УДК 72.035
DOI 10.25995/NIITIAG.2019.12.1.010

Ю. Г. Клименко

РОЛЬ ПЛОСКОЙ «ИТАЛЬЯНСКОЙ» КРОВЛИ В АРХИТЕКТУРЕ ФРАНЦУЗСКОГО КЛАССИЦИЗМА*

Статья посвящена изучению эволюции кровельного искусства в архитектуре Франции XVII — начала XIX в. При всеобщем интересе к истории возникновения и расцвета французского классицизма, оказавшего существенное влияние на культуру всех стран, вопрос о роли новой формы кровли, причинах ее появления обычно остается за границами внимания исследователей. Переход от мансарды к плоской кровле, которую французские мастера называли «итальянской», сопровождался значительными конструктивными и инженерными новшествами. С целью их изучения в статье особое внимание было уделено анализу архитектурных увражей, многочисленных строительных трактатов, практических руководств, отражающих внимание архитекторов к развитию новой формы завершения зданий. Поиски новой модели идеальной кровли рассматриваются на конкретных архитектурных примерах Франции. К исследованию были привлечены не только реализованные постройки, но и проекты, оставшиеся неосуществленными, а также учебные проекты, исполненные в Королевской Академии архитектуры Парижа и в других образовательных центрах. Подобный подход позволяет учитывать процессы, разворачивавшиеся в официальных органах и в частных программах заказчиков разного уровня. Таким образом, наряду с конкретными вопросами, касающимися устройства плоской кровли, в статье затрагивается широкий круг общих проблем архитектуры французского классицизма и принципов его атрибуции, что представляется на редкость существенным. В работе последовательно прослеживается, каким образом эволюция формы кровли изменяла облик отдельных построек, архитектурных ансамблей и городского пространства. Широкое распространение строительного опыта французских кровельщиков при переносе знаний в другие страны претерпевало существенные метаморфозы. Это отражено в серии попыток реализовать проекты французского классицизма в России местными мастерами. Совершенно очевидно, что игнорирование особенностей кровли приводит к грубым ошибкам при современной реставрации памятников, а недооценка роли подлинных конструктивных элементов заканчивается их сносом или заменой.

Ключевые слова: *французский классицизм, неоклассицизм, мансарда, кровельное искусство, инженерный век, архитектурные трактаты.*

Julia Klimenko

THE ROLE OF A FLAT "ITALIAN" ROOF IN THE ARCHITECTURE OF FRENCH CLASSICISM

The article is devoted to the study of the evolution of roofing art in French architecture of the 17th — early 19th centuries. With general interest in the history of the origin and rise of the French classicism that much influenced the culture of all countries, the issue on the role of the new roof shape and the reasons for its appearance is usually not considered by researchers. Starting from the 17th century orientation to the Italian architecture resulted in the idea to reproduce flat roof — terraces. The refusal to use the mansards and the construction of a new type of roof, which the French masters called "Italian", was accompanied by significant design and engineering innovations, taking into account local climate features. With the aim of studying the technological discoveries, this paper paid special attention to the analyses of illustrated architectural editions, numerous construction essays and practical manuals reflecting the attention of architects to the development of a new form of building completion. Actually the difficulty in constructing a false 'flat' roof with numerous slopes hidden behind the attic allows us to call it the 'fifth façade'.

---

* Исследование выполнено за счет средств Государственной программы Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 годы в рамках Плана фундаментальных научных исследований Минстроя России и РААСН, тема 1.2.1.

The search for a new model of an ideal roof is examined with specific architectural examples from the era of classicism and neo-classicism in France. At the same time, not only realized constructions were involved in the research, but also incomplete projects, as well as class designs executed at the Royal Academy of Architecture in Paris and other study centres. Such an approach allows us to take into account the processes unfolding within official bodies and in private programmes of numerous customers at different levels. In that way, along with specific issues relating to the construction of the flat roof, the paper addresses a wide range of general problems of the architecture of the French classicism, and the principles of its attribution. The paper consistently traces how the evolution of the roof shape has changed the appearance of individual buildings, architectural ensembles and urban space. When spreading the building experience of the French roofers in other countries, of particular interest are issues related to the attempts to reproduce the flat type of roof during the projects' implementation in Russia, executed by Parisian architects, who have not travelled outside of France (J.-F. Blondel, Ch.-L. Clérisseau, Ch. de Wailly, L.-J. Desprez, J.-J. Guerne, Cl.-N. Ledoux and many others). Often it was exactly the lack of feasibility of the repetition of complex structures that caused stylistic metamorphoses in the Russian buildings. It is this analysis which reveals the route through which the construction school principles spread and allows tracing the peculiarities of the French classicism infiltration into the architectural culture of numerous countries (like neighboring countries Austria, Belgium, Germany, Poland and many others), both neighbouring and very distant ones (USA, Russia and many others).

Studying the technology of construction of a new roof, invented in France, was necessary as a form of introduction to the achievements of the European culture of the Age of Enlightenment. However, nowadays, ignoring research on the features of roofing art results in blunders during the restoration and reconstruction of historical monuments, and underestimating the role of genuine structural elements ends with their demolition or replacement.

Key words: *French classicism, neo-classicism, mansard, roofing art, engineering age, architectural tractates.*

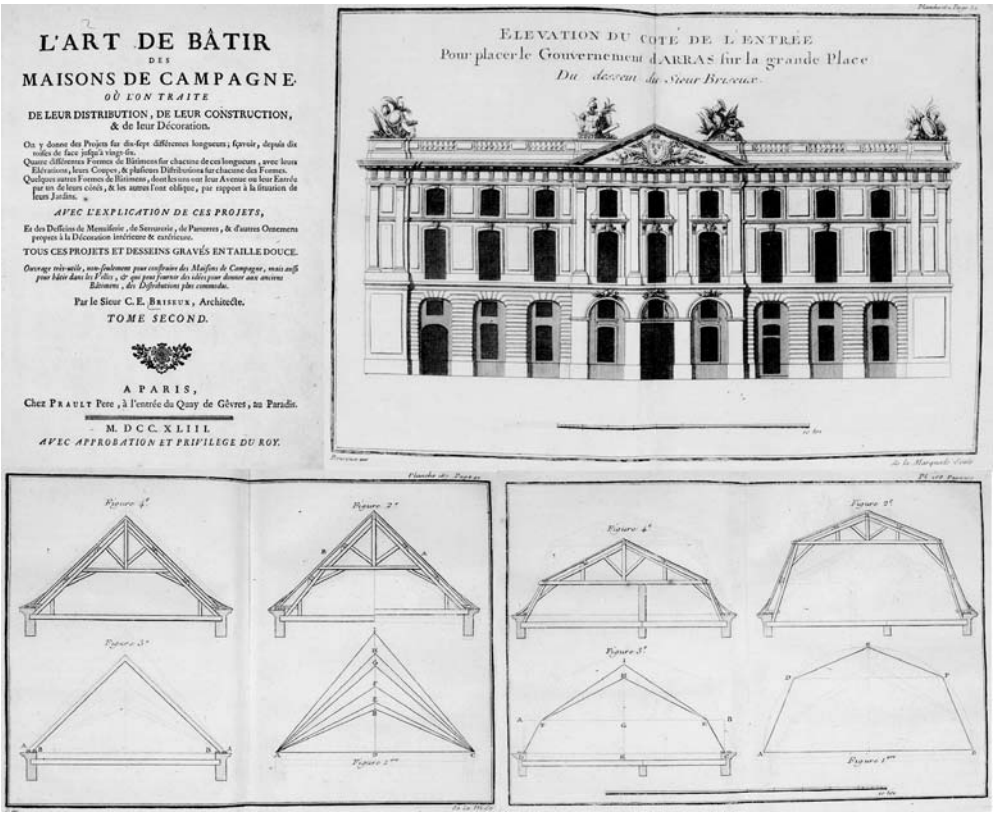
> Одной из интереснейших конструктивных проблем, которая стояла перед древними зодчими, была проблема устройства плоских крыш над жилыми и общественными зданиями.
>
> (*Штейман* 1961: 199)

По эволюции кровельного искусства во Франции можно изучать историю архитектуры и градостроительства, поскольку характер и способы изменения такой заметной части здания отражались на формировании нового вкуса в архитектурной моде и новых стилистических предпочтениях государственной власти. Именно венчающая форма существенным образом влияла как на силуэт одного здания, так и на облик целостной городской застройки. Преодоление технических сложностей при устройстве верхнего уровня определяло появление новых фаворитов в архитектурной школе Франции, становясь со временем одним из основных признаков ее атрибуции. История выявления авторов новых конструкций часто окутана легендами[1], за которыми исчезают истинные имена архитекторов «второго» и «третьего» ряда, без значительных достижений которых невозможно в полном объеме оценить феномен французского классицизма.

Полемика о генезисе высокой и плоской кровли во французском строительстве Нового времени как определяющего фактора в рождении классицистического стиля объясняет не утихающий интерес исследователей к этой проблеме[2]. Многочисленные публикации

[1] Одна из таких легенд связана с этимологией слова «мансарда». Вопрос о том, насколько участие Франсуа Мансара в создании нового типа кровли было первостепенным, требует изучения и анализа многочисленных первоисточников, построек, проектов и научных публикаций, посвященных истории французской архитектуры.

[2] Об актуальности проблемы архитектурного устройства кровли свидетельствуют многочисленные конференции последних десятилетий, устраиваемые в парижских научных центрах и региональных институтах Франции. К сожалению, в отечественной историко-



Ил. 1. а) Ш.-Э. Бризьё. Трактат «Искусство строить загородные дома…». Титульный лист и чертежи № 162, 167 и 168 (Briseux 1743: t. 2: Pl. 162, p. 34; Pl. 167, 97; Pl. 168, p. 100)

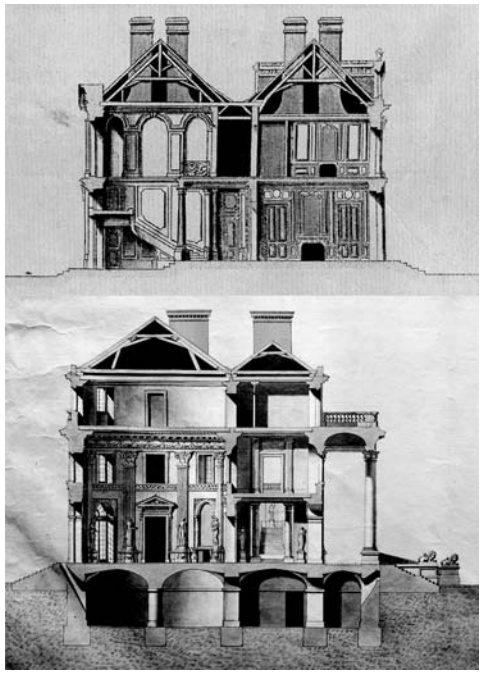
отражают степень ее изученности и необходимость точного обозначения границ между применением традиционных форм и началом активного заимствования нововведений. Среди французских авторов XX в. наиболее значимые исследования по этому вопросу были представлены в публикациях Л. Откёра (*Hautecoeur* 1943–1957), Ж.-М. Перуза де Монкло (*Pérouse de Montclos* 1982; 1989), (*Pérouse de Montclos* 2011: 326–351), М. Галле (*Gallet* 1972; 1995), П. Пинона, А. Пикона, А. Гади (*Gady* 2008), В. Нэгр (*Nègre* 2016) и в материалах других авторов (*Kantor-Kazovsky* 2006). Значительное внимание к изучению архитектурных памятников и документов, позволяющих реконструировать этапы формообразования французской кровли, уделено Ж.-М. Перузом де Монкло в специальном разделе первой книги о национальной строительной манере в его монографии о французской архитектуре (*Pérouse de Montclos* 1982: 43–52). Автором представлен глубокий историографический анализ по этой теме, включающий наиболее существенные публикации XV–XVIII вв. В обращении к истории эволюции формы кровли французский

архитектурной науке внимание остается еще крайне недостаточным.

исследователь структурировал материал выделив основные проблемы, связанные с экологическими теориями, параллелями, ролью щипцовой кровли, а также с развитием декоративных аксессуаров, используемых в устройстве французских крыш. Впоследствии этот текст вошел в монографию по истории французской архитектуры «От Ренессанса до Революции» (*Pérouse de Montclos* 1989: 153–159).

Совершенно очевидно, что вариативность конструктивных решений во Франции во многом определена климатическими особенностями различных географических регионов страны. В. Скамоцци после путешествия по французским провинциям сравнивал увиденное с опытом итальянских архитекторов и утверждал, что в устройстве скатов крыш: «Французы используют различные способы, чаще они предпочитают форму равностороннего треугольника, но в некоторых местах, например в Шалон[3], они применяют более плоскую кровлю, чем наша» (*Scamozzi* 1615: vol. 2, 345). В целом специалисты условно делят по географическому принципу территорию всей Франции на две зоны: северную и южную, кардинально отличающиеся по характеру использования типа кровли. Более того, многочисленные европейские архитекторы, практики и теоретики, отмечали в каждом из регионов особые изменения угла наклона скатных крыш. Так, в своей работе «Искусство строить» Ш.-Э. Бризьё предлагал собственную теорию о пропорциональной зависимости габаритов и высоты крыш, связанной с различием климата (*Briseux* 1743: vol. 2, 97) (ил. 1).

[3] Châlons-sur-Marne. В этой местности «все дома перекрыты пологой кровлей, как в Ломбардии… все крыши более плоские, чем наши», — замечал В. Скамоцци во время путешествия из Парижа в Венецию (*Scamozzi* 1959).



Ил. 1. б) Сопоставление разреза проекта Ш.-Э. Бризьё и проекта Ж.-Ж. Герна для загородного дома Голицыных (Клименко 2016б: 123)

Модель идеальной кровли и степень ее крутизны обосновывалась многими авторами на основании личного опыта и анализа измерений. Эти соотношения высоты кровли к ее основанию позволяли точнее сопоставить сходство и различия между особенностями применения этой формы во французской и итальянской архитектурных школах (*Stieglitz* 1792–1798). Согласно археологическим заключениям, плоская кровля возводилась по всей территории Франции вплоть до середины XII в., после чего в северных регионах начался стремительный переход к устройству высокой конструкции. Таким образом, именно готика нарушила единство этих европейских стран в вопросах первоначального применения плоских крыш. Их форма — один из наиболее очевидных

типологических признаков, по мнению С. Серлио, и одна из точек приложения в части атрибуции итальянской или французской манере строительства (*Serlio* 1968).

