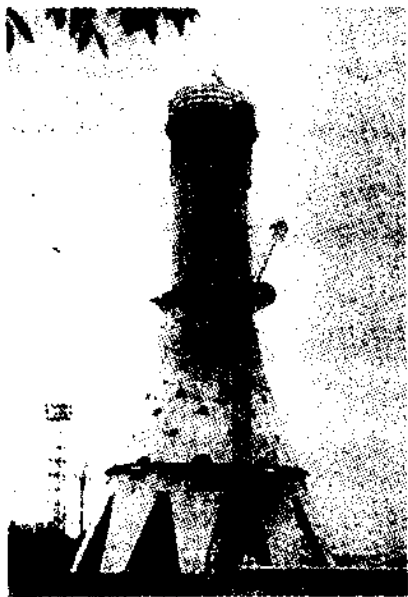


НИКОЛАЙ ВАСИЛЬЕВИЧ НИКИТИН (1907-1973)



Первые шаги строительства Останкинской башни

Николай Васильевич Никитин — автор московской Останкинской башни, высота которой в момент окончания ее строительства составила 533,3 м. (В 1999 г. Останкинская башня немного «йодросла», теперь ее высота составляет 540 м.) Вес ее фундамента — 55 000 т. Допустимое отклонение вершины под действием ветра 11, 65 м. И подлинное «имя» Останкинской башни, конечно,

такое же, как и у ее создателя — «никитинская».

Николай Васильевич Никитин родился в Тобольске в 1907 г. Детские представления о сказочной красоте Тобольского кремля навсегда остались в его памяти.

Главе семейства Василию Васильевичу Никитину, секретарю Тобольского губернского суда, удалось выхлопотать место присяжного поверенного в захолустном сибирском городке Ишим. Город Ишим поверг Никитиных в уныние. На весь город один каменный дом более или менее приличного вида — городская управа. В довершение к этому, «место», за которым ехал сюда Василий Васильевич в надежде самому обрести независимое положение в обществе, оказалось занятым. Выход из безнадёжного положения нашла мать — Ольга Николаевна. Она открыла в Ишиме фотопавильон, «где делают людей красивыми». Никитины не могли позволить себе нанять репетитора, который подготовил бы Николая в гимназию. Какими-либо ярко выраженными способностями Николай не блистал, разве что любил рисовать и добивался сходства с натурой.

Когда мальчику не было еще семи лет, мать научила его бегло читать и считать в пределах сотни. Дальше она не знала, чему его учить, а пора регулярных занятий уже наступила. Николаю шел десятый год, когда мама

отвела его в гимназию. Несмотря на все ее страхи, он легко выдержал вступительные, экзамены. Однако проучиться в гимназии ему удалось всего лишь год. Началась Гражданская война, а с ней скитания по чужим дворам и подвалам, голод и отчаянная борьба за выживание. Долгий и тяжелый тиф, сваливший с ног отца, а потом и младшую сестру Николая, переложил на детские плечи множество непосильных семейных забот.

Самым ярким воспоминанием об этой трудной поре осталась промысловая печь, которую сложил в заброшенном сарае тринадцатилетний Никитин. Печь с вмурованным в нее котлом и целой системой патрубков предназначалась для варки патоки, которую изготавливали из мерзлой картошки. Эта печь и станок для растирания картошки стали первыми «изобретениями» Николая Никитина. Все это происходило в Ново-Николаевске, куда занесли семью ветры Гражданской войны. Из опрятного, подтянутого гимназиста Николай превратился в умудренного житейскими тяготами маленького мужичка. Для того чтобы добыть из растертой картошки крахмал, требовалось большое количество воды, и хозяйка, продававшая их патоку на рынке, одолжила лошадь. Николай возил огромную бочку к железнодорожной водокачке и обратно.

Во флигеле, со всех сторон продуваемом сырым ветром, гудит до поздней ночи раскаленная печь. У топки тринадцатилетний мальчик. Он и печник, и механик, и кочегар, и водовоз.

