

Анализ и предложение возможного преемственного развития застройки площади Первой пятилетки на Уралмаше (Часть 1)¹

В статье на основе анализа истории формирования плана площади Первой пятилетки в г. Екатеринбурге дается пример поиска системной соразмерности ее планировочной организации через установление регулирующей пропорции, способствующей достижению гармонического единства архитектурно-градостроительных элементов и пространственных связей между ними.

Ключевые слова: Уралмаш, планировочная организация, регулирующая пропорция, гармоническое единство, пространственные связи.

Dolgov A. V.

Analysis and proposal of possible succession development of the First Five-year Plan area at Uralmash (Part 1)

The article, based on the analysis of the history of the formation of the area plan of the First Five-year Plan in Yekaterinburg, gives an example of the search for systemic proportionality of its planning organization through the establishment of a regulatory proportion that contributes to the achievement of harmonious unity of architectural and urban elements and spatial connections between them.

Keywords: Uralmash, planning organization, regulating proportion, harmonic unity, spatial connections.

«Не может быть новорожденного в архитектуре без генов традиций».

П. В. Оранский



Долгов Александр Владимирович

кандидат архитектуры, профессор, член-корреспондент РААСН, главный научный сотрудник, филиал ФГБУ "ЦНИИП Минстроя России" УралНИИпроект, ректор, Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УралГАХУ), Екатеринбург, Российская Федерация

e-mail:
ardoplus@gmail.com

Введение

Архитектурное наследие советского авангарда продолжает приковывать внимание архитекторов и искусствоведов России и зарубежья. Их усилиями создана богатая фактологическая коллекция архитектурных произведений, многие из которых расположены в Екатеринбурге. При этом преобладающим является историко-искусствоведческий подход к сбору материала и его научной обработке.

Гораздо хуже обстоят дела с выявлением особенностей творческих методов архитекторов советского авангарда, работавших на Урале, где небывалый размах индустриального строительства создал условия для многообразного экспериментирования в области жилой застройки соцгородов, тяготеющих к проектированию архитектурных ансамблей улиц и площадей по новым, часто отвергающим академические подходы принципам. Интенсивность проектирования и строительства была настолько высока, что у специалистов не оставалось времени на изложение концептуального содержания сво-

их произведений. Некоторые из них остались незавершенными, и вот уже многие десятилетия современные архитекторы и градостроители продолжают поиск ключей к пониманию авторского замысла.

К таким объектам, несомненно, относится застройка площади Первой пятилетки (ППП) на Уралмаше, над ансамблем которой работали П. В. Оранский, М. В. Рейшер, И. И. Робачевский, Е. С. Балакшина и другие архитекторы. Ее северо-восточный фронт между улицами Орджоникидзе и Ильича так и остался незастроенным по целому ряду причин (Иллюстрация 1). При этом уже самые первые варианты застройки площади выглядели вполне убедительно со стороны селитьбы (Иллюстрация 2), но что-то не удовлетворяло Петра Оранского. Как пишет в своих неопубликованных воспоминаниях близко знавший и работавший с ним Андрей Михайлович Ликин, архитектор «ничего из возможного не откладывал на будущее», ценил «примат разума над авторитетом», «внутренним чутьем безошибочно соотносил размеры и конфигурации объемов»².

Здание должно было быть акцентное, способное зафиксировать начало и конец про-

¹ Работа выполнена по плану ФНИ РААСН и Минстроя России на 2021 год в соответствии с Государственной программой Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» и Программой фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021–2030 годы).

² Из неопубликованных воспоминаний архитектора А. М. Ликина.

странства центральной площади с ее восточной стороны. Облик должен был быть близок к жилым домам ул. Ильича, что соответствовало мягкому слиянию пространств площади без выделения мест стыковки. Должна была быть учтена парадная многофасадность здания...