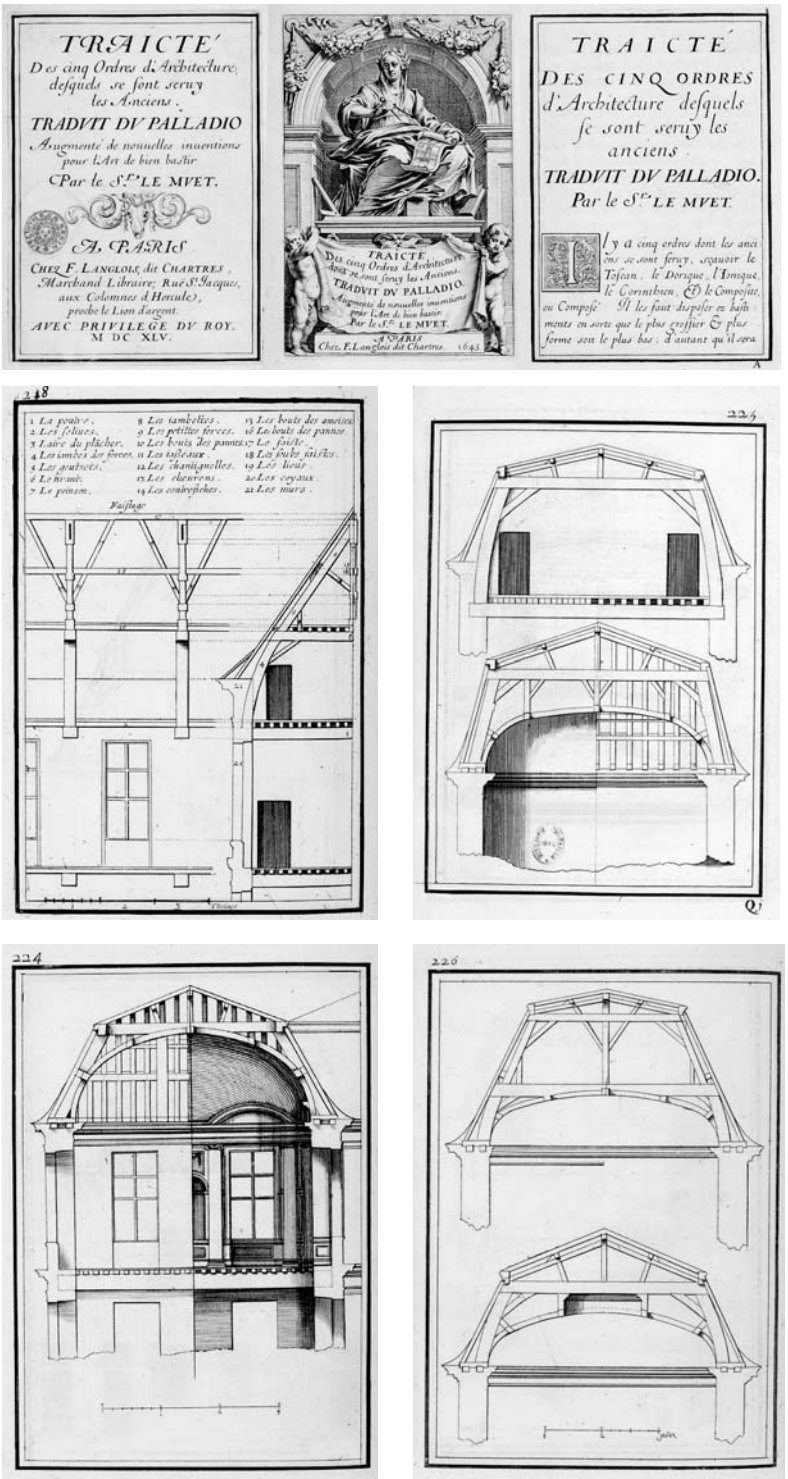
Значение слова «чердак» «comble» во французском языке определяло пространство под кровлей, которое во Франции всегда была достаточно развитым, поскольку оно зачастую использовалось для проживания. Это удивляло С. Серлио, который замечал: «Покрытие этого дома будет считаться выполненным по-французски, если разместить в его чердаках многочисленные жилые комнаты, которые во Франции называют каморками или лачугами» (*Serlio* 1619: livre VII, 62). В XVI и XVII вв. архитектура такой высокой крыши в изданиях трактовалась как «à la mode de France» (*Pérouse de Montclos* 1989: 44). В издании О.-К. Тьерселе «Современная архитектура, или Искусство строить для всех…» автор сообщает, что «чердак по-французски» имеет соотношение 1:2 (*Tiercelet* 1728, 1764: t. 2, 93, 140).

Следует, однако, заметить, что указанное выражение в литературе означает чаще всего традиционную, архаичную часть пространства под кровлей, в противопоставление появившимся позднее мансардам (*Le Muet* 1623; *Le Muet* 1647). Новые «крыши по Мансару» вошли постепенно в употребление, став не только всеобщим достоянием, но и атрибутом нового стиля, нового уровня комфорта. Прежний верхний этаж со стропилами, образующими чердак с прямым скатом, Ф. Мансар[4] заменил крышей, имеющей скаты с изломом. Это позволило оборудовать под стропилами в пространстве чердака комфортабельные уютные комнаты, названные по имени этого талантливого французского архитектора и опытного практика, никогда не бывавшего в Италии (ил. 2).

Несмотря на систематическое применение этого приема Ф. Мансаром, он не являлся его изобретателем, поскольку раньше подобное решение исполнил в Лувре Пьер Леско[5] (*Леврон* 1986: 69). Об этом пишет Г. Сова на страницах своей работы «История и исследования древностей города Парижа». По его словам, П. Леско «первый, кто их сделал, приехав из Италии, и Лувр — первая постройка, где он это применил. Мансар — позднее…» (*Sauval* 1724: 27; *Pérouse de Montclos* 1982: 45, 338). Впрочем, значительное количество крупных построек Ф. Мансара, в которых строители под его

[4] *Мансар Франсуа* (*François Mansart*, 1598–1666) — сын плотника, Ф. Мансар, не получив систематического образования, занимался архитектурой в качестве помощника. Изучая свою будущую профессию на парижских стройках, он, в отличие от большинства архитекторов Нового времени, не смог совершить традиционного путешествия в Италию. Это отразилось на его «манере строить». Он привносил в архитектуру столь остроумные решения, которые сочетали в себе предельную ясность в сценографии, простоту в исполнении и удивительную эффектность в восприятии зрителем. Среди сохранившихся построек вызывает восхищение часовня женского монастыря Визитасьон (1632–1634) на улице Сент-Антуан, последующее развитие этой темы центричного храма можно видеть в проекте Валь-де-Грас. Среди дворцового загородного строительства триумфом архитектора признана резиденции Мезон-Лаффит (Château de Maisons-Laffitte, 1641–1650) в западных пригородах Парижа, где был использован собственный опыт реконструкции замка в Блуа. Вместе с постройками за пределами столицы и многочисленными парижскими отелями, созданными Ф. Мансаром, все его произведения отражают рождение нового стиля, сохраняя при этом лучшие традиции французской школы. Некоторые его инженерно-архитектурные работы были подробнее рассмотрены прежде (*Клименко* 2015; *Клименко* 2016а; *Клименко* 2017).

[5] Чердак в Лувре, возведенный П. Леско, был практически не освещен и, следовательно, не обитаем.



Ил. 2. П. Ле Мюэ. Листы из его архитектурных трактатов с пояснениями устройства вариантов кровли а) «Трактат о пяти архитектурных ордерах…» (Le Muet 1645: 218, 223, 224, 226)

MANIERE
DE BIEN BASTIR
POVR TOVTES
SORTES DE PERSONNES.

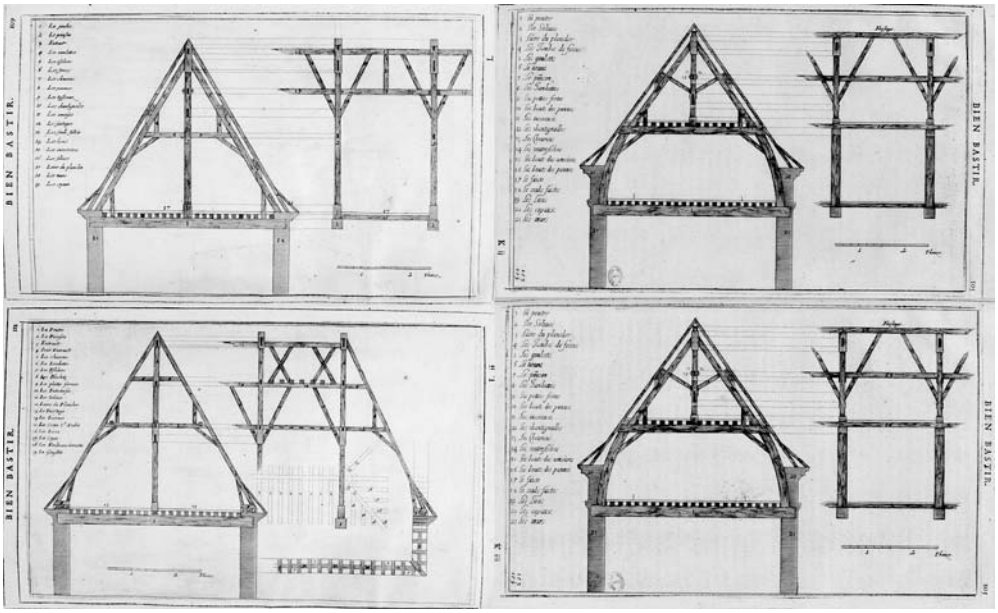
PAR

PIERRE LE MVET, Architecte ordinaire du Roy, & conducteur des desseins des Fortifications en la Prouince de Picardie.

REVEVE, AVGMENTEE ET ENRICHIE EN cette seconde edition de plusieurs Figures, de beaux Bastimens & Edifices, de l'inuention & conduitte dudit sieur le Muet, & autres.

A PARIS,
Chez FRANCOIS LANGLOIS dict CHARTRES, Marchand Libraire, ruë S. Iacques, aux Colomnes d'Hercules.

M. DC. XLVII.
AVEC PRIVILEGE DV ROY.



Ил. 2. П. Ле Мюэ. Листы из его архитектурных трактатов с пояснениями устройства вариантов кровли
б) «Способ хорошо строить для всех…» (Le Muet 1645: 103, 105, 109, 111)

руководством возводили эти конструкции, косвенно объясняет, отчего они получили имя этого архитектора.

Среди наиболее крупных заказов эпонима в этот период — серия парижских отелей, часть из которых возводилась в Марэ — наиболее популярном и благоустраиваемом квартале столицы. Из сохранившихся до наших дней примечателен особняк Анри де Генего маркиза дю Плесси-Бельвиль, Государственного секретаря Королевского дома. Строительство ансамбля жилого дома с боковыми флигелями, отделенного мощенным курдонером от современной Архивной улицы, продолжалось в 1648–1652 гг. Здание было завершено мансардой с люкарнами, повторяющими ритм оконных проемов на фасаде[6] (ил. 3 *а*).

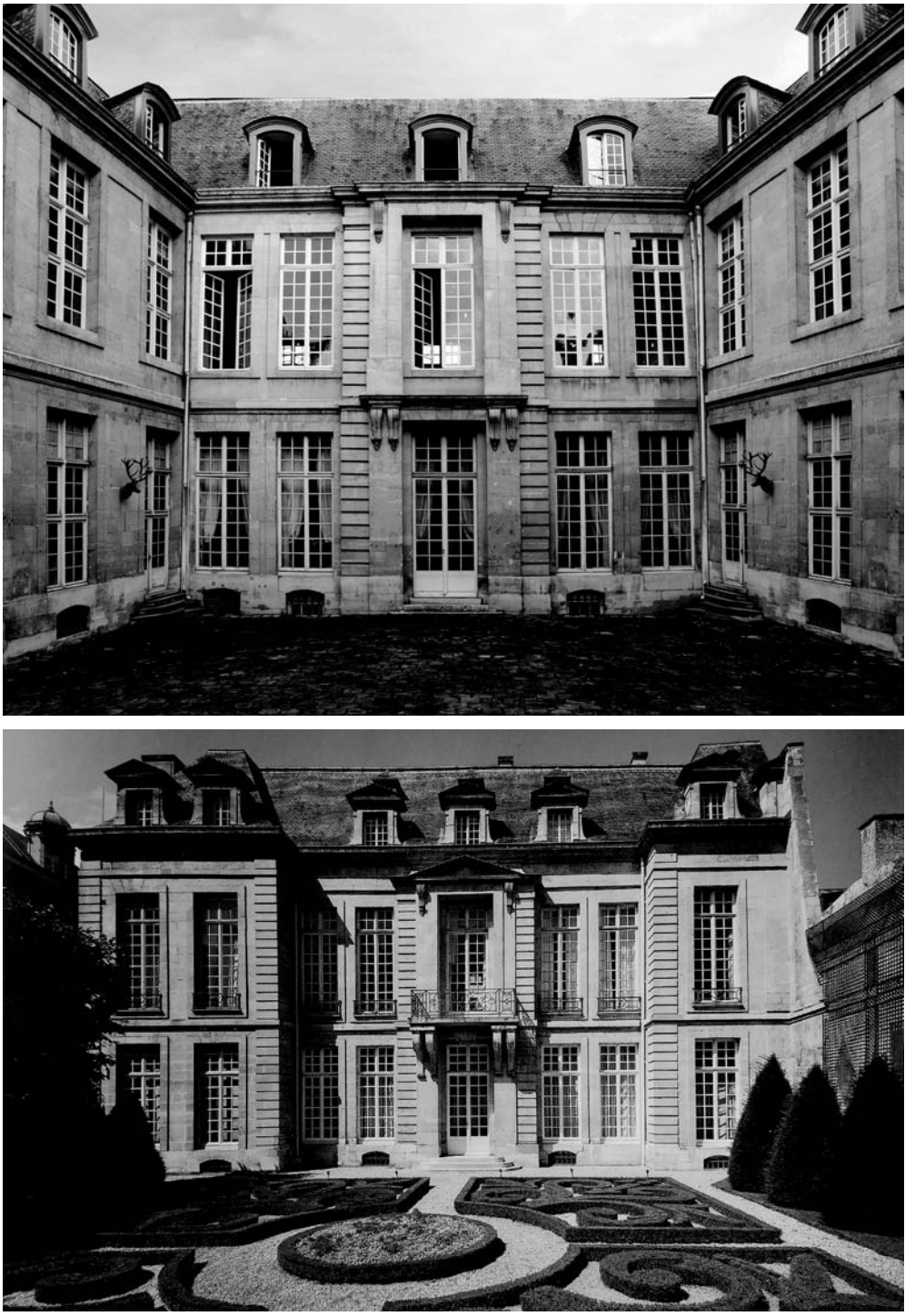
Другой особняк Ф. Мансара для А. де Генего на одноименной улице на левом берегу Сены не сохранился до наших дней. На этом месте ныне располагается Монетный двор. На фоне многих утраченных парижских особняков этого архитектора еще частично сохранен отель де Лаврильер (rue La Vrillière, 1–3), включенный в объем Банка Франции. Несмотря на многочисленные изменения и варианты, привносимые различными мастерами в устройство кровельной части французских зданий XVII в., со временем выражение «мансарда» закрепилось и вошло во многие европейские языки, в том числе и в русскую архитектурную лексику, а кровля с изломом повсеместно обозначает продукт французской марки (*Pérouse de Montclos* 1982: 45).

