

Эвритмия фасада¹

В статье рассматривается пример эвритмии линейных размеров фасада при помощи ординационного анализа. Устанавливается принцип и количественное значение архитектурного строя здания, совпадающего со строем примененного в нем ордера. Дается определение эвритмической организации форм фасада.

Ключевые слова: ордер, эвритмия, ордерный строй, мажорно-минорный строй, типы ординат, пропорция.

DOLGOV A. V.
EURYTHMIA OF THE FACADE

The article considers an example of eurythmy of linear dimensions of a facade using ordination analysis. The principle and quantitative value of the architectural structure of the building that coincides with the structure of the order applied in it is established. The definition of the eurythmic organization of facade forms is given.

Keywords: order, eurythmy, order system, major-minor system, types of ordinates, proportion.



**Долгов
Александр
Владимирович**

кандидат архитектуры,
профессор,
член-корреспондент
РААСН, ректор УралГАХУ,
Екатеринбург, Российская
Федерация

e-mail: ardoplus@gmail.ru

Настоящая статья продолжает раскрывать и демонстрировать качества архитектурной эвритмии, «сохраняемые всюду, где есть пропорция, число...», и ставит целью показать на конкретном примере ординационного анализа фасада здания, что для «...достижения эвритмии недостаточно расположить меры одну за другой, но необходимо, чтобы эти меры соответствовали друг другу, т. е. находились в определенном отношении, так как там, где есть пропорция, там не может быть ничего лишнего» [1, 33].

Что это действительно так, мы показали в статье «Эвритмия ордера» [6], при этом вскрылась мажорно-минорная природа размерных соотношений тосканского ордера. Интересно узнать, насколько такой подход соответствует случаю анализа композиции какого-либо классицистического фасада. Наш случайный выбор остановился на чертеже из Собрания фасадов, Его Императорским Величеством высочайше апробированных для частных строений в городах 1809 года. Часть 1, приложение 5, рисунок 1 [11].

Целью предстоящего ординационного анализа является доказательство ключевой роли главного ордерного отношения (отношение высоты ордера к высоте колонны) в установлении размерных и композиционных характеристик всего фасада, его отдельных элементов и ча-

стей. Достоверность такого анализа не зависит от масштаба изображения.

Обычно главное ордерное соотношение, пронизывающее своим строем и целое, и его части, не приходится долго выискивать, если на фасаде (как в нашем случае) ордер изображен без существенных интерпретаций. Простейшие измерения высоты ордера и колонны показывают, что они соотносятся как 6:5. Следовательно, именно такое соотношение линейных характеристик фасадных форм и их элементов следует выявить, идя в измерениях последовательно от общего к частному, отслеживая взаимосвязанные пропорцией 6:5 цепочки размеров и габаритов целого и его компонентов. Такие размерные соответствия мы будем отмечать на чертеже изображением ординат, которые фиксируют пять основных типов сочетания пропорциональных размеров. При этом всегда помним, что для конкретной ординаты соотношение $M:m$ является постоянной величиной, характеризующей размерный строй архитектурных форм и совпадающей с главным ордерным отношением. Таким образом, какого бы размера и структуры ордината ни была, в ней $M:m$ как 6:5. Напомним, что числовое значение этого отношения мы называем $K_{орд}$ (коэффициентом ординации) или строем.

Сложные ординаты, как правило, используются для анализа архитектурных форм с осевой симметрией.

Для того чтобы не загромождать чертеж излишними пересечениями ординат, разделим их на два основных вида — вертикальные и горизонтальные. Они, соответственно, будут служить определению горизонтальных и вертикальных расчленений форм. Подчеркиваем,

1 Работа выполнена по плану ФНИ на 2020 г. при поддержке РААСН и Минстроя России в соответствии с Государственной программой Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 гг., Программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013–2020 гг.