Но П. В. Оранского это не устраивало. Хотелось необычного... запоминающегося. На эскизирование особого здания времени не было, время же прекрасных фантазий с домами-дирижаблями и антеннами для их причаливания — миновало, и не было той «отправной точки», ориентира, от которых можно было бы начать новую созидательную деятельность.

По всей вероятности, при жизни П. В. Оранского (1899–1960) желаемый вариант так и не появился, поскольку на аксонометрии площади Первой пятилетки М. В. Рейшера (Иллюстрация 3), где уже был размещен памятник Серго Орджоникидзе, воздвигнутый в 1955 г., в рассматриваемом месте мы видим жилой дом в виде «скобки», застройку жилыми домами по ул. Ильича и ул. Орджоникидзе. Никакой особенной роли он не играет, подхватывая фасадную линию и ритм домов по ул. Ильича, подводя ее к угловому акценту Дома техникубы. Он даже не образует «пропильей» совместно с Домом техникубы, ведущих вглубь ул. Орджоникидзе. То есть, М. В. Рейшер предложил в аксонометрии именно то, что так не хотел делать П. В. Оранский. Прошло еще 60 лет, но и сегодня интрига отложенного решения сохраняется.

Целью настоящей статьи является попытка обосновать и сформулировать новое предложение по застройке северо-восточного фронта площади Первой пятилетки, попытавшись проникнуть в особенности ее пространственной организации, заложенной авторами.

Системная соразмерность планировочной организации и ее структурно-символические признаки

Под системной соразмерностью планировочной организации (ССПО) понимается принцип пропорциональной или нормативной связности размерных интервалов между осевыми и красными линиями планировки территории.

В настоящей статье рассматривается лишь пропорциональная связность, как способ гармонизации линейных параметров планировочных решений, заключающийся в использовании определенной пропорции



Иллюстрация 1. Планировка ППП. Северо-восточный сектор между улицами Орджоникидзе и Ильича. Источник: <https://images.app.goo.gl/y3z3Fevcjin2gQxzQ9>

в качестве регулятора линейных интервалов. Пропорциональная связность в процессе проектирования, как правило, предшествует нормативной и может корректироваться последней через использование градостроительных нормативов и правил. Пропорциональная связность (соразмерность) является рациональным инструментом достижения единства разного, как средства гармонизации схематичной авторской композиционной идеи при ее адаптации к реальным градостроительным условиям на стадии проектирования.

Обнаружение пропорциональной связи в сложных планировочных объектах достигается проведением ординационного анализа топографических съемок и чертежей, позволяющего установить или опровергнуть факт наличия доминирующей регулирующей пропорции (или производных от нее), используемой для создания системной соразмерности планировочной композиции.

В процессе ординационного анализа могут быть выявлены ключевые системообразующие фигуры (обычно геометрические: треугольники, квадраты, многоугольники, кресты, звезды и т. д.), составляющие ядро планировочной композиции и оказывающие организующее влияние на планировочную композицию. Одновременно такие фигуры могут выполнять смысловую роль и быть связанными с символическими знаками, трактуемыми достаточно широко. Однако в планировочных композициях сама форма знака имеет приоритет над его содержательными аспектами. Знак является невидимой, скрытой, имманентной сущностью воспринимаемых параметров планировочной композиции, предопределяя ее коренное качественное отличие от прочих возможных. Интуитивное или аналитическое нахождение формообразующей ядровой фигуры композиции или знака является целью поиска ее основы, раскрывающей самую сущность композиционной идеи, ее причину.

