



«...История — свидетель прошлого, свет истины, живая память, учитель жизни...»

Цицерон

Рубрику ведет Мария Трошко

## НАРОДНОЕ ЗОДЧЕСТВО БЕЛАРУСИ:

*«Каб не клін і не мох...»*

В заголовке статьи приведено только начало поговорки, а полностью она произносится так: «Каб не клін і не мох, цесля бы здох». Это самая известная в народе поговорка о строителях. Поговорку эту знают по всей Беларуси, и везде ею однозначно с юмором отмечают находчивость строителей, их умение найти выход из какого-то сложного положения.



Редакция продолжает публиковать серию статей доктора архитектуры, заведующего кафедрой «Архитектура жилых и общественных зданий» Белорусского национального технического университета, собирателя архитектурного наследия земли белорусской Сергея Алексеевича на общую тему «Народное зодчество Беларуси».



Рисунок 1 — Хоз. постройка в Буденовке Ошмянского района, нач. XX в.



Рисунок 2 — Здания по ул. Леваневского в Бресте, 1920-е гг.



Рисунок 3 — Церковь в Иванове, вторая половина XIX в.

Экспериментально установлено, что при восприятии какого-либо незнакомого объекта человеческий глаз реагирует прежде всего на его контур, силуэт. Поэтому для архитектуры здания всегда важным является его завершение — крыша. Именно она, хорошо заметная на фоне светлого неба, быстро и самым несложным способом предоставляет зрителю максимально много информации. Кроме того, хорошее состояние крыши свидетельствует о благополучном техническом состоянии здания, да и вообще предопределяет долговременную эксплуатацию любого объекта. Форма крыши, углы наклона ее плоскостей, материал кровли рассказывают об очень многом (рисунок 1–3), но не все знают, насколько сложным и всесторонне продуманными были конструктивные решения, которыми пользовались при возведении крыш. Неслучайно в XVII в. у плотников экзамен на звание мастера включал и задание по возведению крыши под черепичную кровлю.

Наибольшее распространение в Беларуси имели двускатная, трехскатная, четырехскатная (варианты — «з залобкам», «з прычолкам»), шатровая формы крыши. В усадебном строительстве с XVIII в. известны ломаная и мансардная крыши. Односкатные крыши делали только над пристройками к основному объему: повети в крестьянских усадьбах, боковые нефы храмов. Из кровельных материалов наиболее употребимы солома, тростник, дранка, гонт, тес, пиленые доски. Изредка деревянные здания покрывали черепицей, жостью, медными листами. Основным же материалом покрытий в крестьянских постройках была солома. Есть несколько способов ее укладки, что в большей мере определялось традициями. Например, на Полесье солому укладывали заранее связанными снопка-

ми. Причем по двум вариантам: вниз комлем и вниз колосом. Но наиболее употребим был способ укладки соломы из расстеленных снопов. Соломенные крыши требовали значительного наклона плоскостей: до 45 градусов и больше. Конек крыши («вильчык») укрепляли дополнительным слоем соломы, поливали глиной, засыпали мякиной, обжимали специальной конструкцией из жердей («козлами»). Важно, чтобы солома была хорошо вымолочена, чтобы в ней не оставались зерна, в противном случае мыши и птицы все растреплют. Умело уложенная, такая крыша надежно служила в течение 60 лет, а то и более. А в крайнем случае, при острой нехватке кормов хозяин мог раскрыть часть крыши и после соответствующей подготовки (мелко рубили, парили) солома помогала продержаться домашней скотине до первой травы. Бывало и такое, причем очень даже нередко. Ну, а с нового урожая восстановить порушенную крышу было делом простым. Эту работу знали все крестьяне. В каждом хозяйстве имелся специальный инструмент для разравнивания и укладки соломы на крыше в виде небольшой, почти квадратной доски с ручкой с одной стороны и зубьями во всю длину — с другой («стрыхоўка»).

Или еще один пример о специфике соломенной кровли — из событий Великой Отечественной войны. При отступлении (Климовичский район) захватчики сжигали целые деревни. Но в одной из деревень хозяин успел быстро разобрать кровлю и солому оттащили в сторону. Враги, конечно же, подожгли дом, и пошли жечь дальше, но здесь огонь удалось погасить. Дерево, конечно, горит, но все же не так быстро, как солома. А потом в этом спасенном, единственном на всю округу доме жили многими семьями, укрывали от ненастья детей до той поры, пока не отстроились заново. Кроме того, тут же было и правление колхоза, и сельсовет, и клуб, да и многое другое.

Гонтовые покрытия (более простые варианты — дрань, щепка), имевшие порой до четырех слоев гонта, позволяли покрывать практически любую поверхность, создавая эффектные, четко воспринимаемые объемы и силуэты. Использование того или иного конструктивного решения, материала покрытия либо даже способа укладки материала, например соломы, имело региональные особенности. Но в любом случае форма крыши, ее детали, материал покрытия всегда имели большое значение в создании художественных образов белорусского народного зодчества.

В зависимости от конструктивного решения крыши можно разделить на рубленные и каркасные.

# Рубленые

из бревен крыши («закот») применялись достаточно широко: жилые дома, клети, погреб, режа — гумна, сеницы и др. Наиболее распространенная форма — двускатная, хотя в гумнах Полесья известна шатровая, получившая дальнейшее развитие в ярусно-осевых композициях церквей этого региона. Более сложные формы рубленых крыш (бочечные, кубоватые), характерные русскому зодчеству, белорусскими плотниками не применялись. Однако распространение рубленых крыш в основном в восточных районах Беларуси свидетельствует об архитектурных связях белорусского и русского народов.