Иллюстрация 1. Типы и схемы ординат мажорно-минорного строя. Автор А. В. Долгов

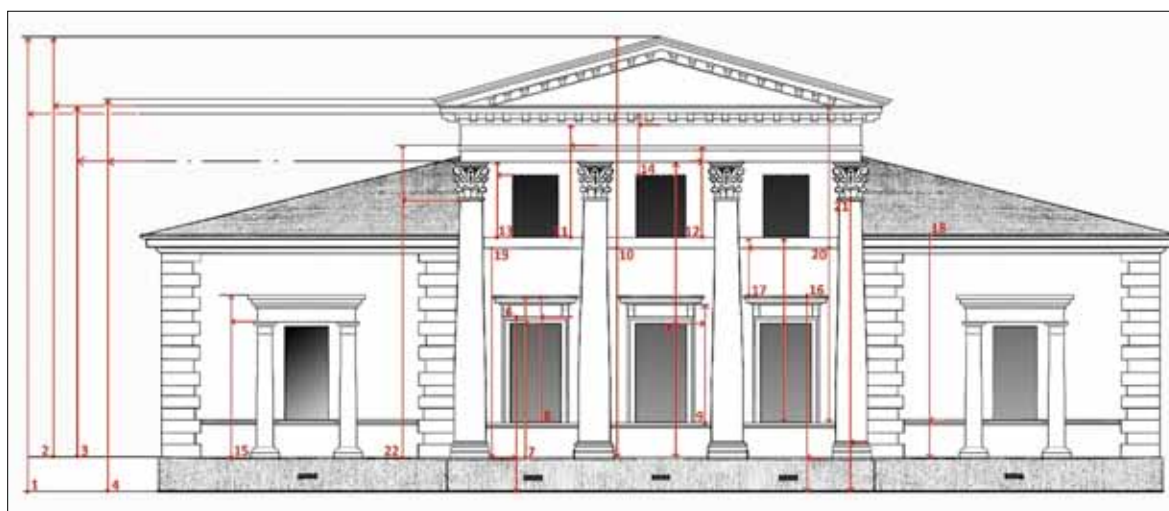


Иллюстрация 2. Пример эвритмической связности линейных размеров элементов фасада с ордерным строем 6:5. Вертикальные ординаты. Автор А. В. Долгов

что мы отметим далеко не все случаи искомых пропорциональных отношений, а только их часть, поэтому желающие всегда смогут продолжить аналитический алгоритм действий самостоятельно, что дополнит общую картину и должно убедить в справедливости эвритмических принципов организации фасадной формы.

Вертикальные ординаты

(порядковый номер перечня ординат соответствует их обозначению на чертеже)

1. Ордината типа 1. Увязывает всю высоту фасада и расстояние до венчающей массы фронтона. Заметим, что высота фасада равна ширине фронтона по крайним точкам выноса сим карнизам.

2. Ордината типа 1. Определяет высоту фронтона.

3. Ордината типа 1. Определяет главное отношение (строй фасада) высоты ордера с антаблементом в отношении с высотой колонны.

4. Ордината типа 1. Определяет высоту от верха колонны портика до верха выноса карниза фронтона.

5. Ордината типа 2. Определяет уровень перемычек нижних окон портика в границах высоты колонн.

6. Ордината типа 1. Увязывает высоту нижней части цоколя и верх прямоугольного наличника проемов нижних окон портика.

7. Ордината типа 1. Определяет высоту завершающей оконного наличника.

8. Ордината типа 1. Определяет размер венчающей части наличника нижних окон портика (фриз + карниз).

9. Ордината типа 1. Определяет необходимую высоту завершающей оконного наличника, соответствующую высоте оконного проема (архитрав + фриз).

10. Ордината типа 2. Определяет линию разделения ярусов фасада.

11. Ордината типа 1. Определяет высоту фриза, считая от регулы.