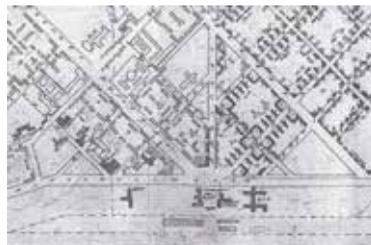


Иллюстрация 2. Проект соцгорода Уралмашзавода, 1933 г. Автор П. В. Оранский. Из неопубликованных воспоминаний архитектора А. М. Ликина

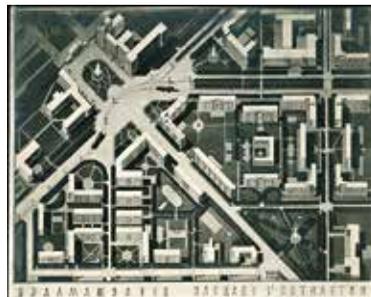


Иллюстрация 3. Аксонометрия объемно-пространственного и планировочного решения ППП. Автор М. В. Рейшер. Конец 1950-х — начало 1960-х гг. Источник: частный архив семьи Казачинских

Найденный знак является отстраненной от всех фактических различий созерцаемой сущностью, своеобразным семантическим ядром, априори определяющим структуру формируемого вокруг него пространства. Знак и регулирующая пропорция при взаимодействии способны формировать некое невидимое структурированное пространственно-смысловое поле. Структурно-символические свойства знаков и регулирующих пропорций уже много столетий используются зодчими для создания архитектурных доминант городских пространств, в отсутствие которых они обладают завершенной целостной выразительностью.

Выявление системной соразмерности в планировочной организации площади Первой пятилетки

Общепринято считать, что градостроительное решение планировки площади Первой пятилетки разработал Петр Васильевич Оранский, корректируя выполненный в Ленгипромезе предварительный проект водопроводной сети завода и поселка. В нем свободное пространство перед центральной проходной не предусматривалось, а главная площадь поселка задумывалась в районе современной улицы 40-летия Октября, в месте ее пересечения с ул. Машиностроителей (Иллюстрация 4), западнее

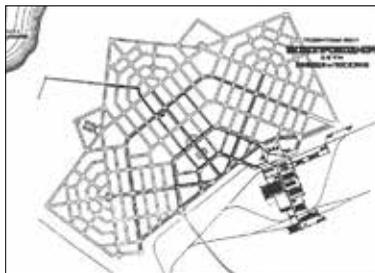


Иллюстрация 4. Предварительный проект водопроводной сети завода и поселка Ленгипромеза. Местоположение главной площади [1, 1362]

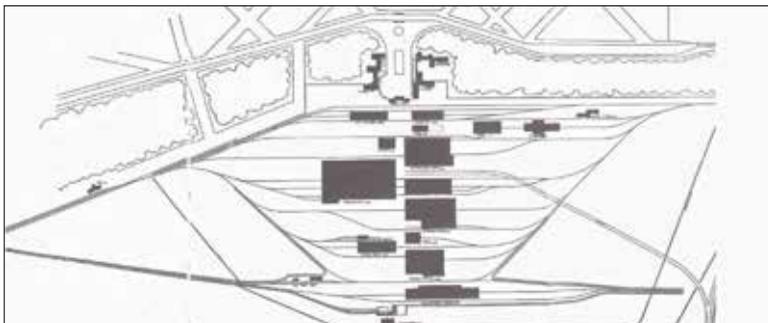


Иллюстрация 5. Генеральный план Уральского машиностроительного завода 1928 г. Ленгипромеза [1, 1374–1376]



Иллюстрация 6. Проект соцгорода Уралмаш, утвержденный в 1930 г. [1, 1363]

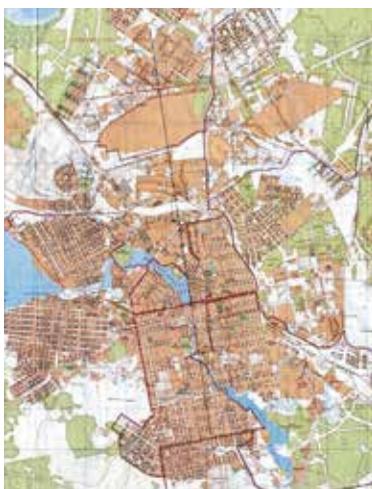


Иллюстрация 7. Главная меридиональная ось Свердловска на генплане 1947 г. Источник: <https://stylishbag.ru/foto/karta-sverdlovsk-1980-90-foto.html>



