

О НЕКОТОРЫХ ПРИЕМАХ ПРОЕКТНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В АРХИТЕКТУРЕ А.С. НИКОЛЬСКОГО

УДК 72.038.11:929Никольский
ББК 85.11гНикольский

Т.Р. Вахитов

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

Аннотация

Статья посвящена творчеству одного из лидеров петроградского архитектурного авангарда А.С. Никольского. Рассматривается архитектурное наследие мастера – проекты клубов, стадионов, бань, школ, экспериментальные работы его мастерской – все это результат своеобразного прочтения основных архитектурных элементов, таких, как функция, конструкция, пространство и графика чертежа. Исследование концентрируется на анализе специфики работы Никольского над проектом и особенности организации взаимосвязи основных элементов проекта – разреза, плана, функциональной программы. Все проектные средства выступают как способы моделирования, видоизменяющие друг друга. На взаимосвязях между приемами, средствами и операциями проектного моделирования строится авторский метод работы А.С. Никольского.¹

Ключевые слова: А.С. Никольский, конструктивизм, функциональный метод, проектная система, проектное моделирование

ABOUT SOME OF PROJECT DESIGN METHODS IN A.S. NIKOLSKIY'S ARCHITECTURE

T. Vakhitov

Moscow Institute of Architecture, Moscow, Russia

Abstract

This article concentrate on A.S. Nikolskiy's projects, which represent a very peculiar architectural system. His heritage - clubs and school buildings, stadiums, experimental projects are all result of specific perception of basic project elements, such as function, construction, space, and graphic elements. This article contains analysis of Nikolsiy's way of architectural thinking and connection between components of project - section, plan, facade, functional program. All project means of design influence each other. These connections form the basis of Nikolsiy's method.²

Keywords: Alexander Nikolskiy, constructivism, functional method, project model, project design

Один из ведущих представителей петроградской школы конструктивизма, А.С. Никольский создал собственную архитектурную систему, основанную на общих для архитектурного авангарда и современного движения в целом конструкциях и строительных элементах. Входя в ОСА и редколлегию журнала «Современная

¹ **Для цитирования:** Вахитов Т.Р. О некоторых приемах проектного моделирования в архитектуре А.С. Никольского // Architecture and Modern Information Technologies. – 2018. – №3(44). – С. 213-224 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://marhi.ru/AMIT/2018/3kvart18/12_vakhitov/index.php

² **For citation:** Vakhitov T. About Some of Project Design Methods in A.S. Nikolskiy's Architecture. Architecture and Modern Information Technologies, 2018, no. 3(44), pp. 213-224. Available at: http://marhi.ru/eng/AMIT/2018/3kvart18/12_vakhitov/index.php

Архитектура», он в значительной мере опирался на собственные идеи начала 1920-х годов, где новаторская форма выступает как вариация неких образов, архетипов строения пространства. В процессе использования универсальных проектных средств – каркасной конструкции, ленточного остекления, плоских ограждающих стен, появляется своеобразный вариант конструктивизма. Хотя А.С. Никольский был одним из членов редколлегии журнала Современная Архитектура и тех зодчих, кто ставил во главу процесса работы функционально-конструктивный метод, его работы стоят особняком во всем направлении. И все же его связь с различными направлениями архитектуры и искусства, отмеченная С.О. Хан-Магомедовым, имела место.

Введение творческого наследия мастера в научный оборот было проделано Г.А. Оль в научной биографии мастера. Исследования О.И. Явейна опираются на архивные материалы и воспоминания и посвящены методу как центральной теме работы архитектора. Существующие исследования так или иначе затрагивают тему проектирования и устройства проектного процесса. Так, в монографии С.О. Хан-Магомедова анализируются работы Никольского с точки зрения объема, конструкции и концепций формообразования. Однако самый значительный теоретический ход обнаруживается в текстах самого А.С. Никольского, цитируемых во всех исследованиях. Затрагивая актуальные проблемы архитектуры 1920-х, он пишет: «архитектура же как пространственное искусство, как вопросы формы, пропорции, как искусство, синтезирующее все составляющие ее части в одно гармоничное целое, еще не стала предметом науки», и далее: «Работа над объемом, пространством и плоскостью, работа архитектора над архитектурным выражением функции, <...> – вот что характеризует этот период моей деятельности» [7, с.92]. В данной статье предполагается проанализировать проекты А.С. Никольского, а также применить к ним заданную им самим методологию. Все проектные приемы и средства, связанные с представлением конструктивных и объемных элементов в графическом виде и с тем, как конструктивные, функциональные и другие аспекты связываются друг с другом, можно определить как проектное моделирование [1]. Термин «проектная модель» использовался Б.Г. Бархиным как отражение многофакторности проекта, его сложности. В фундаментальном труде Б. Бархина учитываются все факторы, влияющие на архитектурное решение. В данной статье проектное моделирование А.С. Никольского рассматривается с точки зрения избранных факторов, входящих в процесс проектного моделирования.