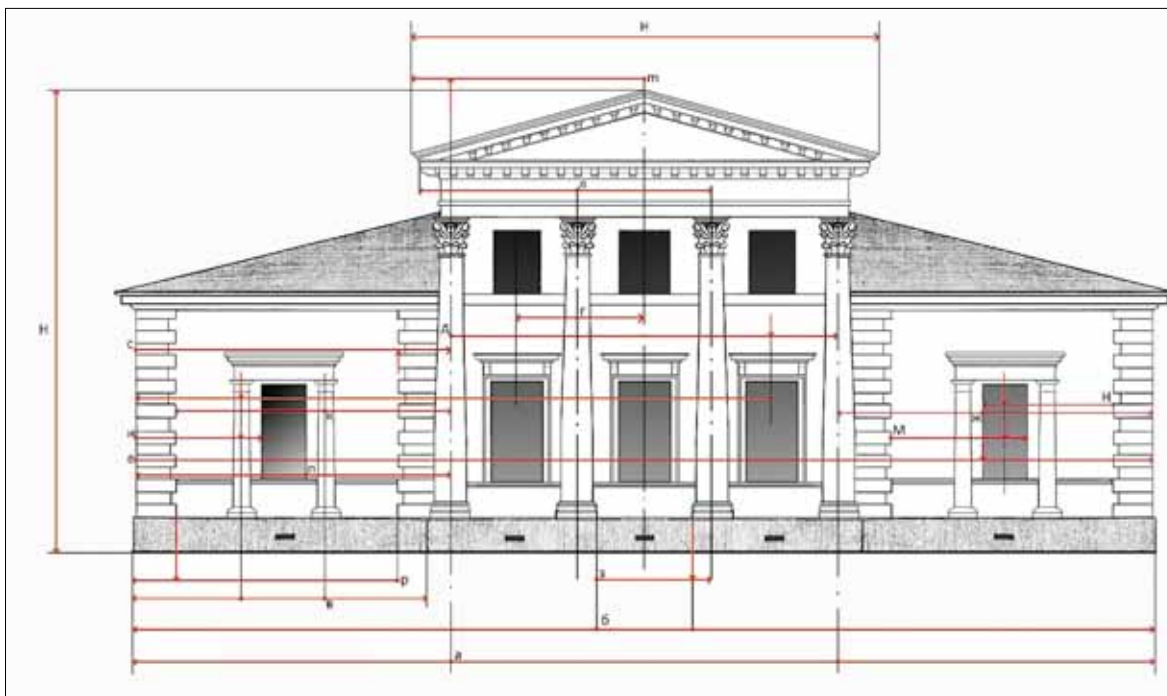


Иллюстрация 3. Пример эвритмической связности линейных размеров элементов фасада с ордерным строем 6:5. Горизонтальные ординаты. Автор А. В. Долгов

12. Ордината типа 1. Определяет высоту межъярусного гурта и низа оконных проемов второго яруса.

13. Ордината типа 1. Определяет высоту окон второго яруса.

14. Ордината типа 1. Согласует высоту завершающей массы (поддерживающая часть карниза ордера) над оконным проемом второго яруса.

15. Ордината типа 1. Главное ордерное отношение портала наличника.

16. Ордината типа 1. Увязывает высоту всего цоколя с отметкой карнизов наверхних наличников.

17. Ордината типа 1. Увязывает высоту межъярусного гурта с расстоянием от карнизов наверхних окон первого яруса.

18. Ордината типа 1. Определяет горизонт подоконной тяги первого яруса для фланкирующих объемов.

19. Ордината типа 1. Определяет горизонт подоконной тяги для окон первого яруса портала.

20. Ордината типа 2. Увязывает карниз портала, границу разделения на ярусы и уровень подоконной тяги окон первого этажа портала.

21. Ордината типа 1. Увязывает высоту базы колонны с цоколем и расстоянием до астрагала.

22. Ордината типа 1. Увязывает расстояние от основания колонны до верха регулы с расстоянием от основания колонны до астрагала.

Горизонтальные ординаты

а) Ордината типа 2; $m + M + m = B$ (ширина фасада). Определяет связь общего габарита ширины с межосевым расстоянием крайних колонн портала.

б) Ордината типа 3; определяет расстояние между эмбатиями средних колонн портала.

в) Ордината типа 5; определяет расположение и межосевое расстояние колонн оконного наличника.

г) Ордината типа 2; определяет привязку к центральной оси фасада осей средних колонн портала и осей боковых окон портала.

д) Ордината типа 1; определяет и увязывает оси крайних колонн портала и оси боковых окон.