Иллюстрация 8. Памятник Серго Орджоникидзе на площади Первой пятилетки. Источник: <https://travelask.ru/questions/1022177-pamyatnik-sergo-ordzhonikidze>

нынешнего расположения ППП. Там же впервые получила графическое воплощение идея трехлучия, исходящего от улицы, разделяющей поселковую и заводскую территории. Каждая лучевая улица служила осью для одного из трех подобных планировочных элементов в виде расчлененных на кварталы пятиугольных территориальных лепестков.

Уже в 1928 г. проектные группы под руководством Иосифа Робачевского (В.П. Пармонов, Е.С. Балакшина и М.В. Рейшер), работая над архитектурным решением зданий заводской проходной, центральной заводской лаборатории и заводоуправления, разместили их, подчеркивая ось главного заводского коридора. Это привело к образованию глубокого курдонера, отступающего от излучины пограничной улицы, к которой примыкала ромбовидная квартальная планировочная сеть еще не спроектированных улиц поселка (Иллюстрация 5).

Отмеченные и другие несовершенства первых планировочных проектов были исправлены П.В. Оранским в проекте соцгорода, утвержденном в 1930 г. В нем впервые сформирована площадь на взаимопересечении пяти лучей улиц. Средняя из них первоначально получила название Осевая (позже ул. Сталина, ул. Орджоникидзе), согласуясь с меридиональной планировочной осью, заложенной в плане «Большого Свердловска» С.В. Домбровским (Иллюстрация 6).

Осевая улица, проходя через главный коридор Уралмашзавода, была

сориентирована на старую водонапорную башню на плотине городского пруда (Иллюстрация 7). Тем самым градостроители Ленгипромеза, С.В. Домбровский и П.В. Оранский установили системную планировочную связь проектируемого соцгорода Уралмаш с исторической застройкой и планировкой Екатеринбургa, усилив ее параллельностью проспекта Ленина и ул. Машиностроителей. Проект П.В. Оранского оказался так хорош, что были запущены слухи о вкладе в его создание выходцев из Баухауза, что не подтвердилось.

Два других направления в составе трехлучия вели к озеру Шувакиш и к Калиновскому лесопарку. П.В. Оранский спрямил излучину пограничной улицы (ныне ул. Машиностроителей) и сформировал периметр зданий площади Первой пятилетки. В 1932 г. Иосиф Робачевский разработал перед проходной сквер с фонтаном. Вскоре перед ним была сооружена усыпальница для праха А. Банникова в виде куба на монументальном постаменте, который в 1955 г. заменен на памятник С. Орджоникидзе по проекту архитекто-

ра А. Бойко и скульптора Г. Нероды (Иллюстрация 8).

Итоговая проектная объемно-пространственная композиция ППП зафиксирована на великолепной аксонометрии, выполненной М.В. Рейшером. Она хороша не только своим художественно-графическим уровнем архитектурной подачи, но и скрупулезной точностью фиксации зданий, улиц и скверов в планировке площади. Чтобы восстановить, за его отсутствием, исходный планировочный чертеж, достаточно убрать в аксонометрии объемы зданий и дочертить скрытые ими от восприятия контуры застройки зданий (Иллюстрация 9).

Полученный производный от аксонометрии М.В. Рейшера чертеж можно считать довольно точным изображением плана ППП, что делает его пригодным для проведения анализа с целью обнаружения композиционного ключа площади, задуманного П.В. Оранским и дополненного в разное время В. Пармоновым, Е. Балакшиной, М. Рейшером, И. Робачевским, А. Бойко и другими архитекторами-первостроителями поселка Уралмашзавода.

