въ разныхъ мѣстахъ внутреннихъ стѣнъ *а<sub>ж</sub>і*, внизу, разстояніемъ отъ полу отъ 3 до 6 вершковъ. Приспособленіе это состоитъ или изъ короткой широкой металлической трубки, вставленной во всю толщю стѣны, или же вырѣзаннаго въ ней, въ двухъ полубревнахъ, четверугольнаго отверстія, длиною и шириною въ 3—4 вершка; края отверстій (какъ и помянутая трубка) должны имѣть наклонъ къ полу общаго отдѣленія и должны быть обложены листовымъ желѣзомъ для удобства вытеканія зерна. При необходимости, отверстія задвигаются задвижкою; г) въ каждой наружной стѣнѣ, смотря по размѣрамъ, — одна или нѣсколько отдушинъ *Z, Z.*, для освѣженія воздуха въ закромахъ, такого же устройства, какъ описано выше, и съ сѣткою противъ влетанія птицъ въ закрома; д) въ передней свободной стѣнѣ *а<sub>і</sub>* — два окна *s. s* (см. черт. 5), размѣра достаточнаго для освѣщенія общаго отдѣленія, въ которомъ можетъ явиться надобность производить работы при затворенной двери *к*. Окна эти, конечно, должны быть снабжены желѣзными рѣшетками, укрѣпленными извнутри амбара.

3) Снаружи, при входѣ въ дверь *к*, вровень съ поломъ амбара, устроить помость *н*, длиною почти оданаковой со стѣной *а<sub>і</sub>*, а шириною отъ 2 до 5 арш., смотря по размѣрамъ амбара и потому, предполагается-ли въѣзжать въ него возамъ или пѣтъ. Съ боковъ помоста или спереди его, смотря по удобству и размѣрамъ амбара, устраивается для входа на помость или лѣсенка, или наклонная платформа для въѣзда съ возами.

4) Основаніе амбара — кирпичные столбы съ продольными и поперечными переводами, устроенными такъ же, какъ описано у меня выше. При значительныхъ размѣрахъ амбара и большой нагрузкѣ зерна, столбы должны быть устроены нѣсколько толще, въ 2½ кирпича, и расположены другъ отъ друга нѣсколько ближе, чѣмъ въ моемъ амбарѣ.

5) Крыша — желѣзная, обыкновенная, безъ навѣса, описаннаго выше.

Описанный проект амбара сдѣланъ мною безъ указанія размѣровъ и подробностей, которые каждый сельскій хозяинъ опредѣлитъ самъ,—примѣнительно къ потребностямъ и размѣрамъ своего хозяйства. Я старался только, чтобы проектъ сохранилъ типичныя черты описаннаго амбара и отвѣчалъ-бы тѣмъ требованіямъ, которыя мною изложены въ началѣ этого описанія.

Въ заключеніе скажу еще нѣсколько словъ о современномъ положеніи устройства амбаровъ вообще. Съ появленіемъ въ послѣдніе годы элеваторовъ, а въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ даже цѣлой сѣти ихъ, значеніе амбаровъ въ сельскихъ хозяйствахъ, мнѣ кажется, должно нѣсколько уменьшиться, и самый типъ амбара долженъ измѣниться, — или, лучше, приспособиться къ условіямъ, создаваемымъ элеваторами. Въ самомъ дѣлѣ, какая надобность сельскому хозяину хранить у себя въ имѣніи массы хлѣба и устраивать для этого цѣльныя зернохранилища, когда хлѣбъ этотъ можетъ быть удобно помѣщенъ въ элеваторъ, въ которомъ онъ и сохраняется лучше отъ пожара и отъ расхищенія, и гораздо легче, скорѣе и дешевле отдѣлывается и освѣжается \*), и изъ котораго онъ всего удобнѣе можетъ быть проданъ? Наконецъ, главное, при нежеланіи продать хлѣбъ, только помѣстивши его въ элеваторъ, владѣлецъ можетъ взять подъ него денежную ссуду, которая часто является дѣломъ неотложной необходимости, и которую никоимъ образомъ нельзя получить подъ хлѣбъ, хранящійся въ амбарахъ имѣнія. Отсюда сама собою является мысль о нерасчетливости для такихъ имѣній соорудить громадныя, дорого и сложно—устроенныя амбары для храненія большихъ массъ хлѣбнаго зерна; и наоборотъ, амбары небольшіе, предназначенные, главнымъ образомъ, для непро-

---

\*) Кромѣ прекрасно устроенныхъ аппаратовъ для очистки, провѣйки и сортировки зерна, въ большинствѣ элеваторовъ устроены даже шасталки, посредствомъ которыхъ овесъ легко и быстро принимаетъ ту отдѣлку, которая такъ нравится потребителямъ въ нашихъ столицахъ и хорошо ими оплачивается. Въ своемъ-же хозяйствѣ устраивать шасталку и дорого, и хлопотливо.

должительнаго храненія хлѣба, пока онъ не перевезенъ въ элеваторъ, и потому амбары простого и дешеваго устройства, являются болѣе подходящими къ современнымъ сельско-хозяйственнымъ условіямъ, порождаемымъ элеваторами.

Затѣмъ хорошая отдѣлка зерна въ самихъ хозяйствахъ, и притомъ въ томъ или другомъ направленіи, смотря по требованію, въ послѣднее время дѣлается все болѣе и болѣе настоятельною надобностію, какъ для хлѣбнаго рырка и засыпки зерна въ элеваторы, гдѣ оно подвергается тщательной сортировкѣ и разцѣнкѣ, такъ и потому, что *известнымъ образомъ* отдѣланное зерно крайне необходимо самому сельскому хозяину, для полученія сѣмянъ на посѣвъ.

Поэтому амбаръ, представляющій удобство производить эту отдѣлку въ немъ самомъ, безъ сомнѣнія, наиболѣе способенъ содѣйствовать удовлетворенію означенной потребности.

Эти подходящія по современнымъ условіямъ качества амбара: простота и экономность при достаточной прочности постройки и удобствахъ храненія зерна, а также полная возможность отдѣлки зернового хлѣба есть вмѣстѣ съ тѣмъ типичная принадлежность того вида амбара, который описанъ выше и который поэтому, мнѣ кажется, является способнымъ удовлетворять до нѣкоторой степени современнымъ требованіямъ сельскихъ хозяевъ.

---

## Рига.

Молотильный сарай, или рига \*), представляет одинъ изъ наиболѣе установившихся видовъ построекъ прежняго времени. Другія зданія и прежде измѣнялись, принимая ту или другую конструкцію и расположеніе частей, но рига всегда оставалась одинаковою, по способу своего устройства, въ большихъ и малыхъ хозяйствахъ, въ усовершенствованныхъ и простыхъ, мѣняя лишь свои размѣры. Мнѣ, по крайней мѣрѣ, не приходилось видѣть разнообразія въ этихъ постройкахъ въ имѣніяхъ среднихъ губерній. Одинаковость ихъ, безъ сомнѣнія, обусловливалась одинаковостью хозяйственной цѣли этихъ зданій; конструкція-же ихъ образовалась подъ вліяніемъ способа молотьбы въ то старое время, когда молотильныхъ машинъ еще не знали. Какъ извѣстно, въ то время молотьба производилась цѣпами, т. е. руками рабочихъ, а такая работа, конечно, не можетъ быть быстрою и вполнѣ зависитъ отъ числа рабочихъ рукъ. Поэтому-то во всякомъ хозяйствѣ, даже средней величины, на молотьбѣ находилось всегда много народа, человекъ по 100 и болѣе въ одной ригѣ. Понятно, что риги эти строились громаднхъ размѣровъ: отъ 50 до 120 аршинъ въ длину и отъ 15 до 30 арш. въ ширину. \*\*) Конструкція у всѣхъ ихъ въ общихъ чертахъ такова: выкапывая въ землѣ ямки, на глубину  $1\frac{1}{2}$ —2 аршина, устанавливали въ нихъ, въ два

\*) Въ нашей мѣстности, Рязанской губерніи Ряжскаго уѣзда, слова „молотильный сарай“ и „рига“ обозначаютъ одно и то же, тогда какъ въ другихъ мѣстахъ подъ словомъ рига разумѣютъ одинъ изъ видовъ зданій для сушки хлѣба, каковыя зданія вообще у насъ называются овинами.

\*\*) Распространеніе риги преимущественно въ длину происходитъ отъ того, что, по конструкціи, ширина этого зданія зависитъ отъ длины стропильныхъ переводовъ, выдѣлываемыхъ изъ одного цѣлаго дерева, а потому ширина эта не могла быть произвольно увеличиваема.

ряда, дубовые столбы, вышиною надъ поверхностью земли отъ  $4\frac{1}{2}$  до  $5\frac{1}{2}$  арш.; на верхнихъ концахъ этихъ столбовъ укрѣпляли горизонтально одинъ или два вѣща бревень, такъ называемый обгонъ. Стропила, основанныя на этомъ обгонѣ, направлялись: вверхъ — обыкновенныя стропила — съ перевода, положеннаго на обгонъ, впоперегъ длины риги, а внизъ — настильныя, опирающіяся верхними концами на обгонъ, а нижними — на невысокую наружную стѣпу риги, деревянную или каменную, около 2—3 аршинъ высоты. Цѣль подобнаго устройства та, чтобы дать стропильнымъ переводамъ высокое положеніе надъ поверхностью тока риги, необходимое какъ для того, чтобы во время молотбы цѣпами не задѣвать переводовъ, такъ и для проѣзда подъ ними большихъ воевъ съ коинами хлѣба.

Крыша на такихъ ригахъ всегда соломенная и очень высокая, что обусловливается значительною шириною риги и необходимостью дать крутой скатъ бокамъ соломенной крыши, для стока воды. Внутри риги всегда устраивался токъ, весьма рѣдко и преимущественно въ лѣсныхъ губерніяхъ вмѣсто тока устраивали деревянный полъ

Въ такомъ видѣ риги существуютъ въ большинствѣ хозяйствъ и по настоящее время. Только вслѣдствіе введенія молотильныхъ машинъ, всюду къ нимъ попристроили манежи для коннаго привода, одинъ или два, смотря по числу молотильныхъ машинъ и размѣрамъ риги. Въ послѣднее время, однако, и эти риги стали видоизмѣняться и устраиваться нѣсколько иначе. Въ самомъ дѣлѣ, въ нихъ оказывается очень много недостатковъ, много несоотвѣтствія съ современными хозяйственными и строительными условіями. Начать съ того, что рига упомянутыхъ размѣровъ, хотя и съ соломенною крышею, обходится довольно дорого въ настоящее время, когда лѣсъ сильно вздорожалъ, а солома иногда продается чуть не на фунты. \*) Затѣмъ высокая и съ большою поверх-

\*) Зимой 1882 г., который нельзя назвать вполне неурожайнымъ. въ нашей мѣстности пудъ овсяной соломы продавался по 20 коп., а кошна ржаной соломы по 1 руб. 50 коп. Въ неурожайный-же 1891 годъ кошна

