ИСТОРИЧЕСКАЯ РОССИЯ

АЛЕКСАНДРА ВЕНГЛИНСКАЯ

МОЯ МОСКВА



Александра Венглинская

МОЯ МОСКВА

1931–1971

Проект «Историческая Россия»

Полная редакция 4.9
9 октября 2026 года



Посвящение

Александру Сергеевичу Щербакову

за решимость остаться с Москвой
и ежедневный труд,
сохранявший её жизнь.

Выходные данные

Венглинская, Александра. Моя Москва. 1931–1971. Проект «Историческая Россия». Редакция 4.9. Электронное издание. 2026.

История Москвы 1931–1971 годов соединена с семейной хроникой: метро и волжская вода, оборона столицы, послевоенный университет и становление Зеленограда. За документами и инженерными решениями — судьбы людей, чей ратный и созидательный труд определил жизнь города. Личная линия продолжается до 2026 года.

© Александра Венглинская, текст, 2026.

Обложка и портрет для посвящения предоставлены автором. Авторы и лицензии дополнительных фотографий указаны в подписях. Права на эти изображения сохраняются за их правообладателями.

ISBN не присвоен.

18+

Сайт проекта: https://istrossiya.ru

Оглавление

Пролог. Москва, которая досталась мне 7

Часть I. Город учится строить 10

Глава 1. Лицей в Сокольниках 11

Глава 2. Город на новом плане 19

Глава 3. Дом идёт по рельсам 30

Глава 4. Подземное небо 37

Глава 5. Волжская вода 47

Глава 6. Высота, оставшаяся под землёй 54

Часть II. Город защищает жизнь 61

Глава 7. Ночная смена 62

Глава 8. Москвичи становятся солдатами 68

Глава 9. Земля, которую копали москвички 74

Глава 10. Октябрь. Город на пределе 82

Глава 11. Кремль остаётся в Москве 89

Глава 12. Щербаков. Остаться с городом 95

Глава 13. Площадь, с которой уходили воевать 103

Глава 14. Москва работает до Победы 107

Часть III. Город строит будущее 119

Глава 15. Семь высот 120

Глава 16. Университет для моей матери 129

Глава 17. Когда красота стала излишеством 138

Глава 18. Своя дверь и открытое небо 144

Глава 19. Лужники. Город выходит навстречу 151

Глава 20. Проспект, обращённый в будущее 157

Глава 21. Москва науки. Лаборатории и антенна 162

Глава 22. Солдат московского рубежа 169

Глава 23. Город, которому сменили будущее 178

Глава 24. Люди и микросхемы 185

Глава 25. Институт со своей музыкой 193

Глава 26. Город за знакомым фасадом 199

Эпилог. Город, который нам достался 205

Приложения 208

Библиография 232

Именной указатель 237

Источники и примечания 248

Пролог. Москва, которая досталась мне

Из окна «Детского мира» в начале семидесятых я увидела огромный фундамент нового здания КГБ. Здание ещё только строилось, и было видно основание, которое позднее скрылось под ним. Мне казалось, что так и должна выглядеть страна: огромной, сильной, способной выдержать всё. Этот вид из окна я помню до сих пор.[1]

Когда теперь проезжаю мимо, вспоминаю ту стройку. С годами грандиозный фундамент за окном «Детского мира» соединился для меня с представлением об основе, на которой стояла моя Родина. Её создавали люди, пережившие войну, строившие города, развивавшие науку, защищавшие страну. Я выросла среди них и с уверенностью, что на таком основании можно строить будущее. Теперь в этом воспоминании неразделимы гордость за созданное ими и горечь оттого, что мы не сумели сохранить.

Есть и другие места, которые я узнала задолго до их истории. В бассейне «Москва» я училась плавать. Открытое небо над водой, пар зимой — всё это принадлежало моему детству. Проект Дворца Советов, работы в котловане, судьба строительного управления вошли в мою жизнь гораздо позднее, когда я стала разбираться, что находилось здесь прежде.[2]

Я родилась на Соколе, в посёлке художников: в Зеленограде тогда ещё не было роддома. Спустя годы моя дочь появилась на свет в том же роддоме. Выросла я в Зеленограде, в городе, который строился вместе с нашим детством. Родители работали в институтах и на предприятиях, названия которых мы знали раньше, чем могли понять их назначение. Научный центр был местом, куда взрослые уходили утром на работу.[3], [4]

В этом же мире оставалась война. В школе № 842 был музей: найденные в окрестной земле вещи стояли в витринах

рядом с нашей школьной жизнью. До появления домов и институтов здесь шли бои. Мы росли среди людей, которые помнили их, и на земле, где ещё находили погибших.[5]

Шестнадцатого октября 1941 года у Конькова двадцать три работницы ткацко-трикотажной фабрики начали рыть двухметровые ямы для противотанкового заграждения. Это не моё воспоминание: оно сохранилось в рассказе руководившей ими Евдокии Велиной. Но с него для меня начинается рубеж, который проходит в этой книге через два времени: оборонительный в сорок первом году и трудовой, научный — в пятидесятых и шестидесятых, когда на московской земле строили университеты, институты и дома.[6]

Московская история моей семьи началась раньше. Бабушка была москвичкой. Дед приехал учиться после армянского сиротства и приюта; Москва дала ему философское образование, здесь он встретил бабушку и друзей, к которым возвращался до конца жизни. Мать приехала в МГУ с Севера, тётя — из Сибири; отец и дядя, родившиеся в Замоскворечье, учились на физическом факультете. Сокол и Замоскворечье — разные части Москвы, соединённые историей нашей семьи. Внуки — уже шестое поколение, связанное со столицей.[7], [8]

Университет на Ленинских горах связан для меня прежде всего с родителями. За его строительством я вижу возможность, которую получила наша семья. Страна, только что пережившая войну, строила огромный университет и принимала туда молодых людей издалека. Им предстояло учиться, работать, создавать своё. Мой знакомый город был для них началом другой жизни.

Книгу я посвящаю Александру Сергеевичу Щербакову. В самые тяжёлые месяцы войны он остался с Москвой и отвечал за её жизнь. В его письмах — уголь для больниц, продовольствие, школьные занятия, помощь освобождённым районам. Из таких дел, больших и ежедневных, складывалась Москва, которая досталась мне.

Я пишу о Москве 1931–1971 годов — о сорока годах, за которые она построила метро, получила волжскую воду, удержала врага на подступах и после Победы снова начала большие стройки. В этой истории есть семейная близость и события, о которых я узнала из документов. Есть люди, с которыми я была знакома, и люди, чьи имена нашла в старых отчётах. Я хочу, чтобы за городом, которым мы пользуемся каждый день, были видны они.

Часть I. Город учится строить

Глава 1. Лицей в Сокольниках

В начале тридцатых годов в Москву приехал учиться мой дед. Армянский мальчик из-под Эрзерума, потерявший во время геноцида семью, спасённый русской армией и выросший в приюте Александрополя — будущего Ленинакана, — получил возможность войти в мир философии, больших книг и университетской мысли.[9] За его спиной не было семейного положения, которое заранее обеспечивало бы такую дорогу. Были способности, желание учиться и вера в дело, которому он собирался посвятить жизнь.[10]

В Москве он встретил мою бабушку — невероятно привлекательную москвичку из известной фамилии, женщину красивую и содержательную, с богатым внутренним миром. Москва стала для него городом этой встречи, из которой выросла наша семья. В моей Москве есть и эта близость: здесь началась история людей, которым я обязана своей жизнью.

Здесь же он обрёл друзей, к которым возвращался до конца жизни. Во время своих нечастых приездов в Москву дед останавливался в их квартире в известном доме в Брюсовом переулке. В огромном городе у него всегда оставалось место среди своих. Так Москва продолжала жить в его судьбе и после окончания учёбы — в семье, в давней дружбе, в возможности приехать и быть дома.

Я начинаю рассказ о Москве тридцатых годов с аудитории потому, что здесь тоже создавали будущее. Строящемуся государству требовались люди, способные понимать происходящее, писать, преподавать, формировать язык общественной жизни. Их нужно было вырастить. Одного открытия дверей было мало: за ними должны были ждать учителя, книги и работа, позволяющая таланту стать знанием.

Московский институт философии, литературы и истории задумывался как одна из школ новой интеллектуальной элиты. Так я называю людей, способных брать на себя большую работу мысли: историка, который объясняет про-

шлое; философа, который умеет поставить вопрос; писателя, находящего слова для опыта своего поколения. Государство, менявшее устройство всей жизни, нуждалось в них так же, как в инженерах и строителях.[11]

МИФЛИ стал месторождением таких людей. Талант предстояло распознать, дать ему образование, соединить с сильным учителем и требовательными товарищами. Задатки человека могли оставаться невидимыми в деревне, на рабочей окраине, в приюте. Москва собирала их в одном месте, где способность читать, думать и говорить могла определить дальнейшую судьбу.

В этом замысле первичными были таланты и способности, верность идее, готовность работать ради общего будущего. Происхождение не должно было навсегда назначать человеку его место. Интеллектуальное достоинство предстояло приобрести собственным трудом. Для воспитанника приюта, каким был мой дед, в этом заключалась огромная перемена: стать человеком, которого слушают и у которого учатся, было возможно.

Университетская школа

Московский институт философии, литературы и истории вырос из гуманитарных подразделений МГУ, выделенных в самостоятельный вуз в 1931 году. Сам институт просуществовал десять лет. В его устройстве с самого начала соединялись преподавание и исследовательская работа; готовили будущих сотрудников научных учреждений и преподавателей высшей школы. Сюда пришли профессора, получившие образование ещё до революции, и их более молодые коллеги. Новая организация унаследовала накопленное университетом знание.[12]

Такое наследство передаётся через повседневные требования. Историку необходимо уметь обращаться с источником; филологу — слышать устройство языка; философу — удерживать смысл понятия, когда разговор становится сложным. У каждого предмета своя работа, требующая времени. Открытие нового института могло изменить рас-

писание, подчинённость, состав факультетов. Но умение читать древний текст или разбирать доказательство по-прежнему приходилось приобретать шаг за шагом, у человека, который уже владел этим ремеслом.

Люди за кафедрой

Дмитрий Николаевич Ушаков заведовал кафедрой русского языка МИФЛИ с 1934 года. В те же годы выходил четырёхтомный толковый словарь под его редакцией. Первый том появился в 1935-м, последний — в 1940-м. Работа со словом шла одновременно в аудитории и над огромным словарным собранием. Ушаков занимался также произношением, консультировал театр и радио: научная точность была нужна там, где русский язык ежедневно звучал для множества слушателей.[13]

В этом есть очень московское соединение. Столица принимала людей с разной речью, разным школьным опытом, разными родными языками. Общий литературный язык позволял им учиться и работать вместе. Словарь давал возможность проверить значение, отделить разговорное употребление от книжного, различить близкие слова. Для будущего преподавателя такая работа имела прямое продолжение: его собственная речь должна была стать понятной и точной. Знание языка превращалось в ответственность перед тем, кто слушает.

В четырёх томах Ушакова было более восьмидесяти пяти тысяч слов. Словарь описывал язык общества, в котором появлялись новые профессии, учреждения, способы работы. Читатель мог встретить знакомое слово и обнаружить, что его значение требует пояснения; мог впервые увидеть специальное понятие, уже вошедшее в газету. Для огромного числа людей путь к новой жизни проходил и через такую книгу.[14]

Ушаков сам вышел из старой московской университетской школы: окончил университет в 1895 году, учился у Филиппа Фортунатова. Среди его собственных учеников были Рубен Аванесов, Григорий Винокур, Роман Якобсон. Эти фа-

милии обозначают разные исследовательские дороги, но общий опыт внимательного отношения к языку. Школа существует дольше одной кафедры именно потому, что ученик уносит с собой способ работы, а не только конспект лекций.

В новой столице такой труд приобретал общественный масштаб. На стройку приезжал человек, которому предстояло освоить производственную инструкцию; в институт — студент, которому нужно было читать научную книгу; к микрофону — диктор, чью речь услышат далеко от Москвы. Город собирал их вместе и нуждался в общем понятном языке. При этом грамотность не стирала происхождение человека. Она давала ему дополнительную возможность быть услышанным за пределами привычного круга.

В октябре 1941 года Ушакова эвакуировали в Ташкент. Там он занялся узбекским языком и составлением русско-узбекского разговорника, продолжал работу над планом будущего Института русского языка. Умер он в апреле 1942-го.[15] Московский учитель оказался вдали от своего города и вновь обратился к самому практическому делу: помочь людям понимать друг друга.

Мне нравится эта завершённость его биографии. Работа со словом сохраняла смысл при совершенно разных обстоятельствах — в столичной аудитории, над словарным томом, в городе эвакуации. То, чему он учил, не было украшением спокойной жизни. Знание помогало человеку действовать и тогда, когда привычный мир нарушился. В этом я узнаю серьёзность той школы, в которую вошёл мой дед: образование должно было оставаться при тебе, куда бы ни привела судьба.

Сокольнические прогулки

Давид Самойлов вспоминал институтское здание в Ростокинском проезде: плохо замощенную улицу, пойму Яузы за задним фасадом, лес по другую сторону реки и Сокольнический парк напротив. В его памяти место учёбы соединялось с дорогой к метро. На прогулках по Лучевому просеку обсуждали замысел литературного альманаха «Сокольники». Сравнение с лицеем вырастало из самой этой жизни — из учёбы, дружбы и стихов среди деревьев.[16]

За поддержкой будущего альманаха Самойлов, Павел Коган, Сергей Наровчатов и Константин Лащенко отправились к Илье Сельвинскому, в писательский дом в Лаврушинском переулке. Самойлов запомнил робость перед известным поэтом, чтение собственных стихов и внимательный разговор о них. В этой истории важна близость двух московских пространств. Из студенческой компании можно было прийти к человеку, чьи книги уже читала страна, и принести ему сделанное тобой.

Учёба продолжалась после занятий. У молодых авторов появлялись первые слушатели, а вместе с ними — необходимость выдерживать чужое суждение. Замысел альманаха означал готовность выступить сообща, выбрать тексты, представить своё поколение. Собственная литературная жизнь начиналась ещё до больших книг и известности. Сокольнические прогулки связывали её с определённым местом Москвы: здесь разговор мог продолжаться по дороге, здесь возникала мысль, которую потом требовалось записать.

Название «Лицей в Сокольниках» сохранит историк Юрий Шарапов в своей книге об институте. В этом сравнении с Царскосельским лицеем есть представление о школе, чьё влияние значительно превосходит число выпускников. Несколько лет совместной учёбы могут сформировать круг людей, которые затем будут задавать тон литературе, науке и общественной мысли. Сокольнические прогулки вспоминаются рядом с лекциями потому, что именно здесь возникало сознание поколения.

У новой школы было своё основание достоинства. Талант, умение учиться, самостоятельность мысли должны были сделать человека значительным. Сверстник становился мерой твоих усилий: он уже прочёл книгу, которую ты откладываешь, написал стихотворение, нашёл самостоятельный вопрос. Профессор требовал точности, друг — честности, собственный замысел — работы. Способности получали среду, в которой им предстояло вырасти.

Круг МИФЛИ. Евгений Косминский исследовал средневековую Англию; Валентин Асмус — логику и историю философии; Сергей Бахрушин — историю России, Сибири и Москвы.[17], [18], [19] Александр Твардовский окончил институт в 1939 году, Теодор Ойзерман — в 1938-м. Александр Зиновьев поступил в 1939 году; после перерыва и военной службы завершил образование уже в МГУ.[20], [21], [22] Выпускник 1941 года Андрей Козаржевский продолжил московскую школу преподаванием древних языков.[23] Рядом существовал Литературный институт, где учился Константин Симонов.[24] Эти дороги пересекались в литературной Москве, не сливаясь в одну биографию.

Подготовить железных политруков

Война вернула деда к преподавательской работе уже в армии. Десятого сентября 1941 года началась его военная служба. В её маршруте были Бакинское училище зенитной артиллерии, затем Московское военно-политическое училище имени В. И. Ленина — в эвакуации в Шадринске и в Москве. Семья сохранила именно название училища, а не созвучной ему академии. Службу дед закончил 9 марта 1946 года в звании майора.[25]

Его делом была подготовка политработников. Мне хочется сказать точнее: подготовка железных политруков. Людей, которые должны были удерживать подразделение в тяжёлую минуту, объяснять смысл общей борьбы, отвечать за собственное слово перед теми, кому завтра идти в бой. Железо здесь означает внутреннюю прочность. От политрука ждали способности оставаться с людьми, когда при-

каз уже известен, а страх, усталость и горе никуда не исчезли.

Дед преподавал основы марксизма-ленинизма. Курсантам требовалось понять государство, которое они защищали, его цели и своё место в происходящем. Такой курс мог быть усвоен как набор положений, но учитель стремится к большему — научить связно мыслить и говорить убеждённо. В военной обстановке отвлечённый ответ быстро сталкивался с вопросом о человеческом поступке. Как требовать стойкости? Что даёт право вести за собой? Слова преподавателя должны были выдержать продолжение за пределами аудитории.