Подробное описание и схему устройства новой крыши или мансарды предлагал Ж.-Ф. Блондель в собственном издании Курса архитекторы (*Blondel* 1675–1683). В графическом приложении к шестому тому этого увража, законченного П. Паттом и опубликованного в Париже в 1777 г., представлена конструкция чердака и мансарды. Их сравнительный анализ можно видеть на гравюре № 119 «Nouveau comble en Mansarde» (*Blondel* 1771–1777: vol. 6, pl. CXIX), изображающей два чертежа: план фрагмента кровли (рис. 3) и ее разрез, где пунктиром дополнительно обозначен вариант построения традиционной высокой крыши. Подробное пояснение к этому листу занимает более трех страниц основного объема трактата, содержащего только текстовую часть (*Ibid*: 276–279). Этот раздел с комментариями озаглавлен как «Новый способ строительства крыши с изломом для перекрытия наиболее крупных корпусов (корделожей), ширина которых превышена вдвое, без значительного увеличения высоты этого перекрытия» (*Ibid*: 276, Pl. CXIX).

Архитектор объясняет необходимость модернизации мансарды в случаях, когда здание оказывается слишком широким. Для перекрытия корпуса в 10–11 туазов[7] в ширину, он предлагал устроить двойную кровлю, т. е. составить ее из двух равных частей. Обозначая на разрезе ширину корпуса *AB*, он отмечал центр литерой *C*. Обе половины: *AC* и *BC* перекрыты самостоятельными мансардами, в которых оконные проемы устроены лишь с внутренней стороны, вдоль водостока, на чертеже совпадающего с отметкой *C*. Таким образом, расстояние *EF* между осями этих стен с мансардными окнами составляло 10 футов, что достаточно удобно для организации необходимого инженерного оборудования и эксплуатации кровли. Преимущество

[6] Hôtel de Guénégaud (rue des Archives, 60). Этот памятник архитектуры доступен для осмотра и изучения благодаря размещению в нем Охотничьего и природного музея Musée de la Chasse et de la Nature.

[7] *Туаз* — французская сажень, равная 1,949 м. Использовался до внедрения метрической системы (1795 г.).



Ил. 3. а) Арх. Ф. Мансар. Парижский отель Генего. 1648–1651. Фасады. Фото автора, 2006, 2018 гг.

Ил. 3. б) Арх. Ф. Мансар. 1641–1650. Мезон-Лаффит. Главный фасад. Фрагмент. Фото автора, 2004 г.

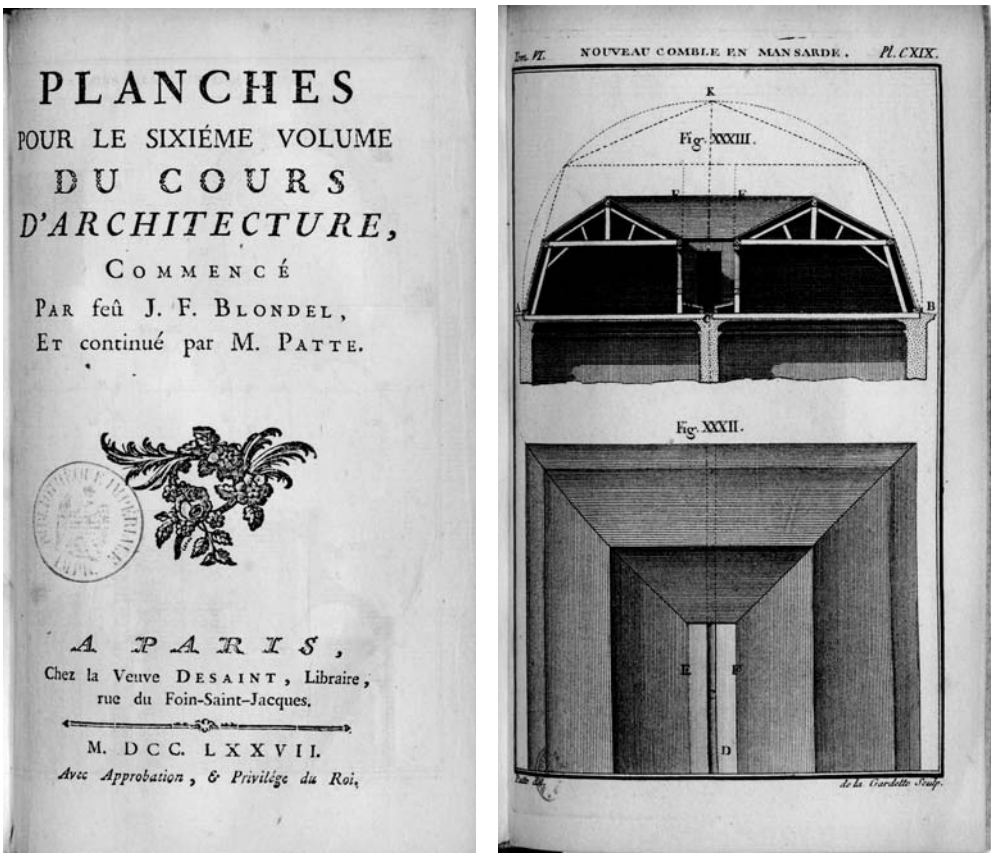
этого устройства заключалось и в отсутствии надобности делать окна с внешней стороны мансарды, которая при этом могла оставаться практически незаметной за балюстрадой аттика над фасадами.

Автор, сообщая о многочисленных примерах использования этого приема, указывал на первый опыт его применения во дворце загородной резиденции принца Конти в Исси (d'Issy-les-Moulineaux), возведенной около Парижа в 1681–1709 гг. архитектором П. Булле по плану Ф. Мансара. Известность ансамблю принесла и работа А. Ленотра, который разбил вместе с племянником К. Дего регулярный парк. О характере архитектуры двухэтажного дворца, сгоревшего в 1871 г., известно благодаря изданию Ж. Мариэтта (*Mariette* 1727–1738), опубликовавшего гравюры с изображением плана, по форме близкого к квадрату, и фасада, на котором показана высокая французская кровля с изломом (*Pérouse de Montclos* 1989: 332).

В заключение раздела об указанном новом типе кровли, с технологией и методикой его устройства, Ж.-Ф. Блондель перечислял шесть основных преимуществ такой конструкции. Первое, на что он обращал внимание читателя, это силуэт кровли, обозначенный пунктирной линией на чертеже разреза (ил. 4), вершина которого отмечена литерой *K*. Ее отметка превышает реальную высоту кровли практически в два раза. Архитектор пунктиром обозначил габариты обычной кровли с изломом, которую могли бы сделать по традиционной схеме, исходя из расчетов о единой длине: *AC*, *CB* и *CK*. Для наглядности он провел окружность из центра *C*, проходящую через точки *A, B, K*. При строительстве «кровли такой высоты, конструкция оказалась бы не только чрезмерно перегруженной, но и повлекла бы за собой увеличение стоимости практически вдвое» (*Blondel* 1771–1777: vol. 6: 278) — отмечал автор.

Вторым положительным качеством этого варианта кровли автор указывал удобство и комфорт жилого пространства в мансарде, освещенной окнами, незаметными со стороны главных фасадов. Следующим пунктом отмечалась «возможность этим способом скрыть вид значительной части каминных труб, всегда портящих впечатление он кровли» (*Ibid*: vol. 6: 278). В-четвертых, отмечалась легкость в тушении пожаров, связанная с обслуживанием этих каминов. Пятым преимуществом была простота в ее восстановлении. Наконец последний шестой пункт описывал возможность устройства водостоков, собирающих дождевую воду с поверхности кровли и удобства в организации ее технического обслуживания.

Несмотря на перечисленные достоинства высокой французской кровли, ее техническое устройство многим казалось чрезвычайно сложным, громоздким и эстетически не соответствующим архитектурным идеалам. Андре Фелибьен в своем трактате, изданном в Париже 1687 г., относит к недостаткам нового французского стиля постройки, чья «крыша составляет почти половину здания, в котором имеется великое множество всяких углов и неровностей». Далее архитектор цитирует ироничное мнение своего ученого друга, «обладающего великими познаниями в математических науках, говорившего в шутку, разглядывая здание подобного рода, что охотно поднялся бы в воздух, <…чтобы…> ясно увидеть все эти крыши новейшего типа, поскольку о таких причудливых линиях не ведал сам Эвклид, и кажется, будто эти архитекторы замыслили создать такие фигуры, каких прежде никогда не видывали» (*Дасса* 2004: 131).


PLANCHES
POUR LE SIXIÉME VOLUME
DU COURS
D'ARCHITECTURE,
COMMENCÉ
PAR feû J. F. BLONDEL,
ET continué par M. PATTE.

A PARIS,
Chez la Veuve DESAINT, Libraire,
rue du Foin-Saint-Jacques.

M. DCC. LXXVII.
Avec Approbation, & Privilége du Roi.

Ил. 4. Ж.-Ф. Блондель. Курс архитектуры. Титульный лист и чертеж с объяснением «Нового способа строительства крыши с изломом для перекрытия наиболее широких корпусов…» — Nouvelle maniere de faire les Combles brisés pour couvrir les Corps-de-Logis des plus grands double qu'on puisse faire, sans être plus élevés que ceux des Corps-de-Logis simples (Blondel 1771–1777: t. 6, 276, pl. CXIX)

Различия в терминологии и хронологии использования высоких французских кровель существенны для понимания феномена возникновения плоской кровли. Ее применение значительным образом отразилось на формировании стилистики французского классицизма.

Обращение к этому типу конструкций в Новое время связано с ориентацией на триумф итальянской архитектурной школы (*Fréart de Chambray* 1650). Это определило и название этой кровли во французской профессиональной лексике. Ж.-Ф. Блондель указывает на это в третьем томе своего Архитектурного курса, объясняя, что когда кровля незаметна и кажется, что здания перекрыты террасами, такое строительство в Париже называют итальянским (*Blondel* 1771–1777: vol. III: 252). Это подкрепляется содержанием и многих других увражей этого времени. Однако его использование не было регламентировано как обязательное. Практически единовременно ведется строительство как с высоким, так и с плоским перекрытием. В дискурсе

о моде на форму кровли в век Просвещения, Ж.-Ф. Блондель резонно замечал, что «плоская кровля за балюстрадой — признак дворца, а заметная кровля — признак замка» (*Ibid*: vol. 2: 235, 246). Подобная ремарка более чем убедительна, если обратиться к примерам городской застройки и сельской местности, где еще долго продолжали возводиться замки с высокими крышами[8]. Дворцовый ансамбль в Версале — наглядный пример такой дилеммы и альтернативы, поскольку здание со стороны парадного двора перекрыто мансардами, а со стороны парка — «итальянской» плоской кровлей.

Подобная двойственность характерна для работы французских архитекторов с иностранными заказчиками. Именно желания и предпочтения клиента определяли выбор формы кровли. Достаточно сравнить проектные предложения Ш. Де Вайи для строительства во Франции, Италии, Германии, России и других государствах[9] (ил. 5). Любопытно изменение высоты крыши парижским архитектором Ж.-Ж. Герном в его проекте подмосковной резиденции Голицыных, о чем свидетельствуют чертежи фасада из фондов музея Архангельское. К первоначальному замыслу с плоской кровлей был добавлен верхний уровень с высокой двухчастной крышей (*Клименко* 2016б: 117–121) (ил. 1 *б*)

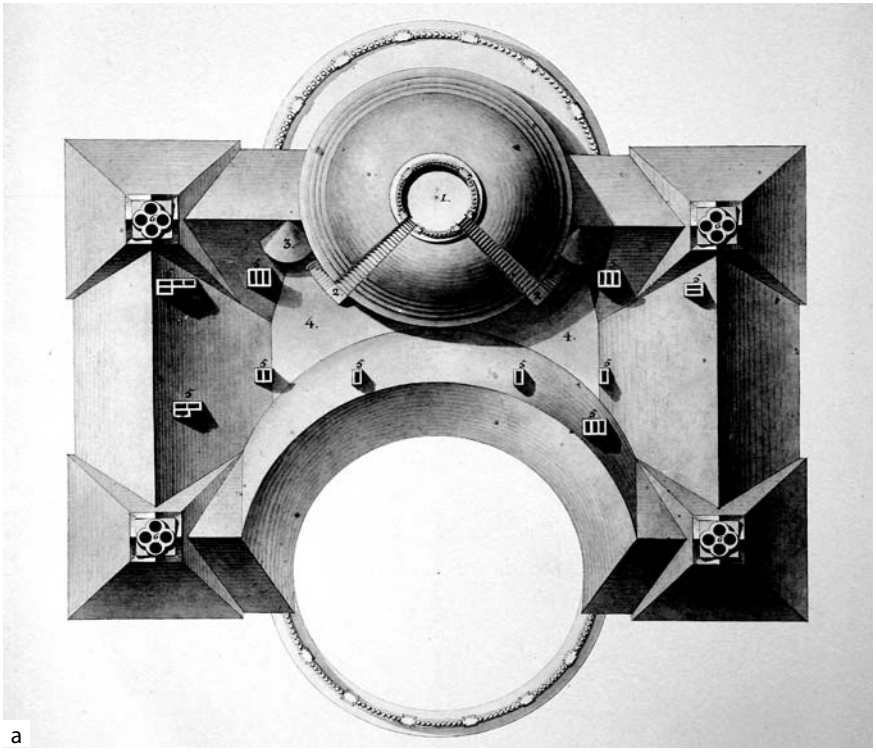
Наиболее ранние примеры с плоской итальянской кровлей во французской архитектуре Нового времени не связаны лишь с эпохой формирования классицизма. Подобные многочисленные теории опровергают некоторые проекты и постройки с горизонтальными венчающими формами периода Французского Ренессанса. К ним относят Дворец Сен-Мор (Saint-Maur), начатый Ф. Делормом в 1541 г., известный по рисунку Дюсерсо 1564 г., и дворец Шамбор (Château de Chambord), созданный в 1519–1547 гг. с террасами по периметру кровли донжона, которые позволяли осматривать окрестности, лавируя вдоль высоких дымоходов, пенаклей и башенок на крыше. В 1559–1600 гг. был возведен дворец в Сен-Жермен-ан-Лэ, террасы которого Дюсерсо называл «первыми в Европе выполненными в такой манере». Но в целом эти и другие примеры являют собой скорее исключение, чем правило. Отказ от высоких французских крыш проходил сложно и поэтапно в течение XVII–XVIII вв.

