

АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ КАРКАС ГОРОДА-КРЕПОСТИ ВЫБОРГ: ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ, ГРАФОАНАЛИТИЧЕСКИЙ МЕТОД ВИЗУАЛИЗАЦИИ

Тышковский Филип Юрьевич,

преподаватель-исследователь,
Научный руководитель: доктор искусствоведения, профессор Е.К. Блинова,
Санкт-Петербургская академия художеств имени Ильи Репина,
Россия, Санкт-Петербург,
e-mail: philtyshkovskiy@mail.ru

УДК: 72.01

Шифр научной специальности: 2.1.11

DOI: 10.47055/19904126_2025_2(90)_3

Аннотация

В статье графоаналитическим методом, адаптированным для визуализации архитектурно-художественного каркаса, проводится поэтапный структурный анализ процесса формирования и деструкции фортификационно-городского ландшафта Выборга. На каждом историческом этапе идентифицируются и художественно интерпретируются связи пространственного восприятия трех типов (связи движения, событийные и визуальные), тем самым выявляются закономерности формирования архитектурно-художественного каркаса, его формальные модификации и образные инварианты. Сделан вывод о возможности практического применения такой модели при регенерации архитектурных ландшафтов различных типов деструкции.

Ключевые слова:

город-крепость Выборг, архитектурно-художественный каркас, архитектурный ландшафт, связи пространственного восприятия, графоаналитический метод

ARCHITECTURAL AND ARTISTIC FRAMEWORK OF THE FORTIFIED CITY OF VYBORG: PATTERNS OF FORMATION, GRAPHOANALYTICAL VISUALIZATION METHOD

Tyshkovskiy Philip Yu.,

Teaching Researcher,
Research supervisor: Professor E.K. Blinova,
I. Repin Academy of Arts,
Russia, St. Petersburg,
e-mail: philtyshkovskiy@mail.ru

УДК: 72.01

Шифр научной специальности: 2.1.11

DOI: 10.47055/19904126_2025_2(90)_3

Abstract

The fortifications and urban landscape of Vyborg are examined by a step-by-step structural analysis of its formation and destruction using a graphoanalytical method adapted for visualization of architectural and artistic frameworks. Three types of connection in spatial perception (movement, event, and visual connections) are identified for each stage in history and then artistically interpreted to reveal patterns of formation of the architectural and artistic framework, its formal modifications, and figurative invariants. It is concluded that the mode has potential for practical applications in the regeneration of architectural landscapes of various degrees of destruction.

Keywords:

Vyborg fortress-city, architectural and artistic framework, architectural landscape, connections of spatial perception, graphoanalytical method

Введение

В настоящее время архитектурный ландшафт (АЛ) Выборга фактически лишен образного единства и художественной коммуникации, многочисленные памятники воспринимаются дискретно, а их реставрация ведется изолированно, без учета архитектурно-художественного каркаса (АХК), формировавшегося веками в условиях бинарного статуса – города и крепости.

Теоретическая концепция АХК как городов в целом, так и городов-крепостей, в частности, в отечественной и зарубежной науке до сих пор не сформулирована. Более того, само понятие АХК как некой образной целостности их АЛ, не разработано. Тем не менее, исследования, касающиеся пространства исторического города, его образной структуры и инструментов художественной коммуникации проводились во второй половине XX в. и активно ведутся в настоящее время.

Теория «каркаса» и «ткани» в 1980-х гг. разрабатывалась А.Э. Гутновым [5], она в большей мере касалась функциональной «конструкции» города, нежели его образной структуры. К. Линч позволил ощутить подлинный, «мысленный» образ города – его когнитивную сущность, показав «диаграмму визуальной формы» (по сути – ментальную карту) [9]. Труды архитекторов-теоретиков В.В. Лебедева [8], А.В. Иконникова [7], В.Л. Глазычева [6] также развивали это направление. Образно-семантической системой пространства древнерусских городов занимается А.Н. Федоров [16].

Видимые – предметные – характеристики материальных объектов культурного наследия в настоящий момент уже относительно хорошо изучены, однако, нематериальные находятся на острие архитектуроведческой науки. Согласно Платону, Аристотелю, а затем А. Эйнштейну [22], физическое пространство между объектами заполнено сложнопостижимой субстанцией – «эфиром», «квинтэссенцией», посредством которой происходит коммуникация. Докторская диссертация Ю.С. Янковской [21] обосновывает, что формирование образной структуры архитектурного объекта в основе своей имеет семиотическое пространство культуры и регулируется семиотическими механизмами. Введенный Ю.М. Лотманом термин «семиосфера» представляет собой условие для возможности осуществления коммуникаций между адресатом и адресантом, а в частном случае АЛ города – и реципиентом через связывающие их каналы [10]. Такие каналы – связи пространственного восприятия, они соединяют элементы системы и обеспечивают фиксацию структуры как порядка в пространстве. А.В. Михайлов уверен, что это не абстрактная, а четко формализуемая структура элементов [11]. Основой же этой структуры является архитектурно-художественный каркас (АХК). Таким образом, в контексте настоящего исследования наше понимание пространства становится гораздо шире – оно мыс-

лится семиотическим пространством культуры, тем, «что является общим всем переживаниям, возникающим благодаря органам чувств» [17]. Еще А. Гильдебранд писал, что нужно лишь научиться «правильному зрению» [4].

Исходя из этого, особую важность в концепции АХК приобретают труды ученых в области партисипации (от англ. *participation* – соучастие) и иммерсивности (от англ. *immersion* – погружение): Н. Бурьо [2], Ю. Палласмаа [12], А.В. Венковой [3]. Д.А. Шатилов [20] выводит идею «событийности» и «драматургии» историко-архитектурной среды на качественно новый уровень. Автор уделяет особое внимание сценарным связям восприятия (сцены, мизансцены, видовые картины, зрительные кадры как основные точки восприятия памятника), очень тесно переплетенным с движением и с проприоцептивно-кинестетическими и эмоционально-зрительными ощущениями. Неоценимый вклад в исследование иммерсивности семантического архитектурного пространства Петербурга внесла доктор искусствоведения Е.К. Блинова [1]. М. Хайдеггер писал: «Мост возносится «легко и мощно» над рекой. Он не просто соединяет уже существующие берега. Собственно, мостовой переход и обнажает впервые берега как берега...» [19].

В предыдущих исследованиях автора было обосновано, что АХК городов-крепостей формирует пространственная организация фортификационных комплексов [15]. Структурными элементами такого АХК являются:

– **Узловые точки (фокусы)**, включающие: замок (цитадель), элементы башенно-стеновой и бастионной систем, фортового пояса, комплексы-ансамбли военной инфраструктуры, культовые постройки (гарнизонные, полковые, госпитальные храмы) и т. д;

– **Связи пространственного восприятия** трех основных типов:

1. Связи движения (динамические): сухопутные, водные, телекоммуникационные;
2. Событийные связи (партисипаторные, иммерсивные): мемориально-исторические, семиотические (знаковые), психосемиотические (мнемические), сценарные (включая культурно-бытовые), сенсорно-иммерсивные (звуковые, обонятельные, осязательные), вестибулярные (проприоцептивно-кинестетические));
3. Визуальные связи (оптические): ландшафтные, композиционные, композиционно-видовые, зрительные.

*Связи 1 и 2 типов могут подразделяться на военные и гражданские. Связи 1 и 3 типов – на внутренние и внешние и т.д. (см. подробнее [13]).

Закономерности формирования архитектурно-художественного каркаса Выборга

Немецкий зоолог Р. Земон в начале XX в. в книге «Мнема» вводит термин «энграмма», объясняемый как физическая «запись» памяти, «гравированная» в воспринимающем организме [23]. Е.К. Блинова, трактуя художественный образ ордерной композиции как энграмму, раскрывает механизм такой «записи» (энграммизации), заключающийся в идентификации взаимосвязей между реальными архитектурными формами и зрителем [1]. Используя этот механизм, реконструируем пространственную организацию и процесс сложения художественного образа АЛ Выборга с древнейших времен, поэтапно идентифицируя и интерпретируя установление пространственных связей при восприятии, таким образом, выявим АХК и его различные модификации на каждом историческом этапе, установим закономерности его формирования. Безусловно, осуществить такой структурный анализ невозможно без применения классических искусствоведческих методов: историографического, историко-картографического, иконографического и натурального методов, проводя сопоставление различных панорам и совмещение планиметрических структур.