Приемы и средства проектного моделирования в таком понимании универсальны для всей архитектуры авангарда – это линия и поверхность, пятно и контур, способы привязки конструктивных элементов, системы проекционных видов, связь каркаса и самонесущих конструкций. Общие для всех зодчих русского авангарда и европейского модернизма проектные средства выступают в совершенно различных комбинациях; в зависимости от особенностей мастера, их применяющего, эти средства складываются в последовательные связи. Данная работа не претендует на исчерпывающий подход. В качестве критериев анализа архитектуры выбираются только присущие проекту как системе. Это – проекционные чертежи и аксонометрии, осевые и модульные сетки, всевозможные виды привязки и вычерчивания конструкций, а также способы устройства несущей и ограждающей конструкций. Среди факторов, влияющих на архитектурное решение, можно выделить функциональное устройство, конструкцию и объем в их связи с графическими средствами – точкой, линией, пятном.

Функциональное зонирование

Известно, что ключевой составляющей процесса проектного моделирования в конструктивизме провозглашалась функция. Это – отправная точка проектного процесса. Все теоретические тексты конструктивистов опираются на идею главенства функции в работе зодчего. Тем не менее, представление о функциональном начале не является чем-то незыблемым. Главный идеолог конструктивизма М.Я. Гинзбург стремился особым образом формализовать функциональное начало, представить процесс как последовательность передвижений, который можно изобразить графически. Такое

прочтение функции, а именно – перевод этого неизображаемого начала в визуальный, чертежный вид, характерен для таких конструктивистов, как М. Барщ, И.С. Николаев.

Отношение А.С. Никольского к функции иное. Рассматривая экспериментальные проекты его мастерской, архсхемы и предложения в конкурсах зданий библиотеки им. Ленина и Центросоюза можно заметить, что зонирование производится не только в планах, оно является следствием объемного построения. Функция в понимании этого мастера срастается с материалом, с объемом. По этой причине графики движения им не применяются. Функциональные зоны или помещения присутствуют как свободное поле действия, окруженное конструктивным покрытием. Функциональное зонирование производится не единственно в плане, а скорее в объеме; жесткое разграничение отдельных процессов отсутствует. Если обратиться к плану как средству функционального зонирования, обнаружится некоторая графическая очищенность, характерная для Никольского в сравнении с планами М. Гинзбурга и братьев Весниных. В некоторых случаях Никольский сам задает функциональную тему, он заново изобретает функцию. В его представлении функция – это многофункциональность, процессы не изолируются друг от друга, но сразу принимаются в характерных связках. Так, кинозал со столовой и трамвайная остановка с парикмахерской и уборной являются примером отношения к функции, сходного с современным (Рис. 1, 2, 5). Если идеолог конструктивизма М.Я. Гинзбург изолирует функциональные процессы и стремится изобразить их графически, то Никольский на раннем этапе работы видит сопутствующие друг другу процессы; правило одной функции для одного помещения в его методе не применяется.

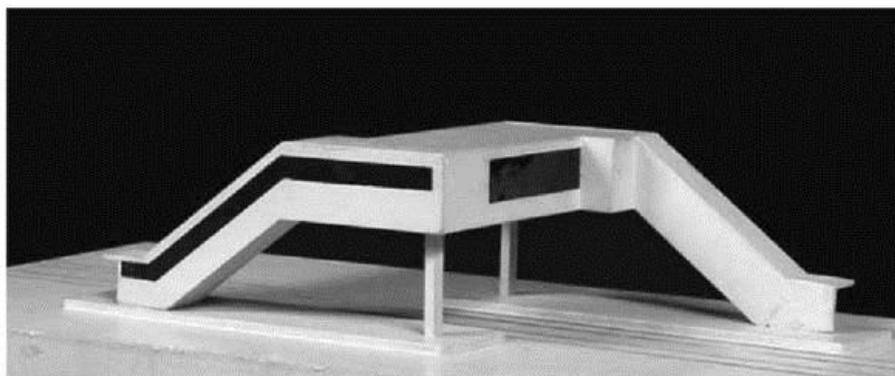


Рис. 1. Трамвайная остановка с парикмахерской и уборной, 1927 г. А. Никольский при участии И. Белдовского, В. Гальперина, А. Крестина [4]

Объемная структура здания

Если рассмотреть проекты Никольского с точки зрения объема, то окажется, что многие из них на самом общем уровне состоят из употребимых характерных для конструктивизма деталей; но всякий раз такая универсальная деталь как ленточное окно прямоугольный объем, пергола у Никольского будут расположены не так, как у главных идеологов конструктивизма, в иных сочетаниях и связках (Рис. 2). Проекты самых разных представителей архитектуры авангарда можно описать в одних терминах – как композиции из прямоугольных объемов, интерьер которых освещается с помощью ленточных окон или горизонтально протяженных проемов. Сама работа конструктивных элементов подчеркивается, где это возможно – круглые колонны каркаса контрастируют с плитами перекрытий, выносы балконов прорезают гладкую поверхность стены.