В истории конфронтации этих двух методов устройства кровли особое значение имеет путешествие Бернини во Францию. Приглашенный в 1665 г. Людовиком XIV для завершения королевской резиденции в Лувре, итальянский архитектор жестко критиковал высокие крыши дворца Тюильри, называя их «ужасным уродством»[10], а аббат

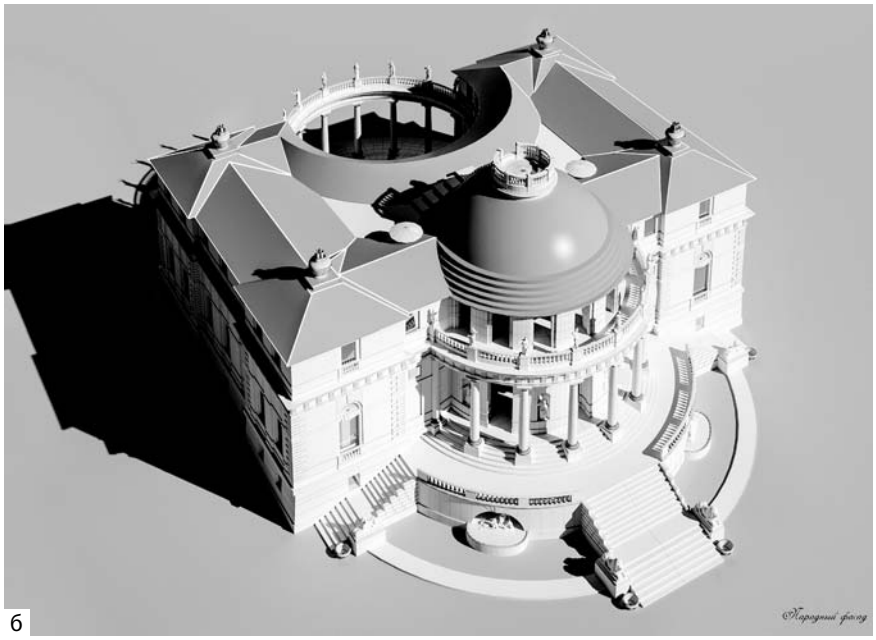
[8] В трактате 1743 г., посвященном искусству строить загородные дома, архитектор Ш.-Э. Бризьё предлагал готовые проекты для реализации, причем все варианты были им выполнены с высокой кровлей (*Briseux* 1743).

[9] Проект дворца, реализованный в Дижоне, Ш. Де Вайи повторил для российской императрицы, заменив плоскую кровлю на высокую.

[10] Издание в Париже 1665 г. «Журнала путешествия кавалера Бернини во Францию» описывало разговор Поля Фреара де Шантелу с итальянским мастером: «Увидев кровлю дворца Тюильри, он сказал, что она чрезмерно высока и что недостаток этот, несомненно, усугублялся с ходом времени». Крыша, «которая в свое время была низкой; затем ее слегка приподняли и постепенно делали все выше, отчего в конце концов сравнялась она по высоте с остальным зданием, и никто не заметил этого ужасного уродства. Я со смехом ответил ему, что кровля росла на манер шляп, но теперь мода требует носить их такими низкими, что едва помещается голова, поэтому можно ожидать, что и кровли понизятся» (*Дасса* 2004: 134).



а



б

Ил. 5. Ш. Де Вайи. а)Проект павильона наук и искусств для Екатерины II. 1773. План кровли (Mosser, Rabreau 1979: 84). б) Научная реконструкция нереализованного проекта. Модель выполнена в 2016 г. студентами МАРХИ: С. Е. Елица, И. С. Максимов, А. И. Мотунов; науч. рук. Ю. Г. Клименко

д'Аргенсон замечал, что с проектами Лувра Бернини[11] из государства «мода на высокий чердак была изгнана» (*Fréart de Chantelou* 1930: 7 juin et 23 septembre) (ил. 6).

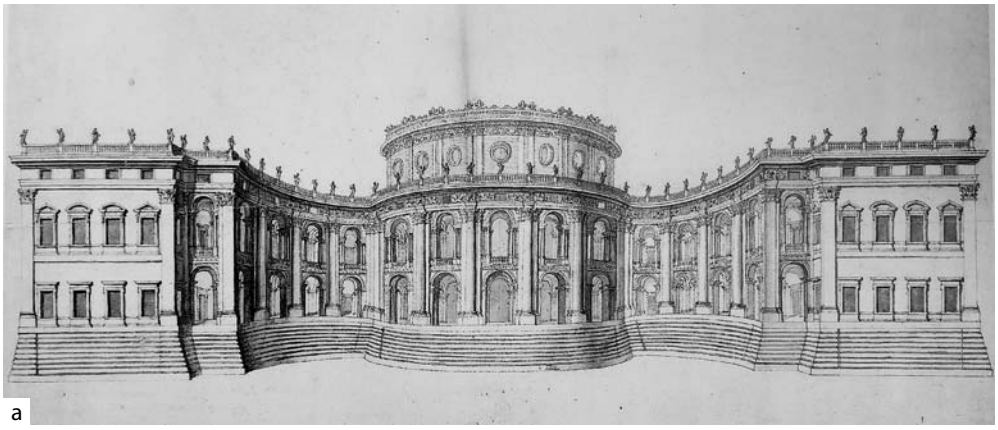
Мнимый характер «плоской» итальянской кровли, завоевавшей французскую архитектуру, объясняется созданием классицистической декорации на фасадах, сменившей традиционные нарядные варианты высоких крыш с чердаками или мансардами. На практике архитекторы не предусматривали реального устройства горизонтальных поверхностей, характерных для итальянской строительной школы (*Blondel* 1752–1756). Желание повторения эксплуатируемых смотровых площадок в других климатических условиях вызывало многочисленные технические сложности у мастеров Людовика XIV и Людовика XVI. Успешная имитация внешнего сходства со стороны главных фасадов, обманывающая восприятие зрителей, требовала от архитекторов скрывать за парапетом аттика сложную конфигурацию поверхности крыши с многочисленными изломами. К.-Н. Леду писал об этом: «Точка зрения, ограниченная тридцатью футами[12], заставляет исчезнуть самую большую часть крыш за… балюстрадой… В стране, где снега изобильны, необходимость диктует обязательные законы, которые не всегда находятся в согласии со вкусом и пропорцией» (*Ledoux* 2003: 345) Следует признать, что искусство манипулирования вниманием в сочетании с высоким уровнем кровельного дела достигло значительных результатов во французской архитектурной школе конца XVII — XVIII в. Это подтверждает количество переиздаваемых увражей по технологии устройства кровли, обобщение которых можно найти в трехтомном труде Н. Фурно по «Искусству создания кровли» (*Fourneau* 1767–1770), четвертом томе «Теоретического и практического трактата по строительному искусству» Ж. Ронделе (*Rondelet* 1802–1817), «Планах, разрезах и фасадах различных продукций по искусству кровли как во Франции, так и в зарубежных странах» Ж.-Ш. Краффта (*Krafft* 1805) и многих других (ил. 7).

Можно с уверенностью говорить о создании французскими архитекторами нового типа кровли, применение которого впоследствии было широко распространено по другим регионам с аналогичным климатом. Его конструктивное устройство требует некоторых комментариев. Горизонтальная кровля во Франции была не удобна в эксплуатации по причине опасных снежных нагрузок в зимний период. Необходимо было использовать скатную систему, где

[11] Проект восточного фасада Лувра 1665 г., выполненный Бернини, представляет собой двухэтажный объем, установленный на высокий цокольный рустованный нижний этаж. Здание венчает развитый карниз, раскрепованный согласно выступающим ризалитам, над мощной горизонталью которого установлены скульптурные фигуры с единым ритмом. Кровля за этой декорацией не показана, поскольку она выполнена «на итальянский манер». Аналогично были исполнены Бернини и предварительные проекты этого фасада. Первый был создан им в Риме в 1664 г., второй — в январе 1665 г. Присланные во Францию, эти варианты представляли собой не ортогональные проекции, а перспективные виды проектного фасада, со скрытой кровлей за балюстрадой. Чертежи окончательного варианта фасада Лувра 1666–1667 гг. хранятся в Стокгольме.

По проектным чертежам Бернини с учетом замечаний Р. Де Котта и К. Перро были выполнены проектные деревянные модели, которые повлияли на строительные работы при королевском дворе не только Франции (1666–1667 гг.), но и Швеции (1695–1697 гг.) Этому эпизоду посвящено специальное исследование (*Del Pesco* 2015).

[12] Ширина улицы.



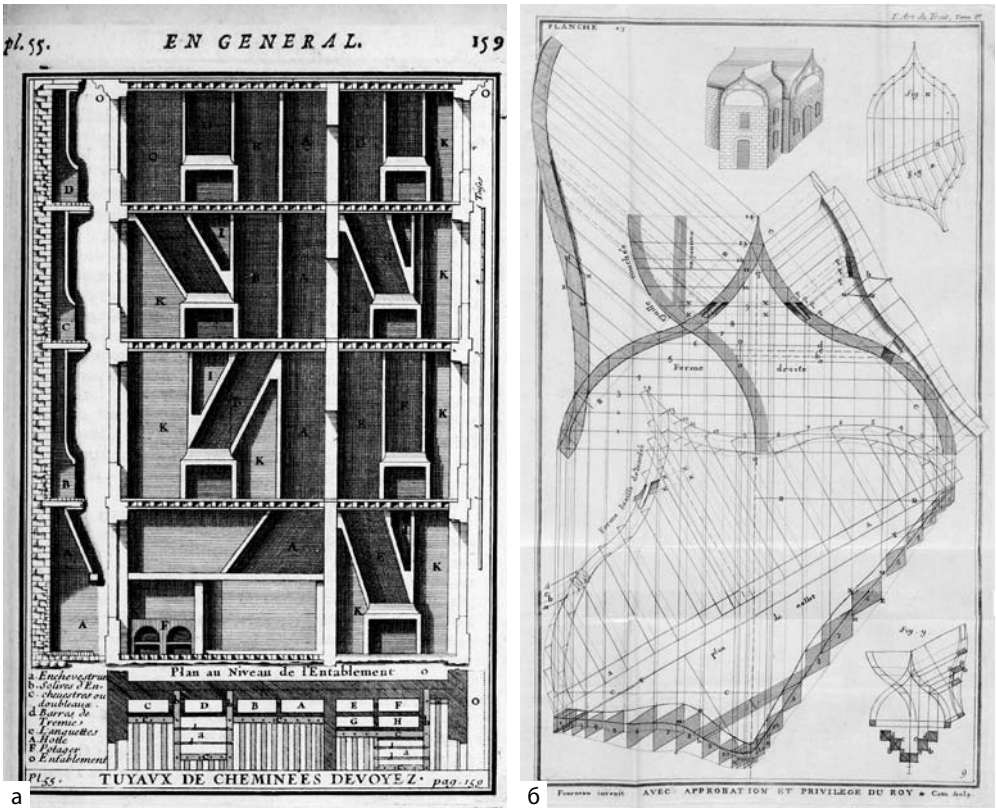
а

б

Ил. 6. а) Бернини. Лувр. Восточный фасад. Первый проект, отправленный итальянским архитектором из Рима в 1664 г. (Pérouse de Montclos 1989: 258); б) Лувр. К. Перро. Лувр. Восточный фасад. 1667–1674. Фото автора, 2011 г.

наклон был бы менее крутым, чем в традиционных высоких крышах, однако достаточным для стока осадков. Удобство идеи с организацией кровли с пологими скатами вовнутрь позволяло устраивать в ее центральной части внутренние подогреваемые водостоки, но главное, эта конструкция легко манкировалась за высотой парапетов и аттиков. Их пышное оформление включало мерный ритм балясин между аттиковыми тумбами, которые венчали выразительные скульптурные группы, пенакли, вазоны и потафёйи[13]. В сценографии фасадов

[13] *Потафёй* (фр. Pot à feu) — декоративный архитектурный элемент, состоящий из каменного вазона, украшенного барельефами, гирляндами, драпировками и увенчанного языками пламени. Этот мотив, используемый с начала XVI в., наиболее активно применялся в архитек-



а б

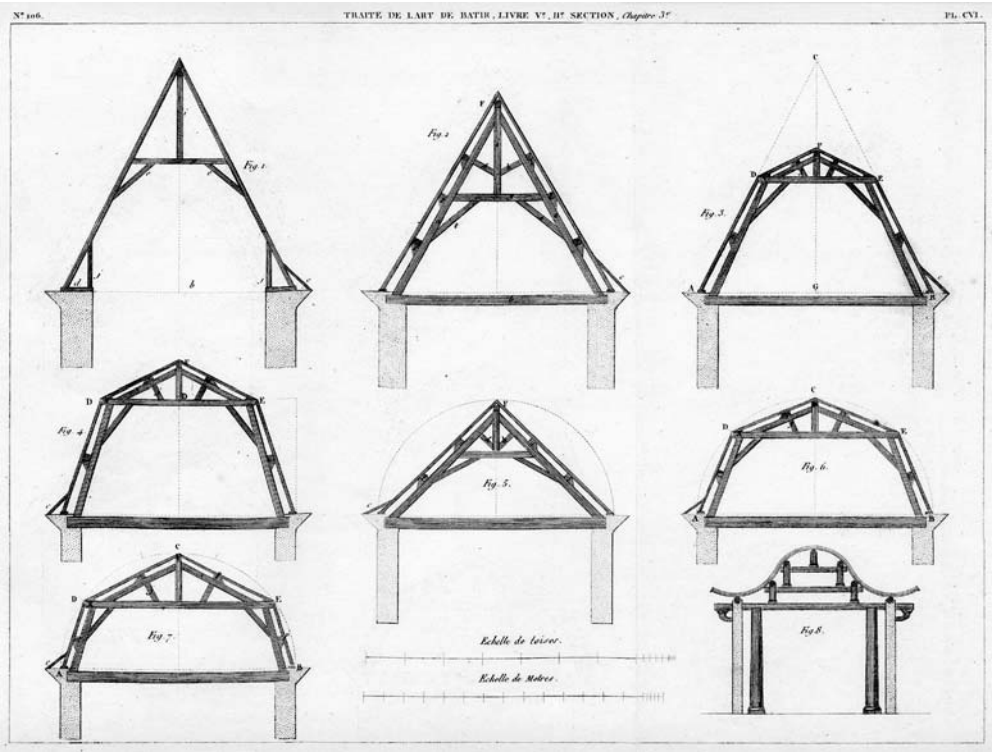
Ил. 7. Французские архитектурные трактаты, освещающие эволюцию искусства создания кровли а) Архитектурный курс О.-Ш. д'Авиле (Aviler d' 1691: Pl. 55). Схема устройства дымоходов от каминов; б) «Искусство создания кровли» Н. Фурно (Fourneau 1767–1770: t. 1, pl. 27)

значение этих привлекательных классицистических декораций как театрального занавеса было крайне велико, поскольку они своей регулярностью и содержательной символикой скрывали нерегулярность в устройстве скатов плоскостей. Геометрия «выкройки» поверхности такой кровли была порой настолько сложна, что ее не без преувеличения можно было бы назвать «пятым фасадом». Преимущества такого решения носили эстетический и технический характер[14].

В качестве пояснения сказанного достаточно обратиться к наиболее популярным примерам использования таких форм среди построек в Версале. Фасады здания Малого Трианона А.-Ж. Габриэля, возведенного в 1761–1764 гг., завершает горизонтальная ажурная балюстра-

туре классицизма и неоклассицизма. В качестве венчающих элементов отделки фасадов они встречаются как в храмовой, так и в светской архитектуре.