В ходе анализа выявлено 5 стадий и 12 этапов становления АЛ Выборга, соответствующих основным строительным этапам его фортификационных комплексов, составлены их подробные графические реконструкции. Это существенно дополнило и адаптировало к специфике настоящего исследования ранее выполненную автором периодизацию [14], сместив акцент с политического принципа на пространственный.

Для наглядной визуализации этого процесса и анализа полученных результатов адаптируется графоаналитический метод. Следует напомнить, что идея графической визуализации каркаса – теория графов – зародилась в недрах прикладной математики. Первым ее применил в 1736 г. математик Л. Эйлер при решении задачи о семи кёнигсбергских мостах [18, с. 11]. Такое планиметрическое изображение обладает наглядностью, простотой в объяснении, не имеет громоздкого математического аппарата, что и стало причиной его приложения в теории классической фортификации, баллистики, артиллерии и, в первую очередь, военной топографии.

Для каждого этапа разработаны послойные картограммы, отражающие установление пространственных связей при восприятии. Связи на картограммах графически дифференцированы согласно разработанной типологии: 1 тип (связи движения) – зеленые, 2 тип (событийные связи) – красные, 3 тип (визуальные связи) – синие.

1 стадия «Протофортификационная структура» (рис. 1) характеризуется значительным пространственным размахом протогородского поселения карел XI–XIII вв., сформированного системой хуторов, окружавших в радиусе как минимум 1,5 км остров с острожком. Эпический «Старый Выборг», охарактеризованный как мнемотоп, определялся ландшафтными связями: характером береговой линии и рельефа; водной торговой связью движения Ладога – Вуокса – Балтика и иммерсивными компонентами.

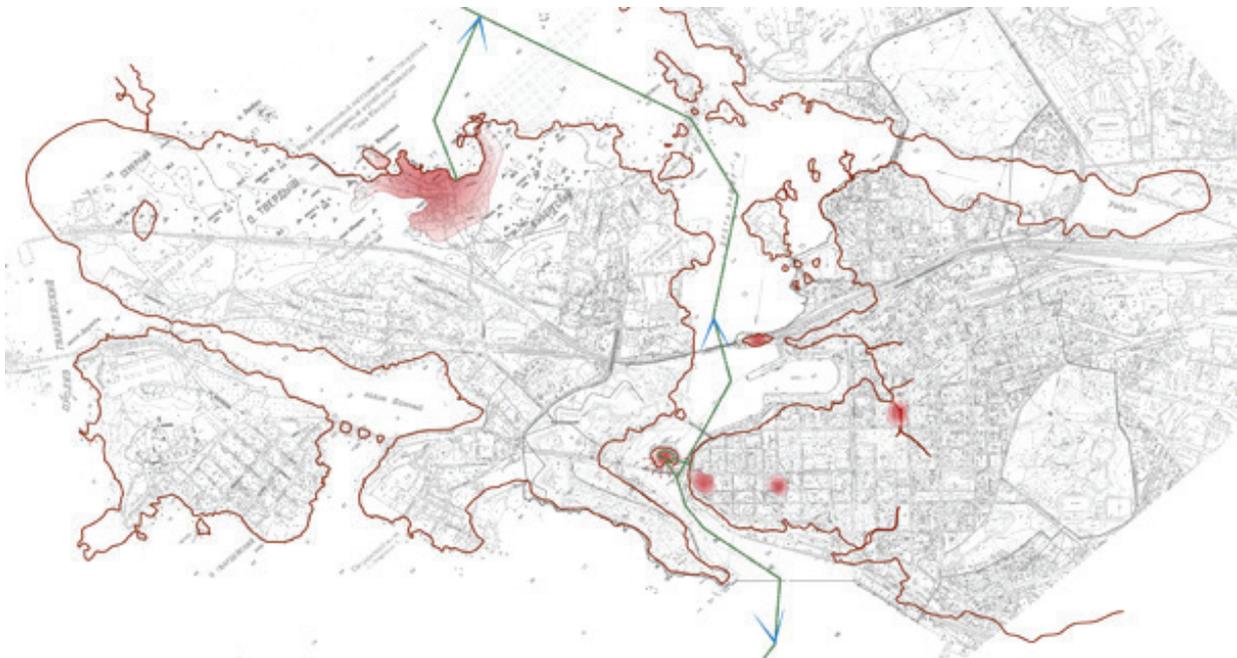


Рис. 1. Мнемотоп «Старый Выборг» (Карельский период, до 1293 г.). Картограмма пространственных связей. Авторская схема

2 стадия «Башенно-стенная дорегулярная структура» состоит из трех этапов. I этап шведского периода «Замок – пространственный фокус» (1293–1350-е гг., рис. 2) характеризуется утвердившейся за ним ролью ядра, ведущей узловой точки, фокусирующей на себе все пространственные связи. Основная связь движения – Вуоксинский торговый фарватер. Ключевая иммерсивная связь – сожжение шведами карельского острожка в 1293 г. и закладка замка.



Рис. 2. I этап (1293–1350-е гг.). Картограмма пространственных связей. Авторская схема

На II этапе «Город на мысу. Треугольный пространственный каркас обороны» (1350–1470-е гг., рис. 3) система узловых точек получила развитие на материке: два монастыря и городская церковь фланкировали подступы к замку до строительства городской стены, располагаясь в трассе основных сухопутных связей движения: Абовской, Карельской и Бьёркской дорог. Сложилось два «треугольника обороны» – малый с храмами в узловых точках и большой – с замком и монастырями в узлах.



Рис. 3. II этап (1350–1470-е гг.). Картограмма пространственных связей. Авторская схема

III этап «Укрепления Каменного города. Выборг – город красивых башен» (1470-е – 1560-е гг., рис. 4) характеризуется возведением ожерелья стен и башен, ритм которых определялся баллистическими связями и трассами сложившихся сухопутных дорог. При динамическом восприятии панорам города с воды и предполья их островерхая пульсирующая силуэтная композиция создавала неповторимый образ средневекового августиновского «града небесного». Й.В. Руут пишет, что «стены и башни сливались в единое целое», представляя воинственное, впечатляющее зрелище, за которым скрывался город.