Вскоре большевики объявили войну безграмотности, и в Ново-Николаевске одна за другой стали открываться первые школы. Никитину повезло: ему удалось поступить сразу в шестой класс лучшей в городе школы. В школе Никитин особенно увлекался математикой, во многом этому способствовал учитель математики Ливанов, который прямо на глазах учеников превращал сухую математику в царицу наук.

Когда в школе прозвенел последний звонок, классный преподаватель с почтением пожал руку старосте класса Николаю Никитину и произнес: «Чсть имею!» Вместе с аттестатом зрелости Николай получил путевку в Томский технологический институт и характеристику-рекомендацию. Прибыв в Томск, Никитин узнал, что механико-математический факультет укомплектован и он вправе выбрать любой другой. «В таком случае зачисляйте куда хотите», — сказал он комиссии.

Совершенно неожиданно Николай оказался на отделении, которое пользовалось в институте большой популярностью, — его определили на архитектурное отделение строительного факультета, где обязательной и едва ли не основной считалась дисциплина рисунка и композиции, и ему пришлось овладеть секретами изобразительного искусства. Впрочем, он довольно скоро научился неплохо рисовать и даже почувствовал к этому вкус. Рисунки Никитина украшали кабинет архитектуры, экспонировались на студенческих выставках.

Окончив второй курс, он снова попытался перейти на механико-математический факультет, но декан факультета, узнав, что проситель пришел к нему с архитектурного отделения, не стал даже с ним разговаривать, считая зодчих людьми легкомысленными и не способными к математическому анализу.

Однажды Никитин попал на первую лекцию нового курса, который ему как будущему зодчему слушать было совсем не обязательно. Высокий профессор Николай Иванович Молотилов сочным баритоном читал с кафедры курс «Технология железобетона». Артистизм и голос профессора околдовали Никитина, он был просто заморожен вольным, просторным течением творческой мысли Молотилова.

Профессор рассказал о неудачных попытках строить из железобетона корабли и самолеты, предостерегал от чрезмерной переоценки его свойств. «В том, что сегодня железобетон не умеет быть пластичным и красивым, сам он несколько не виноват... Мы научимся воздвигать из бетона прекрасные дворцы, выдающиеся памятники нашему времени — времени лучшей стройки! XX век назовут веком железобетона. Именно он откроет архитекторам и конструкторам двери в будущее, но произойдет это при вашем живом участии», — говорил профессор Молотилов. Никитин не ведал тогда, что это призвание пришло к нему. Первая же курсовая работа в новом семестре была началом раскрытия одной темы, которой Николай Никитин практически занимался всю жизнь, — «Раскрытие конструктивных возможностей железобетона».

В конце 1920-х гг., когда Никитин заканчивал архитектурное отделение Сибирского технологического института, на стройку пошел большой бетон. Во всех уголках страны, где начиналось большое строительство, инженеры и техники рассчитывали кто как умел самые разнообразные железобетонные конструкции. Фермы, балки, перекрытия выходили с невероятными допусками, с большим — для страховки — запасом прочности, поэтому нередко случалось, что под тяжестью трескали и рушились опоры. Все острее осознавалась необходимость разработки комплексной методики расчета наиболее употребительных конструкций и железобетона.

Строители Кузнецкого металлургического комбината уговорили профессора Молотилова взяться за разработку такой методики, но Н. И. Молотилу для этого необходимо было иметь под рукой большое счетно-конструкторское бюро, которое состояло бы из способных и опытных инженеров. Рядом же у него были лишь студенты строительного факультета.

Профессор подобрал группу будущих инженеров-строителей и неожиданно предложил Никитину возглавить ее. Это было даже не предложение, а приказ. Профессор Молотилов интуитивно руководствовался далеко идущими планами: использовать архитектурную ориен-

тацию и пространственное видение способного студента для внесения эстетического начала в железобетонные конструкции. В то время, когда бетон ассоциировался с понятиями — монолит, глыба, когда железобетонные сооружения были низкими, грубыми, неотесанными, профессор Молотиллов верил, что железобетон обретет со временем пластику, высоту и изящество.