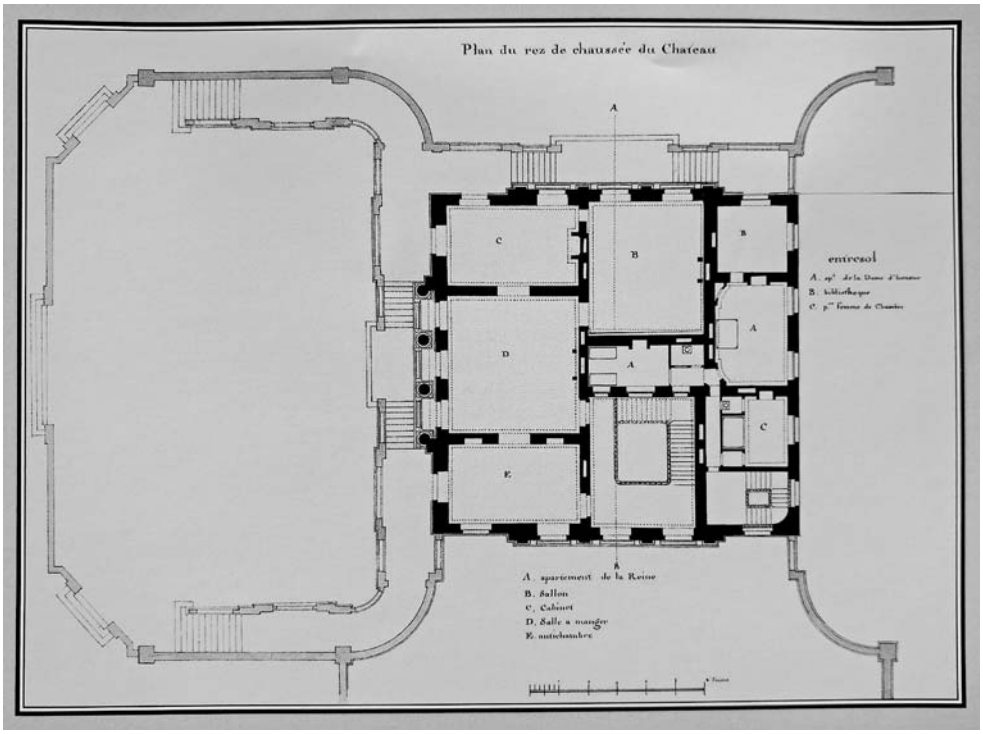
[14] Достаточно указать на одно из них, позволявшее обойтись без внешних массивных водометов, сохраняя целостность каменной кладки фасадов, скрывая водостоки внутри стен и избегая тем самым промерзания, поскольку их подогрев обеспечивался благодаря соседству с дымоходами и вентиляционными трубами.

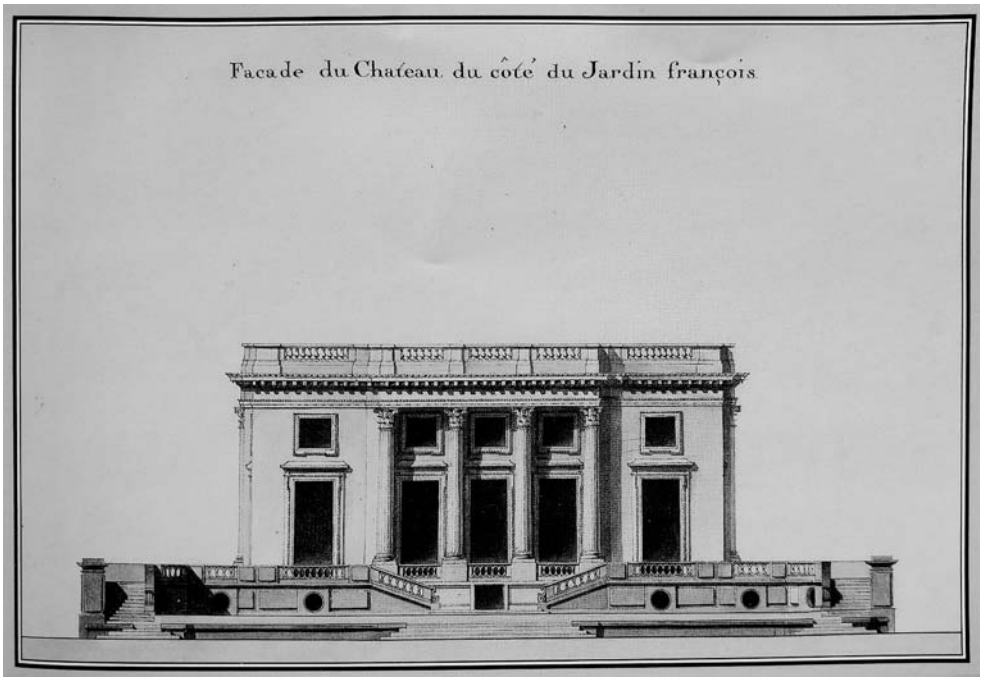


Ил. 7. Французские архитектурные трактаты, освещающие эволюцию искусства создания кровли в) «Теоретический и практический трактат по строительному искусству…» Ж. Ронделе (Rondelet 1802–1817, t. IV (1810): pl. CVI)

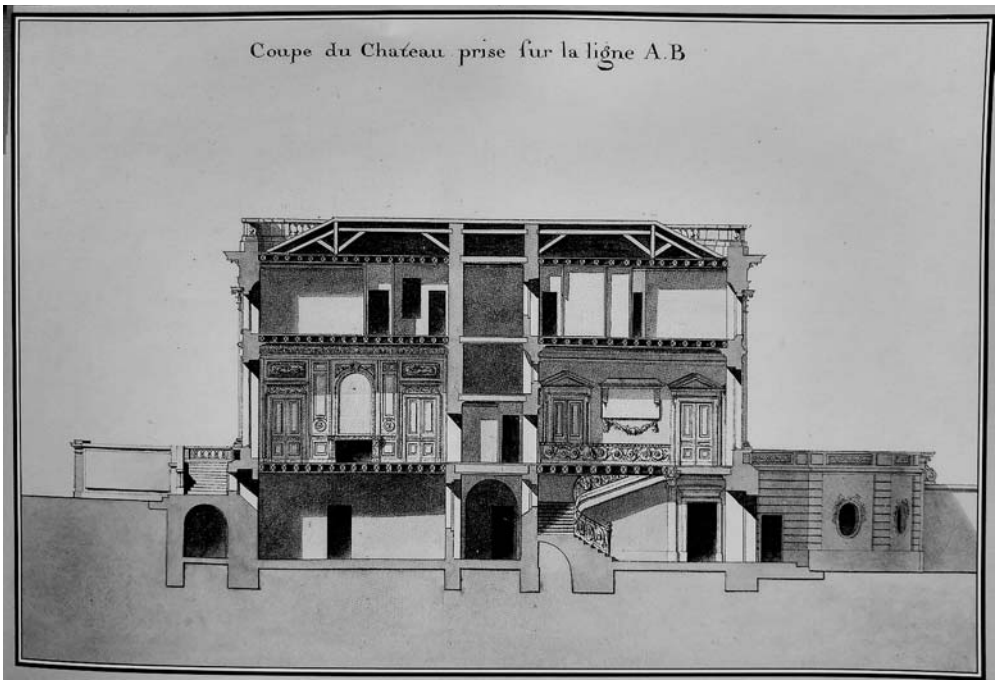
да, повторяющая рисунок балюстрады на террасах. Это сходство создает иллюзию дополнительной верхней прогулочной зоны. В действительности за этим ажурным парапетом скрыты пологие скаты кровли с наклоном в 20° (ил. 8).

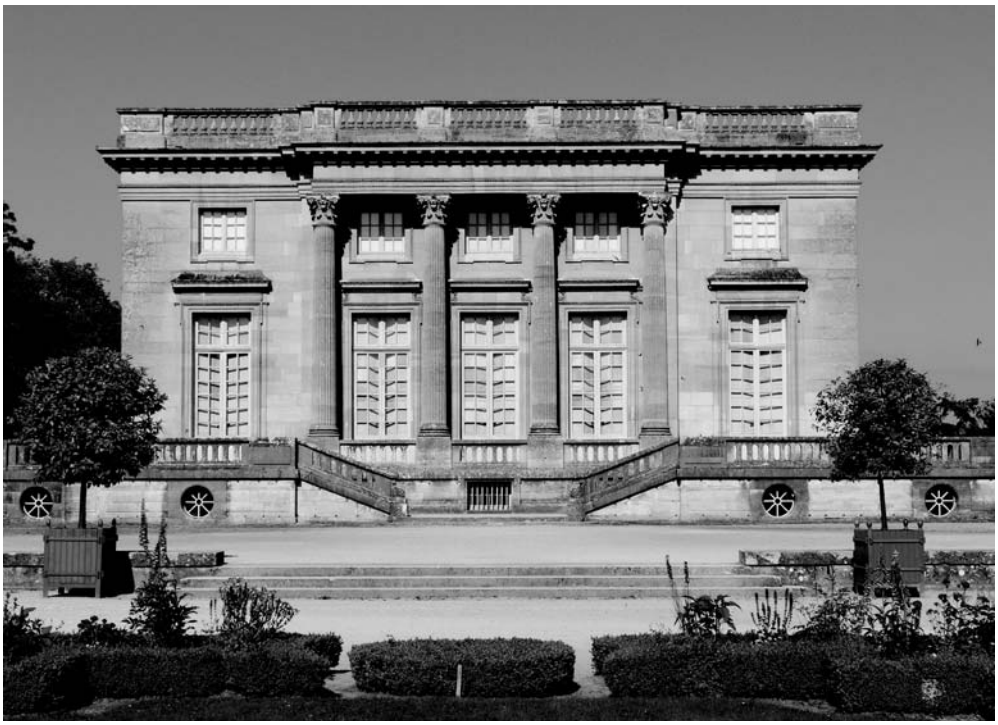
Общеизвестно, что строительству Малого Трианона предшествовал организованный учебный конкурс с аналогичным заданием. Проектная схема была апробирована высшим Академическим советом еще в конце 1750-х гг. Программа парижской Королевской Академии архитектуры предполагала проектирование небольшого паркового здания на набережной с организацией спуска к воде. В задании особо указывалось, что «архитектура этого павильона должна быть декорирована как во внешнем, так и во внутреннем убранстве и перекрыта по-итальянски» (*Pérouse de Montclos* 1984: 63). Кроме точного описания экспликации проектируемого здания, его габаритов и перечня необходимых проекций для конкурсного соревнования, в протоколе сообщалось: «Академия, предлагая перекрыть павильон на итальянский манер, подразумевает, что завершение этого павильона должно быть подобно террасе и его крыша не должна быть заметной» (*Там же*). Последнее пояснение крайне ценно в контексте изучения теоретических исканий в характере и формы кровли. Все конкурсанты точно ис-

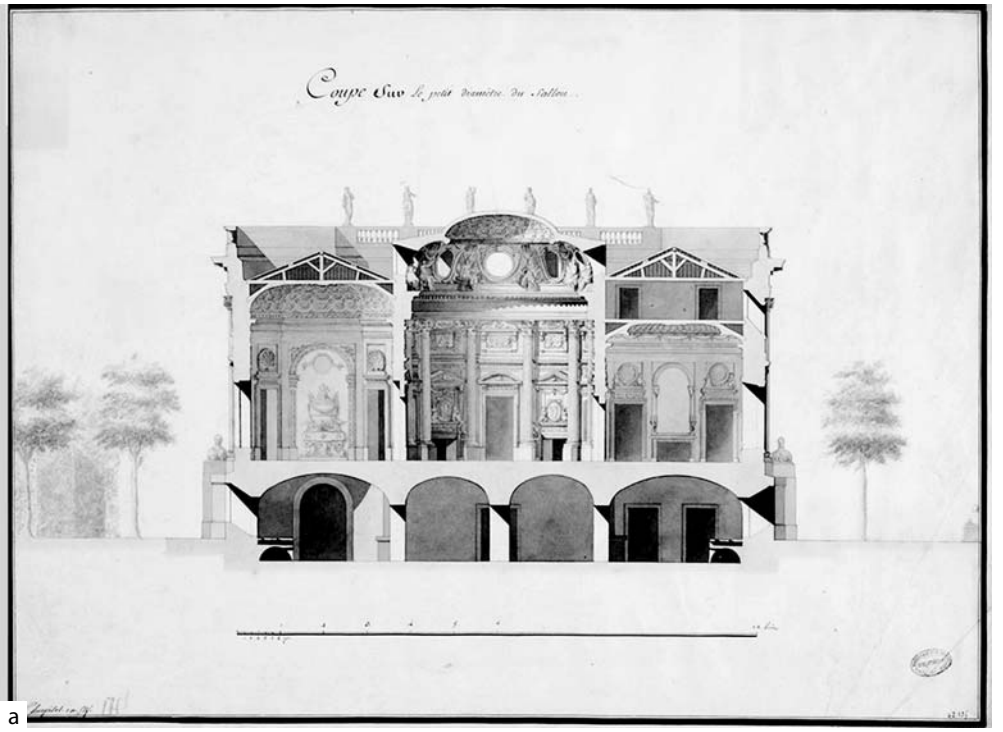




Ил. 8. А.-Ж. Габриэль. Версаль. Малый Трианон. План, фасад и разрез (Arizzoli-Clémentel 2008: 5, 8, 9). Фото автора, 2006 г.


Coupe du Chateau prise sur la ligne A.B





а

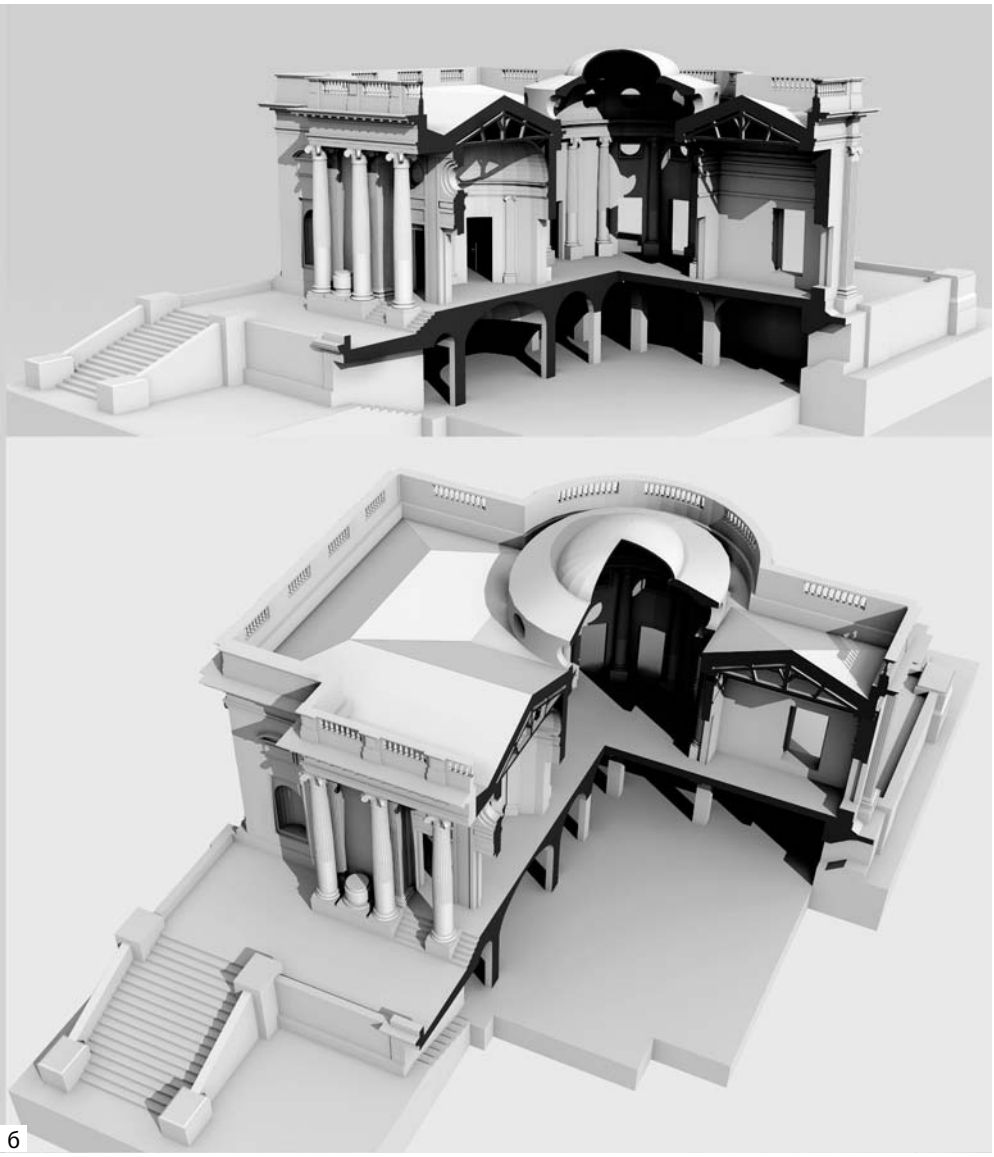
Ил. 9. М. Шерпите. Проект паркового павильона, перекрытого по-итальянски. 1758 г. Конкурсный проект на главную римскую премию в парижской Королевской Академии архитектуры: а) Разрез (Pérouse de Montclos 1984: 64); б) Научная реконструкция учебного проекта. Цифровая модель с открытыми конструкциями демонстрирует схему организации «плоской» кровли