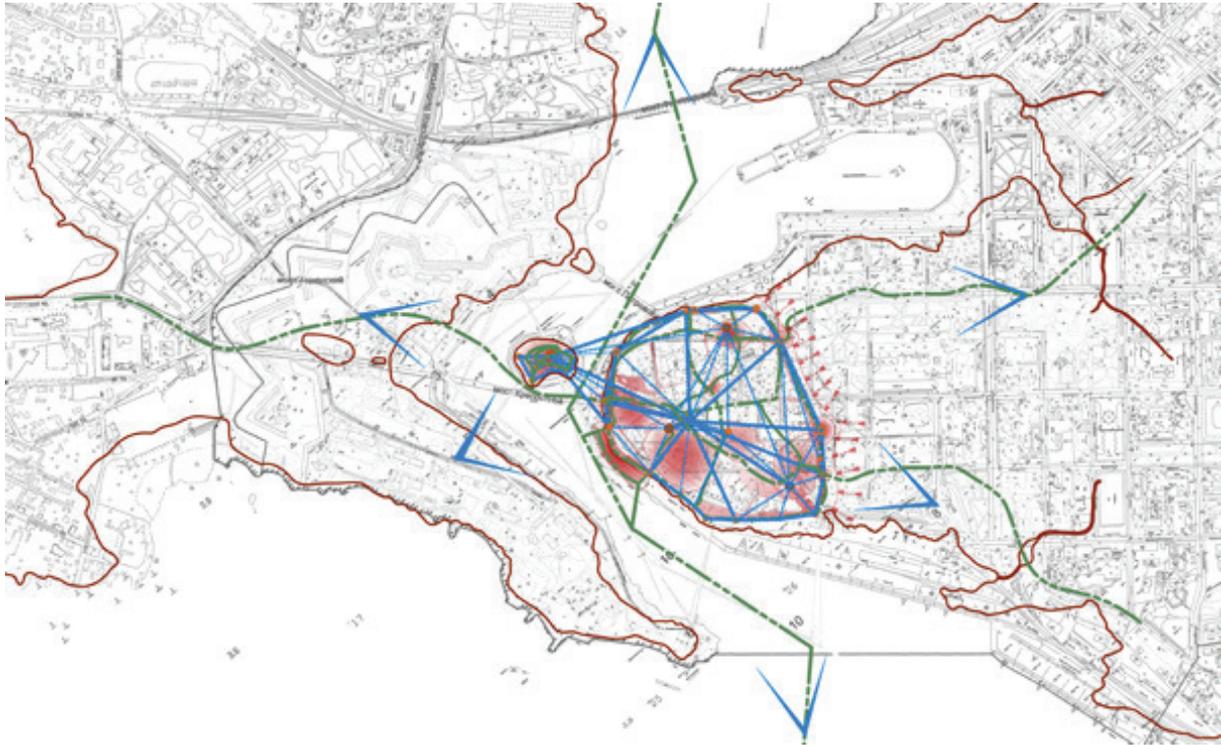


Рис. 4. III этап (1470–1560-е гг.). Картограмма пространственных связей. Авторская схема

3 стадия «Бастионная регулярная структура» также состоит из трех этапов.

На IV этапе «Рогатая крепость. Выборг – «идеальный город-крепость на холме» (1560–1702 гг., рис. 5) были урегулированы связи движения, что существенно переформатировало средневековую структуру АЛ, сформировав визуальные створы прямых, как копье, улиц, зачастую утративших раскрытия на главные городские доминанты. Внешние визуальные связи, проходящие через узловые точки новых бастионов сформировали вытянутый с северо-запада на юго-восток пятиугольный пространственный кристалл (в теории фортификации – крепостной полигон¹) с донжоном замка во главе.

На V этапе «Реконструкция крепости Л.К. Стобеусом. «Suecia Antiqua et Hodierna» (1703–1710 гг., рис. 6) главная водная коммуникация (Вуоксинский путь) разрывается. Событийные связи (модернизация укреплений и баллистические связи последующих осадных действий) лишили Выборг большинства аутентичных стен и башен XV в., существенно изменив его силуэт и морскую панораму. Изображенная на гравюре Я. Ванн Авеелена 1709 г. неосуществленная башня-форт формировала новый «пространственный треугольник», на этот раз иллюзорный, давая толчок последующему развитию фортификаций на запад.

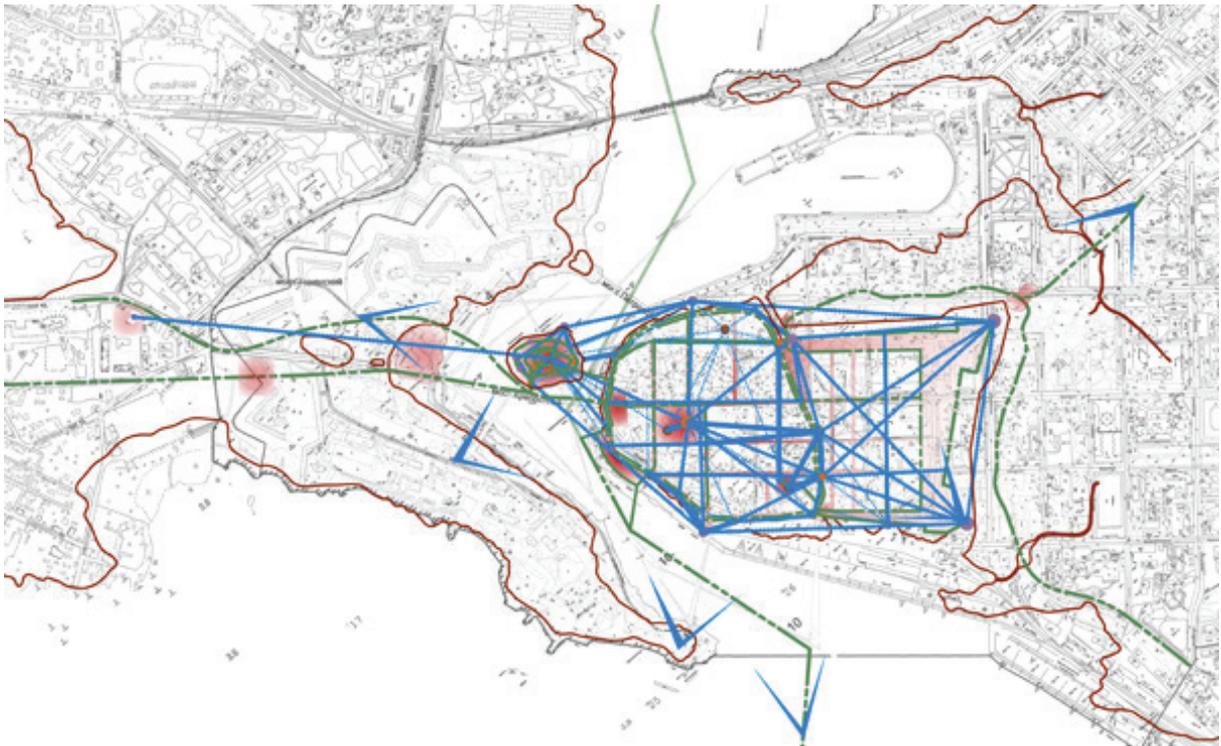


Рис. 5. IV этап (1560–1702 гг.). Картограмма пространственных связей. Авторская схема

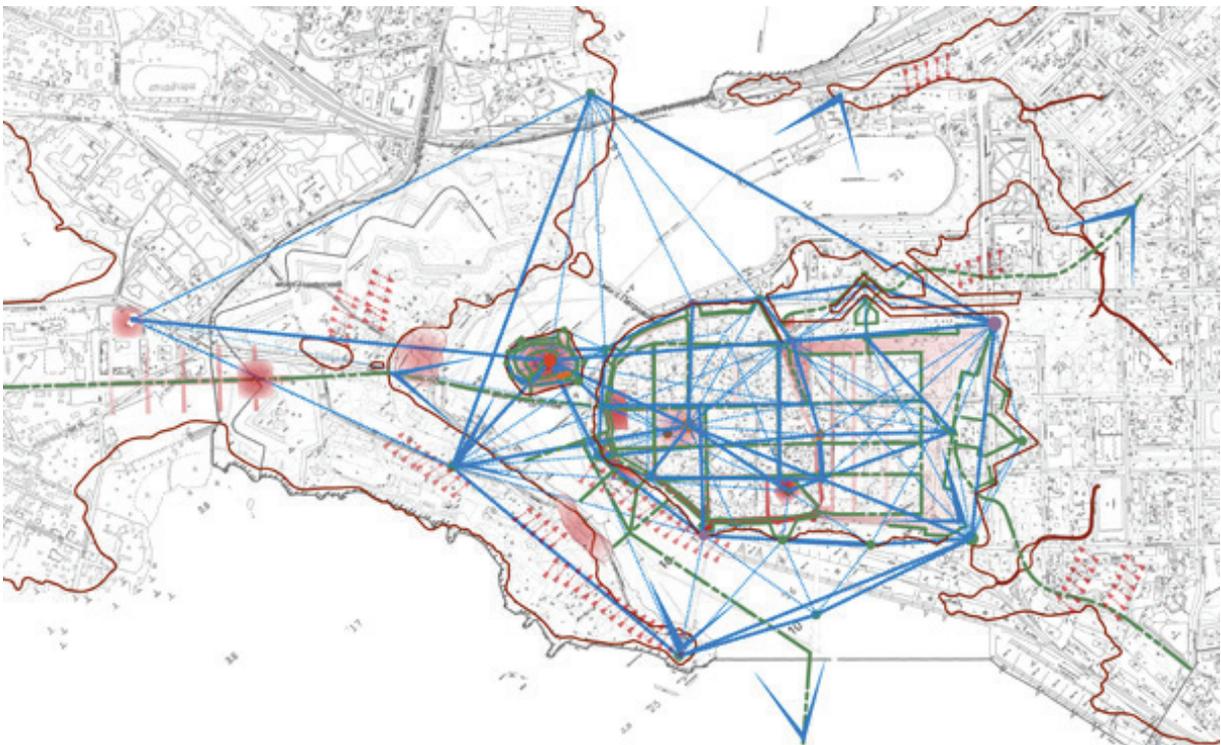


Рис. 6. V этап (1703–1710 гг.). Картограмма пространственных связей. Авторская схема