ностью крыши представляет весьма значительный упоръ вѣтру, почему такая рига очень неустойчива. Неустойчивости этой, и даже распатыванію риги, помогаетъ матеріалъ крыши, т. е. солома, по слѣдующей причинѣ. Представимъ себѣ среднихъ размѣровъ ригу прежней конструкціи, положимъ — длиною 20 сажень и шириною 8 сажень. Поверхность каждаго длиннаго бока 4-скатной соломенной крыши такой риги, при необходимомъ высокомъ подъемѣ, будетъ около 150 квадр. сажень, и слѣдовательно столько-же копенъ ржаной соломы пойдетъ на каждый бокъ или скать крыши. Я, конечно, беру крышу, какая встрѣчается въ большинствѣ случаевъ, т. е. крытую соломой подъ—ногу или въ начесь, и, слѣдовательно, кладя по одной копнѣ на каждую квадратную сажень. Считая вѣсъ копны ржаной соломы, въ 52 снопа, приблизительно въ 10 пудовъ, окажется, что на каждомъ большомъ скатѣ крыши одна только солома вѣситъ до 1.500 пудовъ. Само по себѣ, однако, это обстоятельство, при равновѣсіи крыши, т. е. при равенствѣ вѣса каждой симметричной стороны ея, еще не дѣйствуетъ разрушительно на остовъ крыши. Иное дѣло во время дождя съ какой-либо стороны: такъ какъ извѣстно, что солома, особенно лежалая и нѣсколько загнившая, впитываетъ въ себя и удерживаетъ нѣкоторое время весьма много воды, отчего вѣсъ соломы очень часто удваивается, то послѣ хорошаго дождя, тотъ большой скать крыши въ нашемъ примѣрѣ, который былъ обращенъ къ дождю, можетъ приобрѣсти вѣсъ до 3.000 пудовъ и, слѣдовательно, будетъ на 1.500 пудовъ тяжелѣе противъ ската, ему противоположнаго. Отсюда, понятно, является сильное давленіе мокраго ската на противоположный ему сухой, усиливается еще напоромъ вѣтра съ той-же стороны, т. е. откуда идетъ дождь; это давленіе современемъ можетъ причинить наклонъ какъ крышѣ, такъ и всему зданію, ибо крыша, при посредствѣ настильныхъ стропиль, связана со стѣнами. При дождѣ съ противоположной стороны роли мѣняются, и наклонъ обра-

---

ржаной соломы, даже лежалой и загнившей, продавалась свыше 2 руб., и пудъ овсяной соломы стоилъ до 50 коп.

зуется въ обратную сторону. Такимъ образомъ, получается какъ-бы медленное качаніе зданія съ одной стороны на другую и обратно. Вотъ причина, почему эти громадныя риги такъ не прочны, такъ часто требуютъ капитальныхъ исправленій и поправокъ, которыя помогаютъ зданію все-таки малю и не надолго.

Указанная неустойчивость риги и крыши, а также значительная величина поверхности послѣдней и ея большаѧ высота сильно мѣшаютъ крышѣ исполнять ея назначеніе, т. е. противостоятъ дождю; на ригахъ я не видалъ крыши, которая не потекла-бы во время хорошаго лѣтняго дожда \*), а это во время молотбы не только крайне непріятно всякому хозяину, сердечно относящемуся къ своему дѣлу, но даже и очень чувствительно бьетъ по карману, такъ какъ портитъ находящійся въ ригѣ хлѣбъ и кормовыя средства, не говоря уже о порчѣ деревянныхъ частей зданія риги, которыя отъ сырости прѣютъ и скоро приходятъ въ ветхость. Я попрошу читателя не посѣтовать на меня, если приведу нѣсколько случаевъ подобныхъ неудачъ, бывшихъ со мною. При покупкѣ мною имѣнія изъ всѣхъ зданій только одна рига (прежней конструкціи) казалась мнѣ удовлетворительною; поэтому, занявшись постройкой вновь остальныхъ зданій, я оставилъ ригу, поправивъ на ней главнымъ образомъ соломенную крышу. Во время хлѣбной уборки въ 1880 г., когда рига была почти наполнена снопами овса (болѣе 150 копенъ), убранными въ нее въ хорошую погоду и настолько сухими, что снопы, что называется, звенѣли, послѣ долгихъ сухихъ и ясныхъ дней вдругъ налетѣлъ ливень, просквозилъ крышу и вымочилъ мой овесъ на столько, что онъ началъ прѣть; пришлось весь его выбирать изъ риги, сушить и разстанавливать—и въ копны, и снопами, — и все-таки молотить овесъ сырой и получить сырыми же зерно и солому. Но кромѣ

---

\*) Лѣтомъ сильный дождь особенно легко проходитъ сквозь соломенную крышу, тогда какъ въ другое время года такой-же дождь менѣе вреденъ, вѣроятно, потому, что крыша замокаетъ, т. е. образующія ея соломинки разбухаютъ подъ вліяніемъ болѣе сырого воздуха и сплываются.

этого, сколько при разстановкѣ растерялось овса, сколько его попрѣло! Однимъ словомъ, убытокъ надо было считать сотнями рублей. Послѣ того я пересталъ складывать въ ригу сноповый хлѣбъ, но все-таки, пока не сдѣлалъ новой риги, у меня въ 1882 г. дождь подмочилъ въ старой ригѣ ворохъ ржи около 100 четвертей, и она получилась сырая, а слѣдовательно на 1 р.—1 р. 50 к. въ каждой четверти дешевле; а въ 1883 г. намокли хоботье и мякина, полученные отъ молотбы болѣе 500 копенъ хлѣба, такъ что этотъ кормъ согрѣлся и болшею частію его пришлось побросать въ навозъ.

Вотъ во что обходится хозяину недостаточность въ устройствѣ даже такого, повидимому, второстепеннаго зданія, какъ рига.

Но кромѣ изложеннаго, въ ригахъ прежняго устройства имѣются еще слѣдующіе недостатки: такъ, не смотря на большіе размѣры риги, внутреннее пространство ея, которое можетъ быть полезно дѣлу, весьма невелико, какъ по площади тока внутри риги, такъ и по объему. Иначе говоря, сравнительно съ величиною постройки, на току внутри риги мало свободнаго мѣста для молотбы и отдѣлки зерна, и также немного можно помѣстить сноповаго хлѣба. Послѣднее обстоятельство, т. е. сравнительная недостаточность объема, очевидно, происходитъ оттого, что при крутыхъ скатахъ и большой высотѣ соломенной крыши, часто доходящей до 5 сажень, наибольшее протяженіе по отвѣсу приходится выше стропильныхъ переводовъ, которые идутъ, какъ вышесказано саженьхъ въ двухъ надъ землею; по переводамъ же класть сноповаго хлѣба нельзя, такъ какъ чрезъ это можно ихъ прогнуть и даже поломать, не говоря уже о томъ, что затруднительно рабочимъ подавать снопы на высоту, большую 2-хъ сажень. Поэтому остальное пространство по отвѣсу  $5 - 2 = 3$  сажени является совершенно безъ употребленія, ибо сдѣлать настилку по переводамъ и помѣщать туда что-либо тяжелое, на примѣръ, запасы сѣна, хоботья и соломы, тоже нельзя въ виду большого протяженія переводовъ иногда до 18 аршинъ, опирающихся на обгонъ лишь своими концами (такъ какъ

для подпора переводовъ въ среднѣя риги столбовъ ставить не принято, да и неудобно), а потому не могущихъ выдержать значительнаго вертикальнаго давленія, особенно на своей среднѣя. Сравнительная же недостаточность удобнаго для работы на току пространства происходитъ, во-первыхъ, отъ фигуры площади основанія или тока риги, обыкновенно представляющей весьма удлинненный прямоугольникъ. Такъ какъ въ ригѣ обыкновенно со всѣхъ 4 сторонъ ворота, а на длинныхъ сторонахъ иногда и по двое воротъ, и проѣздъ подводъ идетъ, слѣдовательно, вдоль и впоперекъ, то проѣзды эти отнимаютъ черезчуръ много мѣста отъ внутренняго тока риги. Другая причина сравнительной недостаточности площади тока происходитъ отъ низкихъ наружныхъ стѣнъ риги, обыкновенно около 2 и даже до  $1\frac{1}{2}$  арш. высоты \*). Поэтому въ линіи стѣны и подъ пеленой или свѣсомъ соломенной крыши нельзя помѣщать въѣздныхъ воротъ, имѣющихъ высоту отъ 4 до 5 арш., необходимую для ввоза въ ригу и вывоза изъ нея большихъ возовъ со сноповымъ хлѣбомъ. Очевидно поэтому, чтобы не дѣлать неудобнаго во всѣхъ отношеніяхъ излома крыши, необходимо вдавать ворота съ частью наружной стѣны внутрь риги, на глубину до 3-хъ и болѣе аршинъ, иначе говоря, дѣлать заломъ стѣны, т. е. тогда планъ стѣны риги представится въ видѣ, изображенномъ на черт. 6-мъ. Не говоря про то, что вхожденіе внутрь риги стѣны и воротъ значительно уменьшаетъ площадь внутренняго тока риги на величины  $a, a, a, a$  (тотъ-же черт.), изъ коихъ каждая размѣрами все-таки отъ 10 до 15 квадр. арш., но даже и остальное внутреннее пространство по обѣимъ сторонамъ заломовъ внутреннѣхъ стѣнъ, обозначенное на черт. буквами  $b, b, b, b$ , — оказывается малополезнымъ вслѣдствіе того, что каждое это пространство, окруженное съ 3-хъ сторонъ стѣнами, всегда очень сыро и темно, даже когда от-

\*) Устройство низкихъ наружныхъ стѣнъ вполне гармонируетъ съ конструкціей прежнихъ ригъ, составляетъ всегдашнюю ихъ принадлежность и имѣетъ свои практическія основанія, которыхъ я не привожу, чтобы не вдаваться въ неважныя подробности.

крыты ворота, а потому въ немъ неудобно производить отдѣлку зерна. Такимъ образомъ, за исключеніемъ изъ площади тока пространствъ *a*, *a*.-., *б*, *б*...., а также вышеупомянутыхъ проѣздовъ между воротами, какъ видно на томъ-же чертежѣ, остается затѣмъ сравнительно небольшое пространство, зачерченное штрихами, годное для производства работъ по молотьбѣ и отдѣлкѣ зерна.

Изъ другихъ недостатковъ прежнихъ ригъ я укажу еще на то, что, кромѣ большого размѣра воротъ, въ нихъ почти никогда не устраивалось небольшихъ входовъ, — дверей или малыхъ воротъ, такъ какъ и для нихъ нужно-бы было дѣлать заломы, требующіе сравнительно много и хлопотъ, и матеріала. Отсутствіе такихъ входовъ вызываетъ большое неудобство въ пользованіи ригою, какъ это объяснено будетъ ниже, въ описаніи моей новой риги.

Въ заключеніе, къ числу недостатковъ прежнихъ ригъ описываемаго мною вида, я отнесу также отсутствіе оконъ въ нихъ, обусловливаемое ихъ конструкціей, такъ какъ въ низкихъ наружныхъ стѣнахъ дѣлать окна не имѣетъ цѣли: окна все равно закладывались-бы снопами, хоботьемъ и другими предметами, складываемыми въ ригѣ у стѣнъ, при томъ же это могло способствовать кражѣ хлѣба; а въ соломенной крышѣ устраивать окна неудобно въ строительномъ отношеніи. Безъ оконъ же въ ригѣ постоянно темно и единственнымъ источникомъ свѣта являются открытыя настѣжъ въѣздныя ворота; но открывать ворота не только неудобно, но иногда даже нельзя, какъ, наир., при противномъ направленіи вѣтра, дующаго въ открытыя ворота во время отвѣиванія зерна.

