

Градостроительное наследие плана Петербурга Леблон для русского градостроительства

Г.В.Мазаев, УралНИИпроект, Екатеринбург

В статье показано влияние идей и планировочных композиций, заложенных Ж.-Б. Леблоном в проект плана Санкт-Петербурга, на русское градостроительство XVIII–XIX веков. Леблон создал первый в России план «идеального» города, показав возможности регулярного градостроительства на основе единой модульной планировочной системы, которая позволила создать разнообразные градостроительные композиции. В их основе – принцип объединения простых планировочных модулей в более сложные. В плане Петербурга, как и в плане Стрельнинского парка, Леблон использовал сходные планировочные приёмы, показав единство принципов регулярности для градостроительных объектов различного планировочного уровня. Планировочные идеи Леблон использовались на протяжении XVIII–XIX веков при разработке проектов «идеальных» городов России. Форма плана Петербурга повторена в плане Оренбурга, планировка города Семёнова буквально повторяет центральный планировочный элемент Васильевского острова, построенный по диагональной планировке, не использовавшейся ранее в планах русских городов, а принципы построения композиции Петровского острова послужили основой многих планов городов. Результатом работы Леблон в России стало не только общее повышение градостроительной культуры, но и прямое заимствование разработанных им планировочных решений, ставших градостроительным наследием, своеобразным «учебным пособием» для русских градостроителей той эпохи.

Ключевые слова: планировка городов, «идеальные» города, планировочные идеи, принцип регулярной композиции, модульная планировка, градостроительное наследие.

The Urban Planning Legacy of Leblond's Petersburg Plan for Russian Urban Planning

G.V.Mazaev, UralNIIproekt, Ekaterinburg

The article shows the influence of the ideas and planning compositions laid down by J.-B. Leblond in the draft plan of St. Petersburg. Leblond created the first regular plan for an "ideal" city, showing the possibilities of regular urban planning. For the first time in Russia, he developed a city based on a single modular planning system, which, nevertheless, made it possible to create a variety of urban planning compositions. They are based on the principle of combining simple planning modules into more complex ones.

In the plan of St. Petersburg, as in the plan of Strel'ninsky Park, Leblond used similar planning techniques, showing the

unity of the principles of regularity for urban planning objects of various planning levels. Leblond's planning ideas were used throughout the 18th and 19th centuries. When developing projects for "ideal" cities in Russia. The shape of the plan of St. Petersburg is an oval, repeated in the plan of Orenburg, the layout of the city of Semenov literally repeats the central planning element of Vasilyevsky Island, built on a diagonal layout that was not previously used in the plans of Russian cities. The principles of building a regular composition of Petrovsky Island later served as the basis for many city plans. The result of Leblond's work in Russia was not only a general increase in urban planning culture, but also a direct borrowing of the planning solutions proposed by him, which became his urban heritage.

Keywords: city planning, "ideal" cities, planning ideas, the principle of regular composition, urban heritage.

Период деятельности французского архитектора Ж.-Б. Леблон, приглашённого в Россию Петром I, был очень кратким – менее двух лет. Она детально изучалась исследователями истории русской архитектуры и градостроительства, о ней писали В.Ф. Шилков [1], Н.Ф. Гуляницкий [2], Л.М. Тверской [3] и многие другие. Леблон оценивается как «один из самых крупных зодчих среди иностранцев, приглашённых для работы в Петербурге ... его отличали высокая культура и большие знания» [1, с. 144]. Однако, подводя итоги его работы и оценивая её результаты, В.Ф. Шилков делает весьма пессимистичный вывод: «Немногие получившие осуществление проекты Леблон не оказали в дальнейшем влияния на развитие русской архитектуры. Деятельность Леблон имела больше значения для общего повышения уровня архитектурно-художественной культуры» [1, с. 154]. Но неужели «повышение уровня культуры» не является самым существенным и долговременным влиянием на русскую архитектуру и градостроительство? Соглашаясь с такой оценкой деятельности Леблон, не оказавшего якобы практического влияния на архитектурную и градостроительную деятельность в России, мы рискуем прийти к отрицанию роли архитектурного образования вообще. Но неужели работа и градостроительные идеи Леблон не оставили реальных следов в российском градостроительстве?