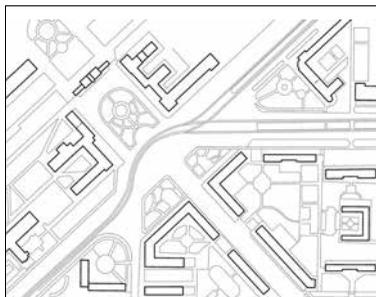


Иллюстрация 9. Исходный планировочный чертеж аксонометрии застройки ППП М. В. Рейшера. Чертеж Я. А. Бондаревой



Иллюстрация 10. Схема гармонизации расположения красных и осевых линий планировочной композиции ППП. Автор А. В. Долгов. Чертеж Я. А. Бондаревой



Иллюстрация 11. Использование регулирующей пропорции $\sqrt{\phi}$ на примере южного фасада Дома культуры. Арх. М. В. Рейшер. Автор А. В. Долгов

Для этого выполним ряд построений вспомогательных линий (Иллюстрация 10).

- 1 Из точки А, расположенной по оси эркера здания заводской проходной, проведем осевую линию ул. Орджоникидзе параллельно ее красным линиям и получим ее композиционную ось.
- 2 Из точки К (центр основания монумента С. Орджоникидзе) проведем луч КВ параллельно красным линиям застройки ул. Ильича, получив ее композиционную ось.
- 3 Из точки К параллельно створу бульвара Культуры построим ось КК', получив одну из двух композиционных осей бульвара Культуры.
- 4 На продолжении красной линии ул. Ильича, в месте ее пересечения с композиционной осью площади, получим точку Н, из которой построим луч НН' параллельно сторонам створа бульвара Культуры (НС). Тем самым получим вторую композиционную ось бульвара Культуры и точку С, лежащую на продолжении северной красной линии застройки площади.
- 5 На точках А, В и С как на вершинах построим равносторонний треугольник, в котором проведем медианы ВВ' и СС'. Их пересечение в точке F даст композиционную ось ул. Машиностроителей.
- 6 Пересечение медиан с продолжением красной линии южного фаса-

да гостиницы «Мадрид» даст точки L и M, определяющие ширину заводской площадки за зданием проходной (RR').

- 7 Проведем линии МА и LA, при их пересечении с медианами получили точки Q и Q', расстояние между которыми равно протяженности фасада здания проходной завода.

В итоге мы получили чертеж взаимосвязанных красных линий застройки и композиционных осей улиц, выходящих на ППП. Данная фигура жестко фиксирует их взаиморасположение. Интересно, что, как видно на чертеже, расстояния между параллельными композиционными красными линиями и осями регулируются средним отношением ϕ и $\sqrt{\phi}$. Их маркеры (графические изображения средней пропорции в виде разнонаправленных стрелок...) выделены на чертеже зеленым цветом.

Такая особенность в системе планировочной организации площадей обнаружена впервые и по праву может считаться оригинальным инструментом гармонизации основных линейных параметров и ограничений, примененным при проектировании плана ППП.

Для аналитического установления системной пропорциональности используются два вида пропорций и их графических маркеров: среднее пропорциональное деление и крайнее пропорциональное деле-

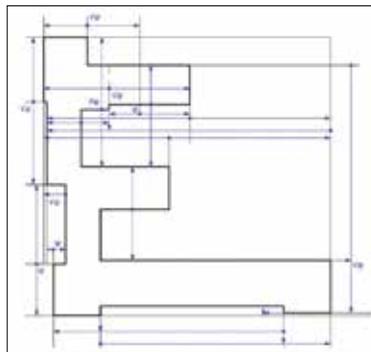


Иллюстрация 12. Выявление использования отношений «золотого сечения» ϕ и $\sqrt{\phi}$ в линейных размерах контура плана здания заводской лаборатории Уралмашзавода. Автор А. В. Долгов. Чертеж Я. А. Бондаревой