Прочитавъ все изложенное о неудобствахъ прежняго способа постройки ригъ, способа установившагося, употреблявшагося въ хозяйствахъ въ теченіе долгихъ лѣтъ и употребляемаго довольно часто даже въ настоящее время, читатель, пожалуй, усомнится въ основательности моихъ нападокъ на означенный способъ стройки. На это я скажу, что устройство прежнихъ ригъ было разумное и соотвѣтствовало хозяйственнымъ и строительнымъ условіямъ того давняго времени, когда

необходимые для ригъ матеріалы были свои, мѣстные, цѣна-  
 мые въ ничто, каковы солома и лѣсъ, привозные же мате-  
 ріалы—желѣзо, гвозди и т. п.—цѣнились необыкновенно до-  
 рого; при такихъ условіяхъ можно было мириться и съ не-  
 достатками прежнихъ ригъ. Теперь же для громаднаго боль-  
 шинства хозяйствъ, по крайней мѣрѣ въ средней Россіи,  
 создались новыя условія для производства сельско-хозяйствен-  
 ныхъ построекъ, діаметрально противоположныя прежнимъ  
 и потому необходимо приспособиться къ этимъ новымъ обсто-  
 ятельствамъ. Между тѣмъ многіе сельскіе хозяева упускаютъ  
 это изъ виду. Я понимаю, что нарочно ломать прежнюю  
 крѣпкую ригу можетъ быть непрактично; иногда даже вы-  
 годнѣе поддерживать зданіе завѣдомо неудобной конструкціи,  
 чѣмъ строить новое, требующее большой затраты денегъ. Но,  
 къ сожалѣнію, въ настоящее время новыя риги строятъ пре-  
 жней неудобной конструкціи; по крайней мѣрѣ, я знаю доста-  
 точно примѣровъ такихъ построекъ, при чемъ на нихъ тра-  
 тились тысячи, а въ результатѣ получились зданія, конечно,  
 съ тѣми же описанными недостатками. Вотъ на эту-то ошибку  
 мнѣ и хотѣлось-бы обратить вниманіе сельскихъ хозяевъ.

Однако, какъ я замѣтилъ выше, неудобства прежнихъ ригъ  
 уже сознаются многими практическими хозяевами. Такъ, мно-  
 гіе стали строить риги значительно меньшихъ размѣровъ, ибо,  
 вслѣдствіе введенія машинъ для молотбы, громадный размѣръ  
 риги не имѣетъ уже въ настоящее время разумнаго основанія  
 по той простой причинѣ, что обыкновенная 4-хъ, 6-ти и даже  
 8-ми конная молотильная машина съ необходимымъ для работъ  
 мѣстомъ, занимаетъ все-таки небольшое пространство — отъ  
 10 до 20 кв. саж., за исключеніемъ привода, находящагося  
 внѣ риги. Если для отдѣлки зерна вѣялкою и сортировкой  
 удвоить, даже утроить это пространство, то и тогда необхо-  
 димое для всѣхъ этихъ работъ зданіе будетъ все-таки неболь-  
 шое, сравнительно съ обычными размѣрами прежнихъ ригъ.  
 При возможности дать ригѣ меньшіе размѣры, при явившихся  
 удобствахъ и выгодѣ употреблять на стройку привозный строи-  
 тельный матеріалъ, у расчетливыхъ хозяевъ явилась сама  
 собою мысль дать ригѣ устройство болѣе изысканное. Поэтому

крыпи стали крыть гонтомъ, толемъ и даже желѣзомъ; ригамъ стали давать видъ то узкаго, длиннаго и певысокаго зданія, по-моему, неудобнаго ни для работъ, ни для склада запаса сноповъ при молотьбѣ, то зданія—короткаго и широкаго, но темнаго и съ неизбѣжными заломами и высокою крышею, слѣдовательно, непрактичнаго. Одинъ разъ я [видѣлъ ригу, имѣющую форму замкнутаго четырехугольнаго сарая. Однимъ словомъ, типъ повой риги еще не выработался, не установился. Поэтому при постройкѣ своей риги мнѣ пришлось руководствоваться не примѣромъ, а требованіями дѣла и обстоятельствъ. Не могу сказать, на сколько можетъ быть удобно для другихъ хозяевъ то устройство, которое я далъ своей ригѣ, но для меня оно оказалось очень удобнымъ и выгоднымъ, почему я и рѣшаюсь описать его здѣсь.

Приступая къ описанію устройства своей риги, я считаю нужнымъ прежде высказать свой взглядъ на службу, какую, по моему мнѣнію, должна нести рига въ хозяйствѣ.

Какъ извѣстно, только что описанныя мною риги прежняго устройства служили и служатъ не для одной только молотьбы: въ нихъ также помѣщается во время копенной возки болѣе или менѣе значительный запасъ сноповъ для обмола, затѣмъ накаплиющійся во время молотьбы запасъ мякоти, т. е. ухоботья и мякины, вообще сухія кормовыя средства помѣщаются тоже въ ригѣ.

Однако, въ послѣднее время относительно значенія риги у нѣкоторыхъ нашихъ хозяевъ сложилось мнѣніе, почти противоположное первому; именно—въ ригѣ стали видѣть только мѣсто производства молотьбы и отдѣлки зерна и стали находить неудобнымъ и невыгоднымъ вновь устраиваемыя риги приспособлять и къ помѣщенію въ нихъ запаса сноповъ и сухихъ кормовыхъ средствъ. Какъ слѣдствіе такого взгляда, ригѣ стали давать весьма малые размѣры, около 15 кв. саж. по площади, необходимые только для производства молотьбы и отдѣлки зерна машинами какой-либо принятой конструкціи, такъ что сама рига получила характеръ какъ-бы придаточной пристройки къ этимъ машинамъ.

Не берусь судить, правиленъ или неправиленъ этотъ

взглядъ въ отношеніи ригъ, принадлежащихъ большимъ или избилующимъ постройками хозяйствамъ; но для среднихъ и небольшихъ экономно-устроенныхъ хозяйствъ, небогатыхъ зданіями, и для хозяйствъ вновь устраиваемыхъ, только что упомянутая маленькая рига такая же неудобная крайность, какъ и громадныя соломенныя риги прежняго устройства. Для послѣднихъ хозяйствъ рига имѣетъ значеніе какъ зданіе самостоятельное, которое удовлетворяетъ постоянной потребности хозяйства въ закрытомъ и сухомъ помѣщеніи, необходимомъ для обработки соломыстыхъ продуктовъ полеваго хозяйства. Обработка же эта всегда была и будетъ весьма разнообразна; такъ, даже въ настоящее время, не смотря на обиліе машинъ и примѣнимость ихъ къ разнообразнымъ случаямъ, при молотбѣ и отдѣлкѣ зерна все-таки приходится иногда прибѣгать къ цѣпу, напр., при молотбѣ сухой гречи и проса на сѣмяна, чтобы не обрушить зерно; затѣмъ ржаные снопы, чтобы получить осторновку, околачиваются или обмолачиваются руками-же; кромѣ того, необходимо мѣсто для отдѣлки зерна и сортировки его на сѣмена. Конечно, на все это нужно имѣть свободное и хорошо защищенное отъ непогоды мѣсто, независимо отъ помѣщенія молотильной и вѣяльной машинъ. Затѣмъ, строить ригу примѣнительно къ конструкціи этихъ машинъ уже потому нельзя, что въ нынѣшнія времена быстрого прогресса въ устройствѣ машинъ всякихъ конструкцій и способъ употребленія ихъ часто мѣняется: до настоящаго времени насъ удовлетворяли конныя, отдѣльныя другъ отъ друга молотилка и вѣялка, а теперь оказываются болѣе удобными конныя-же комбинированныя молотильныя машины, которыя, по всей вѣроятности, скоро вытѣснятъ прежнія; а затѣмъ въ недалекомъ будущемъ могутъ явиться еще болѣе удобныя для молотбы въ ригѣ паровыя сложныя молотилки. Не перестраивать-же каждый разъ ригу или не строить новую для каждаго новаго устройства молотильной машины.

Далѣе нужно сказать, что хорошо устроенная рига, дѣйствительно, представляетъ наиудобнѣйшее и наивыгоднѣйшее мѣсто для помѣщенія запаса сноповаго хлѣба во время молотбы по причинамъ, хорошо извѣстнымъ большинству хо-

заявъ, а именно: во 1-хъ, въ ригѣ можно складывать хлѣбъ гораздо скорѣе и удобнѣе, такъ какъ нѣтъ надобности въ хорошей выкладкѣ сноповъ, необходимой при скирдовой кладкѣ; во 2-хъ, сложенный въ ригѣ хлѣбъ не требуетъ покрывки, какая, несомнѣнно, нужна скирдамъ; въ 3-хъ, хлѣбъ, помещенный въ ригѣ, уже не требуетъ значительныхъ хлопотъ, чтобы доставить его къ молотильной машинѣ: стоитъ только „откидать“ снопы и натаскать ихъ къ машинѣ, тогда какъ при скирдѣ нужно сначала ее сломать, т. е. раскрыть верхъ, обыкновенно ужъ проросшій и испорченный, затѣмъ снопы положить на воза и подвезти къ машинѣ; въ 4-хъ, привезенный съ поля сухой хлѣбъ имѣетъ наиболѣе шансовъ остаться такимъ-же, будучи сложенъ въ ригѣ, тогда какъ въ скирдахъ онъ часто сырѣетъ отъ непогоды, и въ 5-хъ, осыпающееся зерно при складкѣ хлѣба въ ригѣ остается на току цѣлымъ, тогда какъ при скирдовой кладкѣ, на подинахъ, болѣе половины осыпающагося зерна пропадаетъ, смѣшиваясь съ землею и соромъ.

Каждая изъ указанныхъ причинъ сама по себѣ можетъ быть и недостаточна, чтобы изъ-за нея увеличивать размѣры риги, но „рубль“ составляется изъ конфектъ“, притомъ-же помѣстительная рига полезна для хозяйства и по другимъ причинамъ, которыя будутъ указаны ниже. Что-же касается до приведенныхъ выгодъ, которыя можетъ дать хозяину просторная рига, то опредѣлить точно размѣръ сбереженія въ каждомъ изъ приведенныхъ случаевъ отдѣльно, конечно, очень трудно, такъ какъ тутъ дѣйствуютъ весьма многіе, иногда чисто случайные факторы. Однако, чтобы дать объ этихъ сбереженіяхъ и потеряхъ хотя приблизительное понятіе, я попробую опредѣлить сбереженіе въ послѣднемъ, повидимому, наименѣе важномъ случаѣ, именно потому, что мнѣ пришлось однажды сдѣлать на этотъ счетъ небольшой опытъ. Извѣстно, что при кладкѣ скирдовъ осыпавшееся изъ сноповъ зерно, по мѣрѣ накопленія, подметается и собирается, а затѣмъ многіе хозяева прибавляютъ его къ сѣменамъ, какъ зерно наиболѣе спѣлое. Такихъ зеренъ, при кладкѣ одного и того же сорта ржи и въ одно время у меня получилось: въ ригѣ,

на току, подметено зерна отъ 250 копенъ почти  $1\frac{1}{2}$  четверти, тогда какъ отъ 150 копенъ, сложенныхъ въ скирдахъ, подметеннаго зерна, послѣ очистки отъ пыли и сора, получилось менѣе 3 мѣръ; слѣдовательно, въ каждахъ 100 копнахъ, сложенныхъ внѣ риги, пропало около 3 мѣръ чистаго зерна. Допустивъ, что запасъ сноповъ въ ригѣ средняго размѣра, во время молотьбы и копенной возки одного урожая, смѣнится два раза озимымъ хлѣбомъ и два раза яровымъ, т. е. въ ригѣ побывають до 1000 копенъ, и полагая одинаковую потерю какъ для ржи, такъ и для овса, увидимъ, что въ упомянутыхъ 1000 копнахъ, при помѣщеніи ихъ внѣ риги, теряется зерна: отъ 500 копенъ ржи—1 четверть 7 мѣръ и столько же отъ 500 копенъ овса, что по средней цѣнѣ 6 р. 50 к. за четверть ржи и 3 р. 50 к. за четверть овса составитъ болѣе 18 р. ежегоднаго убытка. При капитализаціи этой суммы, единовременная потеря по одному лишь изъ указанныхъ пяти случаевъ выразится цифрою свыше 300 руб. Цифра эта, конечно, весьма условная, но все-таки даетъ нѣкоторое понятіе о значительности суммы денегъ, которая можетъ быть съ барышомъ употреблена на постройку риги для склада въ ней хлѣба, съ цѣлію приобрѣсти удобства, изложенныя въ только что приведенныхъ всѣхъ пяти случаяхъ.