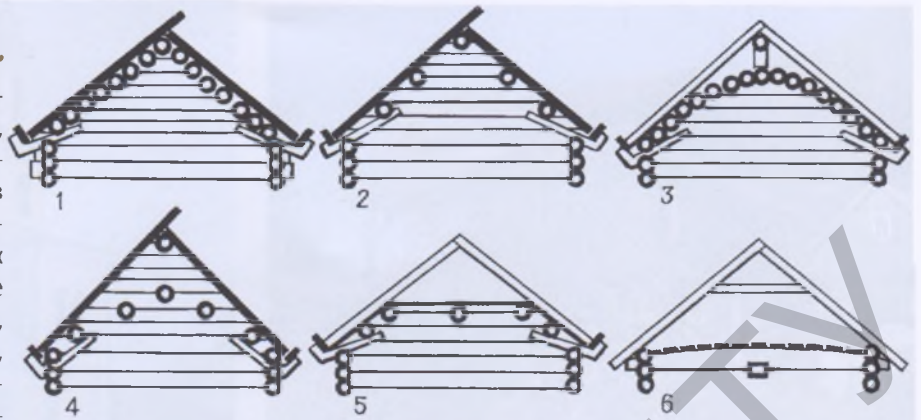


Рисунок 5 — Конструктивные решения рубленых покрытий:  
1 — сплошной закот; 2 — разреженный закот; 3 — сплошной пониженный закот;  
4 — разреженный пониженный закот; 5 — граненое перекрытие по пониженному закоту;  
6 — перекрытие по специально вытесанным балкам.

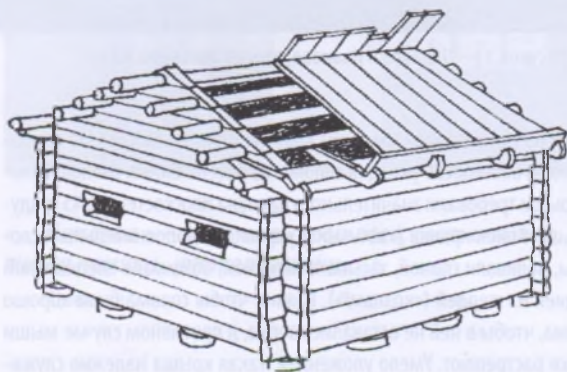


Рисунок 4 — Конструкция рубленой крыши хаты на Полесье

Закот слагается из постепенно укорачивающихся бревен торцовых стен и врубленных в них «сволоков» — продольных несущих элементов (рисунок 4). В Беларуси известно несколько конструктивных решений закота. Сплошной закот получался тогда, когда каждому бревну щипца торцовых стен соответствовал сволок. Причем во многих случаях он являлся одновременно и пере-

крытием. Разреженный закот образовывался при уменьшении числа сволоков до 1–3, если не учитывать обязательного сволока, расположенного в коньке. Пониженный закот всегда был разреженным и состоял из 3–5 сволоков, врубленных по дуге в середину щипцов торцовых стен (рисунок 5). Часто такое покрытие хаты одновременно являлось и ее перекрытием. А потом, когда перешли в перекрытия по балкам, нередко воспоминания о традиционных сводчатых потолках требовали, чтобы потолок все же как-то напоминал эту форму, для чего, порой, балки соответственно подтесывали.

На Поозерье и Поднепровье строители учитывали эффектность этой открытой для обозрения конструкции закота и умели усиливать его художественную выразительность. Так, с каждым подъемом на один венец диаметр бревен уменьшался, что, соответственно, снижало нагрузку на стены и содействовало созданию определенных иллюзорных эффектов, искусственно искажая впечатление об истинной высоте здания. Выступы сволоков по мере приближения к коньку увеличивались, обогащая силуэт здания и создавая более надежную защиту торцовых стен от атмосферных осадков. Специальные конструктивные элементы — «какошины», которые крепились на верхнем венце и на ниж-

них сволоках, формировали скаты крыши, нависающие над продольными стенами (рисунок 6). Вдоль каждой стены делали по 4–5 какошин, причем две из них находились снаружи, возле самой стены. Какошины удерживали доску, в которую упирались доски покрытия. При покрытии из соломы на свисающих концах какошин крепили 3–4 ряда жердей обрешетки («лат»). Предельно конструктивная форма какошин, в большинстве случаев изогнутых, искусно вытесанных (при покрытии из досок), становилась заметным элементом в декоративном убранстве здания.

Рубленая конструкция крыши, порой в литературе можно встретить ее довольно точное название — «безвоздевая», была чрезвычайно распространена. При ее сооружении действительно обходились без гвоздей. Ведь их надо было купить, а в условиях узкого торгового рынка крестьянину такую покупку совершить было непросто. Зато такая крыша прочна, надежна. Можно вспомнить упомянутый в летописи «поруб» (сруб, перекрытый такой крышей, да еще с прочным полом из тесин, зажатых между венцами), в котором в Киеве несколько лет пришлось быть в заключении полоцкому князю Всеславу-Чародею. Оттуда не убежишь. Находки уцелевших фрагментов таких крыш — какошин, «охлупня» (брус, прижимающий конек) во время археологических раскопок (Брест, Минск, Полоцк и др.) свидетельствуют о применении таких крыш в городских сооружениях XI—XIV вв. Неслучайно такая крыша вплоть до начала XX в. используется в клетях, ведь там хранилось самое ценное, что имела семья.