Действительно, большинство его проектов – парки Стрельни и Екатерингофа, Петергофа, Грот в Летнем саду, не были осуществлены, либо были значительно изменены в процессе

их доработки другими архитекторами. Среди нереализованных проектов Леблона самый важный – проект плана Санкт-Петербурга 1717 года. В.А. Шквариов определял этот проект как начало принципиально нового, «сознательного» этапа в российском градостроительстве [4]. Однако в большинстве научных исследований он чаще всего рассматривается как неудачная разработка плана новой столицы России, не учитывающая особых «местных условий», «складывающихся тенденций развития города», «не позволяющая обеспечить развитие города», являющаяся результатом «устаревших представлений» о городе и «пройденным этапом» европейского градостроительства. Проект Леблона считается запоздалой попыткой создания «идеального» города-крепости эпохи Возрождения, уже ненужного в России. Он существует как бы в изоляции, отдельно от европейского градостроительства, хотя и разработанный европейским архитектором, он остаётся «в себе», без связи с российским градостроительством, как частный случай, скорее – курьёзный и не повлиявший на дальнейшее развитие российского регулярного градостроительства. И тем не менее план Петербурга Леблона сыграл важнейшую роль – он изменил парадигму градостроительного мышления и архитекторов, и власти. Он показал, что идеи регулярного градостроительства способны формировать город как целостный архитектурно-градостроительный художественный образ, как произведение градостроительного искусства. Леблон в этом проекте сформулировал ряд абсолютно новых для России базовых принципов создания целостной градостроительной композиции города, ставших почти обязательными на последующем градостроительном этапе во второй половине XVIII – начале XX века. Без них был бы невозможен «взрывной» рост числа «идеальных» городов России в период государственных реформ Екатерины II. Но и отдельные планировочные решения проекта Леблона нашли своё почти буквальное повторение в планировке некоторых городов.

Леблон перенёс в планировку города и организацию его градостроительной композиции принципы регулярности и осевых композиций, которые ранее применялись в основном только для организации планировки парков и в архитектурном построении фасадов дворцовых зданий. Это становится совершенно ясно при сравнении планов Петербурга и Стрельнинского парка: в них обоим Леблон использовал общие композиционные приёмы. Это, прежде всего, принцип построения планов на основе единого для всех его элементов планировочного модуля. Д.С. Шемелина отмечает связь леблоновского проекта Санкт-Петербурга с идеями оборонительных систем для городов-крепостей нового типа, воплощённых маршалом Франции Претером де Вобаном в плане города Неф-Бризак, построенном им в последние годы XVII века [5]. Уже один этот факт говорит, что проект Леблона не был по своему планировочному построению проектом эпохи Возрождения, безусловно это проект Нового времени. Леблон использовал для создания оборонительной системы Петер-

бурга принципы оборонительной системы Неф-Бризак [6]. Но, возможно, не только её, но также и модульный принцип построения городского плана. План Неф-Бризак состоит из сорока одинаковых квадратных планировочных модулей (М) и одного укрупнённого модуля (4М), образующего городскую площадь [2; 6]. М.Г. Бархин пишет, что «...этот метод организации пространства имеет огромное историческое прошлое. Особенностью планов городов, построенных на основе модуля, является однородность структуры и повторяемость её элементов» [7, с. 111]. Именно эти качества планировки присутствуют в плане Неф-Бризак (рис. 1), они же отчётливо проявляются в работах самого Леблона.

Большие парковые куртины Стрельни состоят из одинаковых квадратных планировочных элементов. Каждая куртина включает по двенадцать элементов, расположенных по шесть в два ряда. Разнообразие планировок создаётся в каждом отдельном модуле или их группе, состоящей из двух или четырёх модулей: это диагональные и центрические композиции. Отдельные детали в них различаются по форме, но композиционный приём обеспечивает целостность планировки и одновременно её варибельность и возможность быстрого изменения отдельного модуля без ущерба для всей системы (рис. 2).

План Петербурга также построен на едином квадратном планировочном модуле (М), сорок пять таких модулей образуют композицию плана Васильевского острова. Эти модули

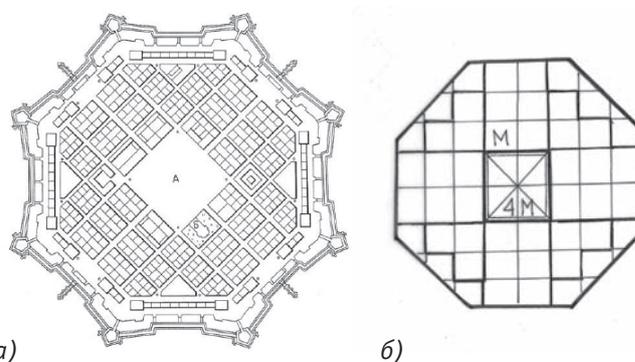


Рис. 1. Планировка города Неф-Бризак. Франция: а) план города Неф-Бризак. Архитектор Вобан. 1697 год; б) модульное построение плана города. Рисунок Г.В. Мазаева

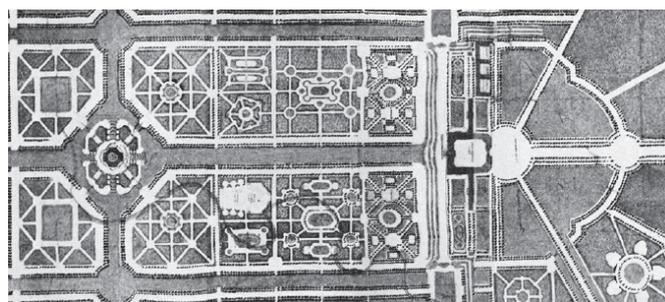


Рис. 2. Модульная планировка парка Стрельни. Архитектор Ж.Б. Леблон. 1717 год (источник: http://landscape.totalarch.com/files/gallery/rusgarden_056.jpg)