Здесь сходятся две части дедовой жизни. Ребёнка, лишившегося семьи во время геноцида, спасла русская армия. Спустя годы он сам готовил людей для армии страны, которая дала ему образование и профессию. Самого жизненного пути достаточно, чтобы понять, почему служба не была для него посторонней обязанностью.

Служба не закончилась в день Победы. Дед оставался в армии до марта 1946 года. В январе того же года совет Московского университета присудил ему степень кандидата философских наук.[26] Военная и научная работа некоторое время шли рядом. Полученная ещё до войны школа продолжалась в новых обстоятельствах: философ должен был исследовать и преподавать, а офицер — выполнить порученное до конца.

Москва дала деду образование; во время войны он передавал полученное знание будущим политработникам. К преподавательской работе он вернулся и после демобилизации.

Совет Московского университета присудил деду степень кандидата философских наук 14 января 1946 года. Диплом выдали 8 октября 1947-го.[27]

В январе сорок шестого дед ещё служил в армии. Преподавательская работа и научное становление продолжались одновременно. Человек, пришедший в московскую высшую

школу из приюта, получил университетское признание своей квалификации.

После московской подготовки дед работал и в армянском издательском деле, и в преподавании. Его родной язык был армянским; русский стал языком учёбы и профессиональной работы. Между этими двумя языками находилось самостоятельное усилие. Научный термин мало произнести — нужно понять его содержание и суметь объяснить другому человеку. Москва давала образование, которое затем продолжалось далеко за её пределами.

Для меня это часть её настоящего масштаба. Столичный институт нельзя измерить только числом оставшихся в городе выпускников. Человек возвращается в республику, начинает преподавать, издаёт книгу — и приобретённое здесь знание входит в другую аудиторию. Дед уезжал из Москвы, но московская школа оставалась в его работе. Дружеская квартира в Брюсовом переулке сохраняла личную близость, университетское образование — профессиональную.

Среди ушедших на фронт воспитанников МИФЛИ была Анна Фёдоровна Жидкова, окончившая аспирантуру МИФЛИ в 1935 году. В начале войны она освоила дело медицинской сестры, затем службу в зенитном пулемётном расчёте; работала инструктором политотдела стрелковой дивизии. В 1942 году погибла. В университетской памяти её имя осталось рядом с именами студентов, преподавателей и аспирантов, чья работа была прервана войной.[28]

Сокольнический институт помогает увидеть человека внутри большого замысла. Его талант нужен стране; страна создаёт условия, в которых этот талант может стать делом. Ему предстоит пользоваться новой улицей, спускаться в метро, жить в доме с водой и электричеством — и одновременно понимать, преподавать, писать, отвечать за приобретённое знание. Москва строила пространство жизни и растила людей, которым предстояло придать этой жизни смысл. Теперь можно раскрыть план города, в котором всё это должно было поместиться.

Глава 2. Город на новом плане

Десятого июля 1935 года был утверждён генеральный план реконструкции Москвы. В его основе стояла цифра: пять миллионов жителей. Для каждого из этих будущих москвичей требовалось место в городе — жильё, вода, дорога на работу, школа для детей, возможность получить медицинскую помощь. План предлагал заранее связать эти потребности между собой, чтобы рост столицы сопровождался ростом её возможностей.[29]

Москва уже испытывала давление роста. В преамбуле постановления перечислены её трудности: тесные улицы, неравномерная застройка, склады в центре, переполненные кварталы, неудобное размещение предприятий и железнодорожного хозяйства. По отдельности эти недостатки могли выглядеть местными. Соединённые вместе, они определяли время и условия жизни миллионов людей. Улица задерживала движение, нехватка жилья заставляла тесниться, удалённая служба превращала простое дело в поездку через город.

Будущий город невозможно было получить одним расширением границы. На присоединённую землю следовало провести воду и канализацию, проложить дороги, построить дома. Иначе место на карте оставалось бы только местом. Поэтому генплан следует рассматривать одновременно сверху, где видны направления улиц, и с уровня обычного дня, где человек открывает кран, выходит из дома и пытается вовремя добраться до работы.

До появления документа

План 1935 года собирал уже начавшуюся работу. Июньский пленум 1931 года поставил задачи строительства метрополитена и соединения Москвы-реки с Волгой. Решение о воде предписывало приступить к проектированию и начать строительство в следующем году. Столица должна была получить источник, по масштабу соответствующий её дальнейшей жизни.[30]

Пятнадцатого мая 1935 года метро приняло пассажиров. Первая очередь включала тринадцать станций: от Сокольников до Парка культуры с ответвлением к Смоленской. К июльскому постановлению поезда уже ходили, люди осваивали новые маршруты. Подземная дорога успела стать частью настоящего Москвы прежде, чем был утверждён документ о её реконструкции на десятилетие.[31]

План разрабатывался под руководством Владимира Семёнова и Сергея Чернышёва. Работа архитекторов состояла в соединении множества требований, каждое из которых само по себе выглядело необходимым. Широкой магистрали требовалось место; жилому району — удобная связь с центром; реке — набережные и мосты; новому дому — солнце, воздух, подземные сети. Решение одного вопроса меняло условия остальных.[32]

Такое проектирование требует видеть город в нескольких временах сразу. Есть сегодняшний пассажир, которому уже тесно в транспорте. Есть дом, строительство которого займёт годы. Есть территория, пока занятая совсем иной жизнью, но предназначенная для будущего района. Генплан соединял эти времена. В нём существовали ближайшее трёхлетие и программа на 1936–1945 годы: срочная работа должна была укладываться в более длинный замысел.

Москва узнаёт себя

Постановление сохраняло основу исторически сложившегося города. Радиальные улицы и кольца оставались его главным рисунком; их предстояло дополнить новыми связями. Москва продолжала развиваться из собственной географии — от центра, вдоль старых направлений, по берегам рек. Сохранение этой основы сочеталось с коренной перепланировкой, расширением улиц и изменением целых участков застройки.

Для движения особенно важны были связи между районами, позволявшие обходить центр. Радиус удобно ведёт к сердцу города, но поездка из одной окраинной части в другую может оказаться длиннее необходимого. Если все такие пути сходятся в одном месте, центр принимает на себя и тех, кому он вовсе не нужен как цель. Дополнительные улицы должны были уменьшить это давление и дать городу больше возможных маршрутов.

Метрополитен при этом входил в общее транспортное хозяйство. План предусматривал рост парков трамваев, троллейбусов и автобусов, строительство новых трамвайных линий. Одновременно трамвай предлагалось убирать с наиболее напряжённых центральных улиц и переносить движение на окраинные направления. Каждому виду транспорта намечали своё место в меняющемся городе. Подземная дорога должна была работать вместе с наземной сетью.

Предполагалось улучшать и саму поверхность улиц. Постановление требовало сплошного асфальтирования проездов, оговаривая для подъёмов возможность каменного и клинкерного покрытия. Трамвайные пути следовало укладывать на прочное основание. Это та часть переустройства, которую человек ощущает телом: как идёт по улице, как движется вагон, насколько надёжен проезд. Большая схема транспорта нуждалась в качественно сделанном нижнем слое.

Общую территорию предполагалось постепенно увеличить с 28,5 до 60 тысяч гектаров. Первоочередным направлением выбрали юго-запад, за Ленинскими горами, вдоль Москвы-реки. Документ выделял здесь высокие, удобные для жилья земли. К концу десятилетия в новом районе намечали построить миллион квадратных метров жилой площади. Одновременно перечислялись территории будущего роста к востоку, юго-востоку, западу и северу.[33]

В этом перечне встречаются названия, которые последующие поколения будут воспринимать как привычные части Москвы: Измайлово, Перово, Кусково, Текстильщики, Люблино, Хорошёво, Щукино, Ховрино. В 1935 году они входили в документ как направления расширения и резервируемые земли. Их включение в городскую черту связывалось с освоением. Между записанным названием и законченным районом оставалась большая работа.

За пределами будущей Москвы предполагался лесопарковый защитный пояс. Крупные зелёные массивы должны были давать городу воздух и место отдыха; с центральными районами их собирались соединять зелёными полосами, в том числе вдоль Яузы и Москвы-реки. Сокольники, знакомые нам по студенческим прогулкам, оказывались и частью этой системы. Лес и парк получали значение в общем устройстве столицы.

У разных видов пространства были разные задачи. В одном месте требовался сквозной проезд, в другом — открытая земля для отдыха, в третьем — площадка нового строительства. Это определяло и трудность выбора. Провести на плане прямую линию было легче, чем встроить её в город, где уже стояли дома, жили семьи, работали учреждения. Каждая линия в конце концов встречалась с чьим-то адресом.

Дом и его окрестности

Жилищная программа на десятилетие составляла пятнадцать миллионов квадратных метров. Из них три миллиона предполагалось построить в ближайшие три года. Цифры задавали размер будущей работы: необходимо было обеспечить стройки материалами, подготовить проекты, подвести сети, найти рабочих. Жилая площадь существовала в постановлении как обязанность построить, а в городе должна была появиться как пригодное для жизни пространство.[34]

Менялось и представление о квартале. Вместо мелких участков в полтора-два гектара, тесно заполненных небольшими домами и прорезанных переулками, предлагались кварталы по девять-пятнадцать гектаров. Крупные здания следовало размещать с промежутками, обеспечивающими освещение и проветривание. Более высокая застройка должна была позволить иначе распределить людей и свободное пространство.

В документе особенно выразительно соседствуют две плотности. Для отдельных переполненных кварталов внутри Садового кольца названы тысяча и более жителей на гектар; перспективный общий ориентир составлял четыреста. Речь идёт именно о гектаре жилого квартала, а не о всей городской территории вместе с парками и дорогами. От правильного понимания этой меры зависит и смысл задачи: требовалось разуплотнить наиболее тесные места, где недостаток пространства ощущался непосредственно.

Высота сама по себе не делает жильё удобным. Важно, что находится между домами, как в них попадает свет, где проходят подъезды и где расположен ближайший врач. Поэтому план подробно обращался к учреждениям повседневного обслуживания. Школы, амбулатории, детские сады, ясли, столовые и магазины должны были рассчитываться на жителей группы кварталов. Их предлагалось размещать так, чтобы ими пользовались десятки домов.

Само переустройство требовало временного жилья. Для переселения людей из домов, попадавших под снос, постановление предусматривало специальный маневренный фонд в сто тысяч квадратных метров. Эта сравнительно небольшая строка связывала торжественный общий замысел с ближайшей трудностью: стройка начинается раньше, чем заканчивается новое жильё. Между старым адресом и будущим домом человеку нужно где-то жить. Планирование обязано было учитывать и этот промежуток.

Река работает на город

Вода соединяла несколько частей реконструкции. Москва нуждалась в водоснабжении; реке требовалось обводнение; судоходству — подходящие глубины и проходы под мостами. Сооружение канала Москва — Волга меняло условия сразу для всех этих задач. Волжская вода должна была пройти долгий путь прежде, чем стать привычной водой в московском кране.

В генплане предусмотрели строительство водопроводных станций, которые будут принимать и обрабатывать новую воду. Одновременно требовалось развивать канализацию: её отставание от водоснабжения названо прямо. Чем больше воды поступает в дома и учреждения, тем больше её необходимо отвести и очистить после использования. Величие канала имело продолжение в работе сооружений, которые редко попадают на открытку.[35]

Набережные собирались превратить в протяжённые городские магистрали. Гранитная облицовка берегов сочеталась с широкими проездами и новой застройкой. На реку должны были выходить жилые и общественные здания. Река определяла архитектуру прилегающих кварталов и связывала их движением по воде.

Мосты также приходилось рассчитывать с учётом будущего судоходства. В программе были новые сооружения и подъём существующих. Дорога поверх реки должна была пропускать городской поток, а пространство под ней —

суда. Эти два движения встречались в одном инженерном решении. Высота моста определялась не только видом с берега: под его пролётами предстояло работать водной Москве.

Однако водная часть замысла была шире сооружённого канала. План намечал дополнительные соединения и водные кольца, включая канал от Химкинского водохранилища к Яузе. По этому различию легко увидеть расстояние между документом и последующим городом. В постановлении находились и ближайшие стройки, и направления, которые не получили предусмотренного воплощения. Их наличие показывает полноту первоначального замысла; готовыми сооружениями они от этого не становятся.

Под мостовой

Есть в постановлении решение, на котором взгляд легко не задержать: с 1936 года предлагалось начать переустройство подземных коммуникаций с размещением сетей в общем коллекторе. Его смысл был практическим — осматривать и ремонтировать устройства, не вскрывая всякий раз мостовую. Под видимой улицей планировалось доступное для обслуживания техническое пространство.[36]

Теплофикация, электроснабжение и газ также вошли в общую программу. Их развитие увеличивало производственную мощность города и облегчало повседневный труд его жителей. Обогреть дом, снабдить больницу энергией, обеспечить кухню топливом — всё это требовало собственной системы доставки и распределения. У красивого фасада существовала техническая сторона, от которой зависело, можно ли за ним нормально жить.

План затрагивал и снабжение продовольствием: предусматривал хлебозаводы, холодильники, овощехранилища, предприятия для приготовления полуфабрикатов. Складское хозяйство собирались упорядочить, крупные базисные склады вывести из наиболее тесной центральной части. Москва должна была принимать, хранить и распреде-

лять ежедневный объём продуктов. Величина населения превращалась здесь в работу печей, ёмкость хранилища и число перевозок.

Город в числе школьных парт

В постановлении 1935 года есть программа, которую легко пропустить за величиной магистралей: 530 новых школьных зданий за десятилетие, причём 390 — в ближайшие три года. Рядом названы семнадцать больниц и двадцать семь диспансеров. Для культурной жизни намечались пятьдесят кинотеатров. Эти цифры относились к заданию, а не к уже существовавшей Москве, но именно поэтому они показывают размер осознанной потребности.[37]

Школьные участки предусматривали вместе с жилыми кварталами. Их нужно было обеспечить водой, отоплением и светом, связать с дорогами, по которым дети приходили на занятия. Программа образования становилась частью городского плана.

Водопровод в документе ещё измерялся миллионами вёдер. Для новой Сталинской станции устанавливались две последовательные мощности: двадцать пять миллионов вёдер в сутки в 1937 году и пятьдесят миллионов в 1938-м. Удвоение было предусмотрено заранее. Строители должны были думать о расширении ещё до того, как жители почувствовали результат первого пуска. Городское сооружение проектировалось с запасом дальнейшей работы.

Одновременно признавалось отставание канализации от водоснабжения. Добавить воду к прежней системе отвода было недостаточно: возрастало количество стоков, требовались каналы и очистные сооружения. К 1945 году мощность отводящих каналов намечали увеличить до ста двадцати миллионов вёдер в сутки, очистных сооружений — до ста миллионов. Различие этих величин относится к устройству программы; для нас важно само совместное планирование прихода и ухода воды. У московского крана

существовала вторая, обычно менее заметная половина истории.

Транспортные числа также выходили далеко за пределы метро. На десятилетие предусматривались четыреста километров новых пассажирских трамвайных линий. Для перехода через Москву-реку намечали одиннадцать новых мостов и подъём трёх существующих. Здесь план касался сразу пассажира, судна и грузового хозяйства: изменение уровня реки и требований к судоходству заставляло заново рассчитывать сухопутные переправы.

Можно читать этот перечень как набор отдельных обещаний. Но тогда теряется самое интересное — взаимная зависимость. Новая школа предполагает жилой район, район увеличивает поездки и расход воды, новые мосты связывают берега, более мощные очистные сооружения обслуживают рост. В документе Москва предстала перед собой как единое хозяйство, в котором невозможно навсегда решить один вопрос, забыв об остальных.

Война изменит сроки и назначение многих площадок. Не всякая линия генерального плана станет улицей, не всякая цифра осуществится в записанный год. Однако сам масштаб задачи останется. Послевоенные строители вновь будут отвечать на вопросы, поставленные в тридцатые: где учиться детям, как проехать между районами, откуда придёт вода, сколько людей способен принять новый дом. План сохраняет для нас исходную постановку этих вопросов — конкретную, измеримую и чрезвычайно требовательную к исполнению.

Линия становится улицей

Архитектурному облику постановление уделяло особое внимание. Площади, магистрали, набережные и парки следовало оформлять как целое. Классическая и новая архитектура рассматривались как доступное строителям наследство. От жилого и общественного здания ожидали высокого качества; столица должна была выразить представление страны о достойной жизни.

Мне близка эта серьёзность отношения к общему пространству. Улица принадлежит человеку и тогда, когда у него нет дела ни в одном из стоящих на ней учреждений. Он видит её каждый день, пользуется ею, узнаёт по ней свой город. Поэтому красота городской среды становится частью повседневного опыта. Она требует труда архитекторов и строителей так же последовательно, как надёжность перекрытия или удобство входа.

Но осуществление плана происходило среди уже существовавшей Москвы. Документ предусматривал снос, расширение, спрямление, новый порядок застройки. Сохранение исторической основы не означало сохранности каждого здания. Решения меняли улицы и разрывали прежние связи между домами. На месте прежнего квартала могла появиться площадь, за старым названием — совершенно иной масштаб пространства. Город входил в будущее с приобретениями и потерями.