# Каркасные

крыши (рисунок 7) получили развитие из широко известной в народном строительстве кон-

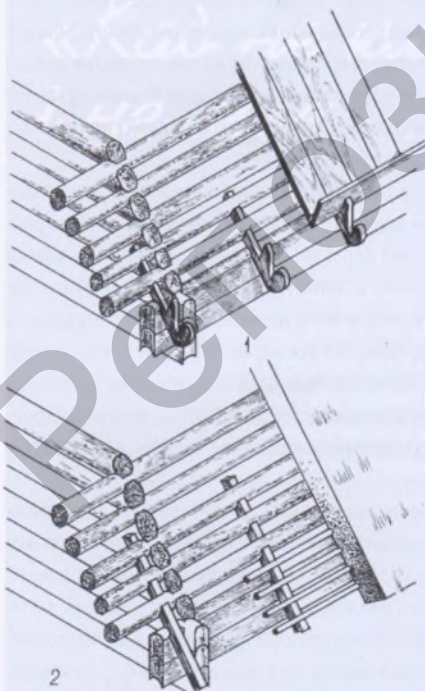


Рисунок 6 — Какошины:  
1 — при кровле из досок;  
2 — при соломенной кровле.

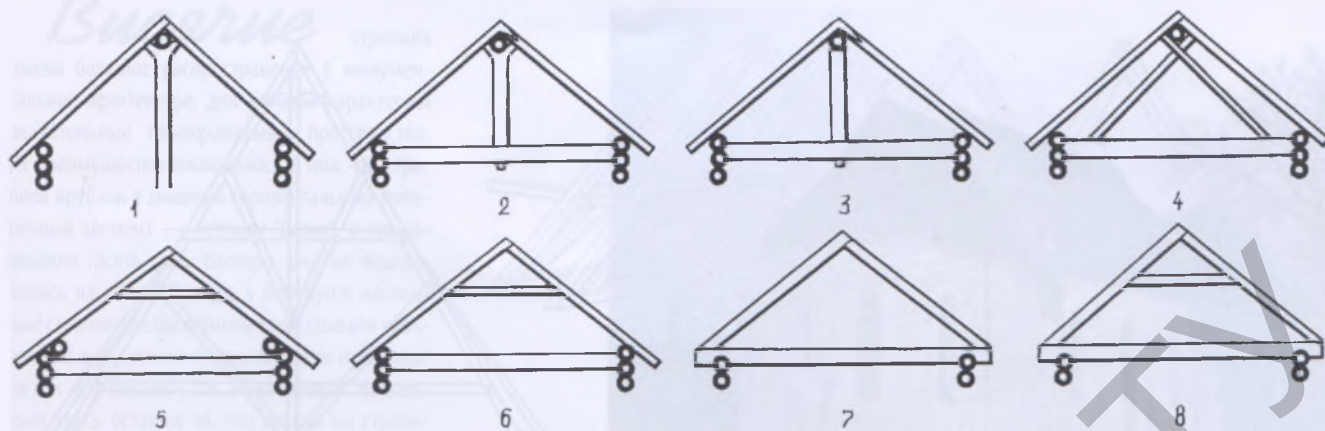


Рисунок 7 — Конструктивные решения каркасных крыш:  
1 — на «сохах»; 2 — на «сошках»; 3 — на «дедках»; 4 — на «козлах»; 5 — на «кроквах» с «закотвиной»; 6 — на «кроквах» (наслонные стропила);  
7 — стропильно-балочная ферма; 8 — стропильно-ригельная ферма.

структивной системы «на сохах» [1, с. 60]. Плоскости крыши формировали жерди («ключи»), навешивавшиеся на сволок, лежащий в развилках сох. Жерди цеплялись за прогон колышком («тэблем») или естественным отростком корневища (для этого годились только еловые жерди). Ключи могли навешиваться и парами, для чего их объединяли в коньке специальными врубками или колышком. Иногда вместо колышков использовали длинные прутья, которые соединяли в коньке все ключи в единую конструкцию. К ключам прибивали или привязывали лозой обрешетку («латы»), что создавало цельную пространственную конструкцию, которая была основой для кровли. При использовании сох на стены передавалась лишь половина веса крыши. Причем распорные усилия в стенах не возникали, поскольку жерди-ключи свободно лежали на стенах и не крепились к верхнему венцу.

Развитие этой конструкции в дальнейшем определялось не только стремлением к ее совершенствованию, но и возраставшим дефицитом деревьев, необходимых для изготовления сох, так как найти в лесу подходящее дерево с развилкой было не так просто. Поэтому стали шире применять «сошки» — короткие сохи, опирающиеся на балки и торцовые стены. Потом их заменили «дзядкі» — короткие вертикально поставленные бревна, а также козлы («крыжы») — перекрещивающиеся брусья.

Кроквы (стропила) всегда ставили парами, соединяя в коньке врубкой и колышком, а несколько выше середины их соединял горизонтальный элемент («пояс»). В единую конструкцию их объединяла обрешетка, которую в сельских строениях привязывали лозой или прибивали деревянными гвоздями. Железные гвозди для этой работы стали использовать лишь с начала XX в., хотя в храмах кованые гвозди известны и в объектах XVIII в. Белорусские плот-

ники применяли несколько видов конструкции крыш на стропилах, которые различаются способом их опоры. Наиболее древнее и простое решение — опора непосредственно на верхний венец. Для этого в нем делали специальные гнезда, куда вставляли нижние концы стропил и закрепляли колышками или клиньями. Однако эта конструкция возможна только в небольших постройках, так как на стены, кроме веса крыши, передаются силы распора. Более совершенная конструкция получалась, когда использовали «закотвину» — бревно, которое клали на балки и торцовые стены внутри сруба вдоль каждой продольной стены. Крыши, в которых закатвина с помощью балок позволяла погасить часть сил распора, широко известны в Поднепровье и Поозерье. В какой-то мере это конструктивное решение генетически связано с широко применяемыми в этих же регионах рублеными крышами — закотом (об этом же говорит и само название — «закотвіна»). В юго-западных районах Полесья (Малоритский, Брестский, Кобринский) стропила опирали на брус, который лежал тоже на балках, но только на их концах, выходящих снаружи за грани стен. Это позволяло частично гасить силы распора (эти силы воспринимались балкой), а также обеспечивало создание активного выноса крыши, что было хорошей защитой стен от влаги.