объединяются в укрупнённые, состоящие из четырёх малых (4М), их в планировке девять. Есть также несколько «неполных» модулей – их форма плана «срезана» береговой линией. Градостроительная композиция плана усложняется и дальше: четыре укрупнённых модуля объединены двумя диагональными улицами в «супермодуль» (16М), являющийся городским центром. Углы планировки «супермодуля» закреплены круглыми площадями. Но и это не всё – внутри «супермодуля» планировочно выделен центральный укрупнённый модуль (4М₂) за счёт части углов – это модуль второго порядка, центр всей градостроительной и смысловой композиции – дворец Петра I. Используя только одну модульную схему, Леблон создал сложную уровневую композицию плана: (М – 4М – 16М – 4М₂). Она уникальна по простоте построения и композиционной вариативности. По такому же модульному принципу построена планировка Петровского острова: в ней насчитывается двадцать четыре модуля (М), объединённых в пять укрупнённых модулей (4М). Но планировка Петровского острова, имеющая только два композиционных уровня: М – 4М, – по степени сложности подчинена более сложной планировочной композиции Васильевского острова. Так Леблон создаёт ранжирование планировки различных частей города, подчёркивая в ней главные и второстепенные элементы (рис. 3).

Он использует сложность композиции и для ранжирования городских центров. Центр Васильевского острова, являющийся главным смысловым центром всей планировочной системы, решён Леблоном как моноцентр, что характерно для «города власти». Этот моноцентр – дворец Петра I, замыкает восемь планировочных осей, что делает его беспрецедентно значимым. В сегодняшней градостроительной терминологии мы можем определить центр Васильевского острова как сетевой, наиболее сложный по своему построению. Центр Петровского острова построен значительно проще – как линейный с последовательным раскрытием общественных пространств – он относится к центрам низкой сложности (рис. 4).

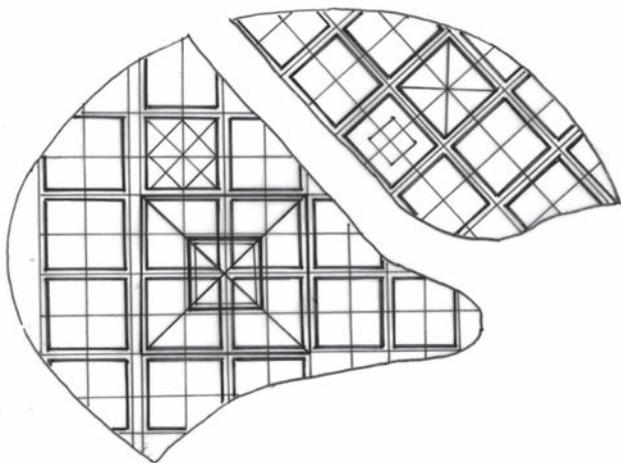


Рис. 3. Модульное построение планировки Васильевского и Петровского островов в плане Санкт-Петербурга. Архитектор Ж.Б. Леблон. 1717 год. Рисунок Г.В. Мазаева

Возвращаясь к плану Неф-Бризака отметим, что его планировка соответствует уровню сложности планировки Петровского острова: М – 4 М. Если Леблон и использовал идею модульной планировки Неф-Бризака, то (и об этом можно уверенно говорить) он значительно развил этот принцип, увеличив количество уровней сложности планировочной системы. И, конечно, он привнёс этот принцип планировки городов в российское градостроительство, которое в тот период времени таким планировочным средством не располагало.

Модульное построение планов Стрельни и Петербурга дало Леблону возможность легко встраивать требующиеся элементы в их планировку. И в Стрельне, и в Петербурге присутствуют одинаковые по планировочному построению парки, состоящие из четырёх малых модулей (М), объединённых в укрупнённый модуль (4М) с диагональной планировкой. В плане Петербурга таких модульных парков два – на Васильевском и Петровском островах, но они, как и центры, имеют разную сложность построения композиции. Парк Васильевского острова имеет в планировке дополнительный квадратный элемент, на Петровском острове его нет. И хотя размеры этих модульных парков одинаковы, разница в сложности композиции задаёт их ранги и определяет соподчинённость простого планировочного элемента более сложному.