Период Российской Империи знаменует VI этап «Фортификационная симфония»: Главная крепость, Корон-Санкт-Анна и комплексы-ансамбли военного ведомства (1710–1859 гг., рис. 7), когда композиционная целостность и иерархия фортификационно-городского ансамбля достигли своего наивысшего расцвета. Сложился художественный образ и градостроительный стиль

губернского города-крепости – структурированный, ясный, величественный, тянутый, классицистический. Бассейн визуального восприятия определялся незастроенной территорией в границах 1-й эспланадной линии, расположенной в 130 саженьях (277 м) от гребня гласиса. Комплексы-ансамбли – утилитарные, зачастую имеющие типовое (образцовое) архитектурное решение, стали лейтмотивом визуального и событийного единства, задавая масштаб, ритм, цвет, фактуру.

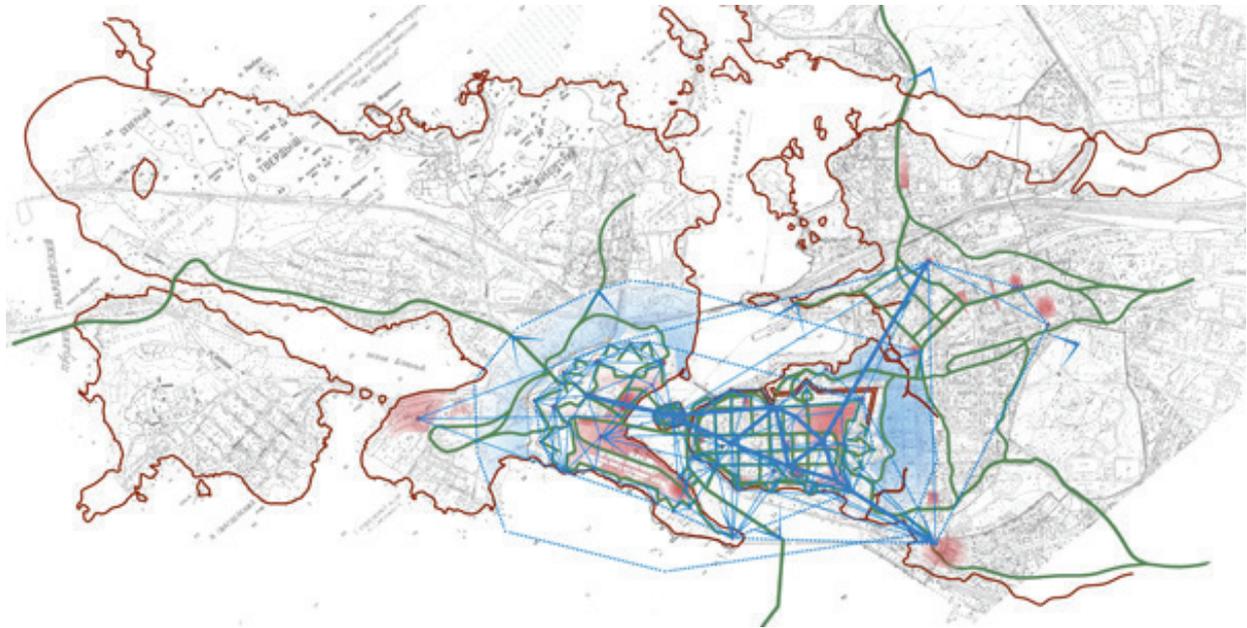


Рис. 7. VI этап (1710–1859 гг.). Картограмма пространственных связей. Авторская схема

4 стадия «Дисперсная фортовая структура агломерации» включает 2 этапа.

VII этап «Деструкция Главной крепости. Восточная, Западная и Морская позиции (1860–1913 гг., рис. 8)» является противоречивым. Массовый снос укреплений Главной крепости (более 90%) привел к резкой деградации комплекса пространственных связей: предельно упрощен ритм, силуэт, фактура водных и, в особенности, сухопутных панорам; инвертирован баланс плотной и разреженной ткани города, характер береговой линии окончательно утратил свои природные очертания. Сложилась коллизия: пространство из интровертного стало экстравертным (изнанка стала фасадом), визуальный бассейн – защитное «силовое поле», распался. Атмосфера северной приморской крепости («ностальгический пейзаж») с волнами, разбивающимися о каменные одежды куртин, еще помнящих триумф Петра Великого, окончательно канула в Лету. Структура АЛ изменилась более чем на 50 %, (по мнению психологов, приемлемый диапазон изменений на памяти одного поколения должен составлять не более 30 %). Разрыв семиотических, мемориально-исторических и вестибулярных связей привел к потере ориентации человека в пространстве.

В то же время активное архитектурное освоение «уступленных» крепостью территорий сформировало в духе романтизма новый репрезентативный «городской фасад» взамен фортификационного, а мощное, экстенсивное пространственное развитие фортификационных комплексов на запад, восток и глубоко в акваторию залива предопределило масштаб и инфраструктуру будущей агломерации.

На VIII этапе «5-й оборонительный пояс – Фортовая крепость» (1914–1918 гг., рис. 9) новая глубоко эшелонированная крепость стала частью грандиозной системы обороны побережья Балтийского моря – Морской крепости Императора Петра Великого. Система фортов, опорных пунктов, батарей, капониров, убежищ и пороховых погребов, расположенных в радиусе около 5–9 км от замка, занимала господствующие высоты, связывая их путями сообщений и коридорами видимости как друг с другом, так и с башней Св. Олафа.



Рис. 8. VII этап (1860–1913 гг.). Картограмма пространственных связей. Авторская схема