Так Николай Никитин стал руководителем студенческой исследовательской бригады. Вычерчивая профили железобетонных деталей, Никитин составлял задания с указаниями, как производить расчет. Вскоре в профессорском доме, где работала исследовательская бригада, Никитин стал своим человеком, сюда он приходил каждый день даже в воскресенье, и покидал его не раньше полуночи. Он без конца чертил профили конструкций и считал.

Часто он дорабатывался до того, что не мог заснуть, долго глядя в окно своей комнаты и мысленно рисуя линии между звездами. Никитин спокойно относился к своим обязанностям и даже немного гордился, что на два оставшихся года студенческой жизни он обеспечен работой, пятьдесят копеек в час — такой была его бригадная ставка.

Он рисовал линии между звездами, и ему казалось, что он открывает для себя путь, где искусство «вписывать линии в небо» — так называли архитектуру древние римляне — когда-нибудь оправдает свое название, реально поднимая людей на небесные этажи.

Профессиональные разговоры с профессором Молотилловым и самостоятельное открытие новых факторов, раскрывающих природу железобетона, закладывали основу того опыта, который один лишь способен превращать знания в мудрость. Профессор внимательно следил за работой никитинской бригады. Вместе с основами профессиональной грамотности студенты получали от своего профессора раскованность и инициативу, жизненно необходимые первопроходцам индустрии. Металлургическую базу Кузнецкого бассейна поднимала вся страна. Планировался небывалый разворот промышленного и гражданского, то есть жилищного строительства. Строители настойчиво требовали от института поторопиться с комплексной методикой. Когда работа по ее составлению подходила к концу, профессор Молотиллов предложил Никитину персональное задание: дополнить методику еще одним разделом — «Расчет рамных конструкций на боковое смещение». Под боковыми смещениями подразумевался ветер и сейсмические колебания. Но невысоким, тяжеловесным железобетонным сооружениям того времени ветер был не страшен. Сейсмостойкость их тоже была надежной, пока они прижимались к земле. Никитину предстояло сделать первые расчеты для высоких железобетонных конструкций.

Удачным оказался неожиданный подход Никитина: он начал изучать рамные конструкции не с пассивной, воспринимающей ветровой поток

стороны, а с активной, то есть с закладки в конструкции способностей сопротивляться ветру и сейсмическим толчкам. Он поставил себе задачу разобраться в принципах взаимодействия конструктивной системы здания с ветровыми потоками и колебаниями недр и увидел, что знание природы собственных колебаний сооружения позволяет задавать зданию самые замысловатые формы, до которых только может дойти фантазия архитектора.

Эта творческая направленность Никитина проявилась в первой же его самостоятельной работе. Получив диплом, он был назначен в 1930 г. на должность архитектора Новосибирского крайкомхоза. Долгое время здесь лежала заявка на разработку комплексного проекта техникума-общежития на Красном проспекте в центре Новосибирска. За этот проект и принял Никитин. Он спроектировал четырехэтажное здание большой протяженности с оригинальным сборным железобетонным каркасом, который поставил на монолитный фундамент.

На старом кирпичном заводе за рекой Каменкой Никитин организовал полукустарное производство железобетонных опор, балок и ферм. По его чертежам «прямо с листа» рабочие изготавливали специальные формы для «отливки» железобетонных деталей различного профиля. Отсюда детали здания шли в строгом порядке прямо на стройку.