е) Ордината типа 1; определяет размер ширины средней части фасада до проемов фланкирующих окон.

ж) Ордината типа 2; увязывает расстояние от оси крайней колонны портала до оконного проема и до края стены фасада.

з) Ордината типа 1; увязывает размер просвета между эмбатиями средних колонн портала с расположением осей средних колонн портала.

и) Ордината типа 1; увязывает угол стены с краем фланкирующего оконного проема и осью колонны его наличника.

к) Ордината типа 2; увязывает ось крайней колонны портала с осью колонны оконного наличника (портала) и внутренней границей рустованной лопатки.

л) Ордината типа 2; увязывает ось центральных колонн портала с выносом плиты карниза антаблементами портала.

м) Ордината типа 1; увязывает расстояние от края руста до оси бокового окна и до края оконного проема.

н) Ордината типа 1; увязывает расстояние от внутреннего края угловой рустованной лопатки до оси окна и до края оконного проема.

п) Ордината типа 2; увязывает угол фасада с краем оконного проема и с осью крайней колонны портала.

р) Ордината типа 1; увязывает расстояние между рустованными лопатками и угол цоколя.

с) Ордината типа 1; увязывает расстояние от угла до внутренней рустованной лопатки и до оси крайней колонны портала.

т) Ордината типа 1; увязывает расстояние от оси портала до крайней точки выноса карниза фронтона и ось крайней колонны.

В итоге проведенных построений и вычислений мы наглядно убеждаемся, что проанализированный фасад действительно организован с использованием главного ордерного отношения как по горизонтали, так и по верти-

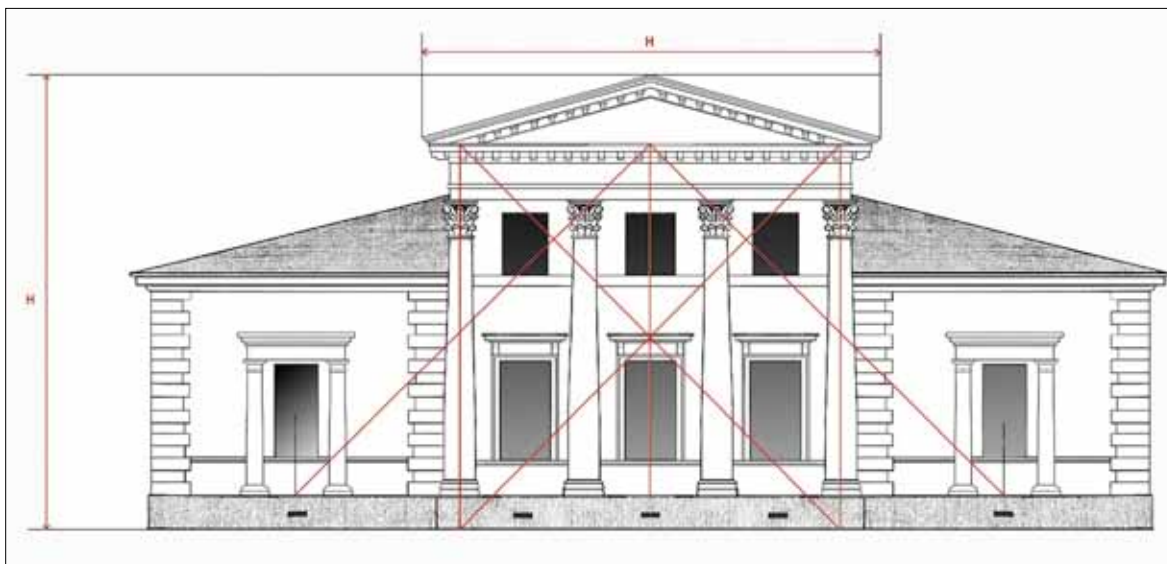


Иллюстрация 4. Схема наиболее очевидных отношений равенства линейных размеров фасада. Автор А. В. Долгов

кали. Интересно, что в итоге сложного структурирования формы фасада высота всего здания (от земли до конька) равна ширине фронтона и оба эти размера равны межосевому расстоянию крайних колонн центрального портика, умноженному на Корд, а если мы это же межосевое расстояние разделим на Корд, то получим расстояние от осей крайних колонн портика до углов здания. И таких детерминаций очень много на всех уровнях рассмотрения размерной структуры здания. В этом и проявляется эвритмия архитектурной формы.