**Крыши решетчатой конструкции** применялись в XV—XVI вв. в монументальных зданиях (замки, храмы с пролетами до 12 м). Фермы, составлявшие конструкцию крыши, делали двух типов — полные и пустые. Отличались они тем, что полная решетчатая фер-

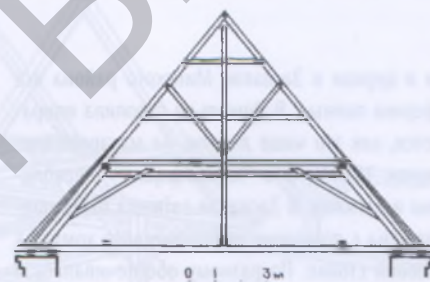


Рисунок 8 — Ферма крыши костела в Засвири Мядельского района, начало XVIII в.

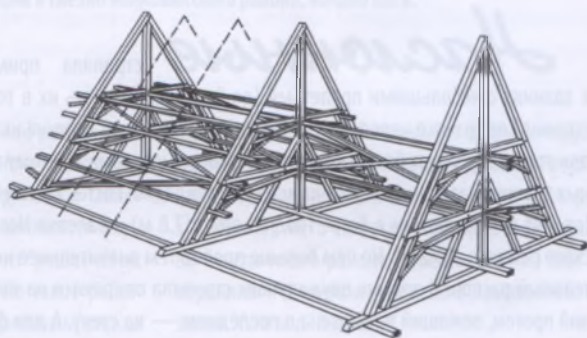


Рисунок 9 — Крыша решетчатой конструкции костела в д. Чернавчицы Брестского района, 1595 г.

ма помимо ригелей и подкосов обязательно имела осевой столб, соединявший все эти элементы и опиравшийся на центральный прогон (рисунок 8). Пустые и полные фермы устанавливали поочередно.

В белорусской архитектуре подобные конструкции были многообразны, практически не повторялись, что свидетельствует о поисках плотниками наилучших решений. Например, в костеле в Чернавчицах Брестского района полные фермы стоят через две пустые (рисунок 9), а в костеле в Ишкольди Барановичского района



Рисунок 10 — Троицкий костел в Ишкольди Барановичского района, 1472 г.

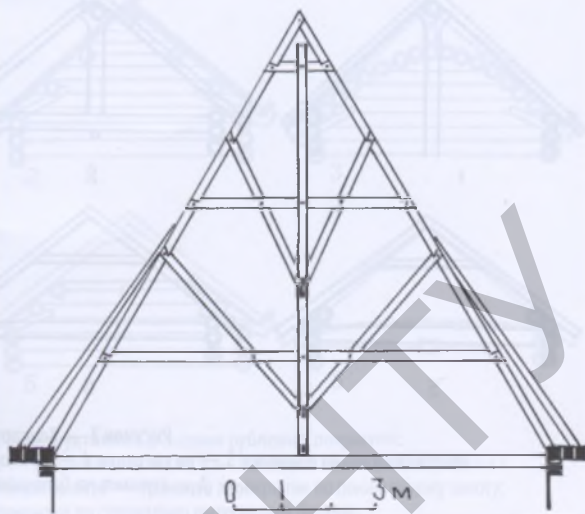


Рисунок 11 — Ферма крыши костела в Ишкольди Барановичского района, XV–XVI вв.

и в церкви в Заславле Минского района все фермы полные. В Ишкольди стропила опираются, как это чаще делали, на мауэрлат (рисунок 10–11), а в Чернавчицах — врублены в затяжку. В Заславле затяжка была подвешена с помощью металлического хомута к осевой стойке. По-разному обеспечивалась и продольная жесткость таких крыш. В Ишкольди ее создает обрешетка и лишь в нижней части — элементы крупного сечения (прогоны, в которые врубались стропила и осевая стойка).

В Чернавчицах продольную жесткость обеспечивают прогоны и диагонально перекрещивающиеся брусья. Кроме того, эта система здесь дополнена боковыми связями, основанными на подкосах, параллельных плоскостям крыши. В этом памятнике наиболее полно из всех, сохранившихся в Беларуси сооружений XV–XVI вв., воплощены особенности решетчатых конструкций. Здесь система перекрещивающихся брусев, заложенная в основе конструирования отдельной фермы, переходит и на

элементы, обеспечивающие продольную жесткость. Так создавались своеобразные решетки, соединившиеся в единое целое: в поперечном направлении — полные фермы, в продольном — связи жесткости.

Результатом совершенствования решетчатых конструкций, а также закономерного развития каркасных крыш стали стропильные крыши, которые в зависимости от устройства стропил («кровь») делятся на наслонные и висячие.