полнили выдвинутые жюри требования. В фондах академии сохранились проекты победителей этого Гран-при 1758 г., среди которых наиболее примечательны обладатели трех первых наград: двадцатидвухлетний воспитанник Ж.-Ф. Блонделя М. Шерпите[15] (1736–1809), девятнадцатилетний ученик Л.-А. Лорио[16] Ж.-Ф.-Т. Шальгрен (1739–1811) и двадцатиоднолетний ученик Ж. Суффло Б. Жерандо. Перекрытие помещений их павильонов состоит из пологого купола над овальным итальянским салоном и двускатного профиля над остальными помещениями, которые расположены вокруг этого салона. Высота аттика, венчающего наружные фасады, намного превышает верхнюю часть конструкции пологой кровли. Ее конек не доходит до уровня балюстрады парапета, скульптурные фигуры на котором усиливают эффект террасы и иллюзию плоской кровли (ил. 9).

К.-Н. Леду неоднократно использовал аналогичный прием, развивая и уси-

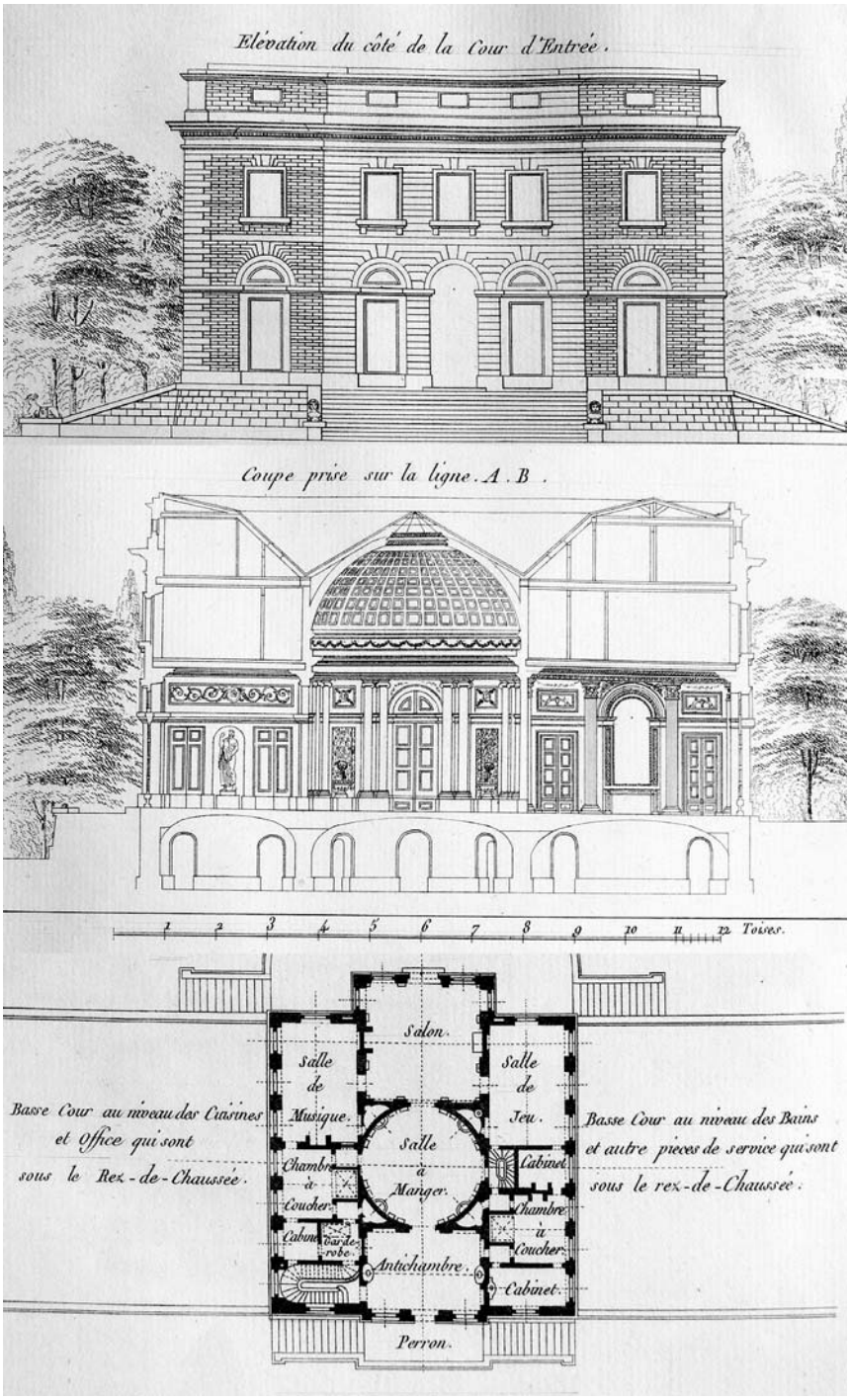
[15] Подробнее о работах М. Шерпите (Maturin Cherpitel) см.: (*Gallet* 1995: 120–122).

[16] Л.-А. Лорио (Lois-Adam Loriot) в 1716 г. был чертежником у Р. де Котта, а с 1735 г. стал членом академии. Л.-А. Лорио высоко ценили за талант стереотомиста. Он участвовал в создании дворца Бурбонов, объектов в Ренне, Бордо, Орлеане, Версале и др. Подробнее о его работах см.: (*Gallet* 1995: 349).



6

ливая эффекты восприятия горизонтальной кровли в отеле Монморанси в Париже, замке Бенувиль и многих других своих постройках. Он высоко ценил роль вертикальной планировки парковых резиденций Людовика XIV с постройками, завешенными «итальянскими» плоскими кровлями (ил. 10). «…Можно внушать уважение протяженностью поверхностей… мы видим в Версале со стороны садов широко задуманный план, выступающие корпуса бросают очень длинные тени на здания заднего плана, великолепные лестницы, горделивая осанка



Ил. 10. Ж.-Ж. Увэ. Проект дворца д'Орнуа. Фасад, разрез и план первого этажа (Krafft 1806–1807, 1812: pl. 7)

которых с трудом поддается измерению взглядом» (*Леду* 2003: 211).

Восприятие этого театрального эффекта, лежащего в основе архитектурных принципов французского классицизма, рассмотренного на Малом Трианоне, восточном фасаде Лувра и других примерах, построено с учетом развития сценографического анализа. Наиболее яркий и ранний образец применения плоской кровли — парковый фасад дворцовой резиденции в Версале. Игра террас и крыш[17] заметна при приближении к нему со стороны каскада прудов. Иллюзию бесконечности горизонтали главного корпуса усиливают боковые флигели, утопленные вглубь. Этот колоссальный масштаб всего ансамбля можно оценить только после подъема на последнюю верхнюю террасу, организованную непосредственно перед дворцом. Объем целостной строительной программы поражал количеством зрительных ловушек, запланированных архитекторами. Хитрость манипуляций с «горизонтальными» плоскостями парка повторяла зрительные иллюзии «плоской кровли» зданий. Кажущаяся простота горизонтали исключает синдром скуки, поскольку в руках ландшафтных архитекторов преисполнена сюрпризами и неожиданными эффектами. Не случайно М. Жусс назвал свой строительный трактат «Театр кровельного искусства» (*Jousse* 1650).

Для характеристики разнообразия вариантов перекрытий, применяемых французскими архитекторами с целью создания иллюзии плоской кровли, рассмотрим несколько примеров. В качестве первого обратим внимание на один из реализованных проектов архитектора Жан-Жака Увэ[18]. Построенный им в 1780 г. дворец д'Орнуа (d'Hornoy) около Амьена был заказан внучатым племянником Вольтера. Косвенным доказательством успеха этого замысла служит гравировка и помещение фиксационных чертежей данной резиденции в Сборник гражданской архитектуры, опубликованный Ж.-Ш. Краффтом в Париже в XIX в. (*Krafft* 1806–1807, 1812). Благода-

[17] Зритель поначалу вовсе не видит фасада, полностью скрытого за ступенями широких парковых лестниц. Эти мощные каменные горизонтальные плиты являют собой триумф могущества их создателя над природой. Господство горизонтали, уходящей в бесконечность, — одна из узнаваемых примет классицистической архитектуры французского классицизма XVII в., отрицавшей темпераментный изгиб и пышную орнаментику стилистики барокко. По мере продвижения зрителя ко дворцу над этими ступенями появляется ажурная балюстрада, подобная той, что замыкает боковые границы лестничного марша с каскадом. На следующем этапе зрителям постепенно открывается фасад верхнего этажа, завершенного балюстрадой. Дальнейшее движение то скрывает полностью одноэтажный объем, то вдруг открывает под ним второй этаж. Удивление нарастает, когда после длительного подъема пред его взором открывается огромное трехэтажное здание, верхний парапет которого поначалу вводил в заблуждение и обманывал надежды идущего. «…Такое удачное расположение объемов возвеличивает душу и приводит в восторг наши чувства» (*Леду* 2003: 211).

[18] *Жан-Жак Увэ* (Jean-Jacques Huvé, 1742–1808) — ученик Ж.-Ф. Блонделя в Королевской Академии архитектуры, вместе с которым он участвовал в реконструкции Меца и Страсбурга. Среди достижений воспитанника — премия в апреле 1765 г. за конкурсный проект общественных бань, главный приз 1770 г. за проект здания арсенала, исполненного с плоской кровлей (*Pérouse de Montclos* 1984: 80, 106–108). Победа обеспечила пенсионерский тур в Италию, после возвращения из которого архитектор успешно выстроил два отеля на ул. Варен в Париже (разрушены в 1930 г.), в качестве архитектора Ларошфуко он сделал часовню с прекрасным дорическим вестибюлем, а на родине им был возведен театр. Являясь инспектором королевских строений, Ж.-Ж. Увэ отвечал за архитектурные работы в Версале. Подробнее см.: (*Gallet* 1995: 269–271).

ря подробным обмерам с проекциями разрезов, включенным в указанное издание, известны особенности устройства архитектурных конструкций здания и принцип его перекрытия.

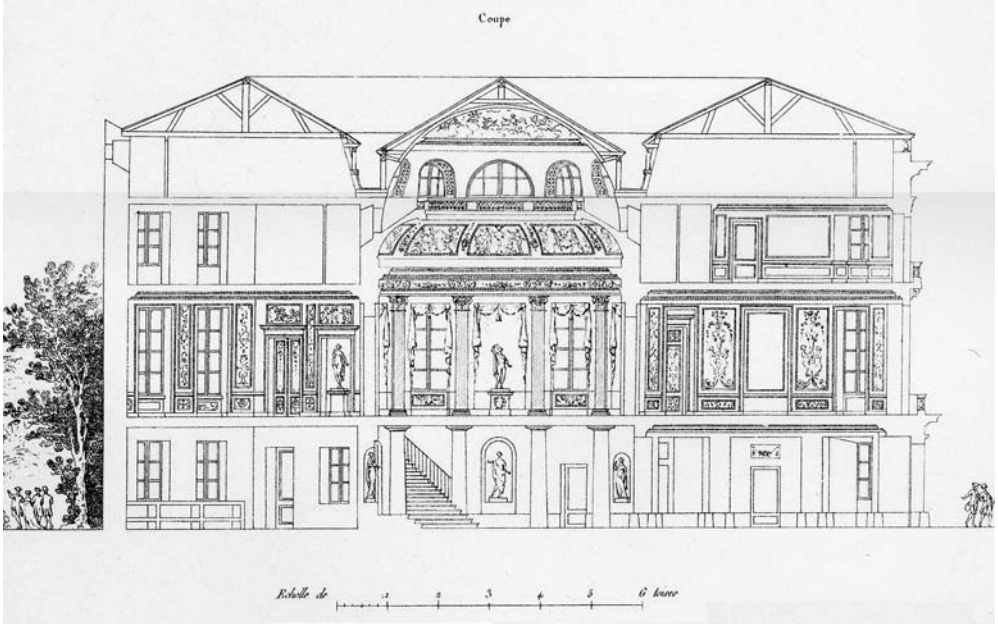
План дворца восходит к архитектурному решению собственного дома А. Мантеньи в Мантуе[19], повторенному позднее А. Палладио в ротонде виллы Капра. В квадратный абрис планировки (10×10 туазов) этой французской резиденции вписана центральная ротонда, где была размещена парадная столовая, вокруг которой группировались остальные помещения. Ее двухсветное пространство перекрыто кессонированным куполом, завершенным фонарем для естественного освещения интерьера. Многочисленные комнаты двух этажей, расположенные по периметру дворца, завершены верхним «мансардным» уровнем, перекрытым со стороны центрального купола пологой одно- и двухскатной кровлей с наклоном в 40° и прорезанной оконными проемами. Поскольку за традиционными наружными фасадами не заметно архитектурное решение кровли, а наклонные плоскости с внутренней стороны здания повторяют принцип устройства мансарды, то с определенной долей условности можно обозначить такой тип перекрытия как «внутренняя мансарда». Технически этот прием определенно напоминает способ завершения Виллы Фарнезе в Капрароле, известной по гравюре Джованни Батиста Фалда с аксонометрическом разрезом и опубликованной в архитектурном курсе О. Ш. Д'Авиле (*D'Aviler* 1691).

Такой тип архитектурной конструкции был скрыт за наружными фасадами здания, стены которого подняты на единую высоту, превышающую скаты внутренней мансардной кровли и фонаря над центральной купольной ротондой (ил. 11 *а*). Таким образом, с внешней стороны у зрителя складывалась иллюзия плоской кровли, подчеркивавшая регулярность симметричных фасадов, исполненных в формах французского неоклассицизма.