В экспериментальных проектах мастерской Никольского отношение к ограждающей конструкции иное – вертикальные и горизонтальные плоскости уподобляются друг другу; разница их конструктивной работы не акцентируется [5]. Это отчасти роднит работы

Никольского с проектами Гинзбурга, где внешние стены трактуются как оболочка со стремящимся к нулю сечением. Проектируя объем, Никольский стремится объединить все ограждающие поверхности, предъявить их как неразделимый пространственный элемент. Несущий остов оказывается полностью скрыт внешними стенами-ширмами в экспериментальных проектах мастерской Никольского – проекте крематория, библиотеки им. Ленина, залах общественных собраний. Некоторые свойства проекта – вид конструктивной основы, планировка – объясняются только языком чертежа. Чертеж в системе Никольского имеет свои особенности: это система линий и пятен, изображающих границы помещений. Границы помещений не столько прорисовываются, сколько намечаются, не доходя до заверченного состояния. Таким образом, планировка в зданиях Никольского представляет собой единое открытое пространство с отдельно стоящими перегородками; закрытые, замкнутые помещения избегаются. Сам прием постановки перегородок отличается от того, как это делается большинством конструктивистов. Никольский часто использует деление интерьера по оси не доходящей до внешних стен перегородкой; за счет этого функциональные зоны одновременно изолированы и связаны (Рис. 3, 5).

Проекционный чертеж и графические средства

В момент работы над проектом первоначальный замысел, выраженный в объемной модели, расщепляется на несколько плоских фигур, превращающихся в план или разрез. Эти плоские фигуры, простейшие сочетания линий, определяют контур проекций. В этой ситуации они варьируются и могут изображать внутреннюю или внешнюю границу стен. Ортогональные проекции у Никольского работают несколько иным образом, чем у других конструктивистов. Так, у братьев Весниных и И.А. Голосова план является первичным, в нем производится зонирование. В системе Никольского первичным в смысле отображения функционального устройства является разрез. В процессе расщепления объема на ортогональные изображения особую значимость приобретает разрез. Во многих проектах заметно, как Никольский в этой проекции работает над конфигурацией покрытия, определяет профиль сечений. Разрез зала общественных собраний на 500 мест выделяется в отдельный графический организм, разрез становится образующим для всего объема [4]. Из чертежа видно, что разрез был задуман как основа всего здания, как структурирующий элемент.

Отношение А.С. Никольского к проекционному чертежу существенно отличается от конструктивистского подхода. М.Я. Гинзбург, И.А. и П.А. Голосовы отделяют проекции от объема и, производя функциональное зонирование в планах, мысленно отбрасывают другие проекции. В системе Никольского проекционный чертеж в обобщенном виде отображает зонирование; графическая насыщенность минимизируется; в планах Никольского отображается открытое, ничем не занятое пространство деятельности. План для него не является средством функциональной организации и часто появляется как геометрическая вариация разреза. Ортогональные проекции в его прочтении являются конечной точкой процесса архитектурного мышления.

Чертежные графические средства используются в его методе чтобы показать контраст материальных элементов и свободного пространства в планах; разрезы и фасады демонстрируют контраст материалов – стекла и железобетона. В разных ситуациях горизонтально протяженное пятно может изображать ленточное окно или сечение перекрытия, оба способа используются внутри одного проекта. Поэтому многие чертежи могут рассматриваться практически как абстрактные композиции. Такое своеобразное отношение к универсальным компонентам проекта наиболее ярко прослеживается в экспериментальных проектах мастерской Никольского – трамвайной остановке с парикмахерской и уборной, кинозале со столовой, залах общественных собраний (рис. 2). Никольский систематически избегает расположения более чем одного проема на поверхности стены, стремится предъявить объем как цельный и симметричный как в плане, так и в разрезе. Объем здесь первичен, но если у Гинзбурга все внимание уделяется объему и плану как отдельным организмам, которые нужно проектировать

отдельно, то Никольский тщательно следит за тем, как объем отобразится в ортогональных проекциях. В любом случае, перспективный вид, как визуально воспринимаемый, особо выделяется Никольским; он не расчленяет его тональными пятнами или выносами конструктивных элементов, как это делали многие зодчие в 1924-25-х гг., а пытается довести единство объема до предела. Рассматривая проекты бань, увидим, какую важную роль играет цельный объем. Не случайно, представляя свои проекты в журнальных статьях, А.С. Никольский приводил в первую очередь фото макетов [6].

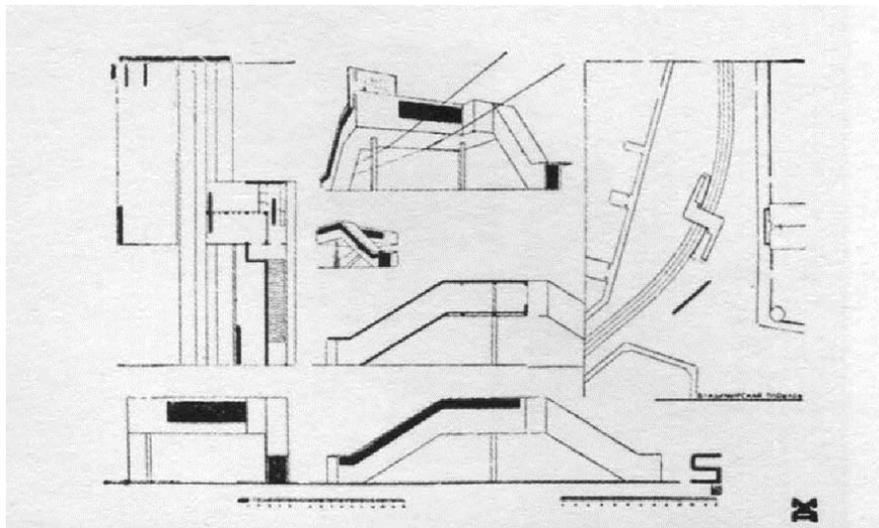


Рис. 2. Экспериментальный проект трамвайной остановки, 1928 г. А. Никольский [4]