Используя общие приёмы планировки для парка Стрельни и плана Петербурга, Леблон наглядно показал единство принципов регулярности для объектов разного планировочного уровня, их универсальность для решения различных градостроительных задач. Эту универсальность и способность быстро реагировать на требующиеся изменения планировки даёт модульное построение градостроительной композиции. Различие в сложности планировки модулей и их способность создавать многоуровневые по построению градостроительные композиции позволяет ранжировать планировку и выделять в ней главные планировочные узлы, сохраняя целостность её общего решения. Эти принципы построения плана города,

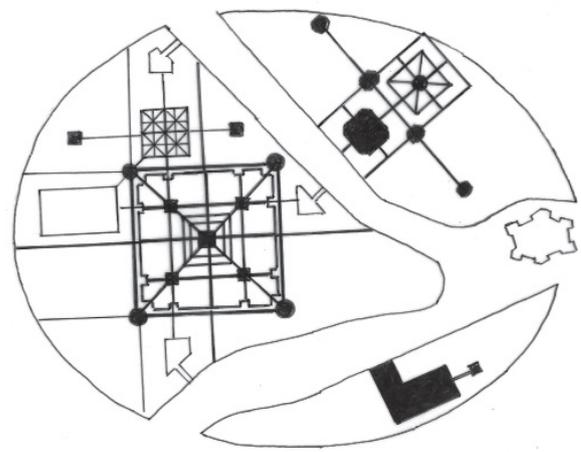


Рис. 4. Схема построения центров плана Санкт-Петербурга с их ранжированием по степени сложности планировочной организации. Рисунок Г.В. Мазаева

столь наглядно показанные Леблоном в плане Петербурга, станут определяющими для российского градостроительства XVIII–XIX веков.

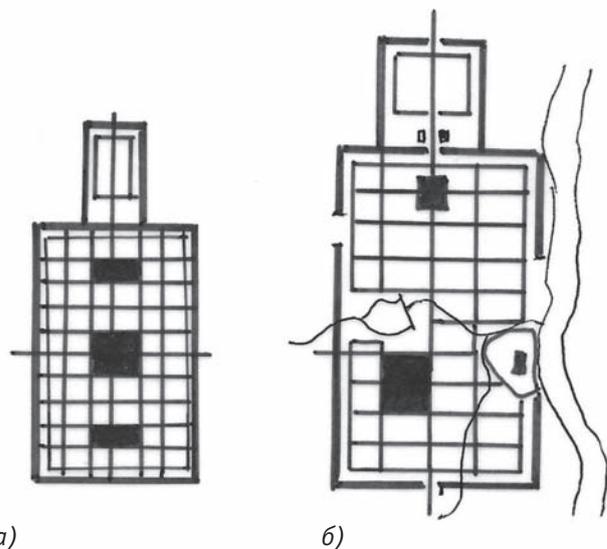
Принцип модульности планировки города, привнесённый в российское градостроительство Леблоном, позже многократно использовался в планировке «идеальных» городов. Это прекрасно демонстрируют регулярные планы городов Климовичи и Белицы Могилёвского наместничества, построенные на принципе единого планировочного модуля. Планировка Климовичей состоит из шестидесяти квадратных модулей (М), а градостроительная композиция плана города включает три уровня построения: М – 2М – 4М. Это позволяет ранжировать элементы планировки и общественные пространства: въездные площади имеют планировку 2М, а главная городская – 4М. Аналогично построена планировка Белиц, имеющая также шестьдесят модулей М и ранжированную планировку М – 2М – 4М (рис. 5).

Но наиболее интересный пример влияния идей, заложенных Леблоном в план Петербурга, – план города-крепости Оренбург, утверждённый в 1742 году Императрицей Елизаветой Петровной по представлению начальника Оренбургской комиссии И.Н. Неплюева [2]. Он был построен по «идеальному» регулярному плану, и его можно считать образцовым городом. В его планировке явно прослеживается влияние плана Санкт-Петербурга Леблона: форма плана Оренбурга почти буквально повторяет овал Петербурга, а планировка основана на модульной системе (рис. 6).

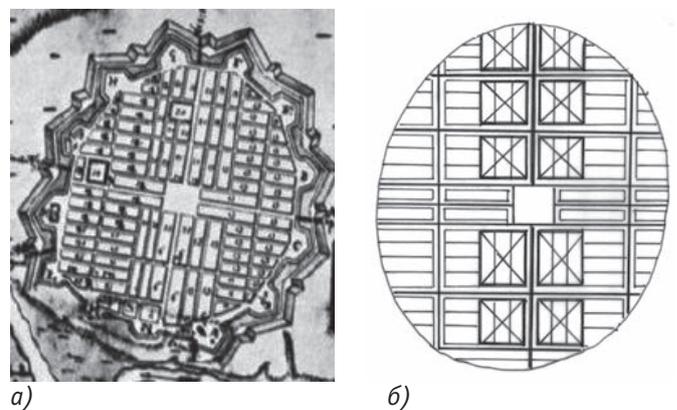
В плане города ясно прочитывается крестообразная система главных улиц с городской площадью на пересечении, подобная планировке римского военного города. Вдоль главных улиц размещаются кварталы застройки, подчеркивающие их направления, что еще больше усиливает крестообразную композицию. Главная меридиональная улица, соединяющая вход в город и речные ворота, планировочно выделена – вдоль неё расположено шесть протяжённых участков застройки, по три с каждой стороны. Вдоль широтной улицы таких участков всего по одному. В образовавшихся четырёх сегментных частях плана планировка построена по общему принципу: все улицы имеют широтное направление к городским бастионам. Вдоль главной улицы протяжённые участки застройки по три объединены в квадратные в плане укрупнённые участки. Главная площадь сформирована по периметру четырьмя улицами и имеет осевые выходы ещё с четырёх улиц. Это построение центральной площади по своему принципу организации пространства очень похоже на построение планировки Васильевского острова: там тоже вытянутые вдоль главной оси кварталы объединяются в укрупнённые планировочные зоны и также организована главная центральная зона. Конечно, планировка окраинного города значительно проще по построению и градостроительным формам образующих её элементов, чем столица, но тем не менее основана на единых с ней композиционных принципах. А форма плана настолько похожа на план Петербурга, словно выполнена одним автором. Но этот пример единичен: более