Выводомъ этимъ я однако не желаю убѣдить читателя въ выгоду устраивать ригу такихъ большихъ размѣровъ, чтобы въ ней могъ помѣщаться весь урожай хлѣба, — это было-бы нерасчетливо, потому что по обмолотѣ сноповъ такая рига стояла бы пустою большую часть года и въ большей своей части.

Въ связи съ помѣщеніемъ въ ригѣ запасовъ сноповаго хлѣба, является большое удобство и выгода помѣщать въ ней разныя сухія кормовыя средства. Въ самомъ дѣлѣ, когда рига достаточно просторна и, слѣдовательно, молотьба можетъ идти независимо отъ помѣщенія въ ригѣ нѣкотораго количества сноповаго хлѣба, то по мѣрѣ того, какъ обмолачивается этотъ хлѣбъ и освобождается занимаемое имъ мѣсто, это послѣднее въ такой же мѣрѣ можетъ замѣщаться кормовыми продуктами этой молотьбы. Говорять, что мѣсто этихъ продуктовъ не въ

ригѣ, а въ кормовомъ сараѣ, но спрашивается — въ какомъ кормовомъ сараѣ? Если въ такомъ, какіе обыкновенно устраиваются, т. е. подъ соломенную протекающею крышею, въ видѣ длиннаго шалаша или сарая съ плетневыми стѣнами, то, конечно, помѣщать въ такомъ сараѣ хорошіи кормъ черезчуръ рискованно: онъ, навѣрное, испортится отъ непогоды. — Устраивать же кормовой сарай такъ же хорошо, какъ ригу, просто нелѣпо, ибо въ такомъ случаѣ потребуется новый расходъ на это устройство, который лучше уже употребить на увеличеніе размѣровъ риги, ровно на столько же, сколько нужно для кормоваго сарая; лучше потому, что гораздо легче убрать мякоть въ самой ригѣ, на мѣстѣ полученія ея (это — простая работа грабель и лопаты), чѣмъ перетаскивать въ кормовой сарай и убирать ее тамъ, для чего требуются подводы, т. е. лишняя и сравнительно дорогая работа; но кромѣ того, при такой перевозкѣ не мало мякоти растеряется по дорогѣ и разнесется вѣтромъ. О неудобствахъ помѣщенія мякоти наружи, внѣ сараевъ, подъ одной соломенной покрывкой, я уже не говорю: такъ могутъ помѣщать эти все-таки хорошіи кормовыя средства только тѣ хозяева, у которыхъ слишкомъ много другихъ кормовъ, болѣе хорошихъ, и которые поэтому не дорожатъ какою-нибудь мякотью. Но кромѣ этой мякоти при молотѣбѣ получаютъ и такіе продукты, которыми дорожить всякій расчетливый хозяинъ, каковы: овсяные озадки, или легкій овесъ въ зернѣ, гречневая и просяная мякина, составляющая при посыпкѣ мукою такой прекрасный кормъ для свиней, ржаной колосъ и много другихъ. Эти цѣнные корма требуютъ хорошаго помѣщенія и хранятся обыкновенно въ ригѣ. Конечно, кто имѣетъ обширные житные дворы, тотъ помѣщаетъ туда эти корма; но если нѣтъ этихъ дорогихъ дворовъ? Притомъ же перевозка и уборка на житный дворъ, во всякомъ случаѣ, не дѣлаются даромъ.

Затѣмъ рига хорошо служитъ и для многихъ иныхъ хозяйственныхъ цѣлей. Такъ, на освободившееся въ ней мѣсто, по окончаніи молотѣбы, складываютъ лучшіе, по кормовымъ свойствамъ, сорта соломы: гороховую, просяную, гречневую; помѣщаютъ сѣно, привозимое зимою изъ стоговъ, застоявшихся

вдали отъ усадьбы; иногда въ ригу ставятъ, для большей сохранности, цѣлые обозы съ насыпаннымъ зерномъ въ случаѣ, если захватила непогода или вообще первоначальное намѣреніе отправить эти воза почему-либо пришлось измѣнить. Наконецъ зимою, въ свободное время, въ хорошо и удобно устроенной ригѣ можно производить экономическій размоль зерна, обрушивать просо и гречу и вести машинную рѣзку соломы; при томъ же машины, которыя будутъ производить эти работы, могутъ быть весьма удобно приводимы въ дѣйствіе *тѣмъ же* коннымъ приводомъ, имѣющимся при ригѣ, который служитъ и для молотильной машины. Однимъ словомъ, служба риги въ хозяйствѣ разнообразная, крайне необходимая и продолжающаяся почти цѣлый годъ.

Я уже упомянулъ, что хозяйство у меня небольшое, усадьба и хозяйственные зданія въ то время только еще устроивались; понятно поэтому, что при постройкѣ риги я старался дать ей такое устройство, при которомъ можно бы было пользоваться всѣми только что описанными удобствами, доставляемыми ригею, и, наоборотъ, избѣжать недостатковъ, порождаемыхъ устройствомъ прежнихъ ригъ.

Въ общихъ чертахъ вотъ устройство моей новой риги. Основаніемъ служатъ большіе толстые дубовые столбы, врытые въ землю и поставленные въ два ряда внутри риги; назовемъ эти столбы *основными*, такъ какъ на нихъ собственно основано все зданіе. Для скрѣпленія этихъ столбовъ между собою, поверхъ ихъ положенъ обгонъ, изъ двухъ вѣнцовъ, утвержденный распорками. На полученномъ такимъ образомъ основаніи, на обгонѣ, устроены переводы, и на нихъ установлены стропила, которыя продолжаются далѣе внизъ до встрѣчи съ меньшими дубовыми столбами, которые подпираютъ нижніе концы этихъ стропилъ, служащихъ въ свою очередь основаніемъ двускатной желѣзной кровли. Такимъ образомъ рига, въ сущности, представляетъ довольно значительныхъ размѣровъ навѣсъ, основанный на дубовыхъ столбахъ. Для огражденія поднавѣснаго или внутренняго пространства риги, устроена стѣна изъ бревенъ, забранныхъ въ пазы вышеупомянутыхъ малыхъ дубовыхъ столбовъ, которые поэтому можно

назвать *заборными*. Основаніе или планъ стѣнъ представляетъ короткій прямоугольникъ безъ всякихъ заломовъ.

Въ открытыхъ концахъ двускатной крыши устроены фронтоны, а въ нихъ—большія стеклянные окна, въ родѣ слуховыхъ, отчего рига внутри свѣтлая. Для выѣзда и въѣзда устроены ворота и двери за-подлицо съ наружными стѣнами, т. е. не вдаваясь внутрь риги. Полъ въ ригѣ сдѣланъ токомъ.

На черт. 7-мъ изображенъ планъ риги, на черт. 8-мъ поперечный разрѣзъ ея по линіи NZ, а на черт. 9-мъ продольный разрѣзъ по линіи MI. Соотвѣтствующія другъ другу части зданія обозначены на этихъ чертежахъ однѣми и тѣми же буквами.

Размѣры различныхъ частей риги слѣдующіе:

Длина риги по основанію AM=EN . . . . .	= 36 арш.
Такая же ширина AE = NM . . . . .	= 21 „
Ширина между 2 рядами основныхъ столбовъ	
ВД=MI . . . . .	= 10 „
Ширина между рядомъ основныхъ столбовъ и	
продольною стѣною АВ=LM=DE=NI . . . . .	= 5½ „
Высота риги отъ земли до стропил. переводовъ, от (см. чер. 8) . . . . .	= 6 „
Высота риги отъ земли до конька крыши, от	
основныхъ столбовъ a, a... a', a' . . . . .	= 8¾ „
Таковыхъ же верейныхъ B, C, J, K . . . . .	= 4
Малыхъ дубовыхъ, заборныхъ столбовъ b, b... . . . .	
b' b'..., въ числѣ ихъ и верейные —	
N, P, Q, R, F и G., всего . . . . .	22 „
Площадь риги или внутреннего тока . . . . .	84 кв. саж.
Поверхность крыши съ выступами и свѣсомъ (84+ <sup>84</sup> / <sub>8</sub> +5½) . . . . .	100 „

•  
всего 20 штукъ

Размѣры воротъ: каждыя двухъ большихъ:

ширина . . . . .	4½ арш.
вышина . . . . .	5 „
однихъ малыхъ: ширина . . . . .	3¼ „
вышина . . . . .	3 „

Размѣры двухъ дверей—каждой:

ширина . . . 2 арш.

вышина . . . 3 „

Поверхность наружной стѣны . . . 32 кв. саж.

Перейду теперь къ болѣе подробному описанію частей риги.

Извѣстно, что при одномъ и томъ же протяженіи стѣнъ, расположеніе ихъ по линіямъ квадрата образуетъ наибольшую площадь, ограничиваемую этими линіями. По той же причинѣ, при квадратной фигурѣ площади основанія, проѣзды внутри риги, продольные и поперечные, въ суммѣ занимаютъ наименьшее пространство. Въ виду этого *плану* риги выгоднѣе всего было бы дать квадратную фигуру. При постройкѣ риги обстоятельство это и было принято во вниманіе на сколько возможно: ширину я принялъ въ 21 арш., какъ наиболѣе удовлетворяющую моимъ хозяйственнымъ надобностямъ и размѣрамъ строительнаго матеріала; длину же я далъ нѣсколько большую, 36 арш., вслѣдствіе необходимости дать продольнымъ стѣнамъ такой размѣръ, чтобы внутри риги могли помѣститься одна за другою вдоль стѣны двѣ молотильныя конныя машины, или одна молотилка и конная вѣялка, что было нужно въ виду соображеній, о которыхъ скажу далѣе. При такой же постановкѣ машинъ съ мѣстомъ, необходимымъ для работы, пространства въ длину требуется именно около 36 арш.

*Высота* риги образовалась такъ: отъ тока до стропильныхъ переводовъ 6 арш., т. е. наибольшая высота, до которой съ удобствомъ можетъ идти сноповая кладка, и надъ переводомъ до конька крыши  $2\frac{1}{2}$  арш., нужныя для прохода человѣка средняго роста, такъ какъ мѣсто по переводамъ, т. е. пространство между ними и крышею, предназначено для помѣщенія корма.