Нельзя сказать, что Никольский начинает проектировать в ином поле, чем функциональная структура и объем. Но эти обязательные для архитектуры конструктивизма отправные моменты понимаются им совершенно иначе – функция и материал не противоречат друг другу, это не оппозиция двух начал, но скорее взаимное влияние. Если братья Веснины или И. Голосов обязательно отображают в планах функциональное распределение помещений, а М. Гинзбург прочерчивает графики движений, а объем моделирует как изолирующую оболочку, то Никольский непосредственно связывает внутреннее содержание с такими элементами, как тип стены, пластика объема. Так, в экспериментальном проекте школы классные помещения видны снаружи как трапециевидные профили фонарей верхнего света, кубический объем книгохранилища библиотеки им. Ленина противостоит стилобату, вмещающему читальные залы. Первичный рисунок разреза, в некоторых ситуациях представленного абстрактным геометрическим рисунком, для Никольского играет роль основы дальнейшей работы. Имея в общих чертах конфигурацию разреза, он проецирует его контур, иногда полностью, иногда частично на план (Рис. 1, 3). В такой ситуации параллельная работа над всеми проекциями невозможна – проекции рождаются последовательно, и итоговый вид здания, его объем проясняется на конечной стадии работы.

Подходя к проектной задаче, Никольский выбирает один из двух свойственных ему путей: прорисовывает разрез и получает объем, вытягивая профиль разреза по горизонтали, или же моделирует объем, проводя через него множество секущих плоскостей. Проект трибун для стадиона «Красный спортинтерн» демонстрирует первый принцип. Наиболее детально прорисован профиль, сечение железобетонной конструкции; объем это не что иное, как вытянутый по горизонтали разрез. Во дворце культуры в Кандалакше (рис. 3) разрез также первичен, его функция – это источник трансформаций, дающих конфигурацию плана и деталей. Фрагмент профиля конструктивного покрытия проецируется на план и образует ряд треугольных эркеров. Скатный объем здесь понимается одновременно как традиционное кровельное покрытие и как абстрактный треугольник.

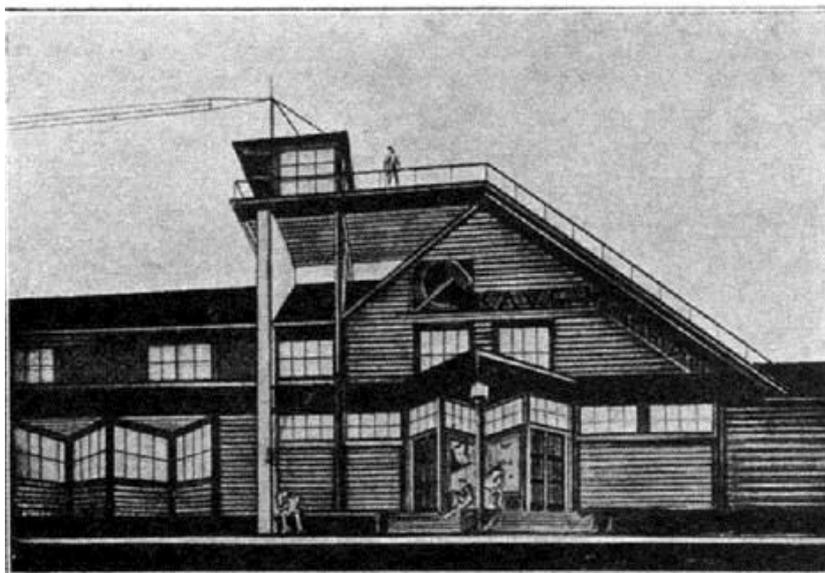


Рис. 3. Дом культуры в Кандалакше. 1926 г. А.С. Никольский [4]

Разрез в проектах А. Никольского является в определенном смысле более информативным, чем план (Рис. 3). Присутствующие в проекте узловые моменты, места концентрации геометрических образующих определяют – где проводится сечение. Сечение рамы трибун красного стадиона неизмеримо больше говорит о конструктивной структуре, чем перспективный вид. Залы общественных собраний на пятьсот и на тысячу человек проектировались по схожему принципу: даже работа конструкции выявляется в разрезе больше, чем в других проекциях. Сходное построение наблюдается в проекте перестройки церкви под клуб «Красный путиловец». В таком прочтении скатный объем подвергается рассечению по центральной оси для образования нового объема. Сопоставление эскизного и итогового варианта показывает, насколько свободно треугольник как самостоятельная форма применяется Никольским вне зависимости от того, в какой проекции тот работает. Еще один проект, сделанный по схожему принципу – переходу треугольника из одной проекции в другую для образования частей и целого – предложение по зданию Центросоюза. Все вышеперечисленные проекты являются логическим продолжением исходного замысла – «Архсхем», выполненных им в начале 1920-х годов³, из которых Никольский продолжает развивать множество вариантов построения на протяжении трех десятилетий.