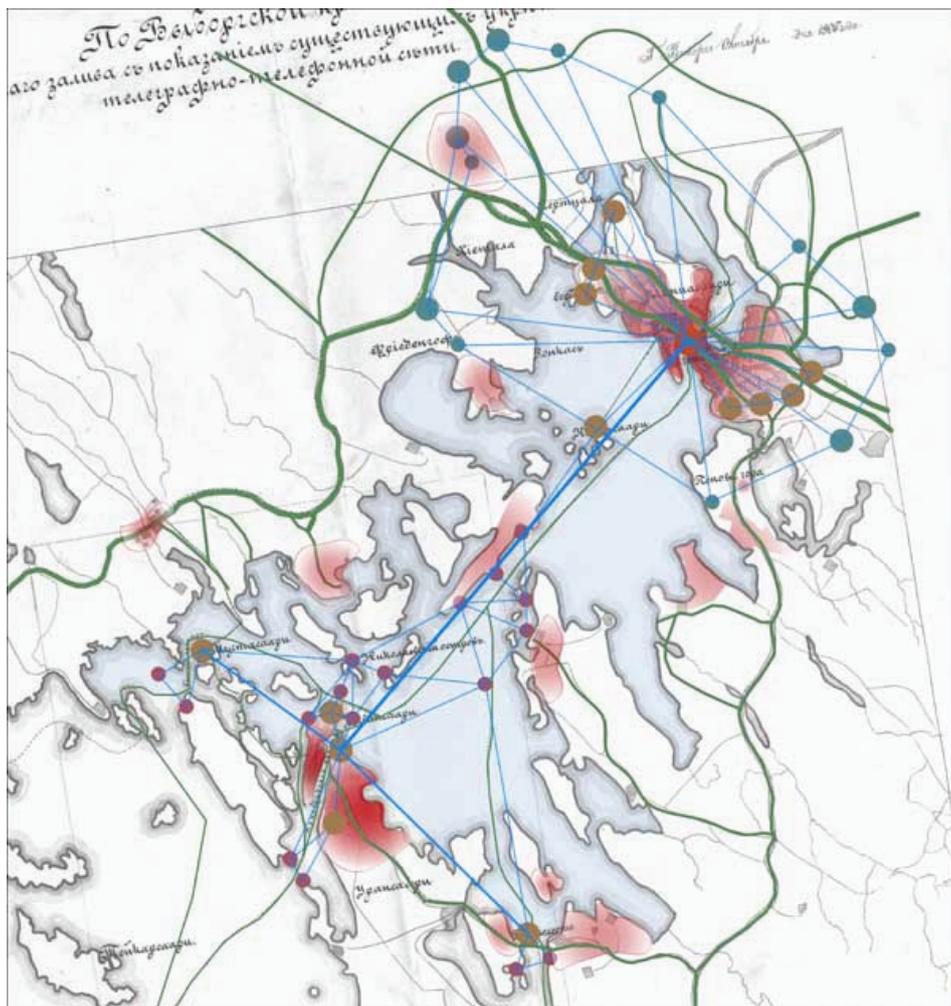


Рис. 9. VIII этап (1914–1918 гг.). Картограмма пространственных связей. Авторская схема

5 стадия «Постфортификационная структура» знаменуется упразднением крепости. К концу IX этапа «Виипури – «город без крепости» (1918–1939 гг.) периода Независимой Финляндии сформирована агломерация «Большой Выборг». Осознавая особую градостроительную роль укреплений, архитекторы У. Ульберг, О.-И. Меурман и В. Кейнянен в духе нордического неоклассицизма зафиксировали ключевые «военные позиции», продолжив восстановление целостности АЛ, начатое еще на VII этапе в конце XIX в. (рис. 10).

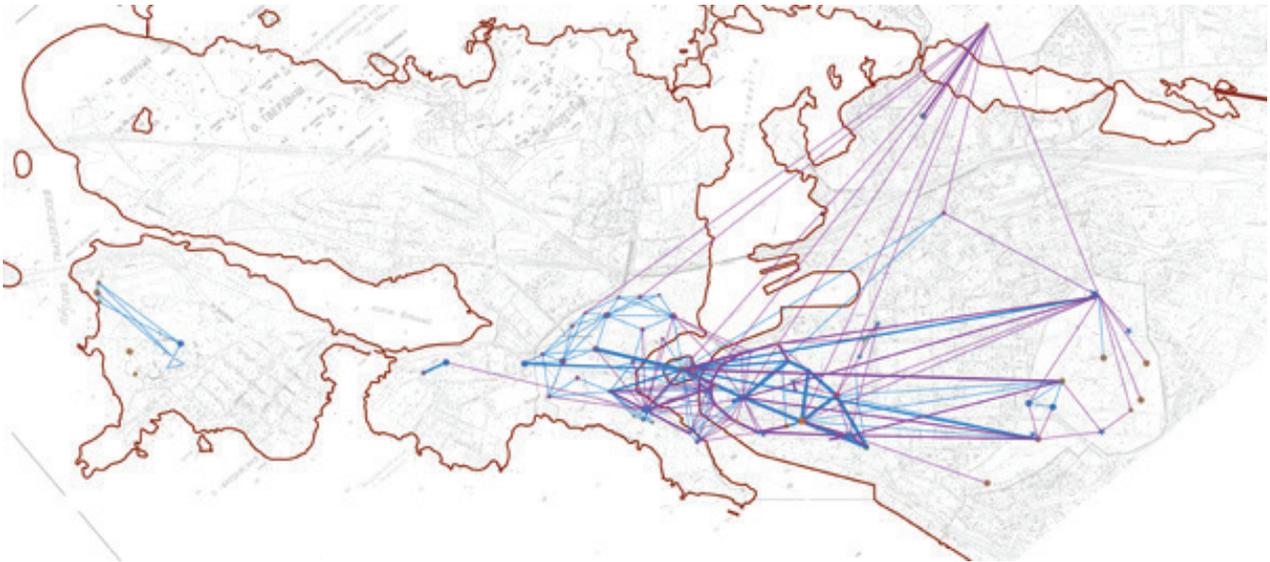


Рис. 10. VII–IX этапы (1860–1939). Восстановление комплекса визуальных связей. Авторская картограмма

X этап «Военное и межвоенное время» (1940–1944) определен лавинообразным разрывом сложившегося комплекса связей: визуальных, событийных и вестибулярных, что связано как с физической утратой более 70% застройки, так и с утратой гуманистических начал.

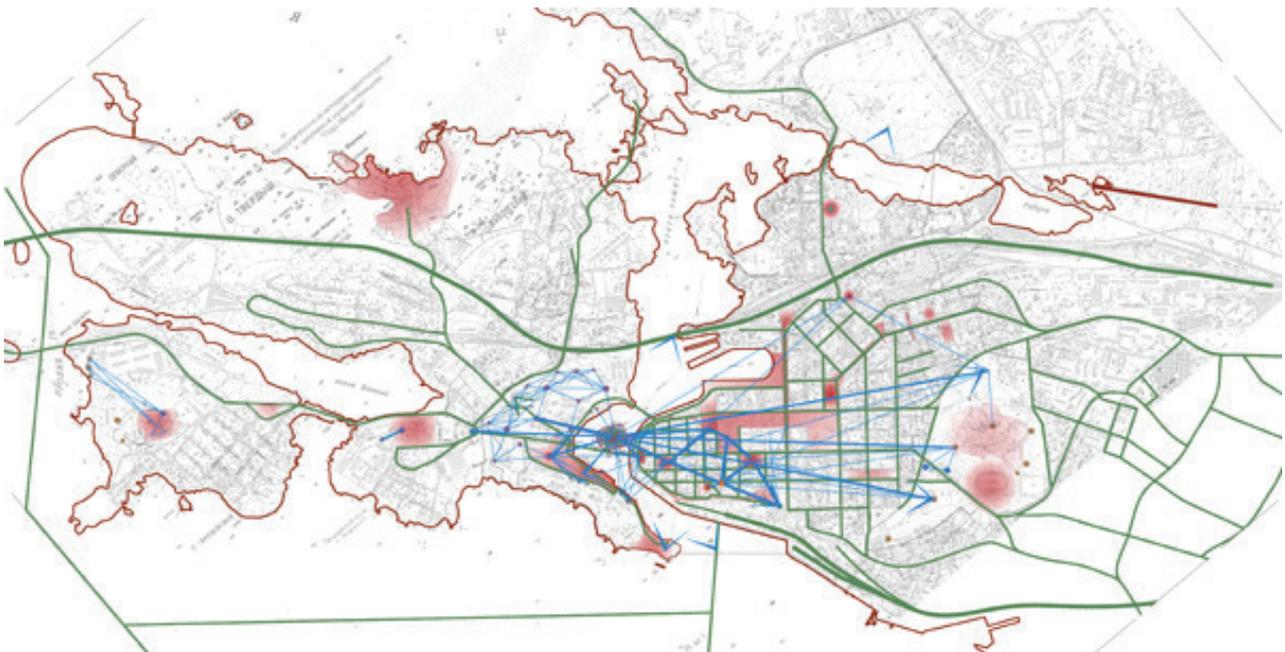


Рис. 11. X–XI этапы (1940–2014). Картограмма пространственных связей. Авторская схема

XI этап «Послевоенное состояние. Выборг – город у границы» (1945–2014 гг., рис. 11) характеризуется пространственной инертностью и дальнейшей деградацией пространственных связей. Гарнизон и его функциональные связи расформируются. Наблюдается разрыв сценариев движения, событийных и визуальных связей города и агломерации, прекратившей свое существование. Многочисленные островные хутора-сателлиты – центры событийных связей были утрачены, два водных фарватера из трех перестали функционировать.