Какъ я уже сказалъ, самая важная и самая дорогая часть риги—крыша—основана на большихъ дубовыхъ столбахъ связанныхъ и отвержденныхъ обгономъ и распорками. Основаніе это, всегда употреблявшееся въ ригахъ прежняго устройства. и потому оправданное опытомъ столѣтней практики, по моему, самое прочное и крѣпкое. Въ самомъ дѣлѣ, крыша, при зна-

чительномъ размѣрѣ по необходимости имѣеть и значительный вѣсъ, какъ собственный, такъ и отъ внѣшнихъ причинъ—вѣтра, снѣга и т. п. Поэтому основывать стропила такой крыши упоромъ въ стѣну безъ подстропильнаго перевода, какъ предлагали нѣкоторые строители-хозяева \*), положительно нельзя, даже если дать этимъ стѣнамъ прочную кирпичную кладку и небольшую высоту; крыша въ такомъ случаѣ со временемъ должна распереть стѣны и упасть, не говоря уже о томъ, что толстыя и прочно устроенныя стѣны, а слѣд. и съ хорошимъ и глубокимъ фундаментомъ, сами по себѣ должны стоять дорого. Устраивать же стропила на переводѣ, прямо положенномъ на низкія стѣны, немыслимо, потому что подъ такими переводами вовсе не будетъ мѣста для ѣзды большимъ возамъ, а дѣлать высокія наружныя стѣны нѣтъ расчета, такъ какъ это стѣны свободно-стоящія (т. е. безъ крестовинъ, безъ поддержки вязью съ внутренними поперечными стѣнами, которыхъ въ ригѣ не должно быть), слѣд. ихъ нужно было бы дѣлать необыкновенно прочными, чтобы онѣ могли крѣпко стоять сами собою. Поэтому то и остается единственнымъ и наиболѣе практичнымъ для ригѣ старый, традиціонный способъ обгона по столбамъ, который примѣненъ и къ постройкѣ описываемой риги.

Единственный недостатокъ этого способа, это—расположеніе посреди зданія упомянутыхъ основныхъ столбовъ. Конечно, столбы эти—нѣкотораго рода неудобство; но неудобство это, по моему, ничтожно даже само по себѣ, независимо отъ несомнѣнныхъ выгодъ, которыя приносятъ эти столбы постройкѣ. По крайней мѣрѣ въ моей хозяйственной практикѣ эти столбы никогда никакимъ работамъ не мѣшали, ибо разстояніе между столбами всегда на столько большое, что между ними можно свободно ѣздить съ возами; при этомъ самые столбы такъ прочны и крѣпко стоятъ на своемъ мѣстѣ, что слѣдующіе мимо воза не только не могутъ ихъ выворотить, но даже пошатнуть. При расположеніи машинъ также всегда можно выбрать мѣсто, па которомъ основные столбы не будутъ мѣ-

\*) См. Земл. газету за 1881 и 1882 года.

шать. Вообще отъ хозяевъ практиковъ мнѣ не приходилось слышать жалобъ на помѣху этихъ столбовъ дѣлу. И такъ, обгонъ основанъ на 9 парахъ \*) большихъ дубовыхъ или основныхъ столбовъ, поставленныхъ на разстояніе одна отъ другой въ  $4\frac{1}{2}$  арш. (см. черт. 7, 8, 9—*a*, *a*, *a*... *a'*, *a'*, *a'*...). Основные столбы расположены въ 2 ряда, вконаны въ землю на глубину  $1\frac{3}{4}$ —2 арш. и поставлены по отвѣсу. Конечно, чѣмъ столбы толще, тѣмъ лучше; у меня они толщиной въ верхнемъ концѣ не менѣе  $5\frac{1}{2}$  вершковъ. Въ нашей мѣстности еще сохранилось нѣсколько дубовыхъ лѣсовъ, а потому каждый такой столбъ обошелся не дороже 3 руб. 50 к. съ привозкою; но тамъ, гдѣ дуба мало, вмѣсто дубовыхъ еще лучше могутъ служить кирпичные столбы; каждый такой столбъ, конечно, обойдется дороже дубоваго, но за то кирпичныхъ столбовъ, какъ болѣе устойчивыхъ, достаточно поставить вдвое меньшее число. Само собою разумѣется, что кирпичные столбы нужно класть на подбуткѣ, а снизу отъ земли на высоту 2— $2\frac{1}{2}$  арш. обкладывать ихъ досками или брусьями, чтобы слѣдующія по близости подводы не могли выерошить кирпичъ. Я рассчитываю, что и мои дубовые столбы прослужатъ достаточно, такъ какъ, находясь внутри зданія, они защищены отъ непогоды, а при такихъ условіяхъ дубовые столбы сохраняются долго; наружные же столбы—В, С, D, I, K и Л защищены тесовою обшивкою.

*Обгонъ* по основнымъ столбамъ устроенъ въ два вѣнца изъ сосновыхъ бревенъ, прочно соединенныхъ посредствомъ шиповъ какъ между собою, такъ и съ верхушками основныхъ столбовъ.

\*) Теперь, достаточно присмотрѣвшись къ своей ригѣ, я долженъ откровенно сознаться, что черезъ-чуръ погнался за прочностью, поставивъ такъ часто основные столбы; вмѣсто 9 паръ можно было ограничиться 8 и даже 7 парами столбовъ, что и удобнѣе, и экономнѣе. Но кромѣ того, при 7 парахъ, когда разстояніе между парами оказалось бы въ 6 аршинъ, стропильныя пары расположились бы по обгону прямо надъ основными столбами, чередуясь черезъ одну (т. е. одна пара стропилъ надъ парю основныхъ столбовъ, а другая въ промежуткѣ между ними); тогда какъ теперь черезъ двѣ пары стропилъ.

Въ каждомъ вѣнцѣ обгона продольныя бревна соединены между собою: нижнія бревна въ замокъ натяжной, а верхнія бревна—въ ухо или въ сковородникъ, что дѣлается для того, чтобы бревна не расходились ни по продольному, ни поперечному направлениямъ. Съ поперечными же бревнами обгона продольныя бревна соединяются въ лапу. При накладкѣ верхняго вѣнца обгона на нижній нужно рассчитывать такъ, чтобы стыки бревенъ (кромѣ угловыхъ—по необходимости) не приходились бы одинъ надъ другимъ и надъ основными столбами. Устроенный такимъ образомъ обгонъ крѣпко связываетъ основные столбы, не давая имъ расходиться въ стороны, и кромѣ того самъ служитъ достаточно прочнымъ основаніемъ для крыши, потому что обгонъ устроенъ изъ 5-ти-вершковыхъ сосновыхъ бревенъ и провисать не можетъ, какъ вслѣдствіе небольшого разстоянія между основными столбами, на которые онъ опирается, такъ и потому, что провисанію этому препятствуютъ распорки, о коихъ сказано ниже. Поперечныя стороны обгона (черт. 7—ВД и Л) устроены изъ цѣлыхъ 10 аршинныхъ сосновыхъ бревенъ и опираются снизу—каждое на 3 основныхъ столба.

На такомъ обгонѣ, впоперегъ длины риги, положены *подстропильныя переводы*, т. е. сосновыя 10-ти аршинныя бревна толщиною въ  $4\frac{1}{2}$ —5 вершк. Бревна эти, чтобы не могли скользить по обгону, скрѣпляются съ нимъ замкомъ, въ такъ называемый потемокъ или въ потайку, съ весьма малою вырубкою для того, чтобы не ослабить прочности концовъ переводовъ; затѣмъ на переводахъ устанавливаются стропила.

Всего *стропилъ* поставлено 13 паръ двоякаго вида, а именно: а) 7 паръ длинныхъ стропилъ, каждая  $12\frac{1}{4}$  арш. длины—зубомъ опирается на конецъ описаннаго перевода, продолжается далѣе—ниже перевода и доходитъ до наружной стѣны, гдѣ и скрѣпляется съ заборнымъ столбомъ этой стѣны, при посредствѣ выдѣланнаго на верху столба шипа, который входитъ въ гнѣздо, выдолбленное въ концѣ стропилины. Положеніе этихъ стропилъ видно на черт. 8—*fu* и *f'u*. Вслѣдствіе того, что стропила эти связываютъ заборные столбы, а слѣдовательно всю наружную стѣну, съ обгономъ, означенныя

стропила пришлось дѣлать изъ хорошаго лѣса, не менѣе  $3\frac{1}{2}$  вершковъ въ тонкомъ концѣ, и толстыми концами класть *къ низу*. Способъ соединенія стропиль съ переводами въ точкахъ *e* и *e'* (черт. 8-й) таковъ, чтобы укрѣпить положеніе стропилы на переводѣ и не дать ей возможности скользить ни внизъ, ни въ сторону. Но чтобы не ослабить прочности стропилы, соединеніе это или замокъ выдѣлывается только въ  $\frac{1}{3}$  бревна. б) Остальныя 6 паръ стропиль—короткія, длиною каждое 6 арш.; соединяются они съ переводами обыкновенно какъ и всякія стропилы, т. е. выдѣланными въ нижнемъ концѣ шипами и плечиками—стропила упираются въ гнѣздо, выдолбленное въ концѣ перевода. Затѣмъ, для привязки и въ этихъ мѣстахъ наружныхъ стѣнъ, и для устройства обрѣшотки въ мѣстахъ, гдѣ кончаются короткія стропила, при каждой изъ нихъ, какъ бы ея продолженіе, укладывается 7 аршинное бревно, достаточно плотное, не менѣе 4 вершковъ въ тонкомъ концѣ, представляющее собою наслонное стропило, которое верхнимъ концомъ прибито костью къ обгону возлѣ того мѣста, гдѣ соединяется малое стропило съ переводомъ \*), а нижнимъ концомъ спускается до наружной стѣны, съ заборнымъ столбомъ которой оно скрѣпляется также, какъ и большія стропила. При разстановкѣ по обгону, большія и малыя стропила, чередуются между собою. Считаю нужнымъ при этомъ сказать слѣдующее: такъ какъ бревна для наружной стѣны, или заборникъ, взяты мною изъ старой риги, слѣдовательно уже готовой длины, отъ 3 до 5 аршинъ, то заборные столбы, въ пазы которыхъ забраны эти бревна, пришлось разставлять примѣнительно къ длинѣ этихъ старыхъ бревенъ, отчего столбы эти стоятъ на одной прямой линіи съ основными столбами (черт. 7 и 8) голько противъ длинныхъ стропиль. Въ остальныхъ же случаяхъ они уклоняются отъ означенной линіи въ сторону; въ этихъ случаяхъ пришлось или

\*) Само собою разумѣется, что это наслонное стропило владется такимъ образомъ, чтобы верхняя сторона его находилась въ одной плоскости съ таковою же стороною рядомъ лежащей малой стропилы, что необходимо для того, чтобы поверхность крыши была ровная.

выводить наслонную стропилину из линіи соответствующей малой стропилины (что имѣетъ единственное, и то ничтожное значеніе, въ смыслѣ удобства для обрѣшотки крыши), или-же на шипахъ двухъ рядомъ стоящихъ заборныхъ столбовъ набивать *насадку*, т. е. бревно съ гнѣздами для шиповъ, и скрѣплять наслонныя стропила уже съ этою насадкою при помощи желѣзнаго костыля; такой способъ соединенія примѣненъ и къ одной парѣ длинныхъ стропиль, именно къ средней, противъ малыхъ воротъ.