Аналогичным образом была выполнена архитектором К.-Н. Леду кровля парижского отеля принца де Монморанси (hôtel de Montmorency, rue de la Chaussée-d'Antin 1769–1772 гг., не сохранился). Компактный кубический объем этого жилого дома, занимающий угловое положение в квартальной городской застройке был решен в плане в форме квадрата со скошенным углом, за которым архитектор поместил центральный круглый в плане салон. Многочисленные помещения разных габаритов и форм зодчий перекрыл единой кровлей, которая в разрезе соединяет три равные части, завершенные пологими двускатными конструкциями. В наиболее пониженных зонах организованы внутристенные водостоки и другие необходимые технические устройства. Подобная схема удачно позволяла скрывать эти изгибы кровли с инженерными элементами, развивая идею Ж.-Ф. Блонделя, предложенную в его Архитектурном курсе и уже рассмотренную выше. Конфигурация этого городского отеля более сложная, что не помешало молодому архитектору сделать кровлю незаметной за парапетами фасадов с балюстрадой и увенчанной скульптурой над портиками.

Подобным образом был решен вопрос о перекрытии и других сооружений этого архитектора. Замок Бенувиль

[19] Согласно научной реконструкции дома А. Мантеньи в Мантуе, предложенной итальянскими исследователями, центральный круглый в плане двор первоначально был перекрыт, аналогичное решение повторил А. Палладио (*Marani* 1987).

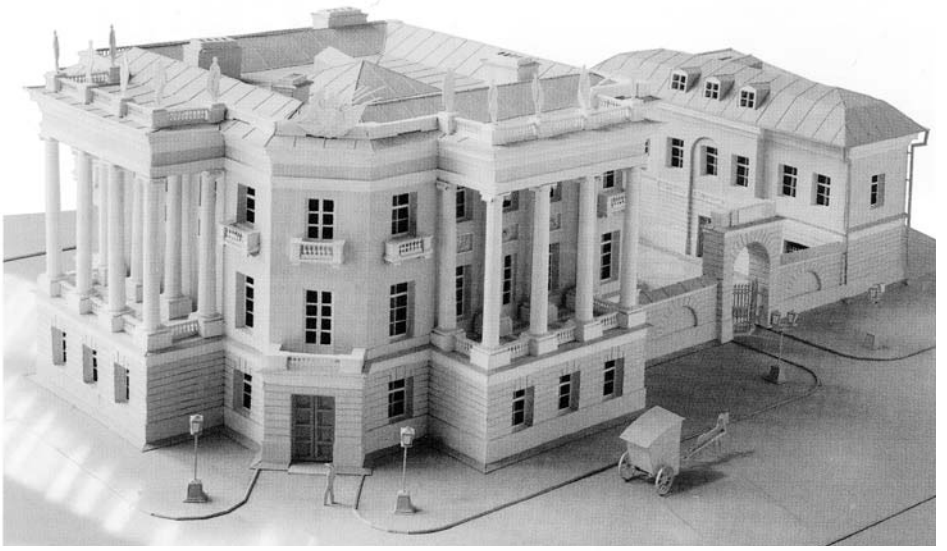


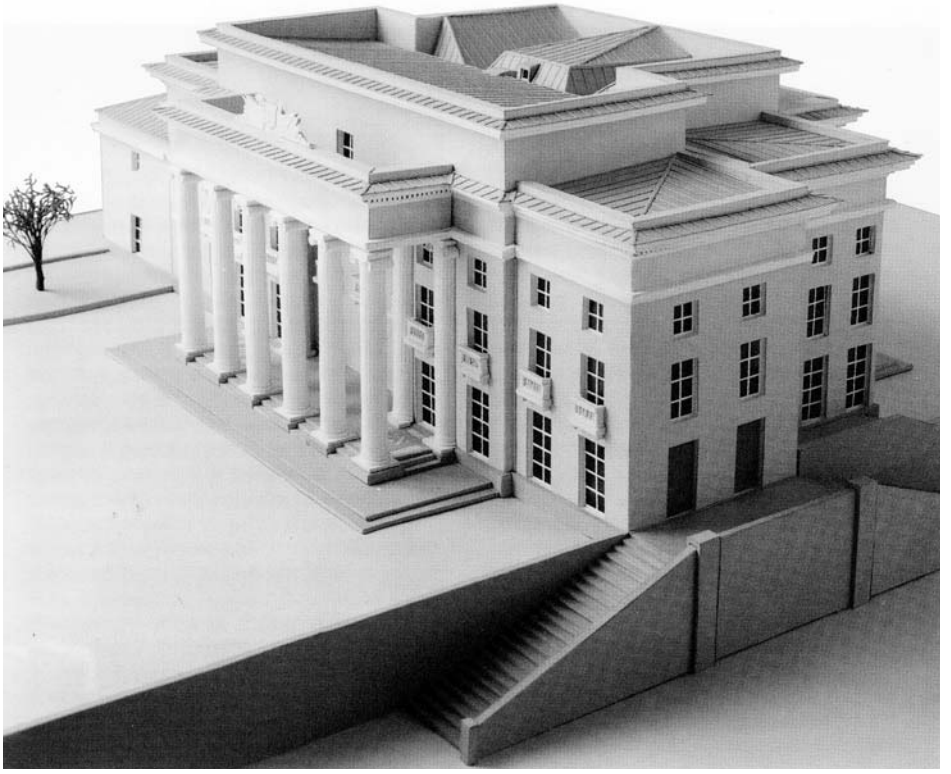
Ил. 11. К.-Н. Леду. а) Отель принца де Монморанси. Париж, угол бульвара Капуцинов и Шоссе д'Антан. 1769–1772. Разрез отеля по Ж.-Ш. Краффту (Krafft 1806–1807, 1812: pl. 40)

(Château de Bénouville), выполненный К.-Н. Леду в 1768–1769 гг., имеет скатный тип кровли с понижением внутрь. Несмотря на сложную планировочную схему, архитектор повторил здесь тот же принцип, рассмотренный ранее с разделением всей поверхности кровли на отдельные участки. Характер таких решений продиктован невозможностью зрителю увидеть эту часть сооружения, контрастирующую с репрезентативностью внешних фасадов, доступных для обозрения. Этот замок, как и другие городские отели К.-Н. Леду, раскрывает единый механизм в устройстве кровли. Каменный куб с великолепными пропорциями и сдержанной раскреповкой фасадов оформлен единой горизонтальной линией антаблемента, что привлекало благородством, рациональной умеренностью и отсутствием намека на барочные излишества. Представленные цифровые модели (ил. 11) с научной реконструкцией утраченных в XIX в. произведений показывают объемно-пространственную композицию здания в ракурсе, который для зрителей и заказчиков архитектора был недоступен. Однако именно такие ракурсы наиболее наглядно демонстрируют конструктивное решение кровли. Этим контрастом характеризуются принципы работы классицистического мастера.

***

В эволюции искусства создания перекрытий архитектура французского классицизма и неоклассицизма проделала значительный путь. Первые опыты использования «итальянской» плоской кровли в примерах XVII в. (Версальский дворец со стороны парка, восточная колоннада Лувра, парижская обсерватория, замок Наварр в Эр и др.) были поддержаны и развиты постройками XVIII в.





Ил. 11. К.-Н. Леду. б) Замок Бенувиль (не сохранился). Реконструкция утраченных памятников демонстрирует варианты устройства плоской кровли в произведениях архитектора эпохи французского неоклассицизма. Макеты выполнены студентами Уральской государственной архитектурно-художественной академии в 2000 г. (Леду 2001: 211)

(Малый Трианон, Монетный двор, парижские партикулярные отели де Сальм, Матиньон, Монморанси, Гимар, замок Бенувиль в Кальвадосе и мн. др.). Постепенно благодаря отдельным произведениям эпохи Людовика XIV, дополненным новыми грандиозными ансамблями, возведенными в эпоху Людовика XVI, преображалось городское пространство площадей, улиц и набережных. «Горизонтальная архитектура» с мнимыми верхними террасами создавала новый облик классицистического города и загородных резиденций.

Внедрение в архитектурный язык термина французская плоская кровля с рассмотренной системой устройства перекрытия отмечено широко за пределами Франции. Общеизвестно применение плоской кровли в постройках французского классицизма в архитектуре Германии, Нидерландов, Австрии, Польши, Америки, России[20] и многих других стран. Пристальное внимание к ее изучению обусловлено успехом, с которым эта архитектурная лаборатория соединила удобство и комфорт во внешнем решении и внутренней планировке. Их тесная связь продиктована необходимостью соответствия между грамотным размещением под кровлей несущих стен с каминами, дымоходами, воздуховодами и всей организацией внутристенных коммуникаций инженерного оборудования.

В заключение необходимо повторить о значении изучения искусства устройства кровли. Эволюция инженерного знания и изменение художественного вкуса в отношении этого технически сложного элемента создавали на практике новые изобретательные варианты, характеризующие особенности мышления во французской архитектурной школе эпохи классицизма. С этой целью были рассмотрены не только реализованные постройки, но и учебные академические проекты, а также их связь с теоретическими поисками и публикациями практических руководств в области кровельного искусства. Эти уважи позволяют лучше понимать архитектурные достижения века Просвещения и грамотно сохранять историческое наследие. Невнимание к рассматриваемой теме приводит к грубым ошибкам в ходе современной реставрации памятников, а недооценка роли подлинных конструктивных элементов заканчивается их сносом или заменой.

[20] Влияние плоской кровли на облик российской столицы XVIII в. отражено на аксонометрическом плане Санкт-Петербурга Сент-Илера. Анализу попыток привнесения этого технического приема в московскую архитектуру посвящено специальное исследование автора.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Дасса 2004 — *Дасса Ф.* Барокко: Архитектура между 1600 и 1750 годами / Пер. с фр. Е. Мурашниковой. М.: Издательство АСТ, 2004.

Клименко 2015 — *Клименко Ю. Г.* От античных мавзолеев к ротондальным постройкам эпохи классицизма. Генезис формы и конструкции // Актуальные проблемы теории и истории искусства. Вып. 5. СПб.: НП-Принт, 2015. С. 530–539.

Клименко 2016а — *Клименко Ю. Г.* А. Палладио и генезис ротонды в партикулярном строительстве французского неоклассицизма // Актуальные проблемы теории и истории искусства. Вып. 6. СПб.: НП-Принт, 2016. С. 474–483, 899–900.

Клименко 2016б — *Клименко Ю. Г.* Ж.-Ж. Герн и архитектура русского классицизма. К творческому портрету французского архитектора // Вопросы всеобщей истории архитектуры. Вып. 7. 2016. С. 107–127.

Клименко 2017 — *Клименко Ю. Г.* Искусство стереотомии во французской архитектуре Нового времени // Architecture and Modern Information Technologies.

№ 4 (41). 2017. С. 88–106. [Электронный ресурс]. URL: http://marhi.ru/AMIT/2017/4kvart17/07_klimenko/index.php (дата обращения: 28.08.2019).

Леврон 1986 — *Леврон Ж.* Лучшие произведения французских архитекторов прошлого. М.: Стройиздат, 1986.

Леду 2001 — Клод-Николя Леду и русская архитектура. Каталог выставки. Екатеринбург: Архитектон, 2001.

Леду 2003 — *Леду К.-Н.* Архитектура, рассмотренная в отношении к искусству, нравам и законодательству. Т. 1. 1804. Екатеринбург: Архитектон, Канон, 2003.

Штейман 1961 — *Штейман Г. А.* Решение некоторых конструктивных проблем в русском зодчестве XVI–XVII веков // Памятники культуры. Исследование и реставрация. Вып. № 3. М.: Изд-во Академии наук СССР, 1961. С. 199–216.

Aviler d' 1691 — *D'Aviler A.-Ch.* Cours d'architecture qui comprend les ordres de Vignole, avec des commentaires, les figures et descriptions de ses plus beaux bâtimens, et de ceux de Michel-Ange... et tout ce qui regarde l'art de bâtir, avec une ample Explication par ordre alphabétique de tous les termes / par le sieur A.-C. Daviler, architecte. Titre propre au deuxième tome: Explication des termes d'architecture. 2 vols. Paris: chez Nicolas Langlois, 1691.

Arizzoli-Clémentel 2008 — L'album de Marie-Antoinette. Vues et plans du Petit Trianon à Versailles. Presentation de P. Arizzoli-Clémentel. Paris, Gourcuff Gradenio, 2008.

Blondel 1675–1683 — *Blondel F.* Cours d'architecture enseigné dans l'Académie Royale d'Architecture, [...] par M. F. Blondel, 5 parties en 3 vols. Paris: Aubouin et Clouzier, 1675–1683: I partie, imprimerie L. Roulland, Paris, 1675; II–III partie, chez l'auteur et N. Langlois, Paris, 1683; IV–V partie, chez l'auteur et N. Langlois, Paris, 1683.

Blondel 1752–1756 — *Blondel J.- F.* L'Architecture française, ou Recueil de plans, d'élévations, coupes et profils, 4 vols. Paris: Ch.-A. Jombert, 1752– 1756.

Blondel 1771–1777 — *Blondel* J.-F. Cours d'architecture ou traité de la décoration, distribution et construction des bâtiments, contenant les leçons données en 1750 et les années suivantes, par J. F. Blondel [...] publié de l'aveu de l'auteur par M. R. (et continue par M. Patte), Desaint, Paris 1771–1777.

Briseux 1743 — *Briseux Ch.-É.* L'Art de bâtir les Maisons de Campagne. Où l'on traite de leur distribution, de leur construction et de leur décoration... 2 vols. Paris: Prault Père, 1743.

Del Pesco 2015 — *Del Pesco D.* Les maquettes du Bernin pour le Louvre: l'échec d'une difficile seduction // La maquette, un outil au service du projet architectural. Paris. Cité de l'architecture & du patrimoine. 2015. P. 70–79.

Fourneau 1767–1770 — L'art du trait de charpenterie, par Nicolas Fourneau, charpentier à Rouen, cidevant conducteur de charpente, et démonstrateur du trait à Paris. Première–troisième parties. Rouen, Laurent Dumésnil, 1767–1770.

Fréart de Chantelou 1930 — *Fréart de Chantelou P.* Journal du voyage en France du Cavalier Bernin. Paris: Stock, 1930.

Fréart de Chambray 1650 — *Fréart de Chambray R.* Parallèle de l'architecture antique avec la moderne. 1650.

Gady 2008 — *Gady A.* Les Hôtels de particuliers de Paris du Moyen âge à la belle époque. Paris: Parigramme, 2008.

Gallet 1972 — *Gallet M.* Paris domestic architecture of the 18th century. London: Barrie & Jenkins, 1972.

Gallet 1995 — *Gallet M.* Les Architectes parisiens du xviiie siècle. Dictionnaire biographique et critique, Paris: Mengès, 1995.

Hautecoeur 1943–1957 — *Hautecoeur L.* Histoire de l'architecture classique en France, Paris: Picard, 1943–1957.

Jousse 1650 — *Jousse M.* Le théâtre de l'Art de charpentier [...], La Flèche, 1650.