На XII этапе «Современное состояние – реализация концепции сохранения исторической части Выборга» (2015 г. – н. в.) предполагается начало нового эволюционного витка, в рамках которого потенциально может быть восстановлена целостность АЛ. Установлено, что важнейшая связь агломерации (капиталь фронта²): Выборгский замок – крепость Тронгзунд, не разорвана, как и отдельные связи, заложенные еще в Средневековье, сохраняется и большинство «живых свидетелей» утраченных укреплений – комплексы-ансамбли военного ведомства, в первую очередь нуждающиеся в целостной регенерации.

Результаты исследования и выводы

Разработанные картограммы связей и их совмещения (словно листы кальки) позволили наглядным графическим языком визуализировать сложнейший механизм фиксации образов АХК – «энграммизацию». Каждая модификация АХК (поэтапная картограмма) – это индивидуальный образ Выборга, энграмма, формируемая на чувственном уровне фортификационной архитектурой, имеющая свою эмоциональную окраску, характер пульсации, ритмику, мелодику и художественную интерпретацию. Например, «узор» связей VI этапа демонстрирует гармоничную целостность композиции «фортификационной симфонии», а картограмма VII этапа, наоборот, дробность и дисгармонию как бы «сквозящего» деструктурированного пространства. Взаимопересечения связей (пучки), хоть и в меньшей степени, чем узловые точки, образуют напряженности пространства и являются точками фиксации визуальных «картин», наблюдения «кадров» и «сцен». Пульсация «силового поля» – сгущение/разрежение графического узора пространственных связей и формирует художественный образ, который наше сознание анализирует. Это словно не сам город, а как бы ткань, «наброшенная» на город. Крайне важным является тот факт, что мозг способен «достривать» – восстанавливать целостность этой структуры даже при отсутствии важных элементов (бастионов, башен, стен и т.д.). Эта способность восприятия – феномен ординации или «закон закрытия», пришла из гештальтпсихологии.

Анализ и систематизация большого объема полученных данных позволили идентифицировать два переломных рубежа, повлекших коренную трансформацию АЛ Выборга – 1564 г. и 1860 г. Они характеризуются пространственной бинарностью (двойственностью): мощной деструкцией фортификационных комплексов и разрывом сложившихся связей пространственного восприятия и одновременно мощным формированием новых. Максимальная амплитуда пришлась на VII этап (1860–1913), что соответствовало переходу от бастионной системе к фортовой. С 1918 г. пространственная организация фортификационных комплексов Выборга перестала восприниматься «ордером», структурирующим семантическое архитектурное пространство градостроительного мегаансамбля.

Установлены два критерия, позволяющие оценить степень деструкции его АЛ: процент утраты узловых точек по отдельным фортификационным комплексам (ФК) и сохраненность/утрата большинства связей пространственного восприятия (более 50%) – их «выявленность»/«невыявленность» в городской ткани. Как правило, утрата одной узловой точки приводит к утрате как минимум одной связи. Доказано, что наличие отчетливо читаемой буферной зоны в трассе укреплений и/или зоне крепостной эспланады указывает на сохран-

ность большинства связей. Разработанная методика позволила методом количественного подсчета оценить степень деструкции АЛ Выборга как в границах отдельных ФК, так и для всего города в целом:

- 1) Замок: 18% утрат, ФК выявлен;
- 2) укрепления Каменного города: 88 % утрат (утрачены 13 башен из 15), ФК не выявлен;
- 3) укрепления Рогатой крепости: 87 % утрат (утрачены 5 бастионов из 6), ФК не выявлен;
- 4) укрепления Главной крепости: 95 % утрат (утрачены 8 бастионов из 9), ФК не выявлен;
- 5) крепость Корон-Санкт-Анна: 24 % утрат (утрачены морские укрепления), ФК выявлен;
- 6) восточно-выборгские укрепления: 35 % утрат (утрачены 3 из 9 узл. точек), ФК выявлен;
- 7) западно-выборгская позиция: 33 % утрат (утрачена 1 батарея из 3), ФК не выявлен;
- 8) морские укрепления: около 20 % утрат, ФК не выявлен;
- 9) фортовый пояс 1914–1918 гг.: менее 10 % утрат, ФК не выявлен;
- 10) комплексы-ансамбли военного ведомства: около 40 % утрат (утрачено 12 из 29 идентифицированных), ФК не выявлены; Суммарная деструкция АЛ Выборга: утрачены около 45 % ФК, утрачены или разорваны около 60 % связей пространственного восприятия.

Очевидно, что деструкция крайне неравномерна: наибольшей подвергся АЛ в границах Каменного города и Рогатой крепости, наименьшей – Замок. Для определения суммарной деструкции АЛ Выборга были составлены и проанализированы сводные картограммы деструкции связей каждого типа (рис. 12–14). Наибольшей деструкции за все время подверглись визуальные и событийные связи. Предполагается, что они наиболее мутабельны. Связи движения же, наоборот, наиболее резистентны – трансформируясь со временем, многие продолжают существовать даже после утраты узловых точек.

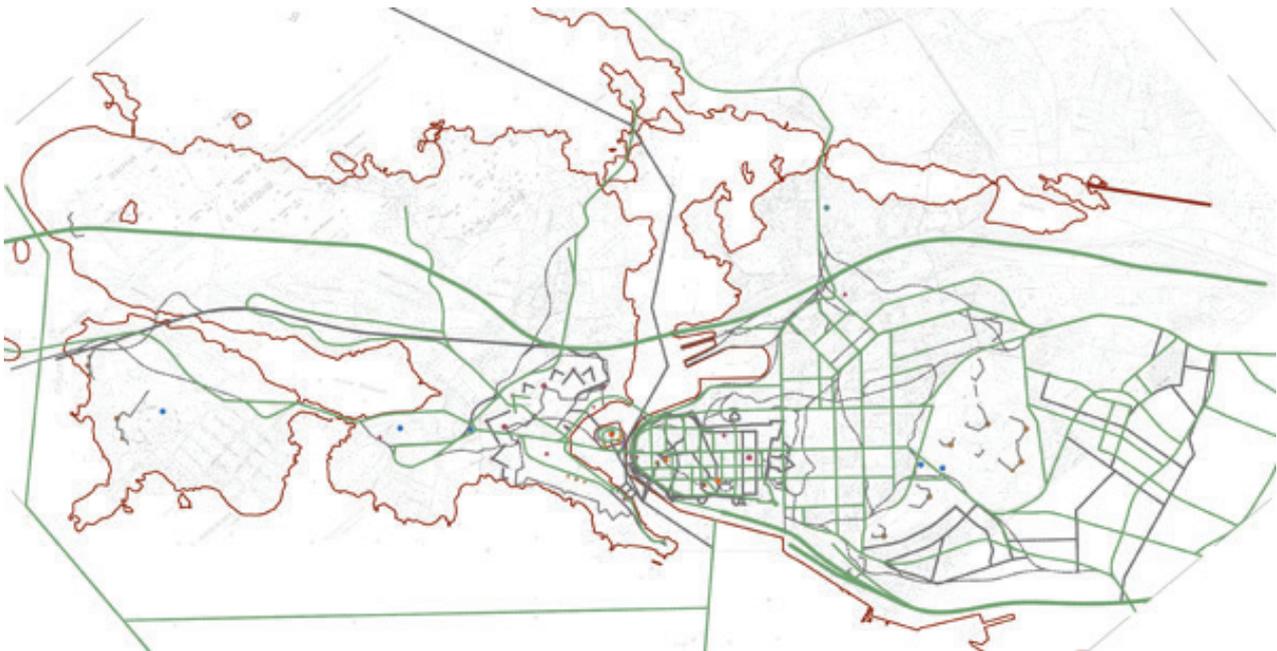


Рис. 12. Деструкция связей движения АХК Выборга (серым обозначены утраченные связи). Авторская картограмма