городов с такой эллиптической формой плана в России нет. Отметим здесь ещё один важный момент. С ростом Оренбурга его оборонительные сооружения были снесены и город развивался за их бывшими пределами. Это показывает, что и Санкт-Петербург Леблона мог претерпеть такие же изменения, что говорит о необоснованности обвинений в ограничении возможности развития города, столь часто предъявляемых к нему.

Еще позже – в 1781 году, была утверждена целая серия планов городов, у которых формы планов стремятся к кругу или полукругу: Кострома, Солигалич, Буй, Любим, Кадый. Но все они являются неправильными многоугольниками, а не правильными эллипсами, как Петербург и Оренбург, их планировка построена по радиально-кольцевой схеме, а не регулярной модульной прямоугольной. Эти города лишь отчасти похожи на регулярный план Леблона, и, возможно, он оказал определённое влияние на создание этих почти круглых многоугольных форм плана, сосредоточенных в Костромском наместничестве, что стало местной особенностью планировки городов.

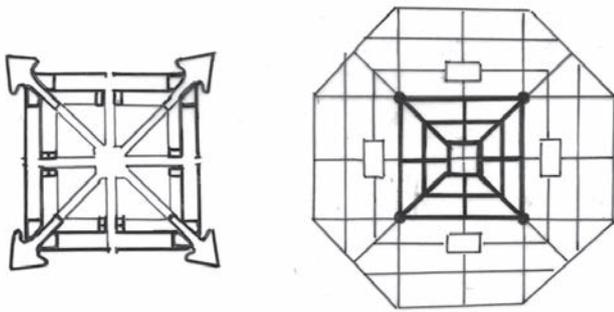


а) б)
Рис. 5. Модульное построение планов городов Климовичи (а) и Белицы (б). Рисунок Г.В. Мазаева

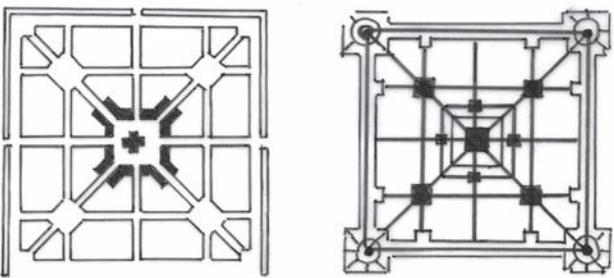


а) б)
Рис. 6. Планировка города Оренбурга: а) план города Оренбурга. 1742 год; б) модульное построение плана. Рисунок Г.В. Мазаева

Леблон впервые в русском градостроительстве создал регулярную диагональную планировку, но и в европейской практике это редкий случай. Лишь два города периода итальянского Возрождения имеют подобную планировку [8, с. 324]. «Идеальный» город Джованни Беллуччи представляет



а) б)
Рис. 7. Диагональная планировка городов итальянского Возрождения: а) идеальный город Дж. Беллуччи; б) идеальный город Дж. Вазари-младшего



а) б)
Рис. 8. Сравнение плана города Семёнова (а) и центрального планировочного элемента Васильевского острова по проекту Ж.Б. Леблона (б). Рисунок Г.В. Мазаева

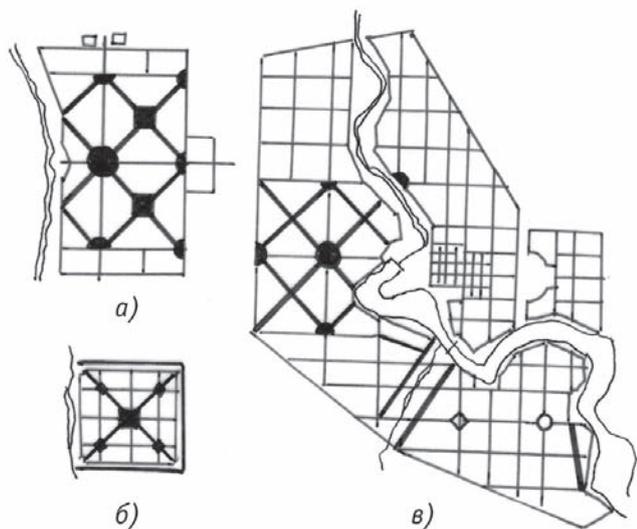


Рис. 9. Диагональная планировка в планах городов: а) Новое Место, б) Семёнов, в) Борзна. Рисунки Г.В. Мазаева