Построение плана у А. Никольского

План, как и у многих представителей конструктивизма, у Никольского является отображением внутренней функциональной структуры, однако эта структура зарождается не в плане как таковом, а привносится в ортогональную проекцию из объема или разреза (тот и другой могут являться вариациями друг друга). Принимая проекты Гинзбурга за «эталонный» вариант конструктивизма, мы обнаружим, что функциональная концепция со всей полнотой отображена в плане.

План у Гинзбурга представляет собой единую модульную сетку, на избранных участках которой размещаются объемы здания; рассматривая же планы Никольского, причем практически любого периода, мы обнаружим, что он скорее является следствием

³ «Архсхемами» Никольский называл тренировочные формальные композиции [2]. Такое определение встречается в литературе [5], однако там же отмечается, что эти композиции всегда обладали заданной функциональной тематикой. Тем не менее, «Архсхемы» не были приняты к публикации в журнале. С.А. Веснин, связанный давней дружбой с Никольским, говорит об этом в своем письме, хранившемся у Г.А. Оль [4].

проецирования объемных элементов на проекционную плоскость, нежели самостоятельным инструментом зонирования. В системе проектного моделирования Никольского план во многом связан с графическими способами отображения конструктивных и планировочных элементов. Вопреки логике функционального метода план не является решающим в процессе организации внутренних процессов в здании, значительная часть этой функции переносится на разрез. Внутренние пространства здания отделяются друг от друга полуоткрытыми группами стен. Перегородки намеренно группируются так, чтобы отграничивать одну функциональную зону от другой, но при этом не давая замкнутых пространств. План у Никольского нельзя сопоставить со свободной планировкой зарубежных архитекторов XX века; у Никольского постановка перегородок по центру пролета является скорее правилом, чем исключением. Деление объема и плана по центру избегалось европейскими архитекторами модернизма, А.С. Никольский такой прием использует систематически (Рис. 5). Центр, место пересечения осей освобождается обычно в постройках с круглым планом. Круглый план встречается в банях Никольского – бане в Лесном и экспериментальном проекте бани со стеклянным куполом.

При стыковке прямоугольных корпусов А.С. Никольский нередко делит их по центру. Еще один способ членения – группа внутренних стен, частично повторяющая очертания внешних. С другой стороны, в планах наблюдаются способы тиражирования исходной геометрической фигуры и графические приемы, связанные с различными способами планировки. В планах зала общественных собраний на 500 мест присутствуют П-образные группы стен, которые располагаются зеркально. Систематически повторяются именно группы перегородок, не дающие замкнутых помещений. Проект крематория, опубликованный в журнале «Современная архитектура», опирается на построения с использованием вертикальной оси, вокруг которой сгруппированы фрагменты плана (рис. 4). Этот прием встречается у А. Никольского еще в ранних работах – одна из «Архсхем» и проект волостного исполкома имеют иные формы, но смысл осей как ориентиров для моделирования объема сохраняется. Поворот объемных элементов производится вокруг вертикальной оси, меняется угол поворота. Многообразие вариаций, тем не менее, рождается на основе обычного квадрата и двух его центральных осей.

Операции и приемы проектного моделирования, дающие особенно характерные для А.С. Никольского ходы, задействуют квадрат, поделенный двумя перпендикулярными осями. В его проектах такое простейшее построение логически связывается с контуром ограждающей конструкции и далее переносится на детали. Отталкиваясь от такого элементарного деления исходной фигуры, А. Никольский проектирует в одном случае план крематория, в другом – разрез кинозала со столовой (рис. 5). Такие приемы, как пронзание осью, фрагментация моделируют именно контур, то есть работают с линией, опуская прочие графические элементы. Группировка пятен проемов происходит уже внутри очерченных линиями фасадных поверхностей. Взаимосвязь проекций в работах Никольского выстраивается по иной логике, нежели у конструктивистов и даже архитекторов академической школы. Наиболее жестко определенной является проекция разреза, план и фасады прорисовываются как зависящие от разреза. Данная закономерность относится, в первую очередь, к контуру, к линейному рисунку проекций и их фрагментов. Детализация проекционных изображений ведется с помощью таких средств, как пятно, простейшая геометрическая фигура, группа перегородок. Можно выделить следующие сочетания вышеперечисленных средств: горизонтально протяженные прямоугольные пятна для изображения сечений перекрытий и элементов остекления; группы из трех перегородок, отграничивающие помещение; деление открытого пространства по центру перегородкой. В то время, как основой проектного моделирования не только в конструктивизме, но и в архитектуре первой трети XX века вообще является прямой угол, об особой роли которого говорил Ле Корбюзье, в некоторых работах Никольского мы сталкиваемся с полноценной альтернативой таким построениям – это приемы и операции на основе треугольника, а также поворот осей, смещение.