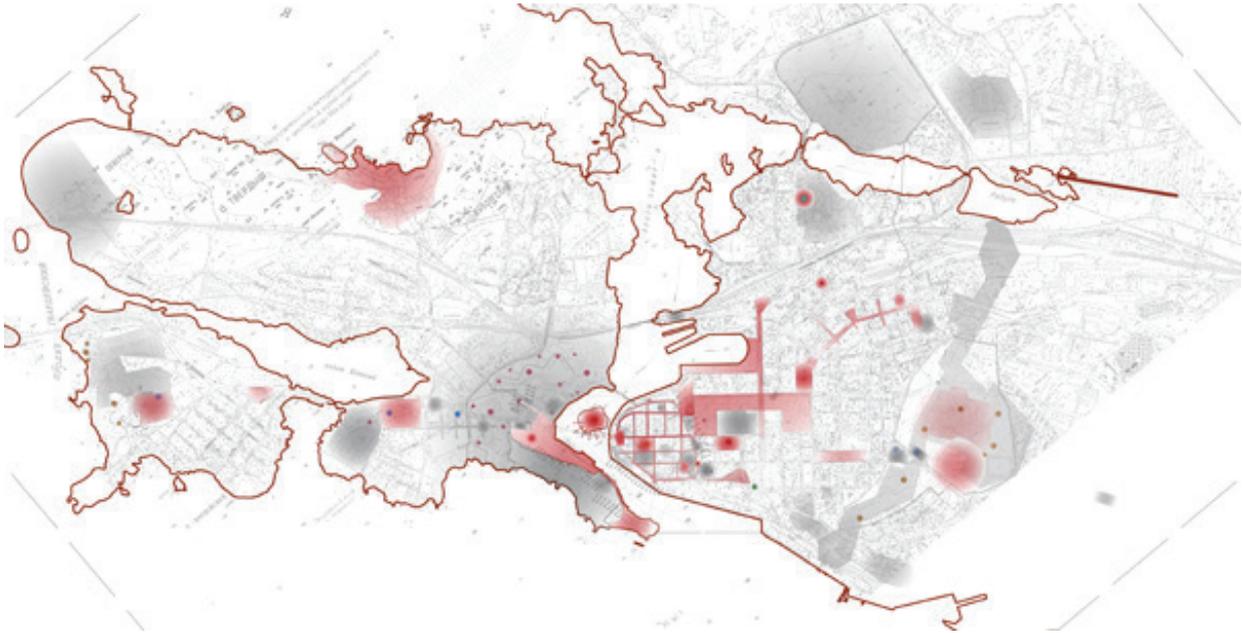


Рис. 13. Деструкция событийных связей АХК Выборга (серым обозначены утраченные связи). Авторская картограмма

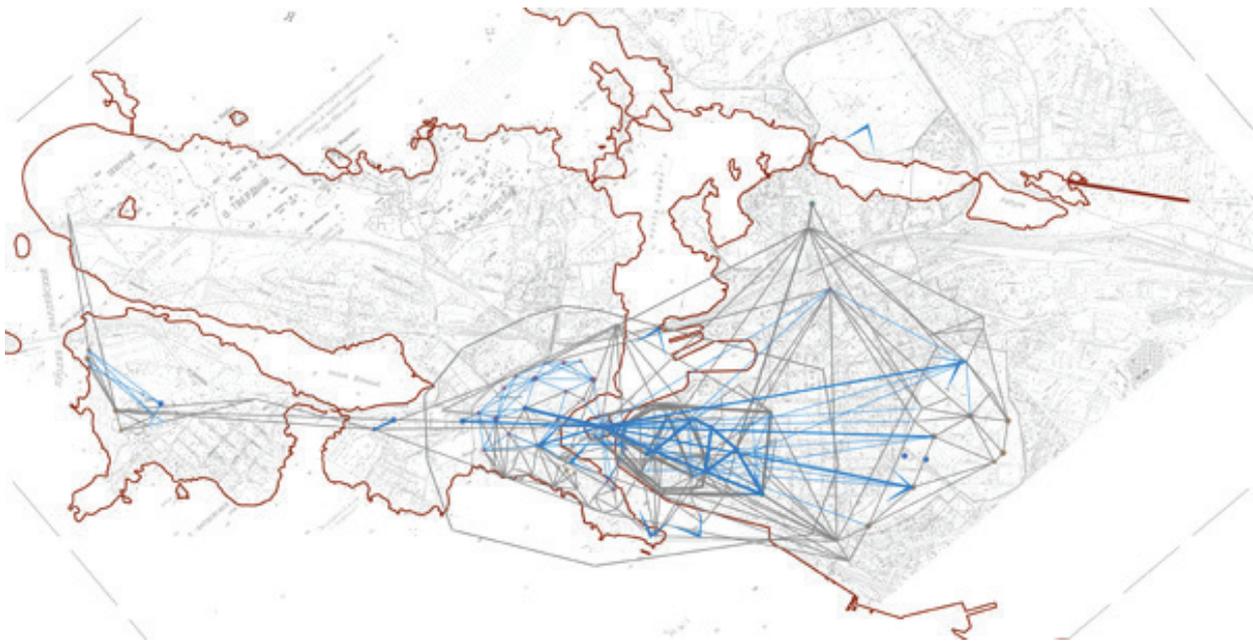


Рис. 14. Деструкция визуальных связей АХК Выборга (серым обозначены утраченные связи). Авторская картограмма

В результате проведенного исследования сформирована теоретическая концепция и разработано понятие архитектурно-художественного каркаса (АХК) город как когнитивной структурной основы его архитектурного ландшафта (АЛ), определяющей его образное единство. Эмпирическим путем доказана гипотеза о том, что амбициозная фортификационная идея, явившая себя в Выборге, заложила основу его АХК. Настоящее исследование открывает перспективу для проведения статистического анализа городов-крепостей как Шведской империи, так и России с целью формирования типологии деструкции их АЛ, выявления аналогов, методов и архитектурных приемов восстановления связей, формирования базовых принципов сохранения АХК. Это, в свою очередь, позволит разработать стратегию, прописать поэтапную методику регенерации АЛ Выборга и преодолеть дискретное отношение к культурному наследию. При

помощи графоаналитического метода, адаптированного для визуализации АХК, впервые построена описательная структурная модель городов-крепостей.

Примечания

¹ Крепостной полигон – многоугольник, вдоль сторон которого располагаются крепостные фронты.

² Капиталь фронта – умозрительная линия, биссектриса, делящая пополам исходящие, а также входящие углы крепостного полигона. По капитали направляется атака, ведутся подступы и устраиваются ходы сообщения.

Библиография

1. Блинова, Е.К. Модель семантического архитектурного пространства как инструмент оценки образов ордерных ансамблей / Е.К. Блинова // Изв. РГПУ им. А.И. Герцена. – 2010. – № 137. – С. 124–134.
2. Буррио, Н. Эстетика взаимодействия / Н. Буррио // Художественный журнал. – 1999. – № 8/29. – С. 33–39.
3. Венкова, А.В. Феномен иммерсивности в современной художественной культуре : дис. ... д-ра культурологии: 24.00.01 / А.В. Венкова. – СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2022. – 330 с.
4. Гильдебранд, А. Проблема формы в изобразительном искусстве и собрание статей : сокращенное репринтное воспроизведение издания 1914 года / А. Гильдебранд. – М. : Логос, 2011. – 105 с.
5. Гутнов, А.Э. Структурно-функциональная организация и развитие градостроительных систем: дис. ... д-ра архитектуры : 18.00.01 / А.Э. Гутнов. – М., 1979. – 336 с.
6. Гутнов, А.Э. Мир архитектуры: Лицо города / А.Э. Гутнов, В.Л. Глазычев. – М.: Молодая гвардия, 1990. – 352 с.
7. Иконников, А.В. Пространство и форма в архитектуре и градостроительстве / А.В. Иконников. – М. : КомКнига, 2006. – 352 с.
8. Лебедев, В.В. Заметки о пространственной и эстетической сущности архитектуры / В.В. Лебедев. – М.: Стройиздат, 1994. – 256 с.
9. Линч, К. Образ города / К. Линч ; Перевод с англ.: В.Л. Глазычев; ред.: А.В. Иконников. – М.: Стройиздат, 1982. – 328 с.
10. Лотман, Ю.М. Семиосфера: Культура и взрыв, Внутри мыслящих миров / Ю.М. Лотман. – СПб : Искусство-СПб, 2000. – 148 с.
11. Михайлов, А.В. Градостроительные и нематериальные аспекты предмета охраны объектов культурного наследия в исторической среде Санкт-Петербурга: дис. ... канд. архитектуры: 2.1.11 / А.В. Михайлов. – СПб.: СПбГАСУ, 2022. – 522 с.
12. Палласмаа, Ю. Мыслящая рука. Архитектура и экзистенциальная мудрость бытия / Ю. Палласмаа. – М.: Классика XXI, 2013. – 176 с.
13. Тышковский, Ф.Ю. Деструкция архитектурного ландшафта городов-крепостей Шведской империи: типология и методика определения / Ф.Ю. Тышковский // Науч. тр. Санкт-Петербургской академии художеств. Вып. 70. Сохранение культурного наследия. – СПб.: СПбАХ, 2024. – С. 58–82.
14. Тышковский, Ф.Ю. История и перспективы развития инфраструктурных комплексов Военного ведомства в Выборге / Ф.Ю. Тышковский // Архитектон: известия вузов. – 2020. – № 3(71). – URL: http://archvuz.ru/2020_3 .
15. Тышковский, Ф.Ю. Фортификационная структура как архитектурно-художественный каркас города-крепости на примере Выборга / Ф.Ю. Тышковский // Науч. тр. Санкт-