## Наслонные

стропила применяли в зданиях с небольшими пролетами (до 8 м). Особенность их в том, что стропила опираются непосредственно на верхние венцы продольных стен, при этом в срубе неизбежно возникают распорные усилия. Поэтому в крупных зданиях наслонные стропила встречаются редко: костел в Кашубинцах (пролет 6,9 м), церкви в Котре Гродненского (7,8 м) и Валевке Новогрудского районов (10,2 м). Но чем больше пролет, тем значительнее нежелательный распор. В первых двух случаях стропила опираются на внутренний прогон, лежащий на балке, а в последнем — на стену. А для формирования поверхности кровли использовали боковые накладные стропила, придающие плавный изгиб плоскостям крыши (рисунок 12). Усложнение силуэта здания, улучшение зрительного восприятия плоскостей крыши обеспечивались также врезкой обрешетки на различную глубину в накладку и в стропила. Возле конька обрешетку к стропилам прибавляли, а по мере снижения ее укладывали в специально вырезанные углубления. Глубина этих врезок была различной. Наибольшую глубину врезки делали в нижней трети стропил, а затем, по мере приближения к карнизу, глубина врезки опять уменьшалась. Это позволяло получать красивые, плавно изогнутые плоскости крыши. Опора же стропил на наружный прогон затрудняла выполнение этого приема.

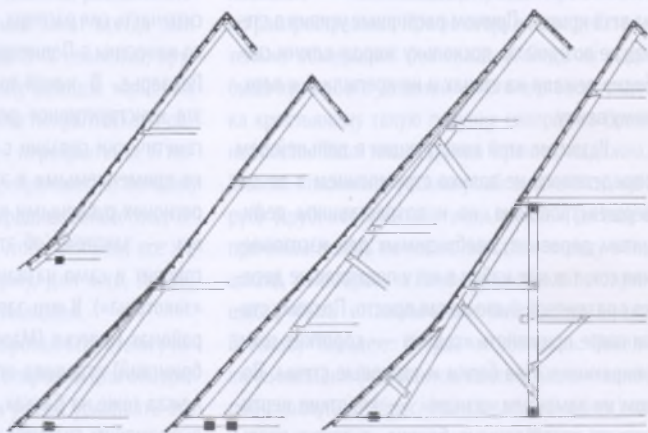


Рисунок 12 — Конструктивные приемы формирования изогнутой формы кровли, XVI–XVIII вв.

В крупных хозяйственных постройках, имевших значительные пролеты — гумна, сеновалы, нижние концы стропил опирались на стены. Для предотвращения их прогиба внутри сооружения ставили два ряда опор. Они объединялись в продольном направлении прогонами, а в поперечном — ригелями и системой подкосов. Подобное решение позволяло перекрывать пролеты в 14 м и более.

## Висячие

стропила имели большое распространение в монументальной архитектуре, для которой характерны значительные перекрываемые пространства. Их преимущество заключалось в том, что стропила врубали в мощный горизонтальный поперечный элемент — затяжку (балку), и это позволяло гасить силы распора, они не передавались на стены. Правда, у белорусов наслонные стропила везде однозначно называли кроквами, а вот висячие стропила могли называться как «страпіламі», так и «кроквамі». Но важным здесь остается то, что крыши на стропилах (висячие стропила) — более совершенные конструкции. Белорусским плотникам широко применялись следующие типы висячих стропил: стропильно-балочные фермы, стропильно-ригельные фермы, стропила на прогонах, стропила с подвесной бабкой.

**Стропильно-балочная ферма** — простейший вид висячих стропил. Она состоит из стропильных ног («крокв», «страпіл»), обязательно опирающихся на балку с помощью врубки на потайной шип, и применялась при небольших пролетах — до 6 м. Балка в этом случае становилась основой и плоского перекрытия. Традиционным (причем не только в стропильно-балочных, но и в других типах ферм) было соединение стропил в коньковом узле на прорезной шип с колышком или в простую накладку.

**Стропильно-ригельные фермы** получили наибольшее распространение. Они развились из стропильно-балочных путем укрепления их ригелем («поясам») и применялись при пролетах от 5 до 16 м. Ригель обычно размещался на середине длины стропил или немного выше. Соединения ригеля со стропилами чаще всего делали накладкой в виде ласточкиного хвоста (так называемый «зубец») с укреплением колышком. Стропильно-ригельные фермы делали двух видов: с неподдерживаемым ригелем и с поддерживаемым. Поддержка ригеля была необходима для предохранения стропил от прогиба и для обеспечения продольной жесткости конструкции крыши. Поэтому фермы первого вида массово применялись при небольших пролетах (5–7,5 м), но значительно реже при больших пролетах (усадебный дом в Видзах-Ловчинских Браславского района — 9,8 м, корчма в Наче Вороновского района — 9,5 м). В фермах с большим пролетом поверху ригеля иногда укладывали один или два бруса (церковь в Хотиславе Малоритского района, пролет 8 м), которые соединяли все фермы и вместе с обрешеткой обеспечивали продольную жесткость конструкции.