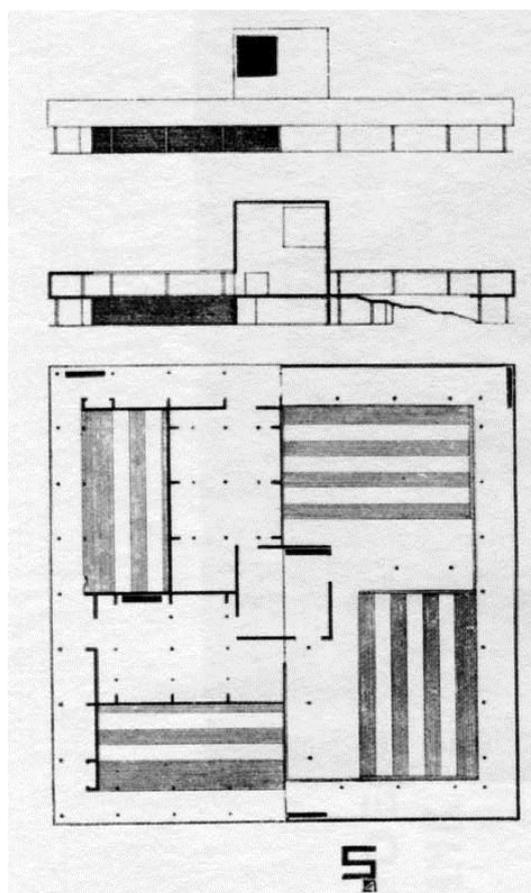


Рис. 4. Проект крематория, 1927 г. А. Никольский при участии И. Белдовского, В. Гальперина, А. Крестина [5]

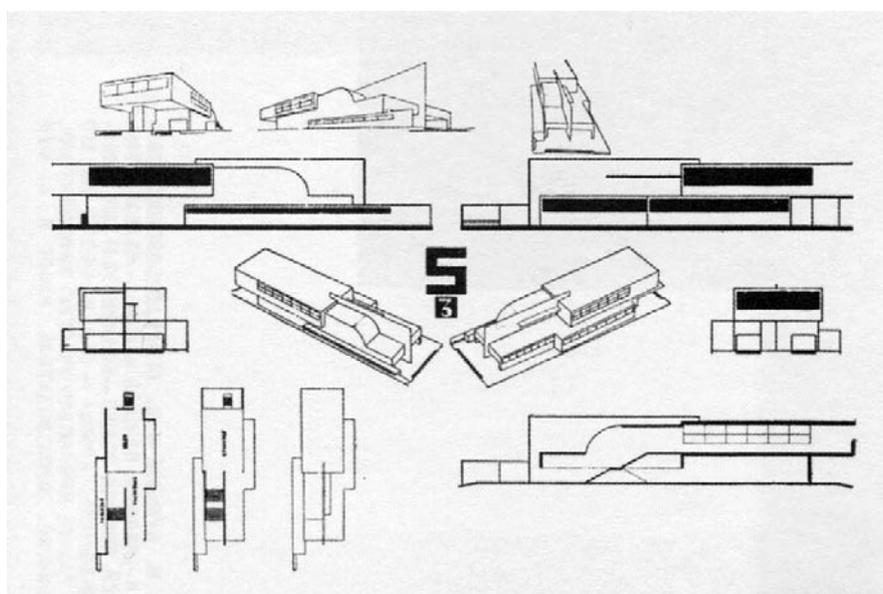


Рис. 5. Кинозал со столовой, 1927 г. А. Никольский при участии И. Белдовского, В. Гальперина, А. Крестина [5]

Весь проект перестройки церкви под клуб «Красный Путиловец» – не что иное, как намеренный отход от прямого угла, введение треугольника как образующей все детали и узлы фигуры. Более того, здесь происходит отход от работы в принятых вертикальных и

горизонтальных проекциях – треугольник как образующая фигура появляется в виде наклонной плоскости, откуда он далее проецируется на план и разрез. Эта не дошедшая до нас постройка А.С. Никольского, проект которой не представлен ни в одном издании в полном виде, является одной из важнейших как источник замен традиционных приемов. Даже при работе с прямоугольником мастер видит его как собранный из треугольных элементов. Традиционное двускатное покрытие в эскизном варианте клуба в Кандалакше понимается им в отвлеченном духе – как треугольник, поделив который центральной осью можно получить покрытие другого типа и состыковать с первым. В случае, когда необходимо деление протяженного объема по вертикали, А.С. Никольский применяет треугольный эркер, как, например – каркасный объем здания Центросоюза делится треугольной в плане шахтой-призмой, срезанной, как и в проекте клуба Красный Путиловец, наклонной плоскостью. Из зодчих, с такой последовательностью и глубиной применявших построения с использованием треугольника, помимо А.С. Никольского вспоминается только К.С. Мельников.

Приемы, средства проектного моделирования и их связь

Операции, с помощью которых видоизменяется первичный замысел, можно изложить следующим образом: рассечение объема, проецирование из разреза на план, деление центральной осью, прохождение оси через центр и через край. Рассматривая такого рода трансформации в конкретных работах, увидим, что существуют определенные их комбинации. Крематорий, спроектированный А.С. Никольским, имеет в основе плана квадрат, поделенный на четыре части. В каждой из этих частей находится лестница, повернутая по отношению к другой под прямым углом. Таким образом появляется подобие спирального построения, уложенного в квадрат.