Kantor-Kazovsky 2006 — *Kantor-Kazovsky L.* Piranesi as Interpreter of Roman Architecture and the Origins of his Intellectual World. Florence: Leo. S. Olschki, 2006.

Krafft 1805 — *Krafft J.-C.* Plans, coupes et élévations de diverses productions de l`art de la charpente exécutées tant en France que dans les pays étrangers. Paris, l'auteur, an XIII (1805).

Krafft 1806–1807, 1812 — *Krafft J.-Ch.* Recueil d'Architecture civile contenant les plans, coupes et élévations des châteaux, mai-

sons de campagne, et habitations rurales, jardins anglais, temples, chaumières, kiosques, ponts, etc., situés, aux environs de Paris et dans les départemens voisins, avec les décorations intérieures, et le detail de ce qui concerne l'embellissement des jardins. Paris, 1806–1807; ouvrage composé de 121 planches grand in-folio, accompagné d'un texte explicative, 1812.

Ledoux 2003 — *Ledoux C.-N.* L'Architecture considérée sous le rapport de l'art, des mœurs et de la législation... T. 1 / Sous ls direction de A. A. Barabanov. Ekaterinbourg: Architecton, Canon, 2003.

Le Muet 1623 — *Le Muet P.* Manière de bastir, pour touttes sortes de personnes, 1623.

Le Muet 1645 — *Le Muet P.* Traicté des cinq ordres d'architecture desquels se sont servy les anciens. Traduit du Palladio, augmenté de nouvelles inventions pour l'art de bien bastir, par le Sr Le Muet, Paris: Fr. Langlois, 1645.

Le Muet 1647 — Manière de bien bastir pour toutes sortes de personnes par Pierre Le Muet, architecte ordinaire du Roy… Paris: Fr. Langlois, 1647.

Marani 1987 — *Marani E.* Le Dimore Mantovane del Mantegna // Gazzetta di Mantova del 21 agosto 1987.

Mariette 1727–1738 — *Mariette J.* L'Architecture françoise ou recueil de plans, élévations, coupes et profils des églises, palais, hôtels et maisons particulières de Paris et des châteaux et maisons de campagne ou de plaisance des environs, et de plusieurs autres endroits de France, bâtis nouvellement par les plus habiles architectes et levés et mesurés exactement sur les lieux. 6 vols. Paris: Chez Jean Mariette, 1727–1738.

Mosser, Rabreau 1979 — *Mosser M., Rabreau D.* Charles de Wailly (1730–1798), peintre architecte dans l'Europe des Lumières [Catalogue de l'exposition, Caisse Nationale des Monuments Historiques et des Sites]. Paris: CNMHS, [1979].

Nègre 2016 — *Nègre V.* L'art et matière. Les artisans, les architects et la technique (1700–1830). Paris: Classiques Garnier, 2016.

Pérouse de Montclos 1982 — *Pŭrouse de Montclos, J.-M.* L'architecture a la franзaise. XVI, XVII, XVIII siècles. Paris: Picard, 1982.

Pérouse de Montclos 1984 — *Pŭrouse de Montclos, J.-M.* Les Prix de Rome. Concours de l'Académie royale d'Architecture au XVIIIe siècle. Paris: Berger-Levrault, 1984.

Pérouse de Montclos 1989 — *Pérouse de Montclos J.-M.* Histoire de l'architecture française. De la Renaissance à la Révolution. Paris: Mengès, 1989 (réimpr. 1995, 2003).

Pérouse de Montclos 2011 — *Pérouse de Montclos J.-M.* Architecture. Méthode et vocabulaire. Nouvelle édition. Paris : éd. du patrimoine, 2011.

Rondelet 1802–1817 — *Rondelet J.-B.* Traité théorique et pratique de l'art de bâtir, Paris, l'auteur, 1802–1817.

Sauval 1724 — *Sauval H.* Histoire et recherches des Antiquités de la ville de Paris, 1724.

Scamozzi 1615 — *Scamozzi V.* L'Idea della architettura universale… divisa in X Libri. 2 vols. Venise: L'Auteur, 1615.

Scamozzi 1959 — *Scamozzi V.* Taccino di viaggio da Parigi a Venezia (14 marzo — 11 maggio 1600). Ed. F. Barbieri. Venezia; Roma: Istituto per la collaborazione culturale, 1959.

Serlio 1619 — *Serlio S.* Tutte l'opere d'architetture et prospetiva di Sebastiano Serlio Bolognese… diviso in sette libri… raccolto da M. Gio. Domenico Scamozzi Vicentino. Venise: Appresso Giacomo de'Franceschi, 1619.

Serlio 1968 — *Serlio S.* Sesto libro: Delle habitationi di tutti li gradi degli uomini. Milan: I.T.E C. Editrice, 1968.

Stieglitz 1792–1798 — *Stieglitz Ch.-L.* Enzyklopädie der bürgerlichen Baukunst. Leipzig: Fritsch, 1792–1798.

Tiercelet 1728, 1764 — *Tiercelet Au.-Cl.* Architecture modern ou l'art de batir pour toutes sortes de personnes…, 1728, edition 1764.

REFERENCES

Dassas F. *Barokko: Arkhitektura mezhdu 1600 i 1750 godami (Baroque: Architecture between the years 1600 and 1750)*, trans. from Fr. E. Murashnikova. Moscow: AST Publ., 2004 (in Russian).

Klimenko Ju. G. Ot antichnykh mavzoleiev k rotondal'nym postroikam epokhi klassitsizma. Genezis formy i konstruktsii (From the ancient mausoleums to the rotundal buildings of the era of classicism. Genesis of

form and construction). *Aktual'nye problemy teorii i istorii iskusstva (Actual Problems of Theory and History of Arts)*, no. 5. St. Petersburg: NP-Print Publ., 2015, pp. 530–539 (in Russian).

Klimenko Ju. G. *A. Palladio i genezis rotondy v partikuliarnom stroitel'stve frantsuzskogo neoklassitsizma (A.Palladio and the Origins of Particular Construction of French Neoclassicism). Aktual'nye problemy teorii i istorii iskusstva (Actual Problems of Theory and History of Arts)*, no. 6. St. Petersburg: NP-Print Publ., 2015, pp. 474–483, 899–900 (in Russian).

Klimenko Ju. G. ZH. Gern i arkhitektura russkogo klassitsizma. K tvorcheskomu portretu frantsuzskogo arkhitektora (J.-J. Guerne and architecture of russian classicism. To creative portrait of french architect). *Voprosy vseobshchei istorii arkhitektury (Questions of the History of World Architecture)*, no. 7, 2016, pp. 107–127 (in Russian).

Klimenko Ju. G. Iskusstvo stereotomii vo frantsuzskoy arkhitekture Novogo vremeni (The art of stereotomy in the French architecture of the New time). *Architecture and Modern Information Technologies*. Elektronnyi resurs http://marhi.ru/eng/AMIT/2017/4kvart17/07_klimenko/index.php, no. 4 (41), 2017, pp. 88–106 (in Russian).

Levron J. *Luchshiie proizvedeniia frantsuzskikh arkhitektorov proshlogo (The best works of French architects of the past)*. Moscow: Stroiizdat Publ., 1986 (in Russian).

Ledu C.-N. and Russian Architecture. *Katalog vystavki (Exhibition Catalog)*. Yekaterinburg: Architecton Publ., 2001 (in Russian).

Ledu C.-N. *Arkhitektura, rassmotrennaia v otnoshenii k iskusstvu, nravam i zakonodatelstvu (Architecture, viewed from the point of view of art, morals and legislation)*. Yekaterinburg: Architecton Publ., Kanon Publ., 2003 (in Russian and French).

Shteiman G. Resheniie nekotorykh konstruktivnykh problem v russkom zodchestve XVI–XVII vekov (Solution of some constructive problems in the Russian architecture of the 16th–17th centuries). *Pamyatniki kul'tury. Issledovaniie i restavratsiia (Monuments of culture. Research and restoration)*, no. 3, Moscow, 1961, pp. 199–216 (in Russian).

L'album de Marie-Antoinette. *Vues et plans du Petit Trianon à Versailles*. Presentation de P. Arizzoli-Clémentel. Paris, Gourcuff Gradenio Publ., 2008.

Blondel F. *Cours d'architecture enseigné dans l'Académie Royale d'Architecture*, [...] par M. F. Blondel, I partie, imprimerie L. Roulland, Paris: Aubouin et Clouzier. 1675; II–III partie, chez l'auteur et N. Langlois, Paris 1683; IV–V partie, chez l'auteur et N. Langlois, Paris 1683: 1675–1683, 5 parties en 3 vols.

Blondel J.- F. *L'Architecture française, ou Recueil de plans, d'élévations, coupes et profils*, 4 vol., Paris: Ch.-A. Jombert Publ., 1752–1756.

Blondel J.-F. *Cours d'architecture ou traité de la décoration, distribution et construction des bâtiments, contenant les leçons données en 1750 et les années suivantes*, par J. F. Blondel [...] publié de l'aveu de l'auteur par M. R. (et continue par M. Patte). Paris: Desaint Publ., 1771–1777.

Briseux Ch.-É. *L'Art de bâtir les Maisons de Campagne. Où l'on traite de leur distribution, de leur construction et de leur décoration*... 2 vols. Paris: Prault Père Publ., 1743.

D'Aviler A.-Ch. *Cours d'architecture qui comprend les ordres de Vignole, avec des commentaires, les figures et descriptions de ses plus beaux bâtimens, et de ceux de Michel-Ange... et tout ce qui regarde l'art de bâtir, avec une ample Explication par ordre alphabétique de tous les termes* / par le sieur A.-C. Daviler, architecte. Titre propre au deuxième tome: Explication des termes d'architecture. 2 vols. Paris: chez Nicolas Langlois Publ., 1691.

Del Pesco D. Les maquettes du Bernin pour le Louvre: l'échec d'une difficile seduction. *La maquette, un outil au service du projet architectural*. Paris: Cité de l'architecture & du patrimoine Publ., 2015, pp. 70–79.

L'art du trait de charpenterie, par Nicolas Fourneau, charpentier à Rouen, ci-devant conducteur de charpente, et démonstrateur du trait à Paris. Première — troisième partie. Rouen: Laurent Dumésnil Publ., 1767–1770.

Fréart de Chantelou P. *Journal du voyage en France du Cavalier Bernin*. Paris: Stock Publ., 1930.

Fréart de Chambray R. *Parallèle de l'architecture antique avec la moderne*. Paris.1650.

Gady A. *Les Hôtels de particuliers de Paris du Moyen âge à la belle époque*. Paris: Parigramme Publ., 2008.

Gallet M. *Paris domestic architecture of the 18th century*. London: Barrie & Jenkins Publ., 1972.

Gallet M. *Les Architectes parisiens du xviiie siècle. Dictionnaire biographique et critique*, Paris: Mengès Publ., 1995.

Hautecoeur L. *Histoire de l'architecture classique en France*, Paris: Picard Publ., 1943–1957.

Jousse M. *Le théâtre de l'Art de charpentier* [...], La Flèche, 1650.

Krafft J.-C. *Plans, coupes et élévations de diverses productions de l`art de la charpente exécutées tant en France que dans les pays étrangers*. Paris, l'auteur, an XIII (1805).

Krafft J.-Ch. *Recueil d'Architecture civile contenant les plans, coupes et élévations des châteaux, maisons de campagne, et habitations rurales, jardins anglais, temples, chaumières, kiosques, ponts, etc., situés, aux environs de Paris et dans les départemens voisins, avec les décorations intérieures, et le detail de ce qui concerne l'embellissement des jardins*. Paris, 1806–1807; ouvrage composé de 121 planches grand in-folio, accompagné d'un texte explicative, 1812.

Ledoux C.-N. *L'Architecture considérée sous le rapport de l'art, des mœurs et de la législation...*, vol. 1, ed. A. A. Barabanov. Ekaterinbourg: Architecton Publ., Canon Publ., 2003.

Le Muet P. *Manière de bastir, pour touttes sortes de personnes*, 1623.

Le Muet P. *Traicté des cinq ordres d'architecture desquels se sont servy les anciens. Traduit du Palladio, augmenté de nouvelles inventions pour l'art de bien bastir*, par le Sr Le Muet. Paris: Fr. Langlois Publ., 1645.

Le Muet P. *Manière de bien bastir pour toutes sortes de personnes* par Pierre Le Muet, architecte ordinaire du Roy… Paris: Fr. Langlois Publ., 1647.

Marani E. Le Dimore Mantovane del Mantegna. *Gazzetta di Mantova* del 21 agosto 1987.

Mariette J. *L'Architecture françoise ou recueil de plans, élévations, coupes et profils des églises, palais, hôtels et maisons particulières de Paris et des châteaux et maisons de campagne ou de plaisance des environs, et de plusieurs autres endroits de France, bâtis nouvellement par les plus habiles architectes et levés et mesurés exactement sur les lieux*. 6 vols. À Paris: Chez Jean Mariette Publ., 1727–1738.

Mosser M., Rabreau D. *Charles de Wailly (1730–1798) peintre architecte dans l'Europe des Lumières* [Catalogue de l'exposition, Caisse Nationale des Monuments Historiques et des Sites]. Paris: CNMHS Publ., [1979].

Nègre V. *L'art et matière. Les artisans, les architects et la technique (1700–1830)*. Paris: Classiques Garnier Publ. 2016.

Pérouse de Montclos, J.-M. *L'architecture a la franзaise. XVI, XVII, XVIII siucles*. Paris: Picard Publ., 1982.

Pérouse de Montclos, J.-M. *Les Prix de Rome. Concours de l'Acadŭmie royale d'Architecture au XVIIIe Siucle*. Paris: Berger-Levrault Publ., 1984.

Pérouse de Montclos J.-M. *Histoire de l'architecture française. De la Renaissance à la Révolution*. Paris: Mengès Publ., 1989 (réimpr. 1995, 2003).

Pérouse de Montclos J.-M. *Architecture. Méthode et vocabulaire,* nouvelle édition. Paris : du patrimoine Publ., 2011.

Rondelet J.-B. *Traité théorique et pratique de l'art de bâtir.* Paris, l'auteur. 1802–1817.

Sauval H. *Histoire et recherches des Antiquités de la ville de Paris*. Paris, 1724.

Scamozzi V. *L'Idea della architettura universale… divisa in X Libri*. 2 vols. Venise: L'Auteur Publ., 1615.

Scamozzi V. *Taccino di viaggio da Parigi a Venezia (14 marzo — 11 maggio 1600)*, ed. F. Barbieri. Venezia; Roma: Istituto per la collaborazione culturale Publ., 1959.

Serlio S. *Tutte l'opere d'architetture et prospetiva di Sebastiano Serlio Bolognese… diviso in sette libri… raccolto da M. Gio. Domenico Scamozzi Vicentino*. Venise: Appresso Giacomo de'Franceschi Publ.,1619.

Serlio S. *Sesto libro: Delle habitationi di tutti li gradi degli uomini.* Milan: I.T.E C. Publ., 1968.

Stieglitz Ch.-L. *Enzyklopädie* der bürgerlichen Baukunst. Leipzig: Fritsch Publ., 1792–1798.

Tiercelet Au.-Cl. *Architecture modern ou l'art de batir pour toutes sortes de personnes…*, 1728, edition 1764.