Стропильно-ригельные фермы с поддерживаемым ригелем имели более широкую область применения (пролеты 6–16 м). В доме

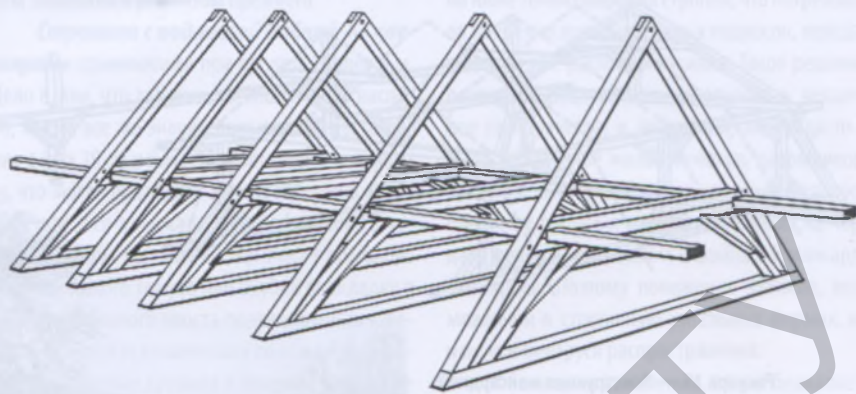


Рисунок 13 — Конструкция крыши со стропильно-ригельной фермой, у которой ригель поддерживается подкосами. Дом вице-администратора в Гродно, XVIII в.

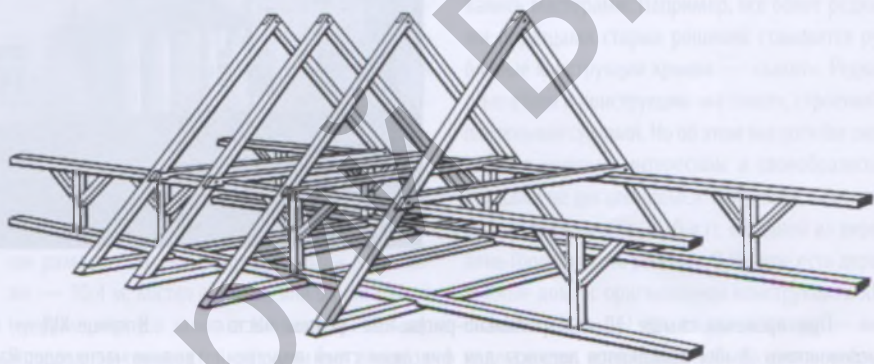


Рисунок 14 — Конструкция крыши со стропильно-ригельной фермой, у которой ригель поддерживается двумя подстропильными рамами. Усадебный дом в Гнезно Волковысского района, начало XIX в.

вице-губернатора в Гродно (XVIII в.) ригель поддерживается прогонами (рисунок 13), опирающимися на дополнительный ригель и систему подкосов, расположенных в плоскости фермы — своеобразный рудимент решетчатых конструкций крыш XV–XVI вв. Но такое решение — редкость. В Беларуси основным видом конструкций, поддерживающих ригель и обеспечивавших продольную жесткость крыши, были подстропильные рамы, напоминавшие широко применявшиеся в народной архитектуре «сошки» и «дзядки».

Наиболее простая подстропильная рама — без подкосов, состоит из стоек, нижнего и верхнего прогонов (дворец в Поставах, XVIII—XIX вв.). Известны подстропильные рамы с длинными диагональными подкосами (костел в Будславе Мядельского района, 1783 г.). Но самыми распространенными и разнообразными были подстропильные рамы с короткими подкосами. По своей конструкции они родственны открытым галереям, основанным на столбах с

подкосами, — излюбленному мотиву белорусского плотничества. Такие рамы делали с верхними подкосами (костелы в Ивье, начало XVII в., в Слоиме, 1630 г., усадебный дом в Порозово Свислочского района, середина XIX в.) или с верхними и нижними подкосами (костел XVI в. и замок XVIII в. в Несвиже).

Рам в конструкции крыши могло быть от одной до трех. Самое распространенное решение — две подстропильные рамы (рисунок 14). Конструкция с двумя рамами экономична, позволяет перекрывать необходимые пролеты и обеспечивает создание любой формы покрытия. Устанавливали раму под ригель, в месте врубки его в стропила. Сдвигка рам к центру всегда незначительна и использовалась редко. При пролетах более 12 м в конструкции крыши могла появляться третья подстропильная рама. Она устанавливалась по оси фермы у ее конька — мансардная крыша плебании в Несвиже, XVIII в. (рисунок 15–16).

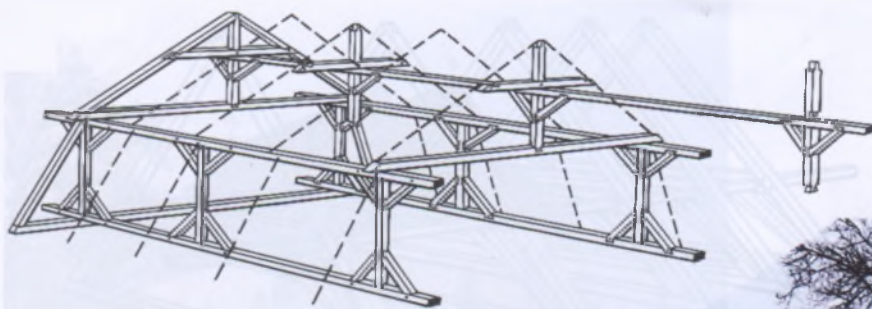


Рисунок 15 — Конструкция мансардной крыши со стропильно-ригельными фермами с тремя подстропильными рамами. Плебания в Несвиже, XVIII в.

Рисунок 16 — Плебания в Несвиже, XVIII в.



При пролетах свыше 10 м стропильно-ригельные фермы часто усложнялись. В них появляются подкосы для фиксации стоек подстропильных рам или дополнительные ригеля для укрепления конькового узла. Зал центрального корпуса Несвижского замка (6,2 м) был перекрыт стропильно-ригельными фермами с двумя подстропильными рамами, имеющими короткие верхние подкосы у каждой стойки. В связи с небольшим пролетом плотники отказались от нижних прогонов в рамах, но закрепили каждую стойку двумя дополнительными подкосами к затяжке и ригелю. В большей мере декоративный, чем конструктивный смысл, имели и дополнительные стойки в углах ферм. В этом зале потолок отсутствовал и конструкции были обозримы. Поэтому плотники создавали впечатление сложной большепролетной фермы, имеющей множество элементов и врубок, что позволяло зрительно увеличить размеры зала.