В течение года Моссовету предписывалось разработать и утвердить детальные планы застройки улиц и площадей, которые предполагалось оформить в ближайшее десятилетие. Общая схема должна была получить подробности, необходимые для работы на месте. У будущего здания появлялись определённое положение, соседство, выход в город. Только после такого уточнения масштабный замысел мог последовательно переходить в отдельные строительные задания.

Особое значение получала красная линия — граница уличного пространства, относительно которой определялась новая застройка. На чертеже её можно провести одним движением. На местности перед ней оказывается настоящий дом: стены, лестницы, квартиры, трубы, люди. Для осуществления намеченного проезда нужно решить судьбу всего этого. Здесь работа архитектора непосредственно встречается с работой инженера.

В Москве тридцатых годов у такого дома появилась необычная возможность. Его можно было сохранить и отодвинуть с прежнего места. Расстояние между старой и новой линией улицы предстояло пройти самому зданию. План подходил к пределу неподвижности каменного города — и московские инженеры учились этот предел преодолевать.

Мне интереснее всего этот короткий путь от широкой улицы к сохранившемуся старому фасаду.

Глава 3. Дом идёт по рельсам

Передвижка не стала общей судьбой старой Москвы. Сухаревскую башню разобрали в 1934 году; в ходе реконструкции город потерял и значительную часть стены Китай-города. Утраты происходили и до утверждения июльского плана 1935 года. История передвижек соседствует с историей исчезнувших памятников. Разные решения оставили городу разное наследство.[38]

В майском номере «Архитектуры СССР» за 1938 год инженер Эммануил Гендель рассказал о передвижке московского дома весом в двадцать три тысячи тонн, датировав её завершение 7 марта 1938 года. В здании жили 450 человек. Пока оно меняло положение, в квартирах продолжались подача воды, отопление, работа электричества, телефона и радио. Гендель описал устройство балок, путей, катков и расчёт усилия.[39]

Дом имел тогда номер 24 по улице Горького. Это Саввинское подворье, которое Москва сохранила в глубине квартала. Архитектор Иван Кузнецов создал его в начале XX века; украшенный фасад принадлежал прежней Тверской, получившей в 1932 году имя Горького. При расширении улицы здание оказалось на пути реконструкции. Чтобы освободить пространство и сберечь дом, его предстояло переместить целиком.[40]

Масса почти сразу захватывает воображение. Но инженерам предстояло сохранить взаимное положение стен, арок и перекрытий, пока внутри оставались люди и действовали коммуникации. Успех означал, что после передвижки в доме можно было продолжать обычную жизнь.

Что именно предстояло переместить

В отчёте Генделя подворье описано как прямоугольное в плане здание размером примерно шестьдесят на сорок метров с двумя внутренними дворами. Под дворами также находились подвальные помещения; их перекрытия требовалось сохранить вместе с остальной постройкой. Общий строительный объём составлял 46,6 тысячи кубических метров. В нижних помещениях размещались торговые и складские площади, выше — квартиры и учреждения.

Особенную трудность представлял фасад. В его нижних этажах были большие арки, а центральный проезд перекрывала полукруглая арка пятнадцатиметрового пролёта. Нижняя часть тяжёлого дома, таким образом, имела крупные отверстия. Вес верхних этажей передавался вниз через оставшуюся кладку и опоры. Поддержать такой дом снизу означало внимательно учесть каждую из этих особенностей.

Кирпичные стены имели разную толщину по высоте. Подвал перекрывали кирпичные и частично железобетонные своды, междуэтажные перекрытия сочетали дерево и металлические балки. Гендель отмечал хорошее качество кладки. Обследование определяло технологию передвижки: она должна была учитывать материалы и устройство именно этого дома.

Стальная опора для кирпичного дома

По намеченной линии среза стены усилили парными металлическими балками, заделанными в кладку. Такие балки назывались рандбалками. Они принимали нагрузку от стены и передавали её на расположенную ниже систему. Дальше вступали в работу поперечные элементы и ходовые балки, ориентированные по направлению движения. Из отдельных частей собиралось связанное металлическое основание.

Ходовые балки соединяли поперечными связями, придававшими системе пространственную жёсткость. Колонны фасада также подхватывали балками и связывали между

собой. У каждого элемента была определённая работа: удержать участок стены, распределить вес, передать его дальше, воспрепятствовать взаимному смещению частей. Стальное основание временно поддерживало старую кладку.

Для движения устроили тридцать четыре пути. Каждый включал несколько рельсовых нитей; в одном месте их было девять. Рельсы укладывались на деревянные шпалы, под которыми готовили щебёночное основание. Щебень уплотняли дорожным катком. Получалась низкая, но широкая транспортная система, рассчитанная на нагрузку от целого здания.[41]

В случае подворья грунт на новом месте позволил обойтись без устройства специальных глубоких оснований: дом перемещали вместе с подвальной частью. Подготовку под рельсовыми путями связывали с дальнейшим восстановлением опирания стен. Это было свойством конкретного участка и конкретного здания. Другому дому могла потребоваться иная подготовка, даже если внешне его передвижка выглядела сходным образом.

Сила и медленное движение

Подворье перемещалось на тысячах стальных катков. Они заменяли сопротивление скольжению сопротивлением качению, позволяя сдвинуть огромную массу сравнительно меньшим горизонтальным усилием.

Гендель приводил принятую величину тяги — два с половиной процента веса здания. Для двадцати трёх тысяч тонн это составляло 575 тонн-силы. Тягу создавала электрическая лебёдка через систему тросов и блоков, закреплённую на надёжной опоре за участком передвижки. Блоки позволяли преобразовать усилие лебёдки. Выигрыш в силе оплачивался большим движением троса при малом перемещении самого дома.

Скорость составляла от шести до десяти метров в час. Для пешехода это почти неподвижность; для целого каменного дома — заметный путь. Медленность позволяла управлять процессом и следить за состоянием конструкции. На фото-

графиях к статье видны измерительные устройства, установленные на стенах и металлических элементах. Во время движения инженеры измеряли расстояние и возникавшие усилия.

У движения была собственная рабочая последовательность. Катки выходили из-под задней части здания; их нужно было вернуть к переднему краю и снова включить в работу. Для этого применяли специальные тележки, проходившие под домом по элементам путей. Дом продвигался вперёд, а стальные опоры совершали свой повторяющийся круг. Такая организация уменьшала тяжёлый ручной труд.

Миллиметры под двадцатью тремя тысячами тонн

В записках Генделя есть цифры, которые не попадают на открытки с передвинутым домом. Под рельсами лежали шпалы с промежутками в полметра. Толщина щебёночной подготовки составляла двадцать пять — тридцать сантиметров. Обычный стальной каток имел диаметр меньше пятнадцати сантиметров. Таких катков длиной 1,2 метра потребовалось 2100, ещё 65 были вдвое длиннее. Вся тяжесть подворья передавалась на землю через эту невысокую, тщательно собранную систему.[42]

Точность здесь была не красивым свойством чертежа, а условием движения. Небольшое различие отметок на коротком участке могло перераспределить усилия между соседними опорами. Поэтому подготовка основания, выверка рельсов и наблюдение за кладкой относились к одному делу. Рабочий, подкладывавший и проверявший шпалу, участвовал в сохранении фасадной арки так же непосредственно, как инженер, рассчитавший её усиление.

Лебёдка развивала тяговое усилие пятнадцать тонн. Между ней и домом действовала система блоков: двадцать у неподвижного закрепления, девятнадцать у здания. Ради небольшого продвижения подворья лебёдка выбирала большую длину каната.

Ещё выразительнее история дома на улице Серафимовича, который требовалось поднять на 1,85 метра. Гендель ука-

зывал скорость подъёма около двух сантиметров в час. При работе в три смены удавалось проходить примерно полметра за сутки. Дом поднимался медленнее, чем меняется уровень воды в шлюзе, зато его кирпичные стены должны были оставаться целыми на каждом промежуточном положении. Для жильца разница высот обнаруживалась у входа; для строителя она складывалась из последовательности небольших, согласованных перемещений.

Подъём и передвижка по прямой не исчерпывали возможностей метода. Инженер разбирал также движение по кривой. При большом радиусе путь устраивался проще; при радиусе в сто пятьдесят — двести метров требовалось изгибать рельсы. Слишком тесного поворота он советовал избегать. Даже в смелой технологии существовала граница разумного применения: мастерство проявлялось и в том, чтобы заранее распознать неудобную траекторию.

По его расчётам, первый метр подъёма обходился дороже следующего: основные расходы уже были сделаны при подготовке. Поэтому цену нельзя получить умножением одной и той же суммы на каждый метр. Точно так же сорок минут видимого движения Моссовета не были сорока минутами всей работы. Самое короткое событие в этой истории держалось на самом долгом, почти невидимом труде. Сохранившиеся числа позволяют вернуть ему меру: тысячи катков, десятки путей, сантиметры подъёма, смены людей под зданием.

Жизнь над путями

Внутри подворья оставались жители. Для входа и выхода устроили специальные галереи, позволявшие проходить поверх рабочей зоны. Вода, канализация, отопление и электричество продолжали действовать; на одной из фотографий показаны шланги, соединявшие канализационные устройства. Связь дома с неподвижными городскими сетями была самостоятельной частью задачи.[43]

После остановки работа продолжалась. Требовалось передать вес здания обратно на неподвижную опору. Между новым основанием и нижними балками устраивали кирпич-

ную кладку. Участки пути удаляли постепенно; на освободившихся местах возводили опорные столбы, затем, после твердения раствора, заполняли промежутки. Металлические балки освобождали по мере того, как кладка принимала нагрузку.[44]

У каждого дома свой путь

У каждого дома были собственные условия движения: грунт, форма, необходимое направление и работа, которую нельзя было остановить. Гендель сопоставлял их, объясняя, почему одинаковый метод требует разных затрат.[45]

Здание	Задача и параметры по источнику
Саввинское подворье	Масса 23 000 т; расчётная тяга 575 тс; стоимость 54 руб. на м³ строительного объёма
Садовническая улица, дом № 77	Передвижка 1937 г.; новое свайное основание; стоимость до 90 руб. на м³
Улица Серафимовича, дом № 5/16	Подъём пятиэтажного здания на 1,85 м
Старый корпус Моссовета	16 сентября 1939 г.; около 20 000 т; перемещение на 13,65 м примерно за 40 минут

Цифры описывают отдельные операции; стоимость зависит от основания и траектории, а время движения не включает подготовку.[46], [47]

Гендель связывал стоимость и с направлением движения. Прямоугольное длинное здание выгоднее передвигать вдоль его длинной стороны: тогда путь занимает меньшую площадь, даже если оказывается более протяжённым. Требуется меньше параллельных путей и временного металла. Планировщик, выбирающий новое место дома, тем самым уже влияет на будущую инженерную операцию.[48]

Но экономический расчёт не исчерпывал вопроса. При движении поперёк здания нагрузка от внутренних стен могла распределяться иначе, чем от наружных; неравномерная осадка вызывала изгиб. Металлическая рама под домом помогала принять возникающее растяжение, с которым кирпичная кладка справляется хуже. Гендель описы-

вал также выверку отметок внутренних путей относительно внешних с учётом поведения основания. Даже дорогу для дома нельзя было считать просто плоской поверхностью: её готовили под определённое распределение веса.

Так передвижка входила в архитектурный замысел ещё до начала тяги. Возможность сохранить дом зависела не только от наличия сильной лебёдки. Нужны были место, направление, подготовленный грунт и конструкция, сохраняющая взаимное положение стен. Инженер возвращал архитектору свободу решения через точное знание её условий.

Старый корпус Моссовета передвигали без прекращения работы учреждения. Для глазной больницы требовался поворот в переулок Садовских, нынешний Мамоновский, и установка на новый цокольный этаж. История больницы сообщает, что лечение продолжалось. Это самостоятельное свидетельство о применении метода в действующем учреждении; оно дополняет инженерные отчёты Генделя.[49], [50]

Освобождённую полосу включали в расширенную улицу. Позади оставался дом, который сумели провести через строительство и снова поставить на прочную опору. Между чертежом и этим результатом лежали рельсы, балки, тросы, работа людей. Следующая московская задача потребует от инженеров другого движения: пройти под действующим городом, проложить тоннели и устроить там дорогу для миллионов пассажиров.

Я прежде всего думаю о жильцах, которые во время этого переезда продолжали возвращаться в свои комнаты.

Глава 4. Подземное небо

В приказе об открытии московского метро было указано время: семь часов утра 15 мая 1935 года. Движение предписывалось вести до часу ночи. Подпись поставил народный комиссар путей сообщения Лазарь Каганович. Четыре года назад он докладывал о московском хозяйстве на пленуме, принявшем решение строить метрополитен; теперь подземная дорога переходила из строительного задания в расписание городской жизни.[51]

Тринадцать станций соединяли Сокольники с Парком культуры и, через ответвление от Охотного Ряда, со Смоленской площадью. Поезд проходил под улицами, на которых ещё недавно его пассажиры могли передвигаться только вместе со всем наземным потоком. Москва получила возможность разводить движение по разным уровням. Внизу действовали собственные пути, сигналы, порядок отправления; наверху продолжались трамвайные остановки, перекрёстки, повороты и разгрузка машин.[52]

Но первую поездку трудно свести к выигранным минутам. Спуск приводил человека в пространство, на которое он имел такое же право, как остальные пассажиры. Камень, свет, работа художника предназначались для обычной дороги по городу. Здесь не требовалось быть званым гостем. Достаточно было купить билет.

За возможностью пройти по светлому залу стояла работа людей, которым этот зал сначала приходилось отвоёвывать у земли.

Удержать город наверху

Первым начальником Метростроя стал Павел Павлович Роттерт, пришедший с Днепростроя. Среди специалистов, определявших способы проходки, был Семён Николаевич Розанов, знакомый с парижским метростроением. Москва осваивала несколько технических школ: строительство в открытом котловане, горную проходку без вскрытия улицы, работу щитов. Единого приёма для всей трассы не существовало. Розанов участвовал в разработке горного способа для московских условий, но открытия метро не увидел: он умер в декабре 1933 года.[53]

Выбор глубины сразу менял всю организацию работ. Близко к поверхности тоннель можно было строить в котловане, после чего перекрыть и засыпать его. Зато на время строительства приходилось занимать улицу. Глубокая проходка оставляла поверхность свободнее, но усложняла доступ к рабочему месту, подъём грунта, вентиляцию, борьбу с водой. И в обоих случаях над будущими путями уже стояла Москва.

Главный инженер Сокольнического и Фрунзенского радиусов А. Н. Стеклер описал одну из самых важных особенностей этой работы. Стенки городского котлована нельзя было сделать пологими: откосы уходили бы под соседние дома. Их удерживали креплениями, а пересекавшие выемку трубы и кабели подвешивали. Подземные службы должны были продолжать работу, пока вокруг них строили новую дорогу.[54]

В его рассказе есть и собственная инженерная находчивость стройки. Для водопонижения не хватало оборудования. Инженер Исар и техник Гебель разработали компактные насосы, изготовленные в мастерских; дефицитную медную сетку заменяли сеткой из оцинкованной проволоки. Однако возле Комсомольской площади мелкий водонасыщенный грунт плохо отдавал воду. Здесь потребовалось металлическое ограждение. Валуны отклоняли его элемен-

ты, оставляя промежутки, через которые грунт снова поступал в котлован.[55]

Сначала свод, потом пространство

Инженер Илларион Гоцеридзе начинал строительство «Красных Ворот» весной 1932 года с маленькой площадки над шахтой. Под ней предстояло пройти мощный слой плывуна. Первоначальный прямоугольный ствол пришлось заменить круглым, применить опускные железобетонные колодцы. Вода прибывала, старые насосы не справлялись, а дополнительный груз далеко не сразу заставлял колодцы двигаться вниз.[56]

Будущую станцию он объяснял через порядок её рождения. Нельзя было сперва вынуть всю землю и получить под улицей готовую пещеру. Небольшими выработками создавали несущие части сооружения, постепенно возводили своды, стены, основания. Грунт внутри оставался до того времени, когда его можно было убрать под защитой построенной конструкции. Пассажирскому залу предшествовало сооружение, ещё наполненное землёй.

За этим порядком стоит ясная физическая необходимость. Удаляя грунт, строитель меняет равновесие окружающего массива. Нагрузка ищет новый путь к опоре. Его следует подготовить раньше, чем исчезнет прежняя опора. Под землёй особенно опасен разрыв между двумя действиями, которые на бумаге можно записать в соседних строках: вынуть и закрепить.

Гоцеридзе отдельно вспоминал спор о центральном зале. Трёхсводчатая станция давала пассажирам большое общее пространство между боковыми платформами. Его сохранение требовало доказать надёжность конструкции. В окончательном результате техническое решение стало удобством для людей: между прибывшими поездами и подъёмом наверх появился просторный зал.[57]

На станции мы обычно видим облицовку. Но форма пространства была завоёвана прежде, чем каменщик прикре-

пил первую плиту. Ширина прохода, расположение опор, возможность посмотреть вдоль зала зависели от расчёта и последовательности подземных работ. Архитектор получал эти условия вместе с возможностями, которые сумели обеспечить инженеры.