Поиск и обнаружение заданных строем ордера мажорно-минорных отношений, организующих эвритмическую структуру фасада, существенно дополняет очевидные пропорциональные соответствия, связанные отношениями равенства (Иллюстрация 3):

- высота ордера = межосевому расстоянию от центральной оси фасада до осей боковых окон;
- высота всей постройки (от земли до конька фронтона) = ширине фронтона по крайним точкам выноса симкарнизов;
- расстояние от земли до карниза антаблемента равно межосевому расстоянию крайних колонн портика.

Такие крупные соответствия раскрывают особенности самой общей схемы здания, которая, чтобы превратиться в фасад, должна пройти сложную цепочку эвритмических упорядочиваний в процессе ординации целого и его элементов.

Заключение

Ординационный анализ чертежа фасада из Собрания фасадов, Его Императорским Величеством высочайше апробированных для частных строений в городах наглядно показал мажорно-минорную основу эвритмии его форм. Хотя до нашего времени не дошли документы в вербальной форме, подтверждающие установленный факт, но это не изменяет сути установленного научным методом на графическом материале.

Понявшие смысл и алгоритм ординационного анализа по серии наших предыдущих публикаций и настоящей статьи вполне могут производить его самостоятельно, и каждый раз им предстоит убедиться в универсальности мажорно-минорных структур, позволяющих сохранять или создавать эвритмический порядок в условиях самых сложных сочетаний форм, изобретенных или изобретае-

мых архитекторами. Модернистская архитектура, отвергшая ордерные принципы эвритмии, не подойдет для подобного рода изучения, поскольку основана на иных принципах или вовсе беспринципна. По этой причине модернизм и постмодернизм, а также иные новомодные течения архитектуры весьма далеки от освоения методов последовательной гармонизации архитектурных форм, уделяя больше внимания их эффектности, доходящей до вызывающей эксцентричности и хаотичности. Осознанное возвращение к профессиональным установкам на эвритмию может изменить к лучшему как сами объекты, так и среду, формируемую ими.

Довольно жесткая детерминация линейных параметров архитектурных форм, устанавливаемая эвритмическими принципами, может с успехом применяться в работе с объектами культурного наследия для правильного понимания структуры их организации, а также для корректного и обоснованного восстановления утраченных или скрытых в культурном слое элементов зданий, определения их физических размеров.

Список использованной литературы

- 1 Барбаро Д. Комментарий к десяти книгам об архитектуре Витрувия. — М.: Изд-во Всесоюз. акад. архитектуры, 1938. — 478 с.
- 2 Витрувий. Десять книг об архитектуре / пер. Ф. А. Петровского. — М.: Архитектура-С, 2006. — 328 с.
- 3 Гика М. Эстетика пропорций в природе и искусстве. — М.: Изд-во Всесоюз. акад. архитектуры, 1936. — 301 с.
- 4 Джакомо Бароцци да Виньола. Правило пяти ордоров архитектуры. — М.: Архитектура-С, 2005. — 168 с.
- 5 Долгов А. В. Количественная соразмерность частей симметрического целого — путь к достижению эвритмии // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. — 2020. — № 1 (44). — С. 54–59.
- 6 Долгов А. В. Эвритмия ордера // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. — 2020. — № 2 (45). — С. 63–69.
- 7 Лебедева Г. С. Новейший комментарий к трактату Витрувия «Десять книг об архитектуре». — М.: Едиториал УРСС, 2003. — 160 с.
- 8 Марк Витрувий Поллион. Об архитектуре. Десять книг / пер. А. В. Мишулина. — Л.: ОГИЗ; СОЦЭКИЗ, 1936. — 341 с.