В конце XVI — начале XVII вв. стропильно-ригельные фермы довольно часто содержали элементы, свойственные решетчатым конструкциям — осевые стойки и дополнительные подкосы: костелы в Деревной Столбцовского (рисунок 17), Комаях Поставского районов, Несвиже, Ивье, лямус в Гродно). Применяли такие решения и в дальнейшем. Например, в крыше бригитского монастыря в Гродно (XVIII в.), имеющей три подстропильные рамы, использован свойственный решетчатым конструкциям принцип чередования полных и пустых ферм (рисунок 18). Усложненные фермы поставлены через три обычные. Достаточно протяженный период использования элементов, присущих решетчатым конструкциям, объясняется прежде всего устойчивостью плотничных традиций и преемственностью в развитии конструктивных решений.

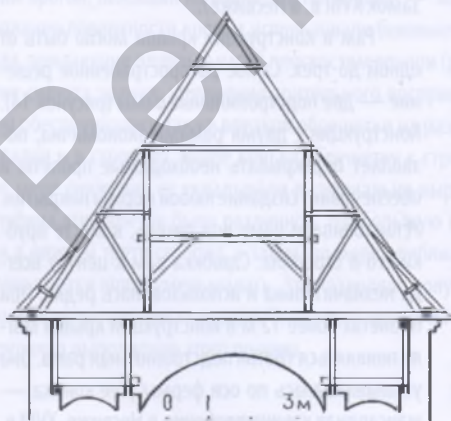


Рисунок 17 — Усложненная стропильно-ригельная ферма. Костел в Деревной Столбцовского района, 1590 г.

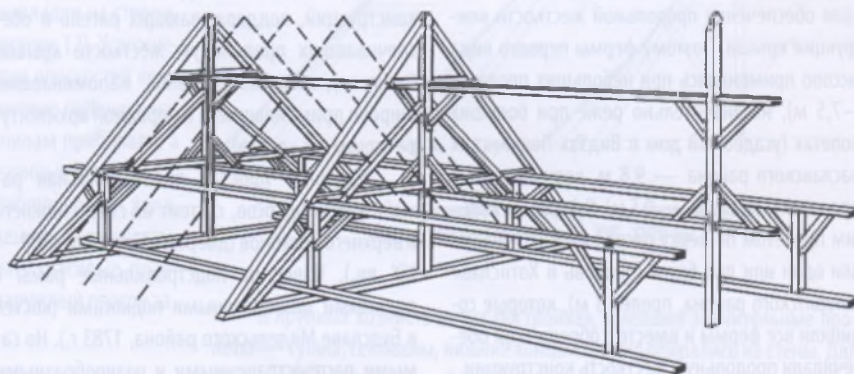


Рисунок 18 — Конструкция крыши с усложненными стропильно-ригельными фермами с тремя подстропильными рамами. Бригитский монастырь в Гродно, XVIII в.

В жилых домах стропильно-ригельные фермы, причем в простейших вариантах, появляются только в начале XX в. Объясняется это тем, что пролеты, используемые в жилых и хозяйственных постройках, не требовали конструкций, основанных на сложных соединениях элементов, больших трудозатрат и привлечения профессиональных строителей.

В «**стропила на прогонах**» стропила опираются непосредственно на прогоны подстропильных рам и затяжку, а ригель заменяется схваткой, состоящей из пары досок. В костеле францисканцев в Пинске (первая половина XVIII в.) при пролете 12,2 м был применен усложненный вариант этой схемы, так как две из трех подстропильных рам были сделаны наклонными (рисунок 19). Столбами наклонных рам служили подкосы, врубленные в затяжку. Из-за значительной высоты крыши эти боковые подстропильные рамы сделаны двухъярусными, с двумя рядами коротких верхних подкосов. Третья рама занимала обычное место — у конька крыши по оси фермы, но ее особенность в том, что она не имеет нижнего прогона.

Крыши со стропилами на прогонах известны в Польше, Венгрии, Чехии, Словакии, Германии. В белорусскую архитектуру это решение могли принести местные мастера, ходившие «в науку» в соседние земли, либо приезжие плотники. Но в связи со сложностью сборки и последующих ремонтных работ стропила на прогонах с наклонными подстропильными рамами в Беларуси не получили распространения. Так что не случайно во время ремонта, проводившегося в 1920-е гг., эта конструкция была разобрана. Возможно, проще было перейти на новое решение,

чем заниматься ремонтом прежнего.

**Стропила с подвесной бабкой** — «вешарам» применялись при пролетах более 8 м. Дело в том, что затяжка, гасившая силы распора, имела все же значительные размеры (сечения в 30 x 30 см и более) и, соответственно, массу, что могло приводить к ее провисанию. А вешар старался удержать затяжку именно в горизонтальном положении. Затяжка с помощью металлического хомута или врубки внакладку в виде ласточкиного хвоста подвешивалась к вешару, который устанавливали по оси фермы (рисунок 20). Вешар крепили к ригелям и в коньке к стропилам. Для более жесткой его фиксации применяли короткие верхние подкосы к ригелю (базилианский монастырь в Минске, XVIII в. — пролет 9,3 м) или длинные подкосы к стойкам подстропильных рам и нижней затяжке (костел в Волпе Волковысского района, XVIII в., пролет 14,9 м). Все сохранившиеся конструкции этого типа содержат только один вешар. Стропила с большим их числом появляются только в конце XIX — начале XX в. (Софийский собор в Полоцке), но это уже работа, основанная на точном инженерном расчете. Продольная жесткость обычно обеспечивалась двумя подстропильными рамами (боковые корпуса замка в Несвиже — 10,4 м, костел в Волпе) или одной рамой (средние корпуса замка в Несвиже — 8,4 м). В последнем случае стойкой рамы был вешар, а подстропильные рамы имели наиболее распространенное в белорусском плотничестве решение — с короткими верхними подкосами.