Предложения Никольского по способам естественного освещения здания на примере проекта здания Центросоюза демонстрируют предпочтение шахматному расположению проемов. В соревновании на проект дешевого жилища Никольский и сотрудники его мастерской используют деление квадратных проемов на четыре части и их выстраивание то по центру проемов уменьшенного масштаба, то по краю линии этих проемов. Поделенный на четыре части квадрат в этом проекте выступает одновременно и как форма проема и как группа проемов. Сходным образом Никольский относится к цельному диагональному проему в проекте трамвайной остановки и к диагональному ряду окон в зале общественных собраний.

Когда А.С. Никольский прибегает к мультиплицированию исходной геометрической единицы, элементы, образованные тиражированием и крупные, целостные элементы уподобляются. Одна из Архсхем и проект волостного исполкома задействуют поворот оси; за основу плана берется квадрат, а части образуются поворотом оси на 45° . Статья Никольского о естественном освещении зданий содержит предложение по организации проемов. Один из вариантов предлагает располагать квадратные проемы, поделенные на четыре равные части по двум сторонам осевой линии, наподобие шахматного порядка. Цельные объемные покрытия во многих проектах играют ключевую роль. Проект круглой бани, экспериментальный и осуществленный варианты опираются на круг и полусферу [2]. Разрез в этом случае играет важную роль, но объем становится довлеющим как источник информации о проекте. Здесь имеет место несколько идеализированная схема – всё в проекте стремится к минимальным информационным единицам. Вырванные из контекста изображения воспринимаются как абстрактные живописные элементы, образующие самостоятельную систему.

Выше были рассмотрены особенности отдельных проектных средств в архитектуре А.С. Никольского. Проанализированные приемы и средства складываются в систему. Эта система может варьироваться от одной работы к другой, но можно выделить две основные схемы, классифицируемые по отправной, изначальной точке. Первая схема всецело базируется на объемном покрытии, включающем функциональную программу. В

этой схеме все проекционные чертежи Никольский получает рассечением исходного объема или проецированием его на плоскость. Все элементы ограждающей конструкции прочитываются как единая поверхность, различие в конструктивной работе плиты и стены стирается. Наиболее яркий пример такого понимания ограждающей конструкции – экспериментальные проекты, где пластика объема минимизируется. К этому способу относится и проект Дворца Советов, где центрическое шатровое покрытие предшествует всем прочим элементам. Вторая схема опирается на профиль, сечение или разрез. По этой схеме проектировались трибуны стадионов, залы общественных собраний. В отличие от первого способа, здесь основой для дальнейшего моделирования выступает плоская геометрическая фигура. Объем в этой ситуации Никольский получает поворотом плоской фигуры вокруг вертикальной оси. Этот способ наблюдается в проекте крематория; хотя первое впечатление говорит о цельности объема, анализ плана выявляет осевое построение (Рис. 4). Два изложенных способа проектирования имеют и общие черты, так как основные различия приходятся на функциональную и объемную основу; способы группировки элементов плана и фасада на плоскости повторяются.

В итоге проекты, внешне различающиеся по пластике объема, выявленности несущего остова, форме деталей могут относиться к одному и тому же способу моделирования, который существует за счет смысловых связей между элементами проекта. Роль первичной геометрической фигуры выявляется при сопоставлении проекций и перспектив как отдельных графических образований. Ее присутствие в ортогональных проекциях, перспективных чертежах и набросках считается безошибочно. Простейшее сочетание прямых или кривых линий, избранное в качестве конфигурации покрытия и сечения конструктивных элементов выходит в проекционных и перспективных изображениях на первый план. В «архсхемах» присутствуют многочисленные способы построения осей и направляющих; они обуславливают не столько контуры объемов, сколько направления, а пластическое тело живет само по себе в своей конструктивной массивности.

Заключение

Рассмотренные в статье средства проектного моделирования – объемное покрытие с заданной функцией, перевод его в вид проекционных чертежей складываются в систему. В этой системе фрагменты плана выстраиваются вокруг вертикальной оси или с привязкой к продольной осевой линии; такие элементы, как сетка опор, система естественного освещения, все вплоть до узлов являются следствием работы этой системы. Можно сделать вывод, что проектное моделирование А.С. Никольского базируется не на функции или конструкции как таковых, эти основные для конструктивизма аспекты появляются автоматически в процессе трансформации исходной фигуры, генерирующей целое и части. На формирование объемной структуры влияет множество факторов – здесь действует не только функция, но и ограждающие плоскости, и пятна, и линии. Для Никольского план и разрез в смысле графических средств неотличимы; отличается только их связь с проектом в целом. В случае стыковки объемов Никольский стремится устранить границы. Внутренние стены в этом случае отсутствуют. Граница помещений внутри проницаема, это почти единое пространство. Таким образом, наиболее характерные для Никольского осевые и прямоугольные построения нельзя связать с конкретной типологией, они в каком-то смысле и являются для него подлинной архитектурой.