Для большей прочности, всѣ 13 паръ стропиль еще скрѣпляются желѣзными 3-хъ фунтовыми заершенными скобами, какъ въ мѣстахъ соединенія верхнихъ концовъ каждой пары стропиль (черт. 8 — *и*), такъ и при соединеніи съ обоими концами переводовъ (черт. 8—*е* и *е'*).

Съ тою же цѣлю, чтобы противодѣйствовать стропиламъ скользить внизъ, а также для утвержденія частей стропиль *еи* и *е'и* (черт. 8) даны *подпорки* *s* и *s'*, слегка вдолбленные своими концевыми шипами въ стропилину и въ переводъ и пришитыя къ нимъ гвоздями. Такимъ образомъ каждая изъ стропилинъ каждой пары отверждена въ 3 мѣстахъ: при конькѣ (двойко — гвоздемъ и скобою), подпоркою и при соединеніи съ переводомъ (тоже двойко: скобкою и выдѣлкою замка).

Кромѣ означенныхъ подпорокъ *s* и *s'*, имѣющихъ лишь небольшое вспомогательное значеніе, весьма существенную принадлежность устройства риги описываемаго вида составляютъ *распорки*, а именно: а) *r* и *r'* (черт. 8), идущія отъ основныхъ столбовъ къ переводу, на равномъ разстояніи въ  $1\frac{1}{2}$  арш. отъ угла, образуемаго переводомъ съ обгономъ; распорки эти составляютъ бруски изъ крѣпкаго дерева, березоваго или дубоваго, около 3 вершковъ толщины, хорошо вдолбленные своими шипами въ означенные столбъ и переводъ. Соответственно этому устроены и расположены крестообразно двѣ распорки отъ столбовъ *C* и *D* (черт. 7) подъ поперечную часть обгона *CD* и такія же двѣ распорки отъ столбовъ *I* и *K* подъ часть обгона *IK*; б) такъ же, какъ подъ переводы, установлены и такого же раз-

мѣра устроены распорки между верхомъ основныхъ столбовъ и обгономъ, по двѣ распорки отъ каждаго столба, какъ показано на черт. 9—*v*, *v*.... *v*) при проектированіи риги я назначилъ дать по одной распоркѣ отъ каждаго основнаго столба подъ верхнюю часть наслонной стропилы, для отвержденія ея, какъ показано на черт. 8—*q* и *q'*, но во время самой стройки эту работу я отмѣнилъ въ виду большой прочности моихъ наслонныхъ стропилъ, отчего также получилось больше пространства для склада сноповъ и корма въ пространствѣ между наружной стѣной и основными столбами, такъ какъ означенныя распорки *q*, *q'*.... представляли бы все-таки нѣкоторую помѣху этому складу. При меньшей же прочности нижнихъ частей стропилъ слѣдуетъ устраивать и эти распорки. Такимъ образомъ отъ каждаго основнаго столба идутъ по 3 распорки: одна подъ переводъ и двѣ—подъ обгонъ \*). Всѣ эти распорки имѣютъ назначеніе связать, скрѣпить, отвердить, т. е. сдѣлать неподвижнымъ соединеніе основныхъ столбовъ, обгона и переводовъ, а потому распорки эти имѣютъ особенно важное значеніе въ упомянутомъ смыслѣ. При этомъ считаю нужнымъ замѣтить, что распорки эти никоимъ образомъ не могутъ быть замѣняемы подпорками къ различнымъ частямъ зданія, которыя нѣкоторые хозяева-строители дѣлаютъ снизу; ибо такія подпорки, идущія съ земли, скоро подгниваютъ, осѣдаютъ въ землю и потому въ большинствѣ случаевъ не даютъ зданію никакой помощи. Поэтому очень жаль, что многіе сельскіе строители-хозяева или не знаютъ вовсе употребленія описанныхъ распорокъ, или не придаютъ имъ должнаго значенія, особенно важнаго при устройствѣ описанныхъ ригъ, или иодобныхъ имъ большихъ зданій. Въ результатѣ хозяева, конечно, сильно наказываются тѣмъ, что зданіе безъ

\*) Такъ какъ подстропильные переводы расположены другъ отъ друга на разстояніи 3 арш., а основные столбы стоятъ на разстояніи 4½ арш. то отсюда произошло, что переводы эти не пришлись надъ нѣкоторыми парами основныхъ столбовъ, отъ которыхъ поэтому дано не по три, а только по двѣ распорки. При разстояніи между основными столбами въ 6 арш. этого, конечно, не случилось бы.

упомянутыхъ распорокъ дѣлается неустойчивымъ и скоро наклоняется на сторону, что мнѣ много разъ приходилось наблюдать вообще на зданіяхъ съ соломенными крышами, а особенно въ прежнихъ старыхъ ригахъ: тамъ, гдѣ есть распорки, риги долго стоятъ прямо, не смотря даже на то, что значительная часть основныхъ столбовъ уже подгнила; гдѣ же этихъ распорокъ нѣтъ—риги скоро наклоняются на какую-нибудь сторону, частію отъ подгниванія столбовъ, а частію отъ объясненнаго выше взаимнаго дѣйствія дождя и вѣтра на крышу. Именно это самое мнѣ пришлось испытать у себя. Такъ, въ старой моей ригѣ, упомянутой уже выше и купленной вмѣстѣ съ имѣніемъ, при самой покупкѣ я замѣтилъ отсутствіе сказанныхъ распорокъ; но вначалѣ, занятый другими дѣлами, я не обратилъ на это вниманія, рассчитывая, что лѣтъ 5—10 рига простоятъ и такъ, а потому оставилъ ее безъ измѣненія, покрывъ только соломой, такъ какъ послѣдніе годы до продажи, рига большею частью была раскрита. Расчеты мои, однако, не оправдались: вскорѣ же послѣ покрытія соломой, рига, сначала мало замѣтно, а потомъ все болѣе и болѣе видимо, стала клониться на сторону, очевидно, вслѣдствіе приданной ей соломенной кровли (сыгравшей въ этомъ случаѣ такую же роль, какъ парусъ для корабля) и дѣйствія на эту кровлю дождя и вѣтра, потому что до покрытія соломой рига стояла же прямо. Поэтому ригу подперли снизу, т. е. съ земли подъ обгонъ, толстыми дубовыми столбами, впрочемъ, ужъ не свѣжими. Нѣкоторое время рига оставалась почти въ одномъ положеніи, но затѣмъ, когда нижнія части подпорокъ—отъ земли—стали подопрѣвать, то подпорки эти, а за ними и вся рига стала продолжать клониться на ту же сторону. Промучившись съ этою ригею еще нѣкоторое время, я, во избѣжаніе катастрофы и значительнаго ранѣе своихъ первоначальныхъ предположеній, вынужденъ былъ ригу разобрать и выстроить новую.

Стропила, расположенныя и укрѣпленныя описаннымъ образомъ, *обртѣчены* дешевымъ тесомъ, такъ называемою лагункой, при чемъ надъ фронтонами сдѣланъ *выступъ* крыши въ  $\frac{3}{4}$  арш., а внизу, надъ стѣною, крыша имѣетъ

*свободы* не болѣе 6 вершк. По обрѣшеткѣ устроена желѣзная *крышля* изъ 8-ми фунтоваго листоваго желѣза, т. е. 30 листовъ на пачку въ 6 пудъ, что достаточно для риги, какъ строенія холостаго. Желобовъ и водоотливныхъ трубъ я не дѣлалъ изъ экономіи, чтобы избѣжать лишннихъ затратъ, такъ какъ устройство ихъ для риги, при низкихъ деревянныхъ стѣнахъ, было бы просто роскошью. Замѣчу, что подъемъ крыши мною взятъ сравнительно высоній, именно  $\frac{1}{4}$ , отчего и высота риги получилась при желѣзной крышѣ довольно большая— $8\frac{3}{4}$  арш.; но такая высота, какъ выше упомянуто, необходима вслѣдствіе надобности дать высокое положеніе подстроильнымъ переводамъ, а частію чтобы пользоваться подкрышнымъ пространствомъ по переводамъ, для помѣщенія корма.

Устроенныя во фронтонахъ *окна* помѣщены въ верхней части этихъ двухъ фронтовъ, на высотѣ 7— $7\frac{1}{2}$  аршинъ отъ земли, чѣмъ устраняется удобство, для любителей чужой собственности, пользоваться означенными окнами, чтобы проникнуть внутрь риги, минуя запертыя ворота и двери. Самые *фронтоны* обшиты тесомъ въ закрой съ выборкою четвертей, и обшивка эта продолжена внизъ до верха воротъ и стѣнъ, надъ которыми изъ теса сдѣланы отливы. Такимъ образомъ, приходящаяся въ этомъ мѣстѣ поперечная часть обгона и верхняя половина основныхъ столбовъ защищены отъ непогоды обшивкою. Для образованія наружной *стѣны*, бревна забраны въ пазы заборныхъ столбовъ вплоть до самой крыши; бревна эти плотно причерчены другъ къ другу, и затѣмъ по нижнимъ концамъ стропиль проведенъ простенькій карнизецъ изъ двухъ тесинъ, чтобы окончательно закрыть щель между крышею и бревенчатою стѣною. Бревна на стѣну употреблены старья, въ случаѣ же ветхости, ихъ всегда удобно вынуть изъ пазовъ заборныхъ столбовъ и замѣнить новыми, вислолько не нарушая положенія остальныхъ частей зданія. Это положеніе неизмѣнилось бы и въ такомъ случаѣ, если бы понадобилось вынуть какое-нибудь звено, т. е. всѣ бревна между двумя заборными столбами, стоящими рядомъ. Я на мѣренъ воспользоваться означеннымъ удобствомъ, чтобы вно-

слѣдствіи замѣнить теперешнія уже довольно ветхія стѣны новыми, которыя я нахожу болѣе практичнымъ устроить изъ сырцоваго или саманнаго кирпича, практичнымъ потому, что такія стѣны будутъ болѣе плотны и лучше защитятъ внутренность риги отъ засариванія снѣгомъ во время мятелей.