На Метрострой приходили люди, у которых ещё не было опыта подземного труда. Он складывался рядом с теми, кто умел вести проходку, крепить выработку, бетонировать, обслуживать механизм. Большая стройка нуждалась в энтузиазме, но ежедневный результат зависел от навыка: заметить изменение грунта, правильно выполнить операцию, передать следующей смене понятное состояние рабочего места.

Софья Киеня приехала в Москву из белорусской деревни, училась в техникуме, а в 1933 году получила путёвку на Метрострой. Её участок находился между «Комсомольской» и «Красными Воротами». При сильном притоке воды здесь работали под сжатым воздухом. Киеня добилась допуска к такой работе; впоследствии стала начальником смены. Другая молодая работница, Татьяна Фёдорова, пришла с завода «Каучук» и начинала в проходческой бригаде на «Красносельской». Её дальнейший путь прошёл через рабочие специальности, инженерное образование и руководство строительством.[58]

Лестница тоже должна ехать

Глубокая станция требовала механизма, который непрерывно переносит людей между улицей и платформой. Эскалатор был частью пропускной способности метро: поезд мог доставить множество пассажиров за несколько минут, и этот поток следовало вывести наверх.

Инженер Л. А. Островский, рассказывая о создании первых советских эскалаторов, подчёркивал трудность их заводской проверки. Большую машину не удавалось собрать целиком на заводе; монтаж выполняли уже на станциях. Проектировщики должны были обеспечить согласованную

работу узлов, которые впервые соединялись в Москве. Особую сложность представлял мощный редуктор — механизм передачи вращения от двигателя к движущейся системе.[59]

Пассажир почти не замечает исправного эскалатора. Он ставит ногу на ступень и едет, удерживая привычное положение тела. За этим простым действием — согласованность ступеней, привода и поручня, точность перехода на неподвижную площадку. Архитектура спуска воспринимается свободно лишь тогда, когда машина не заставляет думать о каждом шаге.

Поезд должен прийти

Электрики И. Е. Катцен, Б. Г. Герштейн и А. А. Аверин описывали задачу, почти незаметную пассажиру: распределить питание между поездами и станционным хозяйством. Переменный ток городской энергосистемы требовалось преобразовать в постоянный для тяги. Для первой очереди выбрали четыре тяговые подстанции. Освещение и силовые установки обслуживали понизительные подстанции; предусматривались резерв и аккумуляторные батареи.[60]

Кабельные трассы тоже требовали места в уже тесном городе. Для спуска кабелей использовали отработавшие строительные шахты. В тоннеле пересечение путей кабелями следовало предусмотреть ещё при бетонировании основания: там закладывали трубы. Молодой инженер А. Д. Глебов занялся проектом контактного рельса и затем руководил его укладкой. В этой работе путевое хозяйство непосредственно соединялось с электротехническим.[61]

Начальник отдела подвижного состава Г. И. Васильев вспоминал, как его сотрудники добивались исправления вагонного оборудования. Заказ распределялся между предприятиями: Мытищинский завод выполнял механическую часть, «Динамо» — электрическую, другие заводы поставляли узлы. Приходилось согласовывать работу того, что изготовляли в разных местах.[62]

В его рассказе есть мера требовательности, которую легко понять и без чертежа. Метрострой отверг восемнадцать проектов дверного распределителя. В первых устройствах створки двигались несогласованно; понадобилась последовательная доводка. Иван Матросов перерабатывал тормозной прибор, устраняя задержку при экстренном торможении. Пятнадцатого октября 1934 года первый поезд прошёл испытательный рейс, однако удачная поездка не заставила специалистов отказаться от устранения оставшихся недостатков.[63]

Урок, оставленный на бумаге

Стеклер не ограничился описанием удачного метода. Он рассказал и об авариях, которые заставили строителей изменить работу. Летом 1934 года возле котлована повредился водопровод; вода подмыла канализационные трубы и устремилась в выработку, унося грунт. Задвижки оказались неисправными. Поток приходилось перехватывать временным устройством и откачивать, одновременно прекращая поступление канализационных вод с вокзалов. Затем проверили соседние линии и добавили задвижки.[64]

В другом эпизоде оставленная незасыпанной нижняя часть старой шахты стала причиной опасной осадки у дома на Краснопрудной улице. Шахту хотели использовать для сбора воды, но это решение изменило работу грунта и креплений. Исправление потребовало срочных мер. Инженер опубликовал такие случаи в книге, вышедшей уже в год открытия метро: профессиональная победа включала рассказ о собственных ошибках.

Эта откровенность возвращает стройке действительную трудность. Подземная Москва существовала задолго до первого поезда: трубы, кабели, основания домов не были пустым местом. Сведения о них требовалось проверить, а не просто принять как достаточно известные. Новая работа зависела от исправности старого хозяйства. На карте

метро этой связи не видно; в отчёте инженера она становится одной из главных.

У новой лестницы были свои испытания. Островский приводит масштаб заводской работы: для первых девяти эскалаторов изготовили около трёх тысяч взаимозаменяемых ступеней и два с половиной километра специальных цепей.[65]

Ступень имела стальной каркас и деревянное оснащение: дуб и буковые планки, образующие гребёнку. Неподвижная площадка встречала их собственной гребёнкой. За знакомым переходом с движущейся лестницы на пол стояли точность изготовления и множество заводских приспособлений. Перечень участвовавших предприятий у Островского включает машиностроителей, электриков и деревообработчиков.

Он объяснял и обман зрения: ступени не складываются, когда лестница выходит на горизонтальный участок. Меняется их взаимное положение; форму каждая сохраняет и на обратном, скрытом от пассажира пути. Направляющие задают движение, которое сверху воспринимается как простое появление ровной площадки. Устройство можно понять, если мысленно продолжить видимую лестницу под полом.

Мне нравится эта подробность раннего метро. Она возвращает огромное достижение к вещи, на которую человек ставит ногу. Здесь нельзя отделить торжественный пуск от качества одной планки, одного соединения, одной установленной детали. Взаимозаменяемость означала ещё и будущий ремонт: машина должна была жить после открытия, когда праздничный коллектив сменится обычной эксплуатационной службой. Московское чудо училось быть ежедневной работой.

Свет вместо тяжести

Архитектор Николай Колли оставил рассказ о том, как оформляли первую очередь. Широкий круг московских мастерских привлекли к работе, когда основные конструкции станций уже определились. В марте 1934 года провели конкурс. Архитекторам приходилось работать с заданными сводами и опорами, искать выразительность внутри уже принятых инженерных решений.[66]

При обсуждении проектов Каганович, по свидетельству Колли, требовал средствами света и отделки преодолеть ощущение подземной тяжести. Но и избыточная декоративность не получала безусловного одобрения. Предметом обсуждения были мера, цвет, форма и то впечатление, с которым человек входит в зал. Сам Колли напоминал также о практических достоинствах каменной облицовки: она должна выдерживать влажность, чистку и постоянное пользование.[67]

У первой очереди не было единственного архитектурного лица. «Красные Ворота» Ивана Фомина сохраняли торжественную тяжесть пилонов и глубокую перспективу проходов. Николай Ладовский придал наземному входу той же станции движение уходящих в глубину дуг. «Комсомольская» Дмитрия Чечулина принимала поток площади вокзалов. «Кировская», нынешние «Чистые пруды», была работой Николая Колли. Разные авторы создавали разные способы войти в подземную Москву.[68]

Станцию «Дворец Советов», которую мы знаем как «Кропоткинскую», проектировали Алексей Душкин и Яков Лихтенберг. Два ряда светлых опор раскрываются к потолку широкими капителями. Источники света скрыты, и освещённая поверхность перекрытия воспринимается как целое. Здесь особенно заметно, насколько сильного впечатления можно добиться ясностью формы.[69]

В этом зале я чувствую спокойную уверенность. Пространство не требует разгадывать сложную программу украше-

ний. Его пропорции и свет доступны непосредственному восприятию. Человек может торопиться, думать о своём, вовсе не знать фамилий архитекторов — и всё равно находиться внутри их работы. У неё нет отдельного времени посещения: она сопровождает городской день.

Название станции связывало её с будущим Дворцом Советов. Сам дворец останется незавершённым, а созданный для города подземный зал начнёт самостоятельную долгую жизнь. В судьбе Москвы такие различия существенны: большой проект мог не осуществиться целиком, но его отдельное сооружение уже служило городу.

Небо Дейнеки

Одиннадцатого сентября 1938 года открылся участок от «Площади Свердлова», нынешней «Театральной», до «Сокола». На нём появилась «Маяковская» Душкина.[70] Три года отделяли её от открытия первой очереди, но в устройстве зала был сделан новый выразительный шаг: вместо ощущения разделённости массивными опорами возникла протяжённая перспектива тонких стальных колонн и арок.

Полированный металл улавливает свет и подчёркивает ритм конструкции. Колонна остаётся опорой, однако зрительно занимает мало места. Между центральной частью и боковыми платформами сохраняется связь; взгляд легко проходит поперёк станции. Глубина заложения перестаёт определять ощущение тяжести.

В потолочных углублениях находятся мозаики по эскизам Александра Дейнеки. Их выполнял художник-мозаичист Владимир Фролов. Изображения неба, облаков, самолётов, людей рассчитаны на взгляд снизу. Чтобы увидеть их, пассажиру нужно поднять голову: тогда освещённый проём над ним превращается в самостоятельное воздушное пространство.[71]

Подземное небо не повторяет настоящее за пределами вестибюля. Оно принадлежит миру, где человек летает, за-

нимается спортом, действует свободно и сильно. В станционном зале этот образ будущего встречается с уже осуществлённой техникой: поезда идут под городом, электрические лестницы поднимают людей, стройная конструкция удерживает землю. Обещание имеет под собой сделанную работу.

В этой общедоступности я вижу одно из главных достижений московского метро. Искусство включено в пространство, где ежедневно встречаются люди разных занятий и достатка. Оно не требует от каждого немедленного внимания, не перестаёт существовать, когда на него некогда смотреть. Возможность увидеть его остаётся частью общей городской жизни.

Война заставит москвичей спускаться сюда ради спасения. Под мозаиками мирного неба будут находиться люди, над которыми проходит воздушная тревога. Но прежде метро было построено для движения, труда, встреч и возвращения домой. Эту первоначальную цель важно помнить и тогда, когда мы подойдём к истории его военной службы.

Столица уже научилась проводить дорогу под собственными улицами. Другая стройка тех же лет должна была изменить её отношения с водой: соединить Москву с Волгой, обеспечить растущий город новым источником, открыть иной масштаб судоходства. Из подземных залов наш путь выходит к насосным станциям, шлюзам и речному вокзалу.

Мне дорого, что для встречи с этой архитектурой достаточно обычной поездки в метро.

Глава 5. Волжская вода

Как дать растущей Москве достаточно воды? Летом 1937 года у Москвы появился водный путь к Волге. На карте это сто двадцать восемь километров от Иваньковского водохранилища до Москвы-реки. В жизни города — новый источник питьевой воды, иной размах судоходства, наполненная река, порты и берега, которые ещё недавно нельзя было представить на этом месте. Волжская вода стала частью московского хозяйства настолько прочно, что о её далёком происхождении можно было забыть, просто открывая кран.[72]

Вода была одной из первых задач реконструкции. Решение вести её к Москве приняли в июне 1931 года, одновременно с решением о метрополитене. Растущий город нуждался в том и другом прежде, чем на его улицах появились новые фасады. Заводу требовалась техническая вода, больнице — чистая, дому — ежедневная подача. Для реки, принимавшей городские стоки, было необходимо обводнение. К этим нуждам добавлялся выход в большую систему внутренних водных путей.[73]

Соединить две реки означало вмешаться в географию. Волга и Москва-река не лежали на одном уровне, а между ними находился водораздел. Прорытый ров не мог сам стать новой рекой: воде пришлось задать путь, поднять её машинами и удержать на отметке, с которой она могла пройти дальше. Канал получил собственные водохранилища, плотины, шлюзы и насосные станции. Его протяжённость измеряется километрами, но его существование зависит от согласованной работы этих сооружений.

Поднять реку

Как провести воду через водораздел? Насосные станции поднимают её на северном склоне трассы на тридцать восемь метров. Насос переносит воду наверх; шлюз переводит судно между уровнями. Каждая ступень нуждается в оборудовании, электроснабжении и постоянном наблюдении.[74]

Для пассажира теплохода инженерный расчёт становится спокойным зрелищем. Судно входит в камеру и останавливается. Ворота закрываются, вода прибывает, берег словно опускается вдоль борта. Затем открывается выход на верхний уровень. Никакой подъёмный кран не держит корабль: вместе с поверхностью воды движутся корпус, палубы и всё находящееся на них. При спуске последовательность меняется, но задача остаётся той же — перевести судно, сохранив воду в управляемых пределах.

Разница уровней создаёт большое давление на ворота и стены камеры. Их прочность нужна не только для неподвижного состояния. Нужно многократно пропускать суда, закрывать створки, наполнять и опорожнять камеру, не допуская опасных потоков. Дежурный персонал работает с сооружением, в котором вода одновременно является дорогой, грузом и действующей силой. Красивые башни шлюзов обозначают места, где эта сила подчинена точно организованному порядку.

Между ступенями находятся участки спокойной воды. Икшинское, Пестовское, Пяловское, Клязьминское и Химкинское водохранилища связали в судоходный путь. На берегах появилась новая география: прежний участок суши мог оказаться заливом, дорога — под водой, высокая точка — берегом. Водохранилище принимает местный сток, хранит запас, сглаживает неравномерность притока. Канал не отменил естественное движение воды; строители включили его в свой расчёт.[75]

До московского крана

Что должно произойти с речной водой до московского крана? Учинское водохранилище получило особую роль в водоснабжении столицы. От него вода направлялась к новой Сталинской водопроводной станции, позднее названной Восточной. Судоходная трасса и путь питьевой воды расходились: к водопроводу предъявлялись собственные санитарные требования. Волжскую воду ещё нельзя было пить после одного лишь перемещения в Московскую область. Ей предстояло пройти очистку и обеззараживание, а затем попасть в городскую сеть.[76]

Весной 1937 года наполняли водопроводный канал и испытывали сооружения. Восточную станцию ввели в эксплуатацию 16 июля. Эти даты обозначают разные этапы одной работы. Сначала нужно было доставить воду к станции, затем приготовить её к подаче потребителю. В городе результат воспринимался просто: новый источник начал поддерживать московский водопровод. За этим стояли водозабор, подводящий путь, очистные сооружения, насосное оборудование и проверка качества.[77]

Очистка требовала времени и площади. Вода должна была освободиться от взвеси, пройти фильтры и обеззараживание. У каждого этапа были свои сооружения и оборудование. Затем подготовленную воду подавали в городскую сеть.

Одновременно складывался коллектив новой станции. В её истории сохранились имена людей разных профессий. В 1937 году сюда пришёл плотник Евстигней Семёнович Кочанов; позднее с водопроводом связали свою жизнь следующие поколения его семьи. Такая биография возвращает большой стройке человеческий масштаб. Деревянные конструкции, ремонт, лабораторная работа, уход за оборудованием — разные занятия соединялись одним результатом: подать Москве чистую воду.[78]

Рублёвская станция помогала готовить кадры для нового водопроводного хозяйства. Старый московский опыт не исчезал с появлением волжского источника. Его переносили на другую площадку, дополняли новым оборудованием и иной производительностью. Сеть также требовала согласования: воду следовало получить и распределить между районами, удерживая давление и наблюдая за её качеством по пути к потребителю.

Строители

Канал строили в 1932–1937 годах. Значительную часть рабочей силы составляли заключённые Дмитлага, созданного в сентябре 1932 года. В середине десятилетия его одновременная численность приближалась к двумстам тысячам человек.[79]

Вместе с заключёнными на строительстве работали специалисты разных профессий. Главным инженером стал Сергей Яковлевич Жук. Проектировщики увязывали трассу, сооружения и режим воды; геологи исследовали основания; заводы изготовляли оборудование. Рабочая площадка тянулась на огромное расстояние. Землю следовало перемещать там, где её вынимали, бетон — доставлять туда, где его укладывали, механизмы — монтировать в сооружениях, ещё не получивших воду.[80]

Водная Москва на плане

Если раскрыть постановление 1935 года, завершённый канал окажется только частью гораздо более широкого водного замысла. Предлагались два кольца. Большое должно было пройти от Клязьминского водохранилища по Восточному каналу через Измайловский парк и Текстильщики к Южному порту, далее по Москве-реке — к Химкинскому водохранилищу. Внутригородское предполагало соединение Химкинского водохранилища с Яузой новым северным каналом.[81]

Эти водные кольца остались частью проекта. В замысле они связывали разные районы, парки и порты; осуществлённый канал решил лишь часть первоначальной водной программы.

Постановление отдельно задавало работу на Яузе: расширение русла, набережные, проезды. Для внутригородского канала назывался срок — к 1939 году. Предусматривались очистка и обводнение московских прудов. Назначенный год ещё не доказывает осуществления: для каждого сооружения требуется собственная строительная история. На таком различии между программой и результатом держится точное чтение большого плана.