А.С. Никольский – единственный представитель ОСА, который на протяжении десятилетия сохранил многие из ранних способов проектирования. Так называемые Архсхемы послужили источником идей даже для поздних проектов. Все графические элементы взаимодействуют в плоских и перспективных видах элементов. Так, экспериментальные проекты трамвайной остановки и кинозала построены на взаимодействии проекционных и перспективных изображений. Отдельный фасад, как правило, не дает полной картины – как графическое изображение он сводится к пересечению пятен и линий под прямым углом. Более того, горизонтально протяженные проемы и сечения перекрытий в чертеже практически неотличимы. Такого рода связь

между чертежами и объемом отличает метод Никольского от типично конструктивистского метода, где план сам по себе может дать представление об объеме здания.

Своеобразие проектной системы А.С. Никольского заключается в том, что элементы, приемы и средства, имеющие в других системах формообразующую функцию, такие как каркасная конструкция, сетка у него исходят из иных предпосылок, появляются на ином этапе работы. Два основных способа построения, выявленные в проектах Никольского, можно изложить следующим образом: первый способ основан на использовании целостной пространственной формы, обладающей заданной функциональной темой; второй – на многократном повторении исходного мотива, фигуры или объема. Проекты круглых бань, залов общественных собраний, Дворца Советов относятся к первому способу. Ко второму способу можно отнести волостной исполком, крематорий, Центросоюз, стадион «Красный треугольник». В противовес многим представителям современного ему движения, чьи архитектурные образы базировались на свойствах стали и железобетона, Никольский в большей степени опирался на работу пространственных элементов и геометрических образующих. Проектируя здание, он стремился к тому, чтобы в восприятии участвовал не строительный элемент, модуль или материал, но единая пространственная единица, ее вариации в узлах и деталях.

Литература

1. Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования. – М., 1982. - 222 с.
2. Кириков Б.М. Архитектура ленинградского авангарда / Б.М. Кириков, М.С. Штиглиц. - СПб., 2008. - 379 с.
3. Мастера советской архитектуры об архитектуре в 2 т. - М.: Искусство, 1975. - Т.1. - 544 с. - Т.2. - 584 с.
4. Оль Г.А. Александр Никольский. - Л., 1980. - 136 с.
5. Хан-Магомедов С.О. Александр Никольский. - М., 2009. - 192 с.
6. Первые Хан-Магомедовские чтения. - М.: Коло, 2015. - 448 с.
7. Никольский А.С. Из работ моей мастерской // Академия Архитектуры. – 1934. - № 1-2. - М.: Издательство академии архитектуры. - С. 92-98.
8. Явейн О.И. Александр Никольский // Архитекторы об архитекторах. Ленинград - Петербург. XX век. - СПб., 2000. - С. 12–42.
9. Явейн О.И. Стадион-холм Александра Никольского // Проект Россия. - 2003. - № 1. - С. 73-80.
10. Die natuerliche beleuchtung von innenraumen - Wasmuths Monatshefte fur Baukunst. - 1929. - №4, - С. 147-150.

References

1. Barkhin B.G. *Metodika arkhitekturnogo proektirovaniya* [Method of architectural design]. Moscow, 1982, 222 p.

2. Kirikov B.M., Shtiglits M.S. *Architektura Leningradskogo Avangarda* [Avantgarde architecture in Leningrad]. Sankt-Peterburg, 2008, 379 p.
3. *Mastera Sovetskoj Arkhitekturi ob Arkhitekture* [Masters of Soviet architecture on architecture in 2 volumes]. Vol. 1, Moscow, 1975, 544 p.
4. Ol G.A. *Alexander Nikolskiy* [Alexander Nikolsky]. Leningrad, 1980, 136 p.
5. Khan-Magomedov S.O. *Alexander Nikolskiy* [Alexander Nikolsky]. Moscow, 2009, 192 p.
6. *Pervie Khan-Magomedovskie Chteniya* [The first Khan-Magomedov readings]. Moscow, Kolo, 2015, 448 p.
7. Nikolskiy A.S. *Iz rabot moyei masterskoj* [From the works of my workshop. Journal of the Academy of Architecture]. 1934, no. 1-2, pp. 92-98.
8. Yawein O.I. *Alexander Nikolskiy. Arkhitektori ob Arkhitektorah* [Architects about architects. Leningrad-Petersburg. 20th century]. Sankt-Peterburg, 2000, pp.12-42.
9. Yawein O.I. *Stadion-holm Aleksandra Nikolskogo* [Stadium-hill of Alexander Nikolsky. Magazine Project Russia]. 2003, no. 1, pp. 73-80.
10. Die naturliche beleuchtung von innenraumen. Wasmuths Monatshefte fur Baukunst. 1929, no 4, pp. 147-150.

ОБ АВТОРЕ

Вахитов Тимур Ринатович

Аспирант, кафедра Советская и Современная Зарубежная Архитектура, Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия
e-mail: timmythefirst@gmail.com

ABOUT THE AUTHOR

Vakhitov Timur

Postgraduate Student. Chair of Soviet and Contemporary Foreign Architecture, Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia
e-mail: timmythefirst@gmail.com