Четверть века спустя будет признано первенство молодого архитектора в закладке основ советского сборного строительства. То, что стало возможным в массовом строительстве в 1958 г., Никитин сделал в 1930-м. Если первая работа Никитина-архитектора относилась по большей части к сфере конструирования, то следующая его уже чисто конструкторская работа была архитектурно-художественной. Из столицы прибыл новый проект Новосибирского вокзала. Старый вокзал, построенный еще в прошлом веке, был тесен и страшно запущен. Никитина откомандировали на новый объект для руководства строительно-конструкторскими работами и для осуществления архитектурного надзора. Призванный следить, чтобы каждая свая и каждый кирпич были установлены на узаконенном в проекте месте, Никитин не смог удержаться от искушения и осовременить помпезный проект. Вместе с новосибирскими архитекторами Б. А. Гордеевым и С. П. Тургеневым Никитин начал преобразование проекта, чтобы новое здание отвечало духу смелых, устремленных в будущее людей. Специально для вокзала Никитин сконструировал высокие арки с большими пролетами, выполненными в монолитном бетоне. Это новшество повлекло за собой полное изменение не только конструктивной схемы, но и архитектурного образа вокзала.

Неуместной оказалась тяжелая купеческая лепнина, и она исчезла, открыв простор полету смелых изящных линий. Здание вокзала стало выше, наполнилось светом и воздухом. Строительство было закончено в предус-

мотренные проектом сроки. Прибыла высокая комиссия, и грянул гром: «Как посмел изменить проект!» Аргументы Никитина, что это красиво, современно, экономично, никто не хотел слушать. Несмотря на это, вокзальная эпопея сделала Никитина знаменитостью регионального масштаба, он был признан талантливым специалистом. Со всем этим багажом Никитин и встретил свое двадцатипятилетие. Вскоре к Никитину стали обращаться архитекторы с просьбой придать проекту современные формы, включить в строительный объект прогрессивные детали и конструкции. Именно в ту пору появился лозунг: «Бетон — хлеб индустрии!» Самой удачной работой этого периода был проект Западносибирского крайисполкома. Это был вклад Никитина в «город-сад» Маяковского — Новокузнецк. Семизэтажное здание с угловыми выносными балконами строгих современных форм с большой площадью остекления в самом центре здания. Оно удивительно пластично и светло, хотя и построено с учетом резко континентального климата Восточной Сибири.

В 1932 г. в проектной мастерской Кузбасстроя Никитин знакомится с одним из удивительных людей своего времени, архитектором Юрием Васильевичем Кондратюком, который и пробудил у Никитина интерес к высотным сооружениям башенного типа. Кондратюк увлекся проектом на конкурс мощной ветроэлектростанции для Крыма, объявленный наркомом тяжелой промышленности и энергетики Серго Орджоникидзе. Никитин подключается к проекту Крымской ВЭС. Архитектурный образ станции, созданный Никитиным, лаконичен и современен. Станция напоминала двухмоторный самолет, повернутый из горизонтали в вертикаль, назначение которого было не летать, а парить над Крымом, освещая его лазурный берег. По условиям конкурса проект следовало отправить под девизом, и они выбрали себе одно имя на двоих — Икар. Ценная бандероль ушла в Москву. Никитин сразу же забыл о ней, а Кондратюк уехал в срочную командировку строить элеватор в городе Камень-на-Оби. Каково же было их удивление, когда вместо ответа они получили вызов в Москву. О том, что на конкурсе их проект получил первое место, в вызове упоминалось вскользь, как будто это разумелось само собой. Постепенно проект превращался в детальный инженерный план строительства невиданного сооружения. «Мне пришлось, — писал Никитин, — делать все строительные чертежи и рассчитывать, и вычерчивать, и копировать. Очень трудно давалась динамика. Юрий Васильевич считал совершенно необходимым рассмотреть динамическое действие ветровой нагрузки. Он отлично чувствовал, что порывы ветра могут вызвать усилия, совершенно отличные от усилий при статическом действии ветра, но помочь мне в расчетах не мог, так как теории колебаний не разумел... В феврале 1934 г. технический проект был закончен. Я сподобился вычертить перспективу, отмыть ее сепией, на пейзаж духу не хватило».