Сколько воды и куда она уйдёт

Водопроводная программа тоже продолжалась за пределами первого пуска. Для Сталинской станции намечали последовательное увеличение мощности, затем — другие станции на волжской воде. Расчёт в документе ещё ведётся в миллионах вёдер в сутки. Сравнивая его с позднейшими кубометрами, нужно сначала перевести меру, а затем выяснить, идёт ли речь о проектной мощности, действительной подаче или потреблении. Иначе разные показатели начинают изображать одну историю роста.

Рядом стояла задача канализации. Документ прямо называл её отставание от водоснабжения и задавал увеличение отводящей сети и очистных сооружений. Эта связь принципиальна: вода, доставленная в дом, не исчезает после пользования. Умывальник, кухня, производство возвращают её в городское хозяйство уже в другом состоянии. Столице требовался путь и до крана, и после него.

Поэтому в истории волжской воды мне недостаточно одного торжественного выхода теплохода. Насос поднимает воду, водопроводная станция готовит её для подачи, распределительная сеть доставляет потребителю, канализация отводит использованное. У этих частей разные исполнители и сооружения; их согласованная работа позволяет

человеку не задумываться о ней при каждом бытовом действии. Незаметность результата говорит о том, что хозяйство справляется.

Северный речной вокзал сделал новую водную Москву видимой. Водопровод доставил волжскую воду в дома и на предприятия. Пассажирские суда и городская сеть пользовались общими водными ресурсами, но каждому назначению требовались собственные сооружения.

Как пропускать корабли, не разрывая сухопутных дорог? Волжская вода изменила условия на Москве-реке. Для судоходства важны глубина и непрерывность пути, а над водой — свободный проход под мостами. Реконструкция берегов и переправ была связана с обводнением. Городская река должна была одновременно пропускать суда и оставаться частью сухопутной столицы, через которую ежедневно двигались люди и транспорт.

Крымский мост, открытый в 1938 году, показывает это соединение особенно ясно. Инженер Борис Петрович Константинов и архитектор Александр Васильевич Власов создали висячую конструкцию. Две пары береговых пилонов держат цепи; от цепей спускаются подвески, поддерживающие проезжую часть. Средний речной пролёт остаётся свободным от промежуточных опор. Садовое кольцо проходит над водой, а судно — под ним.[82]

Корабль на берегу

На Химкинском водохранилище Алексей Михайлович Рухлядев и Владимир Фёдорович Кринский построили Северный речной вокзал. Его протяжённые галереи, террасы и центральная башня складываются в образ корабля. Горизонтали напоминают палубы, лестницы выводят к воде, шпиль завершает композицию как высокая мачта. Вокзал стоял на суше, но принадлежал новому водному пространству Москвы.[83]

Круглые медальоны на фасаде соединяют морские сюжеты и образы больших строек тридцатых годов. Вокзал расска-

зывает о стране, с которой он связывает столицу. Я вижу в этом последовательность замысла: новое сооружение должно было быть узнаваемо по назначению и одновременно достойно города, которому служило. У воды появилась архитектура путешествия, хотя сама эта вода пришла сюда совсем недавно.

Вокзал открыт в мае 1937 года, до летнего открытия канала. В тот год его проект отметили на Всемирной выставке в Париже. Международное признание было важным событием для авторов, но московский смысл здания раскрывался на берегу. Сюда можно было прийти без билета на теплоход. Парк, лестницы, аркады и вид на водохранилище были доступны всем.

В центре Москвы тем временем готовили основание здания, которое должно было стать её высшей точкой. У канала уже работали насосы, у вокзала складывалось расписание. На Волхонке будущее ещё измерялось глубиной котлована и нагрузкой, которую предстояло удержать под землёй.

Я люблю возможность почувствовать эту водную Москву, никуда не отплывая.

Глава 6. Высота, оставшаяся под землёй

В майском номере «Архитектуры СССР» за 1938 год опубликована фотография строительной площадки на Волхонке. На переднем плане — траншеи, деревянные мостки, механизмы. За ними видны московские здания. Ни башни, ни гигантской фигуры над городом ещё нет. Под фотографией начинается статья инженера М. Курдюмова «Главные фундаменты Дворца Советов». Она рассказывает о том, что в привычном изображении дворца почти всегда отсутствует: о земле, воде и опорах, которым предстояло удержать его вес.[84]

Дворец остался одним из самых известных непостроенных зданий. Его силуэт живёт отдельно от строительной работы: уступы башни, огромная фигура Ленина, Москва внизу. По этому изображению легко представить, будто история началась и закончилась архитектурной фантазией. На фотографии 1938 года другое. Здесь существовали люди и техника, глубокие выработки, уложенный бетон. Строительство дошло до своего наиболее скрытого и ответственного этапа.

Место для него освободили после разрушения храма Христа Спасителя в декабре 1931 года. Москва потеряла храм-памятник Отечественной войне 1812 года. Это была утрата конкретного здания, связанного с историей города; значение будущей стройки не возвращало исчезнувшему камню прежнюю жизнь. На Волхонке государство намеревалось создать другой главный образ столицы — здание собраний с фигурой Ленина, господствующей над панорамой.[85]

Здание для двадцати тысяч

Как разместить двадцать тысяч человек в одном зале? В 1933 году за основу дальнейшего проектирования приняли предложение Бориса Михайловича Иофана. Над обликом дворца работали также Владимир Алексеевич Щуко и Владимир Георгиевич Гельфрейх. Скульптурное завершение разрабатывал Сергей Дмитриевич Меркуров. Замысел соединял архитектуру и монумент настолько тесно, что башня превращалась в основание гигантской фигуры. В наиболее известном варианте общая высота достигала четырёхсот пятнадцати метров.[86]

Курдюмов описывал вариант проекта, разработанный к 1938 году. Его параметры отличались от распространённого архитектурного изображения дворца.[87], [88]

Проект в числах. Высота по статье Курдюмова — 419 м; большой зал — 20 000 мест, диаметр 123 м и высота 100 м; малый зал — 6 000 мест. Вес центральной части — свыше 650 000 т. Фундамент: кольца диаметром 140 и 160 м, высота с балками 21 м, 96 000 м³ бетонной и железобетонной кладки, 32 секции в каждом кольце. Нагрузки на отдельные колонны — 8 000–14 000 т.[89]

Двадцать тысяч мест требуют совсем иной организации пространства, чем обычный зрительный зал. Людям нужно войти, найти своё место, видеть и слышать происходящее, затем выйти без опасного скопления. Рядом находятся лестницы, переходы, санитарные помещения, вентиляция, служебные пути. Монументальная фигура наверху была самым заметным элементом, но под ней проектировали здание, которое должно было работать с большой массой людей.

Что находилось под площадкой

Выдержит ли площадка такую тяжесть? Основание нельзя было выбрать по одному общему разрезу. Под будущей башней залегали пески, суглинки и супеси, ниже — известняки и мергели разной прочности. Породы чередовались слоями. В известняке были трещины, в них находилась вода; мергель отделял более крепкие пласты друг от друга. Инженеру требовалось установить, какой слой способен принять нагрузку и что произойдёт, когда начнут углублять котлован.[90]

Геологические исследования здесь включали колонковое бурение большого диаметра. Оно позволяло извлекать образец с сохранённым строением и изучать породу, а не только пересказ бурильщика о том, через что прошёл инструмент. Чем больше сооружение, тем опаснее предположить однородность основания по нескольким удобным точкам. Строители выясняли положение слоёв и свойства породы по всей площади будущей башни.

Первый известняковый пласт был сильно трещиноват и местами слаб. Второй отличался более высокой прочностью и меньшей трещиноватостью. Под ним находились мергели, затем третий слой известняка. Все три пласта содержали воду. На большой глубине эта вода находилась под напором. При открытии выработки она стремилась в освободившееся пространство; близость Москвы-реки напоминала о себе даже там, где поверхность площадки казалась сухой.

Проектировщики рассмотрели более тридцати вариантов фундаментов: разные глубины, кессоны, опускные колодцы, шахты, замораживание грунта и заполнение трещин. Нужно было решить одновременно, как будет стоять здание и как люди смогут построить его основание.

Подошву главного фундамента решили опереть на второй слой известняка, называвшийся Хамовническим. Систему выбрали кольцевую. Геометрия возникла из расположения опор высотной части и требования придать всей конструкции жёсткость. Башня должна была передавать свои усилия на основание согласованно: опасно было бы позволить

отдельным тяжёлым опорам работать независимо друг от друга.

Как собрать нагрузки колонн в общее устойчивое основание? Два концентрических бетонных кольца связали радиальными стенами; сверху предусмотрели железобетонные кольцевые балки. Они должны были распределять усилия через единую конструкцию на породу.[91]

Кольца бетонировали секциями. После заполнения швов они должны были составить монолит: стенкам шва придавали уступы, из массива выпускали арматуру.

Остановить воду

Как работать там, куда под напором идёт вода? При устройстве котлована обычная откачка воды была опасным решением. Вода могла поступать с большим напором, увлекать материал, менять условия в прилегающем основании. Требовалась защита вокруг выработки. Она должна была позволить работать внутри сухого или достаточно осушенного пространства, сохраняя окружающий массив.

Опыты с цементацией не дали необходимой надёжности в этих условиях. От замораживания также отказались: оно могло изменить свойства грунтов, на которые должны были опираться соседние фундаменты. Приняли битумизацию — нагнетание горячего битума в трещины и пустоты породы. После заполнения этих путей вокруг котлована образовывалась водонепроницаемая завеса.

Для неё бурили скважины, опускали перфорированные трубы. Битум разогревали в специальном котле примерно до двухсот градусов и насосом подавали в грунт под давлением. На журнальной схеме изображены котёл, привод насоса, трубопровод и скважина. За простотой рисунка стоит сочетание тепла, давления и свойств породы. Состав должен был дойти до трещины, заполнить её и прекратить движение воды там, где вода прежде свободно проходила.

Сухость котлована стала существенным результатом этого решения. Она позволяла вести бетонные работы в подготовленном пространстве. В мае 1938 года Курдюмов сообщал, что главные фундаменты в основном закончены. В его

публикации сохранились и рабочие фотографии, и оценка достигнутого. Это свидетельство времени строительства: перед нами не поздняя легенда о необыкновенной прочности, а описание принятого метода и его результата.

Две фигуры над павильоном

У замысла Иофана была и другая судьба — осуществлённая, увиденная миром, вошедшая в московский пейзаж. Двадцать пятого мая 1937 года на Всемирной выставке в Париже открылся советский павильон, увенчанный «Рабочим и колхозницей». Архитектором павильона был Борис Иофан, скульптором — Вера Мухина. В одном произведении сошлись здание, движение человеческих фигур и знак страны.[92]

Здесь особенно хорошо видно, почему скульптуру нельзя рассматривать отдельно от архитектуры. Две фигуры устремлены вперёд; вытянутые руки соединяют серп и молот. Движение продолжается в развевающейся ткани и в линии всего сооружения. Сам постамент участвует в этом усилии. Люди словно выходят за пределы отведённой им площадки, и зритель воспринимает высоту как часть общего порыва. Это пространственная мысль, которой тесно в границах отдельной статуи.

За легко узнаваемым силуэтом стояла работа, которую он обычно заслоняет. В Париж для монтажа отправилась бригада из двадцати пяти инженеров и рабочих. Среди участников создания монумента был инженер Николай Викторович Морозов. Выставочное произведение требовалось изготовить, перевезти, собрать на месте и сделать устойчивым. Публичный образ государства зависел от мастерства тех, кто работал с конструкцией и соединениями. В этом отношении монумент принадлежит тому же миру технической ответственности, что московские мосты и передвигаемые дома.

После Парижа «Рабочий и колхозница» получили московский адрес у Главного, ныне Северного, входа на Всесоюзную сельскохозяйственную выставку. В 1947 году композиция стала эмблемой «Мосфильма». Так у неё возникла ещё

одна аудитория: фигуры узнавали люди, никогда не приезжавшие в Москву. Они видели их перед началом фильма, и московский памятник входил в жизнь маленьких городов, посёлков, далёких от столицы семей. Монументальная скульптура получила редкую для своего искусства возможность постоянно встречаться со зрителем на экране.[93]

В истории Дворца Советов этот опыт важен для меня как свидетельство возможностей той же художественной школы. Иофан работал с масштабом, который должен был выражать представление общества о самом себе. В Париже это удалось осуществить в законченном ансамбле. Глядя на мухинскую группу, легче понять серьёзность подобной задачи: придать общему убеждению форму, способную существовать без поясняющей речи.

Дальнейшая жизнь памятника показывает и то, насколько существенна высота его основания. В 2009 году отреставрированную скульптуру установили на новый павильон, в общих чертах возвращавший решение парижского сооружения. Менялось расстояние между фигурой и зрителем, а вместе с ним — восприятие движения. Восстановление здесь касалось не только поверхности металла. Оно возвращало соотношение частей произведения, благодаря которому замысел читается целиком.

Москва сохранила этот взлёт. Рядом с историей неосуществлённого Дворца он оставляет зримое представление о том, что советская архитектура и скульптура уже сумели сказать миру до войны.

Другой заказчик — война

Строительство потребовало специальной стали, разработки каркаса, испытаний материалов и связи с заводами. При этом фундамент и стальной верх — разные этапы готовности. К началу войны дворец не превратился в работающее здание. Площадка, конструкции и подготовленная организация существовали; зал на двадцать тысяч человек ещё не мог принять собрание.

В 1941–1942 годах смонтированные металлические конструкции разбирали для военных нужд. Сталь понадоби-

лась обороне и восстановлению транспортных связей. Смена назначения металла была вынужденной и предметной: материал несостоявшегося московского монумента возвращали в работу там, где от прочности сооружения зависела жизнь страны.[94]

Другая перемена произошла с самим Иофаном. Девятого июля 1941 года Государственный Комитет Обороны учредил службу маскировки при Моссовете. Её возглавил архитектор, которому до войны поручали создавать главную видимую точку столицы. Теперь ему предстояло затруднить узнавание Москвы с воздуха. Требовались планы, материалы, рабочие руки и понимание того, что видит лётчик над городом.[95]

После Победы проектирование и строительство нового комплекса МГУ поручили Управлению строительства Дворца Советов. Так люди, навыки и производственные связи довоенной стройки получили продолжение на Ленинских горах.[96]

Сама площадка на Волхонке проживёт ещё несколько эпох. После войны к замыслу дворца вернутся, затем на старом месте появится открытый бассейн. Его вода войдёт уже в мою московскую память. Об этом предстоит рассказать тогда, когда город начнёт иначе распоряжаться пространством, оставленным довоенными планами.

Летом сорок первого будущее котлована ещё не было главной задачей. Над Москвой ожидали вражеские самолёты. Архитекторы работали над маскировкой, жители учились тушить зажигательные бомбы, в домах готовили убежища. Москва, успевшая построить метро и привести волжскую воду, должна была сохранить то, что уже стало её жизнью.

Моё собственное воспоминание о нём — открытое небо над водой, в которой я училась плавать.

Часть II. Город защищает жизнь

Глава 7. Ночная смена

В ночь с 22 на 23 июля 1941 года пожарный караул Данилова тушил московский дом. Война шла над городом, пожар — внутри здания. Люди 38-й городской военизированной пожарной команды сумели быстро остановить огонь; газетное сообщение отмечало небольшие убытки. Оно не называло спасённый дом знаменитым. Для его жителей это были собственные комнаты, вещи и возможность вернуться под свою крышу.[97]

Накануне Москва пережила первый массированный воздушный налёт. В ночь с 21 на 22 июля в небе работали истребители, прожекторы и зенитные орудия. На земле люди заняли свои места у пожарного оборудования, на чердаках, в убежищах, на медицинских постах. За несколько недель мирная столица готовилась стать городом, который защищает себя ночью и продолжает работать днём.[98]

Люди у огня

Первого августа газета пожарной охраны «На боевом посту» напечатала сообщение Колпакова. На Третьяковскую галерею упало несколько зажигательных бомб. Пожарные отдельного караула находились на местах. Начальник караула Синцов и командир отделения Конкунов руководили тушением; загорание ликвидировали без ущерба объекту.[99]

Собрание галереи уже готовили к эвакуации, но пустеющее здание не теряло значения. Оно оставалось московским музеем, которому предстояло принять картины обратно. Огонь мог уничтожить и произведение, и дом для него. В этой ночной работе пожарные защищали не только сегодняшнее содержимое залов, но и возможность возобновить музейную жизнь.

В той же публикации назван Поляков — начальник караула 49-й команды. Он расставил людей и руководил тушением под продолжающейся бомбёжкой. Бойцы Лукин, Смирнов, Шеверняков работали при высокой температуре.

Огонь остановили быстро. Фамилии сохранены рядом с действием: кто руководил, кто шёл к пожару, какой результат достигнут.

Профессиональная пожарная охрана соединялась с работой местной противовоздушной обороны — МПВО. Домовые команды, дежурные, санитарные звенья находились ближе всего к первому повреждению. Житель знал лестницу и чердак собственного дома, место запаса воды, соседей, которым нужна помощь. Это знакомство помогало защищать дом. Большой город состоял из тысяч участков, на которых кто-то должен был остаться и действовать.

В рассказах о Москве часто остаётся общий образ крыши с дежурными. Я хочу удержать и содержание этого дежурства. Человек заранее поднимался туда, откуда при тревоге большинство стремилось уйти. Он защищал дом, в котором внизу находилась чужая и собственная жизнь. Его задача была небольшой по масштабу городской карты и огромной для тех, кто жил под этой крышей.