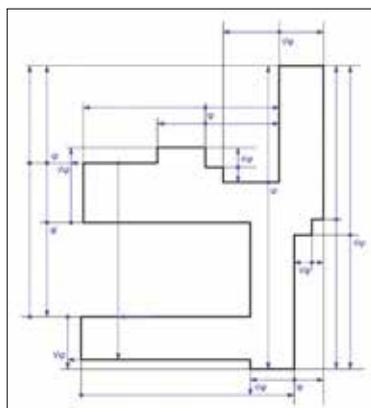


Иллюстрация 13. Выявление использования отношений «золотого сечения» ϕ и $\sqrt{\phi}$ в линейных размерах контура плана здания заводоуправления Уралмашзавода. Автор А. В. Долгов. Чертеж Я. А. Бондаревой

ние. Маркер среднего деления выглядит как две разнонаправленные стрелки, исходящие из одной точки:



Маркер крайнего деления выглядит как одна стрелка, исходящая из точки:



Пропорция, изображенная маркером среднего деления, определяется как отношение деления протяженности большей стрелки к протяженности меньшей стрелки.

Чтобы определить зафиксированную маркером крайнего деления крайнюю пропорцию, необходимо протяженность большей стрелки маркера разделить на расстояние от точки до малой перпендикулярной стрелки.

Обнаруженная особенность, подтвержденная фактически замерами, на наш взгляд, чрезвычайно важна и заслуживает дополнительных пояснений, поскольку она является проявлением планировочного строя, подчиненного пропорции «золотого

сечения». Под планировочным строем понимается упорядоченное доминирующей пропорцией (и производными от нее) расположенные осевых и красных линий, предопределяющих композицию плана улицы, площади, квартала, парка, сквера или иной территории, спланированной по классицистическим принципам пропорционирования.

Сегодня нам представляется, что «золотое сечение» применяется в архитектуре очень давно, поэтому не может считаться инструментом авангардной архитектуры, представители которой критиковали дореволюционную школу. Однако факты говорят об обратном.

Именно «золотое сечение», как некая универсальная и идеальная пропорция, в конце 1920-х — начале 1930-х гг. начинает противостоять академическим представлениям о пропорциональности в архитектуре, построенным на целочисленных отношениях. Достаточно вспомнить, что в слове от Главной редакции строительной литературы Объединенного научно-технического издательства на книгу Г. Д. Гримма «Пропорциональность в архитектуре» [2, 5], опубликованном в 1935 г., отмечается, что проблема пропорций автором «трактуетась несколько отвлеченно... оторванно от общей композиции и стиля сооружения... но сама попытка заслуживает внимания и может быть опубликована». То есть, оценка академическим ареопагом того, что создавал Г. Д. Гримм более 40 лет, оказалась весьма сдержанной. Сам же Г. Д. Гримм полагал, что «сознательный подход в этом направлении должен воспитать в современных зодчих то пропорциональное чутье, которое утратилось, считаясь с новыми проблемами, настойчиво выдвигаемыми на путях к созданию новой советской архитектуры... своих форм, своего стиля» [2, 135].

Несомненно, что П. В. Оранский, получив образование в Ленинградской академии художеств, считал взгляды Г. Д. Гримма прогрессивными и соответствующими учебным установкам советского архитектурного авангарда. Их автор полагал, что через новое понимание пропорциональности в архитектуре «решалась проблема идейной выразительности форм с учетом необходимой целесообразности, простоты и правдивости, не игнорируя конструкций и материалов» [2, 135]. В этом изречении Г. Д. Гримма все в полном соответствии рационализму и конструктивизму в советской архитектуре 1920–1930-х гг., отказавшейся от ордерной архитектуры и поэтому ищущей иные гармонизирующие начала. Поэтому универсальность и рациональность «золотого сечения» были сродни космополитическим установкам зодчих отечественного и зарубежного авангарда. Но если в 1935 г. Г. Д. Гримм уже издал вышеупомянутую книгу, то Ле Корбюзье предложил концепцию «Модулора» лишь в 1946 г.