- Петербургской академии художеств. Вып. 58. Художественное образование. Сохранение культурного наследия. – СПб.: СПбАХ, 2021. – С. 213–231.
16. Федоров, А.Н.(игумен Александр). Образно-символическая система композиции древнерусского города / А.Н. Федоров. – СПб.: Специальная литература, 1999. – 216 с.
 17. Философский энциклопедический словарь. – М.: Инфра-М, 2009. – 569 с.
 18. Фляйшнер, Г. Эйлеровы графы и смежные вопросы / Г. Фляйшнер ; пер. с англ. В.А. Евстигнеева и др. – М.: Мир, 2002. – 335 с.
 19. Хайдеггер, М. Строить-обитать-мыслить / М. Хайдеггер ; пер. с нем. С. Ромашко // Проект International. – 2010. – №20. – С. 176–189.
 20. Шатилов, Д.А. Дизайн экспозиционной среды историко-архитектурных комплексов: опыт, концепции, подходы : дис. ... канд. искусствоведения: 17.00.06 / Д.А. Шатилов. – СПб.: Санкт-Петербургский гос. ун-т промышленных технологий и дизайна, 2022. – 278 с.
 21. Янковская, Ю.С. Образ и морфология архитектурного объекта : автореф. дис. ... д-ра архитектуры : 18.00.01 / Ю.С. Янковская. – М.: МАРХИ, 2004. – 48 с.
 22. Einstein, A. Ether and the Theory of Relativity/ A.Einstein //Sidelights on Relativity. – London: Methuen, 1922. – P. 3–24.
 23. Semon, R.W. The Mneme / R.W. Semon. – London : George Allen & Unwin Ltd / New York : The Macmillan Company, 1921. – 304 p.

References

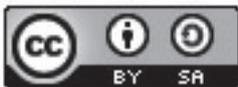
1. Blinova, E.K. (2010) The semantic architectural space model as a tool for evaluating images of order ensembles. Proceedings of A.I. Herzen University, No. 137, pp. 124–134. (in Russian)
2. Bourriaud, N. (1999) Aesthetics of participation. Art Magazine, 8/29, pp. 33–39. (in Russian)
3. Venkova, A.V. (2022) The phenomenon of immersiveness in modern art culture. Doctoral dissertation (Cultural studies). A.I. Herzen University. (in Russian)
4. Hildebrand, A. (2011) The Problem of Form in Painting and Sculpture and collection of articles. Abridged reprint of the 1914 edition. Moscow: Logos. (in Russian)
5. Gutnov, A.E. (1979) Structural and functional organization and development of urban planning systems. Doctoral dissertation (Architecture). Moscow Architectural Institute. (in Russian)
6. Gutnov, A.E. and Glazychev, V.L. (1990) The world of architecture: The face of the city. Moscow: Molodaya gvardiya. (in Russian)
7. Ikonnikov, A.V. (2006) Space and form in architecture and urban planning. Moscow: KomKniga. (in Russian)
8. Lebedev, V.V. (1994) Notes on the spatial and aesthetic essence of architecture. Moscow: Stroyizdat. (in Russian)
9. Lynch, K.A. (1982) The Image of the City. Translated from English by Glazychev, V.L. Moscow: Stroyizdat. (in Russian)
10. Lotman, Yu.M. (2000) Semiosphere: Culture and Explosion, Inside Thinking Worlds. St. Petersburg: Iskusstvo-SPb. (in Russian)
11. Mikhailov, A.V. (2022) Urban planning and non-material aspects of the protection of cultural heritage objects in the historical environment of St. Petersburg. PhD dissertation (Architecture). St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering. (in Russian)
12. Pallasmaa, Ju. (2013) The Thinking Hand: Existential and Embodied Wisdom in Architecture. Moscow: Klassika-XXI. (in Russian)
13. Tyshkovskiy, Ph.Yu. (2024) Destruction of the architectural landscape of fortified cities of the Swedish empire: typology and determination methodology. Scientific Works of the St. Petersburg Academy of Arts. Art education. Preservation of cultural heritage, No. 70, pp. 58–82. (in Russian)

14. Tyshkovskiy, Ph. Yu. (2020) History and prospects for the development of the military department infrastructure complexes in Vyborg. *Architecton: Proceedings of Higher Education* [Online], No. 3(71). Available from: http://archvuz.ru/en/2020_3 [Accessed 20 Feb. 2025].
15. Tyshkovskiy, Ph. Yu. (2021) Fortification structure as an architectural and artistic framework of a fortress city on the example of Vyborg. *Scientific works of the St. Petersburg Academy of Arts. Art education. Preservation of cultural heritage*, No. 58, pp. 213–231. (in Russian)
16. Fedorov, A.N. (abbot Aleksandr). (1999) *Figurative and symbolic system of the composition of the ancient Russian city*. St. Petersburg: Special literature. (in Russian)
17. *Philosophical Encyclopedic Dictionary*. (2009) Moscow: Infra-M. (in Russian)
18. Fleischner, H. (2002) *Eulerian Graphs and Related Topics*. Translated from English by Evstigneeva, V.A. Moscow: Mir. (in Russian)
19. Heidegger, M. (2010) *Building dwelling thinking*. Translated from German by S. Romashko. *The International Project*, No. 20, pp. 176–189. (in Russian)
20. Shatilov, D.A. (2022) *Design of the exposition environment of historical and architectural complexes: experience, concepts, approaches*. PhD dissertation (Art history). St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design. (in Russian)
21. Yankovskaya, Yu.S. (2004) *The image and morphology of an architectural object*. Doctoral dissertation (Architecture). Moscow Architectural Institute. (in Russian)
22. Einstein, A. (1922) *Ether and the Theory of Relativity*. In: *Sidelights on Relativity*. London: Methuen, pp. 3–24.
23. Semon, R.W. (1921) *The Mneme*. London: George Allen & Unwin Ltd, New York: The Macmillan Company, 304 p.

Ссылка для цитирования статьи

Тышковский Ф.Ю. Архитектурно-художественный каркас города-крепости Выборг: закономерности формирования, графоаналитический метод визуализации / Ф.Ю. Тышковский // *Архитектон: известия вузов*. – 2025. – №2(90). – URL: http://archvuz.ru/2025_2/3/ – DOI: [https://doi.org/10.47055/19904126_2025_2\(90\)_3](https://doi.org/10.47055/19904126_2025_2(90)_3)

© Тышковский Ф.Ю., 2025



Лицензия Creative Commons

Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-ShareAlike» («Атрибуция - на тех же условиях»).
4.0 Всемирная

Дата поступления: 26.02.2025