Изменить вид сверху

Городские архитекторы получили работу, непривычную для мирной профессии. Им предстояло менять узнаваемый облик зданий для воздушного наблюдателя. Созданная в июле служба маскировки при Моссовете объединяла архитекторов и художников. В постановлении ГКО перечислены оборонные заводы, водопроводные станции, Кремль, Центральный телеграф, нефтехранилища и мосты. Это был перечень объектов, повреждение которых угрожало способности Москвы жить и воевать.[100]

Бюджет Моссовета должен был оплачивать работу службы. Наркоматам поручили выполнить маскировку своих объектов по её указаниям и разрешили расходовать средства из общих капиталовложений. Такое решение делало рисунок обязательной строительной задачей. За изменением цвета крыши стояли закупка материалов, рабочие руки, доступ к объекту и ответственность ведомства. Маскировка требовала той же организованности, что и другие срочные городские работы.

Службу возглавил Борис Иофан. Кремлёвская маскировка имела собственную линию управления: комендант Николай Кириллович Спиридонов ещё в июне подготовил предложения по защите Кремля, Красной площади и Мавзолея. Художественную работу связывают с Фёдором Фёдоровичем Федоровским, главным художником Большого театра. Архитектурное и сценическое знание применяли к реальной московской панораме.[101]

С воздуха привычный фасад почти исчезает, зато становятся важны очертание кровли, большой открытый участок, изгиб реки. Композиция, которая на улице кажется второстепенной, может быть ориентиром для лётчика. Маскировщикам приходилось смотреть на Москву с другого расстояния и под другим углом. Они работали с тем, что видит наблюдатель, а не только с тем, что узнаёт пешеход.

На кровлях изображали рядовую застройку, меняли окраску узнаваемых поверхностей, создавали ложные объёмы. Открытая площадь могла получить рисунок квартала. Внешний облик должен был перестать помогать прицеливанию. Театральная декорация также рассчитана на определённую точку зрения; маскировщики использовали этот опыт, чтобы ввести противника в заблуждение. Но декорацию приходилось устраивать на действующем здании, сохраняя его работу.

Маскировка не сделала Москву невидимой. Бомбы падали и на Кремль. Противник располагал картами и аэрофотосъёмкой, знал крупные ориентиры. Успех заключался в затруднении узнавания и выборе ложной цели, а не в исчезновении города. Он зависел от условий наблюдения, высоты, освещения, подготовки экипажа. Свою долю работы маскировщики выполняли рядом с истребителями, зенитчиками и пожарными; заменить их она не могла.

Метро принимает жителей

Подземная дорога также получила второе назначение. Во время налётов станции и тоннели служили укрытием. Люди спускались вместе с детьми и пожилыми родственниками, неся необходимые вещи. В мирном метро пассажир движется через станцию; в убежище он остаётся. Помещение, рассчитанное на поток, приходилось приспосабливать к длительному пребыванию большого числа людей.[102]

Третьего сентября 1941 года нарком здравоохранения Георгий Андреевич Митерев подписал специальный приказ об улучшении помощи населению и санитарного состояния метро. Ответственность возложили на заведующую московским отделом здравоохранения Левант. На завершение организации медицинских пунктов отвели три дня. Документ говорит об уже обнаруженной потребности: подземное укрытие требовало собственного медицинского устройства.[103]

Предписывалось подобрать руководителей пунктов, заменить тех, кто не справлялся, полностью укомплектовать медицинский персонал. За пункты отвечали городские лечебные учреждения. Они должны были предоставить мягкий инвентарь, оборудование, лекарства и перевязочные материалы, затем пополнять их по мере расходования. Такой порядок связывал станцию с больницей или поликлиникой: медицинский пост не оставался один со своей сумкой лекарств.

Отдельный пункт касался инфекций. Требовалось ежедневно выявлять больных среди укрывающихся, немедленно изолировать их, в первую очередь обращая внимание на детские инфекционные заболевания. Больных детей предписывалось госпитализировать. Между воздушной тревогой и госпиталем нужно было сохранить путь, по которому заболевшего можно вывести из тесного убежища и передать врачам.

Начальник медико-санитарной службы метро Крюков отвечал за регулярные профилактические дезинфекционные мероприятия. Бактериологический контроль поручили

Центральному дезинфекционному институту. В документе даже указана дата представления месячного графика — шестое сентября. От большой задачи до календаря работ проходила короткая цепочка: кто делает, что предоставляет, когда отчитывается.

Кроватка в убежище

К ноябрю стало ясно, что подготовить укрытие однажды недостаточно. Решение Моссовета от 21 ноября 1941 года перечисляло то, что обнаружили проверки: незакрытые по тревоге двери и лазы, отсутствие дежурных, мусор, неустроенные места отдыха. Особенно плохое состояние отмечали в Красногвардейском, Советском и Молотовском районах. За словами о готовности городского хозяйства скрывались помещения, в которых люди должны были провести настоящую ночь.[104]

Документ требовал к первому декабря организовать круглосуточное дежурство и привести убежища в порядок. Среди оборудования отдельно назывались кроватки для детей. Это маленькая подробность на фоне обороны миллионного города. Но она меняет представление об убежище. Речь шла о человеке, который не способен всю ночь просидеть на жёсткой скамье, о матери, которой нужно уложить ребёнка, о сне, без которого следующий день окажется непосильным. Без таких вещей подвал оставался лишь подходящим объёмом под землёй.

Переоборудование бомбоубежищ в газоубежища поручалось закончить к пятнадцатому декабря. Для него привлекали районные ремонтные конторы и подразделения местной противовоздушной обороны. Врачам надлежало регулярно проверять санитарное состояние помещений. Инженерная защита, чистота и организация дежурства оказывались соседними строками одного постановления. Надёжная дверь не заменяла уборку, а убранный подвал — работающую защиту входа.

За организационными названиями были люди: председатель Моссовета Василий Пронин, руководители жилищного хозяйства, начальник медико-санитарной службы Ле-

вант. Документ не позволял растворить ответственность в общем слове «Москва». Он назначал исполнителей, сроки и порядок проверки. Заместителя начальника службы убежищ Бирюкова снимали за повторное невыполнение заданий. Такое решение фиксировало не отвлечённый недостаток, а опасность для тех, кто приходил искать защиты.

Рядом с подвигом тушения бомбы существовала работа человека, который заранее открыл нужный вход, встретил людей, помог спуститься, поддерживал порядок. Его нельзя увидеть на снимке горящей крыши. Однако от него зависело, станет ли спасительное помещение пригодным для жизни. Московская оборона включала и эту тихую ночную службу — от дверного запора до детской кроватки.

Воздушная защита отнимала у Москвы ночной отдых. После дежурства человеку нужно было идти на завод, в учреждение, к собственным домашним обязанностям. Повреждённые здания и сети требовали ремонта. Устранение последствий налёта одновременно готовило город к следующему. Долгая оборона складывалась из такого возвращения к работе.

Пожарные Синцова и Конкунова сохранили свой объект. Караулы Полякова и Данилова остановили огонь в московских зданиях. В других местах дежурные тушили загорания, врачи принимали людей, рабочие восстанавливали повреждённое. Мы знаем не все имена, но известные нельзя заменить безличным «население проявило стойкость». Стойкость была действием человека в определённом месте.

У этого входа мне хочется помнить рядом с художниками людей, сберёгших их московский дом.

Москва готовилась к угрозе и вне своих крыш. Летом мужчины и женщины уходили в народное ополчение, осенью горожане строили рубежи. Между ночным караулом и человеком с винтовкой лежали разные виды службы. Их соединяло защищаемое: столица, в которой нужно было сохранить дом, труд, образование и возможность будущей мирной жизни.

Глава 8. Москвичи становятся солдатами

На заявлении начальника отдела кадров Д. Ф. Зорина стоят две даты. Двадцать шестого июня 1941 года он попросил отправить его на фронт. Девятого июля появилась резолюция: направлен в народное ополчение. Между просьбой и решением прошло почти две недели. Для Москвы это время первых потерь, новых военных сводок, начала мобилизации собственной мирной жизни.[105]

Зорину было сорок восемь лет. Он сообщал, что здоров, бодр и имеет опыт борьбы в 1918–1920 годах. Своё нынешнее место за письменным столом он считал недостаточным ответом на войну. Просьба была сформулирована определённо: использовать его силы там, где они нужнее, и послать на фронт. Взрослый человек с пережитой войной снова выбирал службу с оружием.

Двадцать девятого июня газета завода «Борец» напечатала заявление рабочего Случевского в военкомат. Он просил зачислить его добровольцем в Красную армию для защиты социалистической Родины. Так он сам назвал страну, которую шёл защищать.[106]

Из таких личных решений в начале июля формировали московское народное ополчение. Городу предстояло превратить готовность защищаться в воинские части.

Летом Москва создала двенадцать дивизий народного ополчения. Их названия переносили на фронт городскую географию: Краснопресненский, Дзержинский, Фрунзенский, Бауманский, Ростокинский и другие районы. Добровольцы приходили из предприятий, учреждений и учебных заведений. Люди, которых соединяла мирная работа или соседство, теперь могли оказаться в одном подразделении.[107]

Районное формирование опиралось на знакомые связи. Учёт вели местные организации, сбор проходил в школах и клубах. В Краснопресненском районе рядом с университетом находились «Трёхгорная мануфактура», машиностроительные предприятия, консерватория, Юридический институт. Их сотрудники были частью одной Москвы, но прежде редко представляли себя единым военным коллективом.[108]

Университетский полк

В Краснопресненской дивизии сражались более тысячи студентов и сотрудников Московского университета. В университетской истории названы будущие крупные учёные Александр Самарский и Горимир Чёрный, математики, физики, биологи, историки. Их дальнейшая известность не была условием участия в ополчении. Летом сорок первого они пришли как люди, которым необходимо защищать столицу.[109], [110]

Командиром дивизии стал профессиональный военный Дмитрий Павлович Скрипников, участник Первой мировой войны. Полки вывели из Москвы в подмосковные лагеря. Дивизия участвовала в оборонительном строительстве; осенью её бойцы оказались в боях на Смоленской земле. Для многих университетская биография оборвалась там. Для уцелевших путь обратно к науке прошёл через ранение, госпиталь, продолжение службы.

Возвращение Самарского

Александр Самарский вступил в Краснопресненскую дивизию после четвёртого курса физического факультета. Изза сильной близорукости он был освобождён от военной службы, но пошёл добровольцем. Его путь показывает то, что плохо умещается в общую формулу возвращения с фронта: между уходом из университета и новой встречей с ним прошло больше двух лет, заполненных боями, тяжёлым ранением и лечением.[111]

Во время разведки Самарский подорвался на мине; были ранены обе ноги. Последовали госпитали и многочисленные операции. В сентябре 1942 года его демобилизовали в Минусинске. В Москву он вернулся на костылях в конце декабря 1943-го. Университетская биография продолжилась: физфак, научная работа, затем вычислительная математика. С 1948 года Самарский участвовал в расчётах советского атомного проекта. Один и тот же человек защищал страну сначала как солдат, потом как исследователь.

Особенно важен здесь момент возвращения к учёбе. История науки обычно спешит к открытию, к книге, к названию метода. Но раньше нужно было снова сесть заниматься после ранения и долгого отсутствия. Заново войти в предмет, который товарищи продолжали изучать без тебя. Принять изменившееся тело и не отказаться от работы мысли. Здесь нет мгновенного превращения солдата в академика: есть следующая трудная дорога.

Рядом с этой судьбой я вспоминаю Павла Когана, участника сокольнического студенческого круга. Он тоже имел освобождение по зрению, но стал военным переводчиком разведывательного подразделения. Двадцать третьего сентября 1942 года погиб на сопке Сахарная Голова под Новороссийском. Его университетская дорога не получила послевоенного продолжения.[112]

Коган и Самарский не служили здесь примером одинаковой участи; напротив, их судьбы разошлись. Один оставил стихи и память товарищей, другой вернулся к научному делу. Вместе они помогают увидеть цену того будущего, о котором рассказывали молодые москвичи до войны. Мы знаем совершённое Самарским, но никогда не узнаем всего, что мог написать Коган. Нельзя восстановить эту утрату прибавлением ещё одной награды к имени погибшего.

Учиться в октябре

Военная подготовка горожан продолжалась и после летнего формирования дивизий. Шестнадцатого октября «Правда» сообщала о всеобщем военном обучении — всевобуче — в Москве и области. Газета описывала занятия на предприятиях Пролетарского, Фрунзенского и Краснопресненского районов. В тот же день, когда городской порядок переживал кризис, на учебных пунктах осваивали винтовку, пулемёт, миномёт и гранату.[113]

Занятия вели командиры запаса и люди, уже знавшие войну. На одном из предприятий Фрунзенского района обучением роты руководил заводской механик — лейтенант запаса. Его мирная и военная квалификация встретились в одном поручении. Он знал коллектив и должен был передать ему навыки, которых прежде не требовала производственная работа.

В Пролетарском районе предприятия обеспечили оружием созданный рабочий батальон: изготовляли и ремонтировали необходимое собственными силами. На Красной Пресне часть учебного оборудования делали местные мастерские. Это была мобилизация уже существовавших возможностей. Станок, инженерное знание, слесарный труд поддерживали занятия людей, которым вскоре могли понадобиться приобретённые умения.

Обучение старались приблизить к боевой обстановке. На занятиях учились действовать с оружием. В Подольске борьбу с танками отрабатывали на подвижных макетах. Для человека, ещё вчера никогда не подходившего к танку, движение цели меняло весь смысл упражнения. Надо было оценить расстояние, выбрать момент, выполнить приём, преодолеть собственную неподвижность перед угрозой.

Занятия проходили также на стадионах, в поле и в лесу. В Московской области к ним привлекали рабочих, служащих, колхозников. Среди инструкторов были директора,

инженеры, агрономы, педагоги. Общая военная подготовка использовала знания тех, кто сохранил опыт прежней службы. Не всякий руководитель мирного предприятия становился хорошим военным наставником автоматически; важным было умение передать именно то, что потребуется бойцу.

Выиграть время

В конце сентября и начале октября немецкое наступление поставило Москву перед смертельной опасностью. Операция «Тайфун» привела к окружениям под Вязьмой и Брянском. Столицу прикрывали соединения, пережившие тяжёлые бои, вновь прибывавшие части и новые рубежи. Ополченческие дивизии участвовали в этой общей борьбе; их судьбу нельзя отделить от положения советских фронтов.[114]

Потери московского ополчения были тяжёлыми. Они не доказывают отсутствия сопротивления. Войска в окружении продолжали связывать силы противника, сражались и пытались прорваться. Выигранное ими время помогало создавать оборону на следующих рубежах. Но это значение не превращает гибель в заранее рассчитанную лёгкую жертву. За днём, полученным для обороны, остаются люди, для которых этот день оказался последним.

Память о дивизии начинается с установления судеб. Кто погиб в бою, кто умер от ран, кто попал в плен, кто сумел выйти и продолжить службу — разные человеческие исходы. Общая формула «все погибли» может стереть уцелевшего, а торжественный перечень героев — оставить без внимания пропавшего без вести. Район, вуз, предприятие должны возвращать своим ополченцам именно имена и биографии.

Город продолжал поддерживать фронт. Женщины, старшие работники, подростки принимали новые обязанности на предприятиях и дома. Семья должна была жить после ухода близкого; завод — продолжать выпуск; учебное заве-

дение — готовить специалистов. Война рассекала привычный порядок и одновременно требовала его восстановления в другой форме. Отправить людей на фронт означало также удержать то, ради чего они уходили.

В октябре москвичи вышли и на земляные работы. У них не было задачи наступать с винтовкой. Их участок войны измерялся профилем рва, глубиной ямы, поставленным бревном. Такие сооружения должны были дать бойцу защищённое место и задержать танк. Военная подготовка и строительный труд сходились на будущем рубеже: один человек учился его удерживать, другой создавал его руками.

Для нашей семьи университет был началом мирной жизни, и потому мне особенно трудно отделить его от памяти об ушедших на фронт.

К столице приближался противник, а двадцать три работницы трикотажной фабрики ехали через Воронцово в Коньково. Им предстояло пережить страх, построить препятствие и принять собственное решение остаться. Их рассказ позволяет увидеть, как военная карта возникала из труда людей, которых ещё недавно соединял только фабричный цех.

Глава 9. Земля, которую копали москвички

Шестнадцатого октября 1941 года двадцать три работницы ткацко-трикотажной фабрики начали рыть ямы для противотанкового препятствия у Конькова. В тот самый день, когда Москва переживала свой тяжёлый октябрьский кризис, здесь приступили к работе на первой линии обороны. Женщины приехали из города, за который теперь отвечали и этим трудом. Их участок должен был соединить два лесных массива.[115]

Руководила группой Евдокия Петровна Велина. Двадцать третьего февраля 1942 года она рассказала о пережитом в беседе, записанной для истории обороны. С осени прошло всего несколько месяцев. В памяти оставались даты, фамилии, рабочие нормы, ссоры, бомбёжки, поездки на фабрику. Это рассказ человека, которому нужно было вывезти людей, удержать коллектив и закончить порученное дело.