*Ворота и двери* устроены обыкновеннымъ способомъ, хорошо извѣстнымъ деревенскимъ плотникамъ; навѣшены на желѣзныхъ крючьяхъ и петляхъ. Расположеніе въ ригѣ воротъ и дверей видно на черт. 7, на которомъ обозначены: *BC* и *KL*—двое большихъ воротъ, помѣщенныхъ не по срединѣ поперечныхъ стѣнъ, а между серединою ихъ и линіею большихъ столбовъ *VL*; *FG* обозначаетъ малыя ворота, помѣщенные на срединѣ продольной стѣны *EH*; а *PN* и *QR* двое двустворчатыхъ дверей, помѣщенныхъ въ другой продольной стѣнѣ *AM*—при концахъ ея. Такое расположеніе отверстій сдѣлано въ виду чисто практическихъ цѣлей, для удобнѣйшаго производства молотбы, отдѣлки зерна и возки копей, на основаніи такихъ соображеній: Барабанъ конной молотильной машины у меня помѣщается въ ригѣ на мѣстѣ, обозначенномъ на черт. 7— $\alpha$ , и солома идетъ по направленію, обозначенному стрѣлкою, къ воротамъ. Пока я молочу одною этою машиною, но еслибы, при болѣе значительномъ урожаѣ, понадобилась усиленная молотба, то я могъ бы поставить другую молотильную машину на мѣстѣ, означенномъ  $\alpha'$  и тогда солома пошла бы къ воротамъ *BC*; въ настоящее же время на  $\alpha'$  работаетъ ручная вѣялка, которая также удобно можетъ быть замѣщена конною вѣялкою, приводимую въ движеніе ремнемъ отъ привода той же молотильной машины. Изъ всего этого видно, что молотба и отдѣлка зерна сосредоточены у меня въ пространствѣ между стѣною *AM* и рядомъ основныхъ столбовъ по линіи *VL*; очевидно поэтому, что проѣздъ *BCKL* для подводъ со снопами, прямо подвозимыми къ машинѣ, долженъ лежать возможно ближе къ означенному пространству, т. е. около ряда столбовъ *VL*. Притомъ же отъ этого въ другой сторонѣ риги выигрывается болѣе пространства, свободнаго отъ проѣзда подводъ, которое можетъ быть употреблено для помѣщенія сноповъ или корма. Ворота *BC'*

и *KL* назначены для большихъ воровъ, и для этого вполне достаточно только двухъ этихъ воротъ; для проѣзда же порожнихъ телѣгъ, или малыхъ воровъ, еще устроены малыя ворота *FG*. Что касается до дверей *PN* и *QR*, то при постройкѣ риги я полагалъ, что онѣ будутъ служить только во время молотбы хлѣба, при насыпкѣ зерна, почему я расположилъ ихъ ближе къ угламъ, гдѣ ставится у меня ворохъ отдѣланнаго зерна. Для этой цѣли онѣ оказались дѣйствительно довольно удобными. Но теперь, когда служба риги испытана уже и въ зимнее время, оказалось, что означенныя двери весьма полезны и для другой цѣли, именно какъ самый удобный зимній ходъ въ ригу за кормомъ.

Какъ уже сказано, я старался дать ригѣ возможно болѣе экономное устройство, чтобы она служила не только мѣстомъ молотбы и отдѣлки зерна, но и мѣстомъ храненія наиболѣе цѣнныхъ кормовыхъ средствъ. Цѣль моя достигнута: въ ригѣ у меня теперь помѣщаются и мякоть, во время молотбы получаемая и тогда же убираемая на мѣсто способомъ, о которомъ скажу ниже, и лучшіе по кормовымъ достоинствамъ сорта соломы, вносимые въ ригу уже по окончаніи молотбы и сѣно, привозимое зимою изъ дальняго хутора, и проч. Такимъ образомъ къ началу зимы \*), т. е. къ постановкѣ скота да зимній кормъ, и въ теченіе всей зимы рига моя оказывается чуть не набитой разнымъ сухимъ кормомъ, слѣдовательно, въ ригу постоянный ходъ за нимъ. Такой же порядокъ былъ заведенъ у меня и при старой ригѣ; но въ ней этотъ ходъ былъ лишь единственный—большими воротами, такъ какъ ни малыхъ воротъ, ни дверей въ ригѣ небыло. Надо быть на дѣлѣ, чтобы видѣть всѣ неудобства хожденія зимою въ ригу черезъ ворота: прежде чѣмъ войти, нужно опчти каждое утро отчистить отъ воротъ много снѣга, кото-

\*) Само собою разумѣется, что молотбы зимою у меня почти не бываетъ: она оканчивается еще къ началу осени; весьма рѣдко оставляются иногда въ небольшомъ количествѣ нѣкоторыя яровыя хлѣба, для обмолота зимою въ виду разныхъ цѣлей! или чтобы имѣть свѣжій кормъ, или чтобы на досугѣ—молотбу сдѣлать болѣе тщательную.

раго набьется затѣмъ достаточно и внутрь риги, во время нахождения тамъ людей, когда ворота, какъ единственный источникъ свѣта, по необходимости, должны быть открыты настежь; свѣгъ этотъ немедленно нужно удалить изъ риги, иначе при оттепели онъ портитъ кормъ; наконецъ, самыя ворота, всегда очень тяжелыя, отъ постояннаго хлопанья, часто портятся въ навѣсѣ и требуютъ нескончаемой починки; однимъ словомъ, замѣчается масса, повидимому, мелкихъ, но въ суммѣ составляющихъ довольно значительное неудобство, понятное только хозяину, ведущему дѣло непосредственно. Теперь же, при устройствѣ въ новой ригѣ дверей, кормъ идетъ чрезъ нихъ и всѣ упомянутыя неудобства или умалились, или и вовсе прекратились.

Для того, чтобы не допустить наружную воду затекать внутрь зданія: а) рига поставлена на мѣстѣ, нѣсколько возвышающемся надъ окружающею поверхностью земли, б) кругомъ всей риги, въ разстояніи 1 арш. отъ стѣнъ, проведена канава, которая отводитъ воду въ сторону, и с) края тока въ ригѣ нѣсколько подняты около наружныхъ стѣнъ.

*Манежа* для коннаго привода молотильной машины я къ своей новой ригѣ не дѣлалъ; въ старой ригѣ у меня его тоже не было. Такъ что безъ манежа я обхожусь уже 15 лѣтъ и пока не вижу въ немъ нужды; поэтому въ ригѣ 4-хъ конный водильный приводъ помѣщенъ внѣ ея, за стѣною *АМ* (черт. 7—приводъ) подъ открытымъ небомъ, причемъ устное сообщеніе между подавальщикомъ и погоняльщикомъ производится при посредствѣ небольшого окошечка, вырубленнаго въ двухъ полубревнахъ. Я знаю нѣсколько другихъ хозяйствъ, въ которыхъ рига безъ манежа. Вообще я думаю, что устройство при ригѣ манежа—излишне, если конный приводъ молотильной машины служить только для одной молотбы, оканчиваемой въ нашей мѣстности, обыкновенно за-ведро; по окончаніи же молотбы приводъ можно снять и убрать въ ту же ригу. Но другое дѣло если приводъ будетъ топчачовый, при которомъ открытое положеніе неудобно и вредно для топчачоваго круга. Точно также манежъ можетъ быть полезенъ, и даже необходимъ, въ томъ случаѣ, если помѣщаемый въ немъ

приводъ, кромѣ молотьбы, служить и для другихъ цѣлей, какъ напр., для приведенія въ дѣйствіе механической мельницы, рушилки, соломорѣзки и т. п. и слѣд. надобность въ приводѣ въ теченіи года—постоянная.

Въ заключенія описанія своей риги, скажу хозяевамъ, мало знакомымъ съ техникою строительнаго дѣла, что не смотря на все разнообразіе описанныхъ мною скрѣпленій, соединеній бревенъ или такъ называемыхъ замковъ,—все это разнообразіе не представляетъ для плотника средней руки никакихъ затрудненій въ работѣ, такъ какъ всѣ эти скрѣпленія и замки, постоянно употребляются во всякой мало мальски чистой стройкѣ. Какъ нѣкоторое подтвержденіе своихъ словъ, могу привести то обстоятельство, что за всѣ упомянутыя плотничныя работы я заплатилъ только 190 руб. на харчахъ плотниковъ же, и работы за эту цѣну выполнены вполне удовлетворительно.

Объясню теперь, какъ я пользуюсь описываемою ригею во время молотьбы въ ней хлѣба. Во время копенной возки, при уборкѣ хлѣба, первыя и самыя сухія копны начинаю складывать въ ригу и забиваю ее снопами почти всю, оставляю только небольшое мѣсто для молотильной машины, для тряски и выхода обмолоченной соломы наружу. Такимъ образомъ въ ригѣ помѣщается запасъ свыше 200 копенъ ржи или 250 копенъ овса (копна въ 52 снопа). Молотьба начинается затѣмъ немедленно, и сначала пропускаются снопы, лежащіе близъ машины и прохода для тряски соломы: отъ этого, съ уменьшеніемъ запаса сноповъ, освобождается все болѣе свободнаго мѣста для помѣщенія вороха, а затѣмъ и мѣсто для отвѣйки и отдѣлки зерна, каковая работа производится одновременно съ молотьбою. Когда запасъ сноповъ, по мѣрѣ молотьбы, начинаетъ истощаться, то, во время копенной возки, воза, слѣдующіе съ поля, частію прямо сваливаются у молотильной машины, а частію пополняютъ запасъ сноповъ въ ригѣ. По окончаніи же возки, снопы вносятся въ ригу руками поденщиковъ или по мѣрѣ молотьбы—постепенно, или же, при благоприятной погодѣ,—сразу цѣлымъ скирдомъ, т. е. 100—120 копенъ, какого количества достаетъ на мѣсколько дней

молотѣбы, такъ какъ молотилка моя обмолачиваетъ только отъ 40 до 50 копенъ. Такому порядку работъ способствуетъ то обстоятельство, что скирды у меня расположены рядомъ съ ригюю, съ 3-хъ сторонъ ея, на растояніи отъ 5 до 20 сажень, и слѣд. натаскиваніе сноповъ поденщиками производится успѣшнѣе, чемъ подводами; къ послѣднимъ, впрочемъ, тоже иногда приходится прибѣгать, но весьма рѣдко, напримѣръ зимою.

По мѣрѣ накопленія при отдѣлкѣ зерна мякоти, и пока рига не освободилась еще, посредствомъ молотѣбы, отъ запаса сноповаго хлѣба, эта мякоть можетъ быть убрана на верхъ риги, на настилку по стропильнымъ переводамъ \*). Изъ предыдущаго описанія верха риги, читатель, вѣроятно, замѣтилъ, что стропильнымъ переводамъ я далъ довольно прочную и твердую конструкцію, отчего переводы эти могутъ выдерживать значительную тяжесть, не провисая и не ослабляя своей связи съ обгономъ и стропилами. Это то обстоятельство и даетъ возможность пользоваться для слада по нимъ какъ излишней мякоти, мѣшающей дѣлу, такъ и корма вообще. Какъ помѣстить кормъ на этихъ переводахъ,—вѣроятно, извѣстно всякому хозяину: по переводамъ слѣдуетъ настилать по чаще легкія, но крѣпкія жерди, напр. сухія березовыя, и на жерди эти положить небольшой слой соломы или крупнаго хоботья для того, чтобы между жердями не сыпалась внизъ мякина; на слой же хоботья можно валить уже все, что придется: и хоботье, и мякину, и сѣно. Такъ какъ переводы находятся довольно высоко отъ тока риги, то мелкій кормъ нужно втаскивать туда по веревкѣ, въ кошелкѣ или въ плетушкѣ, для чего вполнѣ достаточно двухъ поденщицъ, т. е. почти столько же, сколько требуется и для уборки корма внутри риги внизу. Помѣщеніе корму вверху риги можетъ доставить тѣмъ большія удобства, что жерди не прикрѣпляются къ переводамъ

---

\*) Считаю нужнымъ сказать, что втеченіи почти 10 лѣтняго пользованія ригюю, мнѣ не приходилось помѣщать кормъ по означеннымъ переводамъ, ибо, вслѣдствіе плохихъ урожаевъ и небольшого количества получаемой мякоти—вся она помѣщалась на току внутри риги (см. далѣе).