Вскоре ушел из жизни нарком энергетики Г. К. Орджоникидзе, кровитель и защитник первой мощной ВЭС в стране, и проект был «положен под сукно». На этом пути Никитина и его друга Кондратюка разошлись. Когда началась Великая Отечественная война, Ю. В. Кондратюк пошел добровольцем в ополчение и скоро погиб. Никитина в ополчение не взяли из-за травмированной в юности ноги, он вынужден был вести войну в своей проектной мастерской. Победным 1945 годом отмечено начало проектно-изыскательских работ по возведению Дома студента — таким было первоначальное название МГУ на Ленинских горах. Проектировщики МГУ, вспомнив богатый довоенный опыт Никитина и еще толком не зная о том, как обогатился этот опыт за годы войны, решили привлечь его к сотрудничеству. Но пост главного конструктора в Промстройпроекте, который Никитин занимал, ему не позволили оставить. Но именно Никитину выпала завидная роль сконструировать и произвести расчет первой осуществленной взаимосвязанной системы «фундамент — каркас МГУ». Здание МГУ хорошо вписывалось в пейзаж Ленинских гор, но возводить здесь первый высотный дом было не просто рискованно, а даже опасно, ведь строить предстояло на реактивных ползучих грунтах. Изучив геологические и гидрологические условия, Никитин сумел проникнуть в природу коварства этих фунтов и взялся обуздать их. По его мысли, удержать здание на ненадежных грунтах мог лишь жесткий нерасчлененный пласт мощной толщины, но и он не гарантировал здание от «скольжения» и растрескивания фундамента изнутри недр. Решение пришло неожиданно. Никитин вспомнил, что найденный в папирусных свитках, относящихся к I в. до н. э., трактат римского архитектора Витрувия «Десять книг об архитектуре» содержит весьма любопытный практический совет: «Для фундамента храмовых зданий надо копать на глубину, соответствующую объему возводимой постройки...» Но высотный храм науки — МГУ, высотой в центральной части 183 м, потребует невообразимого котлована. Есть ли в нем необходимость и чем вызвано такое категорическое требование?

Если вспомнить, как земля сравнивает окопы и траншеи — рубцы и раны прошедшей войны, то можно в воображении землю уподобить воде, моментально выравнивающей свою поверхность. Тогда по «школьному» закону Архимеда... на тело, погруженное в жидкость, действует выталкивающая сила, равная весу жидкости, вытесненной этим телом. Вот он ключ к совету Витрувия. Значит, на реактивных грунтах можно строить, остается лишь смирить реактивность, вспучивание грунтов. Итак, фундамент должен быть как бы «плавающим» в земле, а «плавать» он должен на бетонных «понтонках» коробчатой формы. Сплоченные между собой с помощью электросварки бетонные короба и составят главную особенность «работы» этого фундамента — выравнивать осадку мощного сооружения, нейтрализовать реактивность грунтов.

Здание МГУ, пожалуй, и по сей день остается единственным сооружением большой протяженности, в котором нет температурных швов. Когда Никитину пришла идея поставить университет на жесткий коробчатый фундамент, сразу же возникла задача, которую до него еще никому не удавалось решить кардинально.

Дело в том, что жесткий фундамент, заглубленный на 15 м (грунта было вынута ровно столько, сколько занимает полный объем здания), исключал жесткий каркас здания. Не фундамент, так само здание надо было разрезать температурными швами, и вот почему. Основание здания, заглубленное в землю, сохраняет относительно постоянную температуру. Это значит, что колебания температуры происходят в фундаменте так медленно, что его тело увеличивается и сжимается без ущерба самому себе. Иное дело каркас: резкие перепады температур способны разорвать самые жесткие узлы крепления. Об этом прекрасно знают строители и поэтому «разрезают» здание. Но температурные швы снижают прочность постройки, лишают ее долговечности и удобства в эксплуатации. Швы удорожают и стоимость сооружения. Больше всего страдает от деформации нижняя половина высотных зданий, так как именно на нее приходится тяжелый весовой пресс всей громады небоскреба.

И здесь Никитин находит удивительно смелый способ — перенести давление с нижних этажей на верхние, ровно распределив его по всему каркасу МГУ. Для этой цели он предложил установить колонны большой свободной высоты, а промежуточные перекрытия нижнего яруса подвесить к этим колоннам так, чтобы подвесные перекрытия не мешали колоннам свободно деформироваться.