Двадцать три вместо тридцати пяти

Около тринадцатого октября секретарь райкома Федотов собрал совещание. Перед предприятиями поставили две задачи: направлять людей в ополчение и мобилизовать на трудовой фронт. На трикотажной фабрике работали преимущественно женщины. Ей поручили отправить тридцать пять человек на оборонительные работы. Сразу набрать столько не удалось.

Велина провела беседы, читала с работницами «Правду», затем собрала их на собрание. Для первой группы выбрали молодых женщин и девушек, не связанных детьми. Поехали двадцать три человека. Перед отъездом в цехе плакали и прощались. «Работницы воображали, что едут на смерть», — вспоминала Велина. Позднее они вспоминали собственный страх иначе, уже после сделанной работы.

Фабрика дала машину, постели, одежду, телогрейки и лыжные физкультурные костюмы. Это был важный запас для осенней работы вне города. Люди отправлялись не на прогулку и не на короткий выезд. Им нужно было жить возле рубежа, спать после тяжёлого дня, выходить в холод и сырость. Снабжение помогало сделать работу возможной ещё до первого удара лопаты.

Через Воронцово группу направили в Коньково. По дороге туда шли колонны людей с узлами, ехали машины. Работниц поселили в двух домах. На оборонительное строительство Москва направляла небольшие сложившиеся коллективы. Каждый из них должен был найти место, получить задание, наладить быт и включиться в работу, пока обстановка продолжала меняться.

Первая линия

Первоначальное назначение было связано со второй линией у кирпичного завода, но участок ещё не подготовили. Через несколько часов после приезда к женщинам пришёл политрук зенитной батареи Краснов. Он предложил перейти на первую линию обороны, примерно в семи километрах от Конькова. Велина объясняла решение просто: чтобы не терять времени, включились в работу там, где уже имелась задача.

Нужно было рыть ямы глубиной два метра, пилить брёвна и ставить их в землю в шахматном порядке. Между лесными массивами лежало около трёх километров. На этом пространстве создавали препятствие, а в лесу валили деревья ветвями в сторону неприятеля. Перед работницами военные вели минирование. Женский труд входил в оборону, устройство которой задавали люди, знавшие военную задачу.

В первые дни женщины ещё приспосабливались к новому труду, работали с передышками. Затем установили норму: четыре ямы до обеда и четыре после. Восемь глубоких ям за день — не условная цифра участия. Землю следовало вы-

нуть, подготовить место для бревна, закрепить его. Лопата в холодной почве давала тяжёлую усталость, которую не могли отменить ни общий призыв, ни желание скорее закончить.

Маруся Суркова и Маруся Осадчук делали по двенадцать ям. Велина отдельно запомнила этих работниц. В её рассказе достижение выражено тем же способом, что и рабочее задание. Они не просто «проявили героизм»; они выполнили больше конкретной тяжёлой работы. Имена остаются рядом с её мерой, а не растворяются в общем количестве участников строительства.

Вести из Москвы

Восемнадцатого октября до группы дошли тревожные сведения из столицы. Говорили, что предприятия растаскивают, все уехали, город оставлен. Возникло желание вернуться. На рубеже работали люди, чьи семьи, вещи и мирная жизнь находились в Москве. При известии о её возможной потере прежнее согласие не могло автоматически удержать каждого на месте.

Велина увидела, что одной беседы недостаточно. Она позвала политрука, затем комиссара батареи. Он объяснил необходимость укреплять оборону и обещал, что в случае отхода женщины уйдут вместе с военными. Это обещание связывало труд с защищённостью. Работницы не должны были считать, что их оставят одних на переднем рубеже. После разговора группа продолжила дело.

Рядом возникла похожая ситуация у работниц другого предприятия. По рассказу Велиной, руководительница Кузнецова ушла, но сама группа выбрала нового начальника и осталась. Здесь важен самостоятельный выбор тех, кто выполнял работу. Решение одного руководителя ещё не означало решения коллектива. Люди могли восстановить собственный порядок и продолжить порученное.

На случай, если батарея быстро уйдёт на машинах, наметили самостоятельный маршрут. Знавший Московскую об-

ласть сотрудник два дня осматривал дороги и выяснял, где можно пройти, где установлены мины. Велина думала об отходе в направлении родного Саранска. Маршрут не понадобился как состоявшийся путь группы, но его подготовка была частью ответственности за людей.

Общее решение Велина передала словами: «ни один никуда, пока не доведем до конца начатое дело». Слова имели смысл лишь вместе с ежедневным поведением. Болезнь оставалась болезнью: молодую работницу и плановика Анну Ивановну Лисицину, у которой сильно болели ноги, отпустили. Коллектив должен был одновременно требовать работы и видеть предел человеческих сил.

До двадцать третьего октября Велина трижды приезжала на фабрику и рассказывала, как живёт группа. Такие поездки связывали рубеж с предприятием. Там могли узнать не слух, а рассказ своего человека: где размещены работницы, чем заняты, как относятся к ним военные. Затем вернувшиеся девушки сами говорили о пережитом. Новая смена получала человеческое представление о поездке.

Десять участниц первой группы добровольно остались на второй срок. Среди тех, кто ещё не ездил, также появились добровольцы. Следующая группа выросла до сорока восьми человек. Первые плакавшие проводы и последующая готовность вновь отправиться на рубеж принадлежат одной истории. Сделанный труд изменил отношение к месту, которое прежде представлялось только опасностью.

Военные проводили занятия с работницами: объясняли устройство ручных и противотанковых гранат, показывали применение. Около пятнадцати девушек договорились при необходимости действовать вместе и не оставаться беспомощными. Восемь подали заявления в зенитную батарею. Их готовили к сестринской работе; привезли учебники, занимались в обеденные перерывы и вечером. Земляные работы открыли для части группы ещё одну возможность служить.

Бомбёжка рядом

Самолёты шли к Москве над местностью, где работала группа. Ночью женщины слышали артиллерию и переживали налёты. В одном случае Велина увидела большой огненный столб и сначала решила, что прорвались танки. Позже ей объяснили: это горела полоса сброшенных зажигательных бомб. Страх здесь был вызван конкретным зрелищем, значение которого в первые минуты она не понимала.

Со второй сменой произошли события, которые она назвала военным крещением. Недалеко от работниц взорвалась мина, погиб красноармеец. В другой раз две фугасные бомбы упали возле дороги; одна попала в машину с военным. Женщины видели следы гибели и уничтоженного автомобиля. Велина подчёркивала, как тяжело это подействовало на них, и одновременно — что никто не захотел бросить работу.

Немцы сбрасывали и листовки. Девушки хотели их прочитать; Велина прочла вслух и объяснила содержание. Вражеские сообщения использовали слухи о поражениях командующих, призыв сдаться, антисемитские мотивы. Борьба за настроение группы шла также через слово. Работницы сравнивали написанное с собственным знанием и оставались рядом с советскими военными, которым помогали каждый день.

Варежки

Однажды девушки пришли после работы без варежек. На холодном рубеже это было серьёзно: варежки быстро грязнились, их стирали и сушили дважды в день, за их сохранностью следили. Работницы ожидали, что Велина станет ругать их. Оказалось, они отдали варежки проходившим ополченцам, у которых не было защиты для рук.

«Молодцы девчата», — сказала Велина. В её памяти остались и выражения лиц, и обещание отдать свои варежки

снова. Она говорила о трёхстах розданных варежках. Работницам самим стало тяжелее в холоде. Они не отдавали вещь, которой уже не нуждались; они передавали необходимое тем, кому предстояло идти дальше. Помощь здесь была ощутима собственными замёрзшими руками.

После завершения основной работы связь с батареей продолжалась. Фабрика подарила военным пятьдесят костюмов, купила несколько сотен варежек. Девушки переписывались с красноармейцами. Совместная работа создала отношения, которые не закончились отправлением машины в Москву. За общим словом «помощь фронту» находятся вещи, переданные знакомым людям, и труд по их приобретению.

Продукты получали у кирпичного завода; готовила своя повариха. Колхоз снабжал группу мясом, картошкой, овощами. Велина запомнила хорошее питание, но также конфликты вокруг него. У женщин были разные привычки, вкусы, усталость. Приготовить еду для двух десятков человек в полевых условиях — самостоятельная работа. Руководительница требовала уважать и её, не превращая обед в очередную ссору.

В комнате могло лежать на полу пятнадцать человек. Печи топили, дежурили по очереди, следили за чистотой. Дежурство позволяло также вымыться и привести себя в порядок. Отдельные работницы не возвращались в Москву несколько смен. Поэтому бытовая организация не была второстепенной: она позволяла восстановить силы там, где жили и работали долго.

Велина была строгим руководителем. Она требовала в момент работы выполнять указания, а недовольство обсуждать на собрании; пресекала оскорбления и ссоры. В её воспоминании есть и жёсткость мобилизации, и изменение отношений с девушками. На фабрике её считали суровой, на трудовом фронте она стала для них близким человеком. Составить из этого рассказа безоблачную картину добровольного единодушия было бы неправдой.

После долгого рабочего дня оставались силы на песни и танцы. В конце октября Краснов приходил с гармошкой. Работницы могли закончить труд после семи вечера, поесть и ненадолго начать плясать. Во время тревоги политрук уходил к батарее, гармошка оставалась. Наутро ему возвращали забытую шинель. Смех не отменял опасности; он входил в жизнь людей, уже научившихся жить рядом с ней.

Одна из Марусь сказала Велиной, что такой жизни прежде не видела. На батарее её приглашали сесть, угощали, относились с уважением. Для неё это означало увидеть себя человеком за пределами рабочего места. Велина задумалась о бедности привычной фабричной жизни. Военный труд принёс тяжесть и одновременно новое чувство собственного достоинства, которое женщины не хотели терять после возвращения.

Законченная линия

К началу ноября работницы вместе с соседними группами закончили порученную линию. Они ставили брёвна и валили лес, военные минировали поле. В справке от первого ноября Краснов благодарил Велину за организованность группы и помощь в укреплении противотанковой линии на подступах к Москве. Благодарность получила и вся группа. Здесь рассказ о стойкости завершается выполненной работой.

Женщин отпустили на октябрьские праздничные дни. Затем они вернулись помогать. Территория уже стала гораздо более военной: прибыли красноармейцы, поле было заминировано. Теперь работницы убирали капусту, дежурили на кухне, помогали привести в порядок помещения, рыли укрытия для жилья военнослужащих. Около пятнадцатого ноября они окончательно уехали. Задача менялась вместе с готовностью рубежа.

Независимый от стенограммы взгляд на оборонительные работы даёт документ городского руководства. Третьего

декабря председатель Моссовета Василий Пронин направил Александру Щербакову справку об оборонительных сооружениях. В ней юго-западный пояс проходит через Крылатское, Кунцево, Аминьево, Раменки, Воронцово, Беляево, Зюзино и Царицыно. Сегодня это знакомые московские адреса. В документе сорок первого года они соединяют участки обороны.[116]

Северная линия шла через Троице-Лыково, Мякинино, Братцево, Химкинское водохранилище, Покровское-Стрешнево, Ховрино, Лианозово. На востоке работы продолжались в сторону Люберец и Салтыковки. Город создавал защиту на земле, которая позднее войдёт в его повседневную географию. Военный пояс оказался под будущими кварталами, дорогами, местами, куда ездят учиться и работать.

В справке перечислены 172 километра рвов и эскарпов, пятьсот тридцать шесть долговременных и деревоземляных огневых сооружений, восемьсот сорок семь железобетонных пулемётных колпаков. На укреплениях работало свыше ста тысяч человек. Двадцать два участка закончили; другие ещё требовали труда. До тридцати тысяч человек продолжали работать на северных и восточных участках.

Я хочу сохранить за знакомыми названиями районов эту землю. Москва получила возможность расти дальше потому, что в сорок первом её защиту создавали раньше, чем узнавали исход битвы. Женщины у Конькова не знали будущего контрнаступления. Они знали свой участок, соседнюю батарею и обещание довести начатое до конца.

Мне важно помнить их труд на настоящей земле, не подменяя неизвестное удобной легендой.

Глава 10. Октябрь. Город на пределе

Утром 16 октября 1941 года Пётр Николаевич Миллер приехал к метро на десятом трамвае и обнаружил закрытый вход. Краевед, много лет изучавший Москву, оставил в дневнике подробности дальнейшего пути: шестой маршрут, попытка пересесть на двадцать четвёртый у Чугунного моста, переполненный вагон, ожидание у «Ударника», наконец снова десятый трамвай. Знакомая дорога превратилась в цепь неудачных пересадок.[117]

Накануне Государственный Комитет Обороны принял постановление об эвакуации столицы. На Можайской оборонительной линии положение складывалось неблагополучно; противника необходимо было остановить на подступах. Правительство готовило запасной центр в Куйбышеве, основной группе Генерального штаба назначили Арзамас. Заводы отправляли оборудование и людей на восток. В московских учреждениях выполняли распоряжения, содержание которых не могло быть известно каждому прохожему.[118]

Но город не собирался уходить целиком. В эти дни женщины у Конькова ставили противотанковые препятствия, ополченцы находились на фронте, пожарные оставались при своих командах. На московских предприятиях продолжали работать люди, от которых зависели армейские поставки. Внутри одного дня встретились исполнение приказа, попытка сохранить дело, страх за семью, самовольный уход и грабёж. Их последствия были различны.

Двери, которые должны были открыться

Постановление Моссовета от 16 октября начинается с городских неполадок. Пятнадцатого и шестнадцатого числа с перебоями работал троллейбус; отдельные магазины неудовлетворительно обслуживали покупателей. Власть требовала вернуть торговые предприятия, рестораны и столовые к установленному порядку. Трамваю и троллейбусу назначали бесперебойную работу с пяти утра до десяти вечера. Коммунальным предприятиям и лечебным учреждениям предписывали соблюдать прежние часы.[119]

Директора и руководители отвечали за порядок лично. Милиции поручали его обеспечить. Под постановлением стояла подпись председателя исполкома Моссовета Василия Пронина; на архивном листе сохранилась помета о публикации в газете. В отличие от секретного решения об эвакуации, эту волю города требовалось сделать известной населению. Москвич должен был увидеть открытый магазин и действующий транспорт, но также понять, что их работа — установленный порядок, а не случайная удача.

Для метрополитена день потребовал обратной последовательности действий. Подготовку к уничтожению оборудования остановили; систему возвращали к движению. Нужно было восстановить то, что успели разъединить или демонтировать, проверить возможность пуска и вернуть людей к рабочим местам. Вечером поезда снова пошли. Дорога, которую утром москвич мог считать потерянной, оставалась частью живого города.

Первый поезд пошёл в 18 часов 45 минут.[120] Между закрытым утром входом и вечерним рейсом лежала работа метрополитеновцев: оборудование, приготовленное к разрушению, возвращали в действие.

Завод без директора

В заявлении помощника директора авиационного предприятия Александра Григорьевича Бреева октябрьский кризис имеет фамилии и материальные подробности. Номер завода в опубликованном документе скрыт. Предприятие надлежало эвакуировать в Свердловск. По сообщению Бреева, директор Перовский 15 октября взял из кассы десять тысяч рублей, погрузил в автомобиль три бочки бензина и уехал на ЗИС-101. Это произошло, пока Бреева вызвали в районный комитет партии.[121]

Директор увёз гербовую печать и никому не оставил доверенности на руководство. Рабочим не выплатили заработную плату и подъёмные. Бреев перечислял также деньги, полученные другими руководителями: двадцать тысяч рублей главным инженером Левковым, десять тысяч его заместителем Сазыкиным, две тысячи помощником начальника административно-хозяйственного отдела Михайловым.

Бреев сообщал, что начальники цехов и отделов уехали с первым эшелоном, бросив на произвол судьбы восемьдесят процентов квалифицированных рабочих. Он называл секретаря парторганизации Мартыненко и председателя завкома Лаевского. Свой рассказ о них он передавал управлению НКВД для разбирательства.

Есть зато действие, которое Бреев описал от своего лица. Он посоветовался с начальником штаба местной противовоздушной обороны Владимиром Николаевичем Лузиным. Они взяли руководство заводом и инициативу по эвакуации на себя. Перед ними оставались люди, станки, производственный порядок, который нужно было перенести на новое место. Исчезновение начальства не отменяло ни одной из этих задач.

Рабочие, остававшиеся без расчёта и объяснения, были возмущены. Бреев писал о состоянии, близком к восстанию, и требовании найти уехавших для расправы. Он не

представлял завод спокойным и послушным. Поэтому принятое им с Лузиным решение означало также попытку вернуть общей работе людей, у которых имелось достаточно причин утратить доверие к заводскому управлению.

Двадцатого октября начальник московского Управления НКВД Михаил Иванович Журавлёв поставил резолюцию: направить сообщение Кобулову и Щербакову. Заявление поднялось от предприятия к высшему городскому руководству. На архивном листе встретились две формы ответственности — люди на заводе, принявшие дело на себя, и начальник, который передавал сведения для разбирательства.