квадрат с диагоналями, ведущими к угловым бастионами. В восьмиугольном плане города Джорджо Вазари-младшего диагональная планировка трёх вложенных друг в друга квадратов, зафиксированная на углах круглыми площадями, очень похожа на композицию, созданную Леблоном, но с несколько изменённым членением плана улицы (рис. 7).

Зачем же Леблону потребовалась столь редкая градостроительная планировка? Этому можно дать несколько объяснений, основанных на свойствах этой градостроительной формы. Диагонали позволили выделить в планировочной структуре Васильевского острова, созданной на основе модульной прямоугольной сетки, «суперквадрат» размером 16М, дополнительно зафиксировав его по углам круглыми площадями. Система диагоналей была оптимальна. Диагональные улицы увеличивали доступность главного элемента планировки, повышали его центральное значение, создавали дополнительные градостроительные оси. Они также связывали дворец с круглыми площадями с размещёнными на них храмами различных конфессий, подчеркивая равенство религий в России. Мы также выдвигали гипотезу о создании Леблоном в планировке Петербурга формы Креста святого Андрея Первозданного в ознаменование учреждения Петром I ордена св. Андрея [9]. Таким образом, диагональная схема играла как планировочную роль, так и имела идеологическое и символическое значение.

Ещё один яркий пример использования в российском градостроительстве XVIII века планировочных решений Леблона, предложенных им в плане Петербурга, – план города Семёнова, утверждённый в 1781 году¹. Он настолько похож на центр Васильевского острова – как планировочно, так и по физическим размерам, – что кажется «вынутым» из плана Петербурга и превращённым в самостоятельный город (рис. 8).

Но, в отличие от Петербурга, его планировка основана только на функциональности. Диагональная планировка оказалась очень эффективной в организации городского обслуживания: она значительно сокращает плотность уличной сети, одновременно повышая доступность к центрам различного уровня. Видимо, это её качество привело к появлению в 1803 году на части территорий городов Борзна и Новое Место Черниговской губернии кварталов с диагональной планировкой, создающей в них малые треугольные в плане кварталы. Вся планировка Нового Места состоит из двух полных и двух половин квадратов. Диагональные улицы в них связывают центры обслуживания различного уровня, все кварталы имеют доступ к центру третьего уровня – общегородскому, площадь которого имеет круглую форму плана (рис. 9).

В результате сложилась уникальная планировка: половина территории города имеет прямую доступность к центру высшего планировочного уровня. Ни одна другая планиро-

¹ Каталог городов Российской империи, имевших утверждённые проектированные планы с 1766 г. по 1831 г. / Под ред. Я.В. Косицкого. – М., 1992 (на правах рукописи).

вочная система не обеспечивает такую доступность центра. Планировка Борзны также содержит четыре планировочных элемента с диагональной планировкой. Но их построение проще, чем в Новом Месте, – отсутствуют центры второго уровня на пересечении диагоналей, сокращено количество центров первого уровня. Во всех этих планировках, как и в Петербурге, использовано свойство повышения доступности центральных элементов вне зависимости от их градостроительного значения. Но, несмотря на это важное качество регулярной диагональной планировки, в «идеальных» городах России XVIII–XIX века она более не применялась, уступив место радиально-кольцевой системе.

Планировка, созданная Леблоном на Петровском острове Петербурга, повлияла на композицию планов «идеальных» городов. Эта планировка чётко ранжирована, проста и ясно читается: она состоит из осевой композиции двух площадей с примыкающими центрами низкого уровня. И хотя абсолютно таких же планировок нет, но общий принцип такой градостроительной композиции – пересечение двух планировочных осей с центрами различного уровня – встречается не раз. Леблон своей планировкой как бы задал пропорции планов «идеальных» городов и построение их центров, реализованных в российском градостроительстве значительно позднее.