От дерзости такого решения выдавшие виды архитекторы и проектировщики только разводили руками. Возник вопрос: «А выдержат ли колонны?» Тогда Никитин развертывал другие чертежи, и снова наступала затяжная пауза. Отказавшись от привычной конфигурации колонн, Никитин разработал новый тип колонн крестового сечения. При этом крест колонны поворачивался на 45° к главным осям здания. В итоге каждый луч «креста» принимал на себя максимальную нагрузку перекрытий сооружения, давая замечательную возможность «получать простые и удобные в монтаже жесткие узлы каркаса», — так было написано в акте экспертизы на это изобретение Никитина. Благодаря такому конструктивному решению «диафрагмы жесткости здания МГУ оказались в центральной зоне сооружения, а уже оттуда распределялись по всему каркасу».

Такое соединение наземной части сооружения с жестким фундаментом дало единственному в своей неповторимости ансамблю способность парить в воздухе. От этого ощущения просто невозможно избавиться, особенно если глядишь на университет со стороны Лужников. Конструктивное решение облагораживает и ведет за собой архитектурный ансамбль

здания, возвращает современной архитектуре ее подлинное назначение — вписывать линии в небо.

Никитинские коробчатые фундаменты подводились под все шесть высотных зданий Москвы, а сам Никитин пошел дальше, разрабатывая башенную структуру Дворца науки и культуры в Варшаве. Вместо коробчатого фундамента здесь уже лежала мощная, предварительно напряженная железобетонная плита, которая организует переход к квадратной башне каркаса. Принципиально новая «коробчатая система связей с квадратным основанием в нижней части опирается на четыре угловых пилона». (Именно таким будет впоследствии первоначальный вариант основания никитинской телебашни). По своему стилю здание напоминает башню, которая поднимается уступами и руководит архитектурой дворца, сообщая ему устремленность вверх. Кажется, что нет больше ни температурных расширений, ни давления ветра. Невозможное стало возможным благодаря целой серии оригинальных находок Никитина, раздвинувших допустимые пределы жестких связей и слить воедино ядро жесткости всей конструктивной системы дворца.

Решена была многовековая проблема строителей: как органично распределить по всем узловым точкам здания воздействующие на него природные силы? Это была большая победа советского высотного строительства, и лично для Никитина это был важный шаг на подступах к знаменитой телебашне. В 1957 г. Н. В. Никитин стал главным конструктором Моспроекта и членом-корреспондентом Академии строительства и архитектуры СССР. Однажды Никитин сидел на совещании в Госстрое. Шло обсуждение пятисотметровой телера-диобашни, которую заказало строителям Министерство связи СССР. На стене от пола до потолка был растянут подрамник, на котором был эскиз диковинной стальной башни, напоминающей мачту линии электропередачи с далеко вынесенными горизонтальными консолями. Насколько легким и воздушным кажется железное кружево шу-ховской башни на Шаболовке, настолько пугающе грозной предстала с подрамника эта стальная машина. Казалось, авторы изо всех сил старались бтйти от Эйфелевой башни и так увлеклись этой задачей, что почти сумели создать Эйфелеву башню наоборот, опорные пояса не облегчили, а нарочито утяжелили ее. От одной мысли, что этот Голиаф полукилометровой высоты, подбоченясь, растопырит над Москвой свои железные ноги, становилось не по себе. Присутствующие волновались — ведь башня общесоюзного телецентра, проткнув небо Москвы, станет невольным организатором всей настоящей и будущей архитектуры!

Обсуждение проходило страстно. Несмотря на напористость авторов металлической башни, настаивающих на ее возведении, голоса протеста звучали все громче.

— А каковы ваши соображения, Николай Васильевич? — спросил председательствующий.

— Нашей Белокаменной взять такую конструкцию на свой ордер, — Никитин кивнул на подрамник, — по-моему не к лицу... Башня должна быть из бетона, монолитная, предварительно напряженная. Я думаю, что бетонная башня украсит Москву.