въ одномъ какомъ-либо мѣстѣ, а могутъ быть настланы гдѣ удобнѣе, напр. надъ ворохомъ, образовавшимся во время вѣйки. Само собою разумѣется, что помѣщеніе корма на верху должно быть приурочено лучше къ срединѣ, и въ крайнемъ случаѣ къ одному какому-нибудь концу риги, смотря по удобству; иначе оба фронтонныя окна, которыя приходятся противъ этого помѣщенія, могутъ быть заложены этимъ кормомъ, и рига такимъ образомъ можетъ быть долишена ного изъ большихъ удобствъ—освѣщенія помощію оконъ, весьма нужнаго для такихъ работъ, которыя съ удобствомъ можно производить съ закрытыми воротами.

Если-же на току риги мѣста достаточно, то мякоть складывается внизу, сначала гдѣ придется, смотря по удобству, окончательно-же, впрокъ, она складывается между рядами основныхъ столбовъ и наружными стѣнами, т. е. въ пространствахъ *АВММ* и *ДЕНІ* (черт. 7-й), причѣмъ мякоть въ этомъ пространствѣ набивается подъ самую крышу, а для того, чтобы хоботье или мякина не разсыпались и не засоряли проходъ *ВДІЛ*, у основныхъ столбовъ со стороны, обращенной внутрь закладываемаго пространства, кладутся горизонтально тесины, \*) по мѣрѣ увеличенія кладки мякоти вверхъ одна за другою, на разстояніи отъ  $\frac{1}{2}$  до 1 аршина, такъ что такой складъ мякоти со середины риги будетъ имѣть видъ, изображенный на черт. 9,—гдѣ обозначаютъ въ разрѣзѣ: *MN*—токъ, *ДИ*—обгонъ, *а, а . . .* основные столбы *у, у . . .* распорки, *и, и . . .* тесины, удерживающія мякоть, а зачерченное штрихами обозначаетъ эту послѣднюю, лежащую за означенными тесинами. Такъ какъ на тесины эти изнутри давитъ хоботье и прижимаетъ ихъ къ основнымъ столбамъ, то тесины остаются въ одномъ положеніи и не скользятъ къ низу безъ всякихъ закрѣпъ и укрѣпленія ихъ гвоздями, а потому, по израсходованіи мякоти, онѣ могутъ быть употреблены на какое угодно дѣло.

Описанная мною рига выстроена почти-что 10-ть лѣтъ и

\*) Въ каждомъ ховяйствѣ онѣ всегда имѣются въ запасѣ, при непмѣнн-же могутъ служить также хорошо жерди, слѣги, хворостъ и т. п.

потому качества ея, весьма удобныя для дѣла, достаточно опредѣлились; они слѣдующія:

1) Вслѣдствіе того, что все зданіе риги основано на системѣ основныхъ столбовъ, обгона и переводовъ, взаимно связанныхъ и отверженныхъ распорками, на системѣ, прочность которой оправдана долговременною практикою ригъ прежней постройки, рига прочна, крѣпка и устойчива, чему въ значительной мѣрѣ содѣйствуетъ также устройство желѣзной крыши, наиболѣе отлогой, сравнительно съ другими крышами, и представляющей весьма мало упора для вѣтра.

2) Въ ригѣ всегда сухо потому, что кромѣ хорошей желѣзной крыши и со всѣхъ остальныхъ сторонъ извнѣ устранена возможность проникновенія воды внутрь риги, такъ что все помѣщаемое въ ней положительно застраховано отъ дождя и подмоканія.

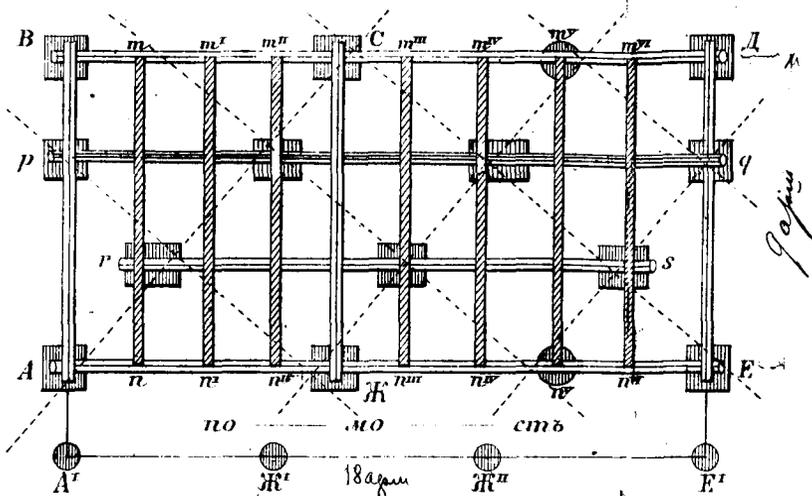
3) Рига весьма помѣстительна, такъ какъ при небольшихъ размѣрахъ обладаетъ значительными объемомъ и поверхностью тока, что происходитъ отъ отсутствія заломовъ и отъ болѣе экономичной фигуры риги, значительно ограничивающей бесполезную трату мѣста на необходимыя ея принадлежности, каковы—въѣзды и проѣзды.

4) Устройство риги наиболѣе производительно, т. е. при наименьшемъ строительномъ расходѣ все внутреннее пространство ея можетъ служить дѣлу съ большимъ удобствомъ, что происходитъ отъ устройства освѣщенія, отъ возможности помѣщать кормъ по переводамъ подъ самую крышею, и отъ устройства малыхъ входовъ.

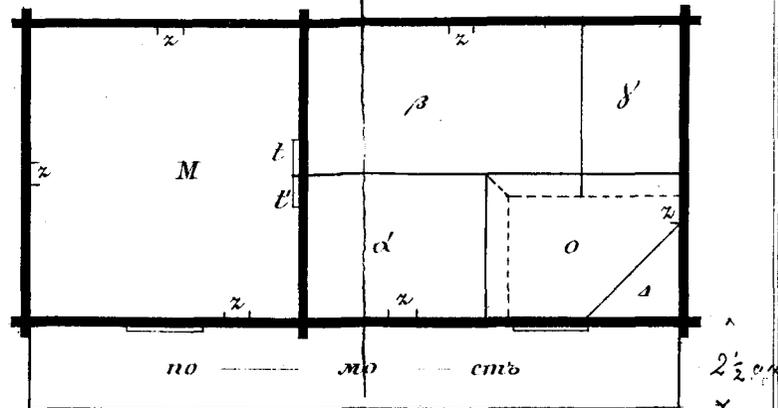
5) Вслѣдствіе подвижности наружныхъ стѣнъ, ригию можно пользоваться одинаково удобно, каковы-бы ни были конструкція и система машинъ, употребляемыхъ для молотбы и отдѣлки зерна.

Не могу сравнить только что описанной риги съ другими, появившимися въ новѣйшее время, такъ какъ хозяйственныя условія, которымъ онѣ удовлетворяютъ, вѣроятно, весьма отличаются отъ указанныхъ мною. При томъ же, для правильности сравненія необходимъ продолжительный опытъ. Но по сравненію съ ригами стараго устройства, мнѣ кажется

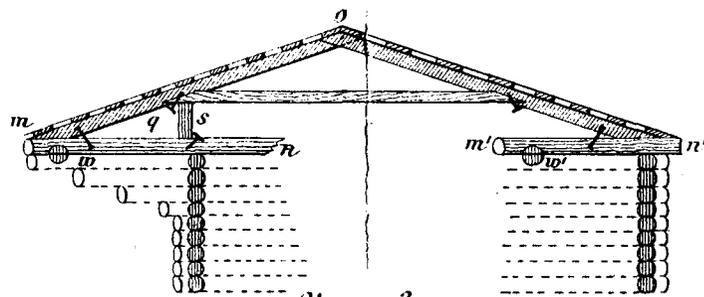
несомнѣннымъ, что почти всѣ перечисленные удобства вмѣстѣ съ тѣмъ составляютъ и преимущества описаннаго только что способа постройки риги предъ прежними, старыми ригами. За послѣдними, повидимому, остается одно преимущество, это дешевизна, но и оно только кажущееся, а въ дѣйствительности или вовсе не существующее, или очень и очень небольшое. Въ самомъ дѣлѣ, нельзя сравнивать стоимость постройки риги описанной и риги прежней—одного и того же размѣра, ибо послѣдняя даетъ, такъ сказать, дѣловаго пространства несравненно менѣе, по свойству своей конструкціи, и потому, для сравненія, ригу прежняго устройства нужно взять размѣровъ значительно большихъ. Устройство же такой риги едва ли будетъ стоить дешевле риги мною описанной, не говоря про то, что послѣдняя своей желѣзной крышей можетъ давать при страхованіи отъ огня весьма значительное ежегодное сбереженіе страховой преміи противу ригъ прежнихъ, съ соломенными крышами, каковыя риги къ тому же весьма непрочны, требуютъ постояннаго ремонта (о чемъ подробно мною объяснено вначалѣ описанія риги), а слѣдовательно и постоянной траты денегъ.



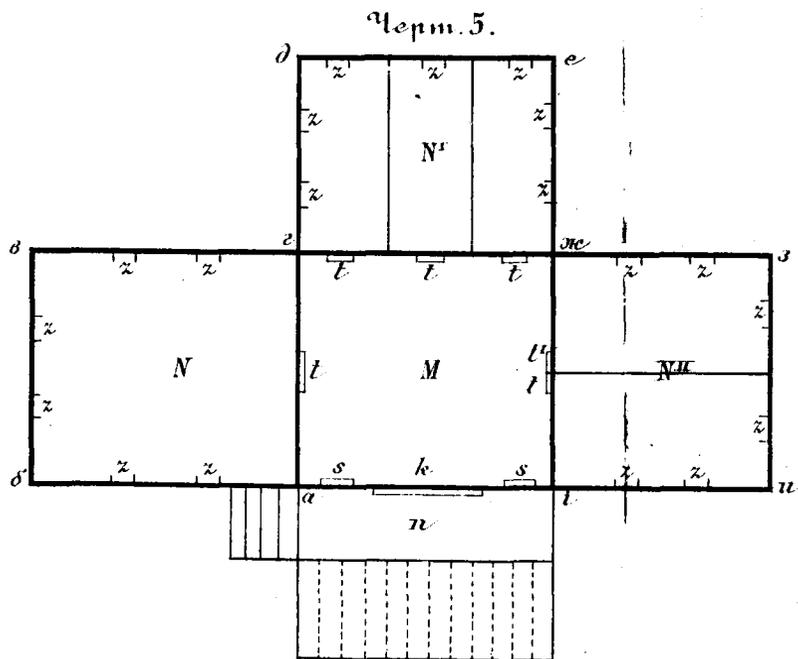
Черт. 1. Планъ основания амбара



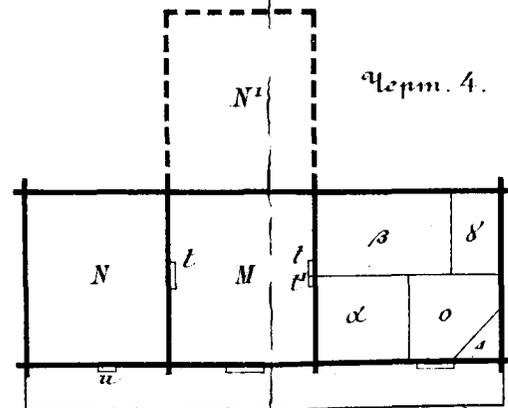
Черт. 2. Планъ стѣны и перегородокъ.



Черт. 3. Поперечный разрывъ верхней части амбара.



Черт. 5.



Черт. 4.