В планировке Петербурга Леблон предусмотрел улицы различной ширины, он впервые создал дифференцированную уличную сеть. Самые широкие – главные улицы Васильевского острова, охватывающие центральную зону с диагональной планировкой; меньше ширина улиц, ограничивающих квадратные в плане жилые зоны, и самые узкие – внутренние улицы в этих кварталах. В планировке городов XVIII века уличная сеть была одинаковая, этот планировочный приём долго не находил применения. Он

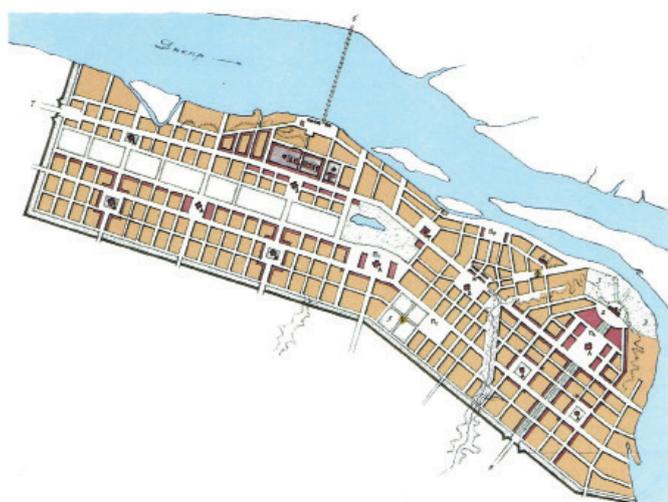


Рис. 10. Планировка Екатеринослава с дифференцированной планировочной системой [источник: Каталог городов Российской империи, имевших утверждённые проектированные планы с 1766 г. по 1831 г. / Под ред. Я.В. Косицкого. – М., 1992 (на правах рукописи)]

оказался востребован лишь в начале XIX века – в 1811 году в плане Мариуполя, где главная улица, связывающая три городских площади, вдвое шире прочих. Затем этот приём применил В.И. Гесте в планах Екатеринослава (1817) и Новомосковска (1823). Наиболее полно он применён в Екатеринославе: улицы увеличенной ширины образуют основную городскую сеть из трёх продольных улиц и шести поперечных, ведущих от входов в город к набережной [10]. Территория города впервые была разделена этими улицами на примерно равные планировочные зоны, состоящие из десяти-пятнадцати кварталов. Кварталы, примыкающие к городскому саду-бульвару, должны были застраиваться домами повышенного архитектурного качества и иметь этажность в два-три этажа. Эти кварталы объединены в планировочные зоны с четырьмя-пятью кварталами в каждой. Применив дифференцированную уличную сеть, В.И. Гесте также создал дифференцированную планировку с делением территории на планировочные зоны (рис. 10). Этот приём стал обязательным в XX веке, но его истоки – в плане Петербурга, в котором Леблон применил его раньше на сто лет.

* * *

Наиболее важным итогом деятельности в России Ж.-Б. Леблона как градостроителя стало «общее повышение архитектурно-художественной культуры». Не будучи проявленным одновременно, оно оказало длительное влияние на развитие российского градостроительства. Леблон планировкой Санкт-Петербурга создал высокий образец градостроительного искусства, ставящего своей целью создание целостного образа города, в планировке которого требуемые функциональные задачи решаются на основе художественных планировочных композиций. Он наглядно изложил в этом проекте градостроительные принципы нового времени: регулярность, модульное построение плана, ранжированность градостроительных планировочных элементов, соподчинённость градостроительных композиций различного уровня и значения в планировке города, дифференцированность типов центрально симметричных и осевых композиций, дифференциация планировочных элементов. План Петербурга стал своего рода «учебным пособием» для российских градостроителей, которые успешно использовали градостроительные идеи Леблона при разработке планов «идеальных» городов России XVIII–XIX веков, пусть и на иной стилиевой основе. Леблон показал, что принципы регулярности не зависят от стиля и могут применяться для разработки градостроительных объектов любого планировочного уровня. Это позволяет считать план Санкт-Петербурга важнейшим проектом Ж.-Б. Леблона, оказавшим длительное влияние на российское градостроительство XVIII–XIX веков.

Литература

1. Шилков, В.Ф. Архитекторы-иностранцы при Петре I / В.Ф. Шилков // Русская архитектура первой половины XVIII

века: исследования и материалы / Под ред. акад. И.Э. Грабаря. – М. : Гос. изд-во лит. по стр-ву и архитектуре, 1954. – 416 с.

2. Петербург и другие новые российские города XVIII – первой половины XIX века / Под общ. ред. Н. Ф. Гуляницкого; Рос. акад. архитектуры и строит. наук, НИИ теории архитектуры и градостроительства. – М. : Стройиздат, 1995. – 402 с.

3. *Тверской, Л.М.* Русское градостроительство до конца XVII века: Планировка и застройка русских городов / Под ред. Н.Б. Бакланова. – Л.–М. : Гос. изд-во лит. по стр-ву и архитектуре, 1953. – 215 с.

4. *Шквариков, В.А.* Планировка городов России XVIII и начала XIX века. – М. : Изд-во Всес. акад. архитектуры, 1939. – 256 с.

5. *Шемелина, Д.С.* Вобан и Россия / Д.С. Шемелина // Academia. Архитектура и строительство. – 2008. – С. 11–17.