- 9 Мессель Э. Пропорции в античности и в средние века. Сер.: Архитектурные пропорции. Вып. 2. — М.: Всесоюз. акад. архитектуры, 1936. — 257 с.
- 10 Палладио А. Четыре книги об архитектуре / пер. И. В. Жолтовского. — М.: Стройиздат, 1938. — 341 с.
- 11 Собрание фасадов, Его Императорским Величеством Высочайше апробованных для частных строений в городах Российской Империи. 1809–1812 года. Части I–V. — СПб.: [б.и.], 1809–1812. — 287 л.: ил.
- 12 Таруашвили Л. И. Эстетика архитектурного ордера. От Витрувия до Катрмера де Кенси. — М.: Архитектура, 1995. — 178 с.
- 13 Шевелев И. Ш. Принцип пропорции. — М.: Стройиздат, 1986. — 200 с.
- 14 Boullée E. L. Treatise on Architecture / ed. by H. Rosenau. — London: Alec Tiranti Ltd., 1953. — 131 p.
- 15 Fichet F. La theorie architecture ailaga classigue: Essal dianthologie critigue. — Bruxelles: Mardaga, 1979. — 556 p.
- proporcii. Vyp. 2. — М.: Vsesoyuz. akad. arhitektury, 1936. — 257 s.
- 10 Palladio A. Chetyre knigi ob arhitekture / per. I. V. Zholtovskogo. — М.: Strojizdat, 1938. — 341 s.
- 11 Sbranie fasadov, Ego Imperatorskim Velichestvom Vysochajshe aprobovannyh dlya chastnyh stroenij v gorodah Rossijskoj Imperii. 1809–1812 goda. Chasti I–V. — SPb.: [b.i.], 1809–1812. — 287 l.: il.
- 12 Taruashvili L. I. Estetika arhitekturnogo ordera. Ot Vitruviya do Katrmera de Kensi. — М.: Arhitektura, 1995. — 178 s.
- 13 Shevelev I. Sh. Princip proporcii. — М.: Strojizdat, 1986. — 200 s.
- 14 Boullée E. L. Treatise on Architecture / ed. by H. Rosenau. — London: Alec Tiranti Ltd., 1953. — 131 p.
- 15 Fichet F. La theorie architecture ailaga classigue: Essal dianthologie critigue. — Bruxelles: Mardaga, 1979. — 556 p.

Статья поступила в редакцию
в ноябре 2020 г.
Опубликована в декабре 2020 г.

References

- 1 Barbaro D. Kommentarij k desyati knigam ob arhitekture Vitruviya. — М.: Izd-vo Vsesoyuz. akad. arhitektury, 1938. — 478 s.
- 2 Vitruvij. Desyat' knig ob arhitekture / per. F. A. Petrovskogo. — М.: Arhitektura-S, 2006. — 328 s.
- 3 Gika M. Estetika proporcij v prirode i iskusstve. — М.: Izd-vo Vsesoyuz. akad. arhitektury, 1936. — 301 s.
- 4 Dzhakomo Barocci da Vin'ola. Pravilo pyati orderov arhitektury. — М.: Arhitektura-S, 2005. — 168 s.
- 5 Dolgov A. V. Kolichestvennaya sorazmernost' chastej simmetricheskogo celogo — put' k dostizheniyu evritmii // Akademicheskij vestnik UralNIIproekt RAASN. — 2020. — № 1 (44). — S. 54–59.
- 6 Dolgov A. V. Evritmiya ordera // Akademicheskij vestnik UralNIIproekt RAASN. — 2020. — № 2 (45). — S. 63–69.
- 7 Lebedeva G. S. Novejšij kommentarij k traktatu Vitruviya «Desyat' knig ob arhitekture». — М.: Editorial URSS, 2003. — 160 s.
- 8 Mark Vitruvij Pollion. Ob arhitekture. Desyat' knig / per. A. V. Mishulina. — L.: OGIZ; SOCEKGIZ, 1936. — 341 s.
- 9 Messel' E. Proporcii v antichnosti i v srednie veka. Ser.: Arhitekturnye

Alexander Dolgov

Candidate of Architecture, Professor, corresponding member of the RAASN, rector, Ural state University of architecture and art (USUAA), Yekaterinburg, Russian Federation
e-mail: ardoplus@gmail.com