В воздухе повисло больше вопросов, чем минутой раньше. Еще не один здравомыслящий человек не осмеливался забросить железобетон в заоблачную высоту. Даже Никитину со всем его новаторским авторитетом коллективный разум отказывался верить.

— Бетонная башня в 500 м? — усомнился председательствующий.

— Но ведь ниже она не годится... — был ответ.

— А вы возьметесь за проект? .

— Я должен подумать.

— Думайте, но не больше недели. Товарищи со мной согласны? Дадим Николаю Васильевичу неделю?

— Через неделю я буду очень занят. Так что либо через три дня, либо позже.

Срок в три дня был без возражений утвержден. Силуэты башни, которые Никитин мысленно рисовал в своем воображении, разрушались один за другим, пока не завладел им образ цветка, перевернутого лепестками вниз. Он пытался стереть этот образ — слишком зыбкой была его креатура, но образ возвращался, поглощая все его внимание, сковывая фантазию. И тогда Никитин стал разрабатывать этот образ, облекая его в форму всех известных ему цветов. Наконец победил образ белой лилии с крепкими лепестками и прочным стеблем.

Где-то в глубинах его сознания шевелилась счастливая мысль, что судьба наконец подарила ему главное дело его жизни. В тот же вечер он углубился в расчеты, которые тут же обрастали вереницами формул и цифр. Среди ночи выяснилось, что три четверти тяжести башни должны приходиться на основание и лишь одна четверть веса остается на суживающуюся сверху бетонную «иглу». Задача осложнялась еще и тем, что ствол башни, или, правильнее сказать, стебель не должен раскачиваться под давлением ветра более чем на метр, потому что в противном случае антенна будет рассеивать свои волны и телеэкраны не дадут устойчивого изображения.

Основанию требовалось придать мощь и крепость монолита, а стеблю башни надлежало быть не просто гибким, а внутренне упругим и стойким. И тогда родилась ключевая идея, которая дала башне право на жизнь. Суть ее состояла в том, чтобы натянуть внутри ствола башни стальные канаты, стянуть ими шлем основания и вырастающий из него стебель. Таким был путь к новым пределам прочности.

В ту ночь он спал не больше двух часов. Начинаясь первый из трех отпущенных ему на башню дней. Утром Никитин заглянул в мастерскую № 7 Моспроекта к архитектору Л. И. Баталову и, развернув на столе вычерченную за ночь башню, спросил: «Можно ли из этой бетонной трубы сделать архитектуру?» Архитектор долго рассматривал чертеж, потом стал переносить контуры башни на чистый лист ватмана, на ходу облагораживая ее облик. Четыре высокие арки прорезали шлем башни, придав ему изящную легкость. Затем последовал легкий перелом конуса, и стрелой потянулся в высоту стебель до самого «золотого сечения», столь дорогого архитекторам классических школ. Две трети высоты башенного ствола будут неделимы и свободны от всяких подвесок. Лишь далее намечалась первая площадка. За ней бетонный ствол продолжал заостряться, поднимался еще на 70 м, чтобы завершиться здесь куполообразным сводом, под которым, сужаясь книзу, шли застекленные ярусы площадок обзора, службы связи, ресторан. Башню завершала ажурная стальная антенна, напоминающая своим обликом ржаной колос.

Десять лет Никитин боролся за свою башню, чтобы отстоять ее архитектурный образ. Такая дистанция пролегла от первого эскиза башни до первого телесигнала, который она направила в эфир. Башня сначала весьма испугала строителей. Не сама высота заставила их усомниться в реальности проекта, а отсутствие привычного для высотного сооружения фундамента глубокого заложения. Подошва толщиной всего 3,5 м! Даже для дымовой трубы фундамент заглублялся не менее чем на 5 м. И даже не в самих метрах заглубления было дело. Фундамент всегда выступал своеобразным противовесом наземной части всякого сооружения, а здесь роль фундамента почему-то исполняла наземная нижняя часть башни — ее шлем. Именно это труднее всего укладывалось в сознании. Все было слишком необычно в этой красивой и рискованной башне.