6. Вобан_Себастьян [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Вобан,_Себастьян_Ле_Претр_де (дата обращения 01.06.2021).

7. *Бархин, М.Г.* Город. Структура и композиция / М.Г. Бархин. – М. : Наука, 1986. – 262 с., илл.

8. *Козина, Т.Н.* Градостроительство, идеальные города / Т.Н. Козина // Энциклопедия «Всеобщая история архитектуры. Том V. Архитектура Западной Европы XV—XVI веков. Эпоха Возрождения» / Отв.ред. В.Ф. Маркунзон. – Москва, Стройиздат, 1967. – 477 с.

9. *Мазаев, Г.В.* Санкт-Петербург как город-символ / Г.В. Мазаев // Academia. Архитектура и строительство. – 2020. – № 4. – С. 33–41.

10. *Мазаев, Г.В.* «Идеальные города» – малоизвестное градостроительное наследие России / Г.В. Мазаев, А.Г. Мазаев // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. – 2013. – № 4. – С. 10–16.

References

1. Shil'kov V.F. Arkhitekturny-inostrantsy pri Petre I [Foreign architects under Peter I]. In: akad. I.E. Grabar' (ed.) *Russkaya arkhitektura pervoi poloviny XVIII veka: issledovaniya i materialy* [Russian architecture of the first half of the 18th century: research and materials]. Moscow, State publishing house of

literature on construction and architecture Publ., 1954, 416 p. (In Russ.)

2. Gulyanitskii N.F. (total. ed.). Peterburg i drugie novye rossiiskie goroda XVIII – pervoi poloviny XIX veka [Petersburg and other new Russian cities of the 18th - first half of the 19th century]. Moscow, Stroizdat Publ., 1995, 402 p. (In Russ.)

3. Tverskoi L.M. Russkoe gradostroitel'stvo do kontsa XVII veka: Planirovka i zastroika russkikh gorodov [Russian urban planning until the end of the 17th century: Planning and building of Russian cities], N.B. Baklanov (ed.). Leningrad–Moscow, State publishing house of literature on construction and architecture Publ., 1953, 215 p. (In Russ.)

4. Shkvarikov V.A. Planirovka gorodov Rossii XVIII i nachala XIX veka [Planning of cities in Russia in the 18th and early 19th centuries]. Moscow, Publishing house of the All-Union Academy of Architecture, 1939, 256 p. (In Russ.)

5. Shemelina D.S. Voban i Rossiya [Vauban and Russia]. In: Academia. Arkhitektura i stroitel'stvo [Academia. Architecture and construction], 2008, no. __, pp. 11–17. (In Russ.)

6. Voban_Sebast'en. Vikipediya [Wikipedia]. Access mode: https://ru.wikipedia.org/wiki/Voban,_Sebast'en_Le_Pret_r_de (Accessed 06/01/2021).

7. Barkhin M.G. Gorod. Struktura i kompozitsiya [Structure and composition]. Moscow, Nauka Publ., 1986, 262 p. (In Russ.)

8. Kozina T.N. Gradostroitel'stvo, ideal'nye goroda [Urban planning, ideal cities]. In: *Entsiklopediya "Vseobshchaya istoriya arkhitektury"* [Encyclopedia "General History of Architecture.]. Vol. V. Arkhitektura Zapadnoi Evropy XV–XVI vekov. Epokha Vozrozhdeniya [Architecture of Western Europe XV–XVI centuries. Renaissance], V.F. Markunzon (ed.). Moscow, Stroizdat Publ., 1967, 477 p. (In Russ.)

9. Mazaev G.V. Sankt-Peterburg kak gorod-simvol [Petersburg as a symbol city]. In: *Academia. Arkhitektura i stroitel'stvo* [Academia. Architecture and construction], 2020, no. 4, pp. 33–41. (In Russ., abstr.in Engl.)

10. Mazaev G.V., Mazaev A.G. «Ideal'nye goroda» – maloizvestnoe gradostroitel'noe nasledie Rossii ["Ideal cities" – little-known urban heritage of Russia]. In: *Akademicheskii vestnik UralNIIProekt RAASN* [Academic Bulletin UralNIIProekt RAASN] 6 2013, no. 4, pp. 10–16. (In Russ., abstr.in Engl.)

Мазаев Григорий Васильевич (Екатеринбург). Кандидат архитектуры, профессор, академик РААСН. Главный градостроитель института «УралНИИпроект» (филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России») (620075, Екатеринбург, просп. Ленина, 50 а. УралНИИпроект). Эл.почта: mail@uniip.ru.

Mazaev Grigory V. (Yekaterinburg). Candidate of Architecture, Academician of RAACS. Chief Urban Planner at the UralNIIProekt (50a Lenin ave., Yekaterinburg, 620075. UralNIIProekt), branch of the Central Institute for Research and Design of the Ministry of Construction and Housing and Communal Services of the Russian Federation (TsNIIP). E-mail: mail@uniip.ru.