Своеобразное решение ферм с подвесной бабкой имело здание бывшего базилианского монастыря в Минске. Здесь затяжка была сдела-

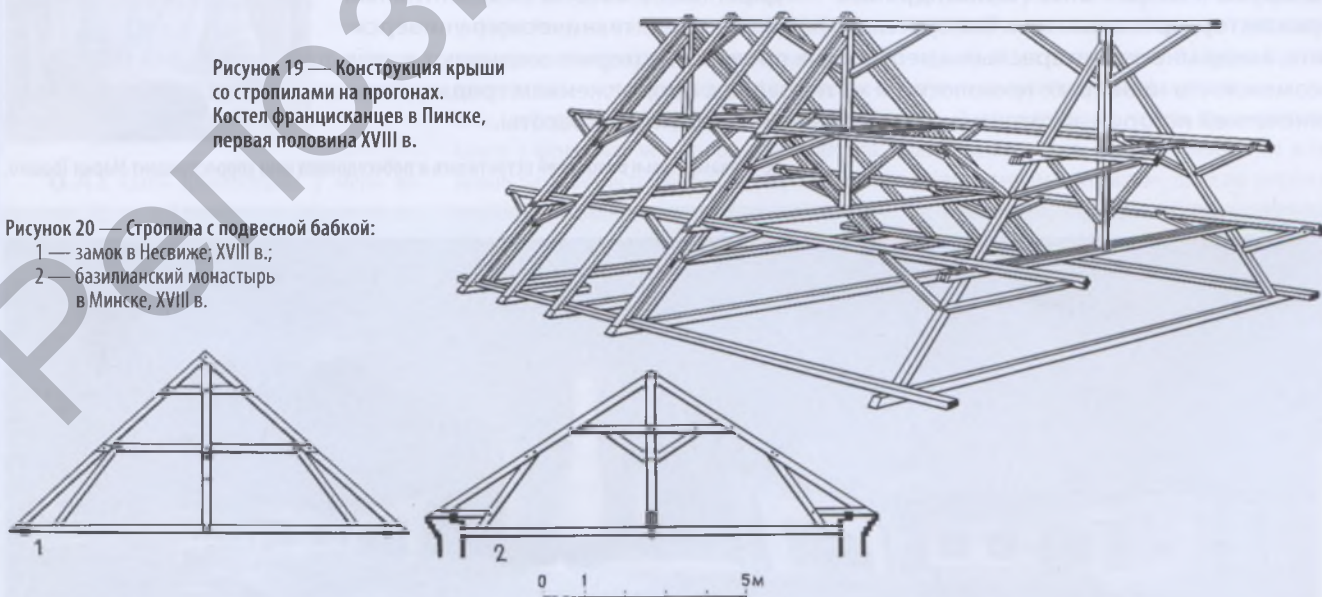
на ниже точки опирания стропил, что потребовало введения дополнительных подкосов, передающих на нее распорные усилия. Такое решение позволяло рационально использовать чердачное пространство, и, возможно, так когда-то и было (временное жилье монахов, паломников, работников и др.). Но в архитектуре Беларуси проблему создания жилого помещения на чердаке решали в основном с помощью мансардных крыш. Поэтому понижение затяжки, возможное и в стропильно-ригельных фермах, не нашло в Беларуси распространения.

К большому сожалению, время безжалостно, многое исчезает бесследно, становясь чем-то таинственным, загадочным, своего рода секретами профессионального ремесла. Конечно, секреты были, порой это были и не секреты вовсе, а лишь приемы, которыми чаще пользовались мастерами. Например, все более редкими образцами старых решений становятся рубленые конструкции крыши — «закот». Редкостью стали и конструкции «на сохах», строения с плетеными стенами. Но об этом мы хотя бы знаем, а о многом, интересном и своеобразном, мы даже не догадываемся. Например, чего стоят сведения начала 1920-х гг. об одной из деревянных домов с оригинальной конструкцией XVI столетия» [2, с. 16]. Что имелось в виду — неизвестно, но, очевидно, это было нечто особенное, раз историк-краевед обратил на это свое внимание. И таких пока еще неизвестных, забытых или непонятных приемов белорусского народного зодчества, несмотря на старания разобраться в особенностях строительной культуры, еще предостаточно.

Рисунок 19 — Конструкция крыши со стропилами на прогонах. Костел францисканцев в Пинске, первая половина XVIII в.

Рисунок 20 — Стропила с подвесной бабкой:

- 1 — замок в Несвиже; XVIII в.;
- 2 — базилианский монастырь в Минске, XVIII в.



#### Литература

1. Сергачев, С.А. Белорусское народное зодчество / С.А. Сергачев. — Минск: Ураджай, 1992. — 255 с.
2. Hirszel, Z./ Przyczynki do monografii powiatu Grodzieńskiego / Z. Hirszel. Grodno : Grodzieński oddział towarzystwa Krajoznawcze, 1923. — 40 s.