В своей книге Г. Д. Гримм показал на примерах анализа архитектурных форм, через минорные и мажорные отношения «золотого сечения», как оно регулирует размерные характеристики зданий и их частей. П. В. Оранский не просто предложил, а уверенно использовал при проектировании площади Первой пятилетки принцип и метод «золотого сечения». На градостроительном уровне, по всей вероятности, это было сделано впервые в мире.

Однако, кроме функции «φ» (золотого сечения), П. В. Оранский широко использует функцию $\sqrt{\phi}$. Почему и откуда она взялась?

Дело в том, что в ордерной архитектуре, лежащей в основе архитектурного академического образования, главной ордерной пропорцией является отношение высоты всего ордера к высоте его колонны (крайняя пропорция). Оно, как правило, находится в интервале от 1,14 до 1,44. Наиболее часто встречаются отношения $5:4 = 1,25$ (у Дж.

да Виньолы) или $6:5 = 1,2$ (у А. Палладио). В Парфеноне это отношение $9:7 = 1,2857...$ Нигде и никогда оно не было равно «φ» = 1,618... Но есть величина, которая является производной от «φ» и в то же время вполне укладывается в интервал $1,14 \div 1,44$. Эта величина $\sqrt{\phi} = 1,272$. И она довольно часто применялась именно в конструктивистской и рационалистической архитектуре. Примером могут служить следующие здания в Свердловске-Екатеринбурге, в том числе и расположенные на площади Первой пятилетки: гостиница «Исеть», жилые дома по ул. Луначарского в Городке чекистов, Главпочтамт, Белая башня, здание проходной Уралмашзавода, гостиница «Мадрид», Дом техучебы и др. (Иллюстрация 11).

Подтверждением отмеченной особенности одновременного применения функции φ и $\sqrt{\phi}$ для регулирования линейных размеров (элементов композиции) на плане может послужить графический анализ соразмерности контуров зданий в плане (см. Иллюстрации 12, 13), проведенный на примере контуров планов заводской лаборатории и заводоуправления. Использовались одновременно как крайние, так и средние пропорции функций φ и $\sqrt{\phi}$.

Здания спроектированы в Ленгипромеге до появления композиционной схемы П. В. Оранского. М. В. Рейшер также пользовался функциями φ и $\sqrt{\phi}$. Это видно из анализа пропорционального строя южного фасада Дома техучебы.

Таким образом, мы постоянно обнаруживаем при анализе планировочного и архитектурного строя территории и архитектуры зданий, формирующих ППП, присутствие регулирующих размерность функций φ и $\sqrt{\phi}$, которые и являются регулируемыми пропорциями, использованными архитекторами ППП для достижения гармонического единства ее планировки и застройки.

Заключение

В первой части настоящей статьи нам удалось на основе анализа планировки и застройки ППП установить: системную взаимосвязь размерных интервалов между основными осевыми и красными линиями планировки территории ППП, найти их регулируемую пропорцию и понять принцип пропорционального строя на конкретных примерах планов и фасадов зданий ППП, а также отметить особенные пространственные контрасты в композиции контуров планов зданий, что соответствует первым трем из семи задач, сформулированных для достижения цели статьи.

Список использованной литературы

- [1] Агеев С., Рейшер А. Главный коридор Уралмашзавода. — Екатеринбург: TATLIN, 2022. — 184 с.
- [2] Гримм Г. Д. Пропорциональность в архитектуре. — Л.; М.: ОНТИ, 1935. — 147 с.
- [3] Долгов А. В. Эвритмия ордера // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. — 2020. — № 2 (45). — С. 63–69.
- [4] Елагин Г. Н. Хроника строительства Екатеринбурга. 1702–2012. — Екатеринбург: Татлин, 2012. — 223 с.
- [5] Енина Л. В., Граматчикова Н. Б. Первостроители Уралмаша как перформативный проект: конструирование заводской идентичности: [монография]. — Екатеринбург; М.: Кабинетный ученый, 2021. — 282 с.
- [6] Корнфельд Я. А. Архитектура Свердловска // Архитектура СССР. — 1938. — № 2. — С. 44–49.
- [7] Пискунова Л. П., Старостова Л. Э., Янков И. Е. Конструктивистские городки Екатеринбурга. 1920–1930 гг. — М.; Екатеринбург: Кабинетный ученый, 2019. — 88 с.