«По первоначальному проекту, — писал Никитин, — коническое основание опиралось на четыре мощные опоры-ноги сложного очертания. Это интересное в архитектурном отношении решение не удалось осуществить, так как оно встретило категорическое возражение экспертизы».

Предмет гордости Никитина — идея превратить четыре опорные ноги башни в своеобразные когти, которыми башня вцепится в упругий грунт. Так когти орла вонзаются в добычу и намертво держат ее. Сухожилия стальных канатов заставляют каждую опору вжиматься в землю с такой силой, что опоры никогда не расползутся под гигантским давлением бетонного ствола. Сбалансированное натяжение канатов организует работу опор и связывает в единую систему всю конструкцию башни. И даже если найдутся силы, способные покачнуть, накренить ствол — например, ураганный ветер, то и тогда башня после нескольких глубоких колебаний устремится занять свою вертикаль, как кукла-неваляшка. Такой принцип вооб-

ще не применялся в вертикальных строительных конструкциях даже малой высоты.

В борьбе за башню Никитин обретал все больше и больше сторонников. Ему многое удалось отстоять: естественное основание, «которое сначала поголовно всех пугало», отстоять проемы в шлеме башни, только теперь их стало не четыре, а десять, отчего башня утратила часть своей легкости и грации, но не превратилась в бетонную воронку, как требовали эксперты. Достаточно сравнить два варианта башни, чтобы увидеть «издержки экспертизы», которая ничего не смогла противопоставить никитинским расчетам, кроме эмоций и сомнений.

27 сентября 1960 г. в фундамент башни был заложен первый кубометр бетона. А 27 мая 1963 г. на совещании в МГК КПСС утвердили резолюцию: «Прекратить всякие дискуссии о башне. Развернуть строительство полным ходом». Когда строители вышли на отметку 385 м и закончили монолитную часть башенного ствола, над Москвой проносились сентябрьские ветры 1966 г. Верхняя площадка ходила под ногами, как палуба сейнера при сильной качке. Настала пора натянуть канаты. Едва к внутренней стене ствола башни с невероятным усилием прижались стальные семипрядевые канаты, для сохранности покрытые пушечным салом, башня замерла как по команде «смирно» и с тех пор стоит, словно главный часовой Москвы.

12 февраля 1967 г. начался подъем 23-тонной царги, являющейся основанием уникальной 148-метровой металлической антенны, которой увенчается башня. 4 ноября 1967 г. Государственная комиссия подписала акт о приемке 1-й очереди Останкинского общесоюзного телецентра им. 50-летия Октября.

В 1970 г. конструктор телебашни доктор технических наук Н. В. Никитин и возглавляемый им авторский коллектив были удостоены Ленинской премии. Сопратниками Никитина были: Б. А. Злобин — главный инженер проекта, заместитель главного архитектора Москвы Д. И. Бурдин, главный инженер Государственного всесоюзного проектного института М. А. Шкуд, директор проектного института «Прометаллконструкция» Л. Н. Щипакин.

Когда строительство башни подходило к концу, скульптор Е. В. Вучетич — автор величественного монумента «Родина-мать» на Мамаевом Кургане попросил Н. В. Никитина стать автором-конструктором монумента «Родина-мать». Когда состоялось открытие монумента «Родина-мать», Евгений Викторович Вучетич по собственной инициативе укрепил на боку постамента отлитую в бронзе доску со словами: «Конструкция разработана под руководством доктора технических наук Н. В. Никитина». Монумент на волжском берегу был торжественно открыт 15 октября 1967 г.

А три недели спустя начались телевизионные передачи с Останкинской башни.

Николай Васильевич Никитин умер весной 1973 г. Он похоронен в Москве на Новодевичьем кладбище. На его могиле скромная мраморная

стела, спроектированная и поставленная его друзьями, на ней всего два слова: «Инженер Н. В. Никитин».

Источник:

Самые знаменитые изобретатели России / Автор-составитель С.В. Истомин. - М.: Вече, 2000 - 469с.