- [8] Свод памятников истории и культуры Свердловской области. — Екатеринбург: Сократ, 2007. — Т. 1. — 535 с.
- [9] Смирнов Л. Н. Архитектура Екатеринбурга и городов Урала в творчестве западносибирских зодчих: монография. — 2-е изд., дораб. — Екатеринбург: Изд-во УрГАХУ; СПб.: Изд. дом «Первоград», 2021. — 190 с.
- [10] Смирнов Л. Н. Архитектура Екатеринбурга — Свердловска в период постконструктивизма. От конструктивизма через стилистику ар-деко к неоклассике (1934–1938): монография. — Екатеринбург: УрГАХУ, 2023. — 124 с.
- [11] Хан-Магомедов С. О. Конструктивизм — концепция формообразования. — М.: Стройиздат, 2003. — 576 с.
- [11] Han-Magomedov S. O. Konstruktivizm — koncepciya formoobrazovaniya. — M.: Strojizdat, 2003. — 576 s.

Статья поступила в редакцию 25.08.2023.
Опубликована 30.09.2023.

Dolgov Alexander V.

Candidate of Architecture, Professor, Corresponding Member of the RAACS, Chief Researcher, Branch of FSBI «CIRD of the Ministry of Construction of Russia» UralNIIprojekt, Rector, Ural State University of Architecture and Art (USUAA), Yekaterinburg, Russian Federation
e-mail: ardoplus@gmail.com ORCID: 0000-0003-4245-6367

References

- [1] Ageev S., Rejsher A. Glavnyj koridor Uralmashzavoda. — Ekaterinburg: TATLIN, 2022. — 184 s.
- [2] Grimm G. D. Proporcional'nost' v arhitekture. — L.; M.: ONTI, 1935. — 147 s.
- [3] Dolgov A. V. Evritmiya ordera // Akademicheskij vestnik UralNIIproekt RAASN. — 2020. — № 2 (45). — S. 63–69.
- [4] Elagin G. N. Hronika stroitel'stva Ekaterinburga. 1702–2012. — Ekaterinburg: Tatlin, 2012. — 223 s.
- [5] Enina L. V., Gramatchikova N. B. Pervostroiteli Uralmasha kak performativnyj proekt: konstruirovanie zavodskoj identichnosti: [monografiya]. — Ekaterinburg; M.: Kabinetnyj uchenyj, 2021. — 282 s.
- [6] Kornfel'd Ya. A. Arhitektura Sverdlovskaja // Arhitektura SSSR. — 1938. — № 2. — S. 44–49.
- [7] Piskunova L. P., Starostova L. E., Yankov I. E. Konstruktivistskie gorodki Ekaterinburga. 1920–1930 gg. — M.; Ekaterinburg: Kabinetnyj uchenyj, 2019. — 88 s.
- [8] Svod pamyatnikov istorii i kul'tury Sverdlovskoj oblasti. — Ekaterinburg: Sokrat, 2007. — Т. 1. — 535 с.
- [9] Smirnov L. N. Arhitektura Ekaterinburga i gorodov Urala v tvorchestve zapadnosibirskih zodchih: monografiya. — 2-е изд., дораб. — Екатеринбург: Изд-во УрГАХУ; СПб.: Изд. дом «Первоград», 2021. — 190 с.
- [10] Smirnov L. N. Arhitektura Ekaterinburga — Sverdlovskaja