Имена Бреева и Лузина заслуживают места в истории Москвы рядом с широко известными именами её руководителей. Их поступок не требовал речи на площади. Нужно было остаться у брошенного предприятия и распорядиться так, чтобы оно продолжало существовать. В эвакуации завод сохраняли не стены, оставшиеся в Москве, а вывезенные станки, материалы, документация и коллектив, способный начать работу снова.

Семнадцатого октября начальник охраны участка № 5 В. Т. Почтовский доложил о событиях предыдущего дня на заводе «Серп и молот». После объявления рабочим о расчёте начался грабёж продовольственного и вещевого склада. Рапорт отмечал содействие и участие администрации. Брали тёплые вещи и продукты; между отдельными рабочими возникла драка. Мер для прекращения происходившего, по сообщению Почтовского, не приняли.[122]

Уехать вместе с делом

В конце ноября Алексей Николаевич Косыгин направил Щербакову отчёт об эвакуации московских и областных предприятий. Для авиационной промышленности в нём названы 26 281 единица металлорежущего и кузнечно-прессового оборудования и 111 826 работающих людей, без членов их семей. На перевозки использовали восемнадцать тысяч вагонов. Сведения приведены по состоянию на 25 ноября.[123]

Отчёт перечислял уже полностью эвакуированные заводы и предприятия, с которых вывезли оборудование. Эти состояния различаются: оборудование может быть отправлено, а часть рабочих ещё ждать состава. Для Наркомавиапрома оставалось эвакуировать 24 730 рабочих, инженерно-технических работников и служащих и 196 единиц оборудования. Требовались ещё две с половиной тысячи вагонов. За итогом стояла продолжающаяся работа.

В разделе о Наркомате боеприпасов отмечено, что часть оборудования и кадров оставляли для оборонных нужд Москвы. Таким образом, эвакуационный поток не означал полного прекращения производства в столице. Требовалось одновременно сохранять возможность выпускать необходимое здесь и переносить мощности туда, где они могли работать дальше от фронта.

Книги и картины в дороге

Эвакуация касалась и той Москвы, которая жила в читальных залах и музейных собраниях. В Ленинской библиотеке Лидия Агранат запомнила распределение работы: одни сотрудники снимали книги с полок, другие укладывали, третьи переносили тяжёлые мешки вниз и грузили в машины. Хранение знания приобрело вес, который нужно было поднять собственными руками. Вера Борисова вспоминала уже другую обязанность — дежурство на крыше с водой и песком для зажигательных бомб.[124]

В опубликованных воспоминаниях есть и очень земная подробность. Сотрудницы работали в простых сатиновых халатах; позднее им выдали ордера на шерстяные костюмы. Зоя Колчина вспоминала, как это изменило настроение коллектива. Руководство библиотеки устраивало питание, помогало выдержать ежедневный труд. Такие заботы кажутся мелкими лишь на расстоянии: человек, который спасает общую ценность, сам нуждается в тепле, еде и уважении.

Третьяковская галерея вывозила произведения несколькими очередями. Часть направлялась в Новосибирск, часть — водным путём в Молотов, нынешнюю Пермь. В августе 1941 года баржа с экспонатами почти сразу после выхода из Москвы оказалась в зоне воздушного боя; повреждённую крышу ремонтировали в Горьком. Груз сопровождали научный сотрудник М. М. Колпакчи и реставратор И. В. Овчинников. За огромным музейным словом «эвакуация» здесь стоят два человека на конкретном опасном маршруте.[125]

В Москве оставались заместитель директора С. И. Пронин, главный хранитель Е. В. Сильверсван и небольшой коллектив. Им нужно было заботиться о произведениях, которые ещё находились в галерее, о рамах и подрамниках вывезенных картин, о самом повреждённом здании. К зиме 1942 года в штате числилось не более тридцати человек. Работа музея разделилась между несколькими городами, но ответственность за собрание не разделилась на важную и второстепенную.

Позднее в отремонтированных московских залах вновь появились выставки. За 1942–1944 годы их устроили девять. Основная экспозиция вернулась к посетителю 17 мая 1945 года.[126] Война ещё только закончилась, а город уже мог снова войти к своим картинам. Между закрытием и открытием были перевозки, холодные помещения, ремонт, учёт и ежедневная забота хранителей.

Эвакуация сохраняла возможность возвращения. Книга должна была снова попасть к читателю, картина — в свой зал, станок — заработать для страны. Люди, вывозившие коллекции и оборудование, отвечали за них и в дороге, и на новом месте. Их работа была противоположна бегству руководителя, бросившего предприятие и работников.

Осадное положение

Девятнадцатого октября ГКО постановил ввести с двадцатого числа осадное положение в Москве и прилегающих районах. Дальние подступы обороняли войска Западного фронта под командованием Георгия Жукова. За оборону самой Москвы и ближайших рубежей отвечал начальник гарнизона Павел Артемьев. Охрану порядка возлагали на коменданта Кузьму Синилова; в его распоряжение передавали войска внутренней охраны НКВД, милицию и добровольческие отряды.[127]

С полуночи до пяти утра передвигаться по улицам разрешалось по специальным пропускам. Нарушителей порядка предписывали передавать военному трибуналу; в отношении провокаторов, шпионов и других агентов врага, призывавших к нарушению порядка, документ допускал расстрел на месте. Это была предельно жёсткая власть прифронтовой столицы. Её действительное содержание нельзя смягчить общим словом «дисциплина».

Миллер снова сел на свой десятый трамвай. Бреев и Лузин взялись за эвакуацию предприятия. Работницы у Конькова вернулись к деревянным столбам и тяжёлой земле. Люди продолжали действовать в городе, который ещё оставался в смертельной опасности. Надежда заключалась в том, что их труд имел опору: Москву решено было удержать, а государственное руководство продолжало работать из столицы.

Я возвращаюсь к этим местам, чтобы услышать октябрьский день в масштабе одной человеческой дороги.

Глава 11. Кремль остаётся в Москве

В постановлении Государственного Комитета Обороны от 15 октября 1941 года о Сталине сказано: «эвакуируется завтра или позднее, смотря по обстановке». На том же документе стоит его подпись как председателя ГКО. Государственное решение предусматривало его отъезд, оставляя срок зависимым от обстановки. Сталин остался в Москве.[128]

Для моей Москвы это один из определяющих поступков сорок первого года. Руководство обороной страны продолжалось из столицы, которую предстояло удержать. Одновременно создавали возможность вести войну при самом тяжёлом исходе московских боёв. Сохранить управление и отстоять город были две задачи, за которые государственная власть отвечала вместе.

Мы знаем, что Москва выстояла. Люди, подписывавшие постановления в середине октября, не могли опереться на знание будущего декабрьского контрнаступления. У них были сведения о прорванном фронте, состоянии войск, возможностях перевозок, оставшемся времени. Решения следовало исполнять немедленно. Страна не могла зависеть от единственного пункта управления, который противник пытался захватить.

Наименование постановления № 801сс — «Об эвакуации столицы СССР г. Москвы» — звучит как начало конца. Но его конкретные пункты определяют, кому выехать, куда направиться и кто отвечает за исполнение. В них нет приказа прекратить оборону. В городе оставались люди, чья работа требовала присутствия именно здесь; на подступах продолжали сражаться армии.

Поезда для правительства

Молотову поручалось в тот же день сообщить иностранным миссиям о выезде в Куйбышев. Лазарь Каганович должен был обеспечить своевременную подачу составов, Лаврентий Берия — организовать охрану. Дипломатический корпус не мог просто раствориться в потоке беженцев. Его вывоз требовал транспортной и государственной ответственности.

Президиум Верховного Совета и правительство также подлежали немедленной эвакуации. Во главе выезжающего правительства назван Вячеслав Молотов, заместитель председателя Совнаркома. Органы наркоматов обороны и Военно-морского флота направляли в Куйбышев. Для основной группы Генерального штаба определили другое место — Арзамас. В популярном пересказе эти разные назначения часто соединяют в одну запасную столицу, хотя документ разводит их.

К октябрю в Кремле действовала система военного управления, созданная за первые недели войны. Ставку Главного Командования образовали 23 июня 1941 года; первым её председателем стал Семён Тимошенко. Десятого июля её преобразовали в Ставку Верховного Командования во главе со Сталиным, восьмого августа закрепили название Ставки Верховного Главнокомандования. Менялся порядок руководства войной, которая с первого дня потребовала решений огромного масштаба.[129]

Государственный Комитет Обороны появился 30 июня. Его первоначальный состав — Сталин, Молотов, Ворошилов, Маленков и Берия. Ставка отвечала за стратегическое руководство вооружёнными силами, ГКО связывал фронтовую потребность с возможностями страны: производством, перевозками, людскими и материальными ресурсами. Войскам требовалось оружие, но решение о выпуске оружия должно было дойти до определённого завода, а сырьё — до его цеха.

Одновременно Кремль оставался хранилищем исторической памяти. В Свердловск вывезли три четверти экспонатов Оружейной палаты; крупные экипажи пришлось оставить из-за трудности их упаковки и перевозки. В эвакуации музейные сотрудники сверяли предметы с научными описями. Уже весной 1942 года они готовили планы будущей экспозиции, макеты залов и тексты экскурсий.[130]

Нарком, который попросил остаться

Алексей Иванович Шахурин вспоминал, что 15 октября находившихся в Москве наркомов вызвали в Кремль. Молотов объявил о необходимости выехать туда, куда перебазировались наркоматы. В Москве оставляли небольшие оперативные группы — по двадцать–тридцать человек. Шахурин, отвечавший за авиационную промышленность, вернулся в свой наркомат и попросил у Сталина разрешения остаться: предприятия ещё не закончили эвакуацию. Разрешение было получено.[131]

Шахурин получил возможность оставаться в Москве и продолжать руководство эвакуацией своей отрасли. Сталин принимал решения в столице, соотнося общее распоряжение с положением конкретного наркомата.

Иван Терентьевич Пересыпкин отвечал одновременно за гражданскую и военную связь. В середине октября он обсуждал со Сталиным место запасного узла Ставки. В своих воспоминаниях Пересыпкин описывает выбор площадки, трудности её подключения и создание узла с позывным «Виктория». Основой послужили два поезда связи, уже отправленные из Москвы на восток. Аппаратуру и материалы доставляли дополнительно.[132]

По свидетельству Пересыпкина, к исходу 21 октября узел был в основном смонтирован, возникала связь с фронтами и Москвой. На следующий день он вернулся в столицу. Подготовленная возможность переноса Ставки не понадобилась: руководство продолжило работу из Москвы.

Как распределялась оборона

Военная карта не совпадала с административной. Москва имела городские учреждения, гарнизон и внешние оборонительные рубежи. За дальние подступы отвечали армии фронта. Уличный порядок и заводская работа не могли заменить их боя; армейское командование не могло само открыть все столовые и обеспечить каждую квартиру топливом. Государственное руководство должно было удерживать связь между этими разными участками.

Жуков в воспоминаниях описал изменение фронтового устройства в октябре. Семнадцатого числа 22-ю, 29-ю и 30-ю армии передали во вновь создаваемый Калининский фронт. Его командующим назначили Ивана Конева. Полоса Западного фронта сократилась, что облегчало управление войсками. Это была конкретная мера в момент, когда прежняя растянутость и ухудшение положения делали руководство особенно трудным.[133]

Постановление об осадном положении от 19 октября поимённо распределило ответственность. Дальние подступы — Западный фронт под командованием Жукова. Сама столица и ближайшие рубежи — начальник гарнизона Артемьев. Порядок — комендант Синилов. Эти фамилии означали разные круги обязанностей внутри одной обороны.[134]

Щербакову и Пронину предстояло сохранять работу города. Жителю необходимо было добраться до предприятия, получить продукты, укрыть ребёнка, найти медицинскую помощь. На военной карте эти действия выглядят тылом. Для москвича они составляли всю жизнь. Чем ближе подходил противник, тем сильнее зависели друг от друга передовая и повседневное городское устройство.

Последнее условие

В четвёртом пункте постановления № 801сс предусматривалась мера на случай появления неприятеля у ворот Москвы. Предприятия, склады и учреждения, которые нельзя эвакуировать, надлежало взорвать; уничтожению подлежало также электрооборудование метро. Поручение адресовано НКВД, Берии и Щербакову. Водопровод и канализацию исключили.[135]

Так власть готовилась лишить захватчика московских ресурсов. Но документ задавал условие исполнения. Пока город удерживается, его оборудование продолжает служить своим людям, его склады — снабжению, его предприятия — обороне. Между подготовленным разрушением и совершённым взрывом находилось решение, за которое отвечали названные руководители.

Столица жила рядом с возможностью собственного уничтожения. Женщины у Конькова ставили препятствия; связисты восстанавливали линии; заводские сотрудники отправляли станки и кадры. Они защищали возможность Москвы однажды снова жить мирно.

По рассказам участников реконструкции гостиницы «Москва», при работах там нашли помещение с взрывчаткой. Сообщение о ящиках с тротилом в фундаменте появилось в печати 10 июля 2005 года со ссылкой на столичное ГУВД.[136] Я предполагаю, что запас мог выпасть из учёта в страшные военные дни. Над ним десятилетиями продолжалась мирная жизнь столицы. Эта поздняя находка заставляет иначе прочитать октябрьское распоряжение о подготовке объектов к уничтожению.

Остаться при своей ответственности

Для остававшихся здесь людей государственное присутствие имело собственный нравственный вес. В городе, который требовал от рабочих ночной смены, от женщин — тяжёлой земли, от добровольцев — оружия, руководитель страны разделял московскую опасность. Это не измеряется количеством принятых за день посетителей. Оно определяло место, из которого власть предъявляла требования и сама отвечала за их смысл.

Утверждение «Москва будет обороняться» имело для жителя значение постольку, поскольку город мог прожить следующий день. Семнадцатого октября Щербаков говорил с москвичами по радио. Затем продолжались месяцы конкретной ответственности — за продовольствие, за детей, за школы и освобождённые районы области. История столицы в эти месяцы раскрывается через эту работу. Кремль оставался в Москве; Москве предстояло остаться живой.

Глядя на башни, я думаю прежде всего об этом решении остаться.

Глава 12. Щербаков. Остаться с городом

Семнадцатого октября 1941 года Александр Щербаков обратился по радио к москвичам. Он сообщил, что части Красной армии отошли на рубеж ближе к столице и над Москвой нависла угроза. Руководитель города говорил об опасности прямо и требовал выдержки перед ней. «Но за Москву будем драться упорно, ожесточённо, до последней капли крови».[137]

В этой речи рядом с лётчиками, зенитчиками и бойцами истребительных батальонов стояли люди, работавшие на заводах и строившие оборонительные рубежи. Для каждого называлось дело. Рабочий должен был давать продукцию, строитель — укреплять подступы, вооружённый человек — защищать город. Руководителям торговых предприятий, транспорта, коммунальных и лечебных учреждений предписывалось обеспечить работу Москвы. Призыв держаться имел вполне земное содержание: магазин должен открыться, транспорт — выйти на линию, больница — принять больного.

Отдельно Щербаков говорил об эвакуации промышленности. Вывозить следовало предприятия вместе с рабочими; руководители отвечали за быстрый демонтаж, перевозку и возобновление производства на новом месте. Так объяснялся смысл отъезда, который сам по себе ещё ничего не говорил о долге человека. Одного долг оставлял у московского станка, другого отправлял сопровождать оборудование, чтобы этот станок как можно скорее заработал на востоке. В обоих случаях требовалось продолжать работу.

Александру Сергеевичу только что исполнилось сорок лет. Он родился в подмосковной Рузе, рано начал работать, учился в Коммунистическом университете имени Свердлова, затем в Институте красной профессуры. С 1938 года возглавлял московские городской и областной партийные

комитеты.[138] Осенью сорок первого город и область, за которые он отвечал, оказались по обе стороны приближавшегося фронта. Одни районы ещё посылали столице продовольствие и людей, другие уже нуждались в освобождении.

Рядом со Щербаковым постоянно возникает имя председателя исполкома Моссовета Василия Пронина. На нескольких решающих письмах стоят обе подписи. Городское хозяйство имело своих руководителей, партийные организации — своих; управление огромной столицей требовало их совместных решений. Наиболее тяжёлые вопросы уходили к Сталину, в Государственный Комитет Обороны. В московских запасах невозможно было найти то, чего там уже не было: нужны были поставки из других областей, решения союзных ведомств, железнодорожные перевозки. Ответственность начиналась с точного знания собственной нехватки.

Земля и продовольствие

В начале декабря Пронин доложил Щербакову о готовности московских укреплений. Масштаб этой работы — от участка работниц Велиной до всего оборонительного пояса — виден в справке, приведённой в главе 9.[139]

Декабрьский запас

Записка Щербакова и Пронина Сталину от 2 декабря позволяет увидеть снабжение почти в масштабе городской кладовой. Мяса и птицы оставалось 1112 тонн, причём 860 тонн из этого количества приходилось на сальную свинину. По установленным нормам в течение декабря требовалась 4271 тонна. Запасы крупы составляли 2918 тонн при месячной потребности в крупе и макаронных продуктах 5343 тонны. Масла и жиров было 201 тонна при потребности 1639 тонн. Сахара и кондитерских изделий — 135 тонн, тогда как потребность в сахаре определялась в 2544 тонны.[140]

Смысл этих чисел не сводится к тому, что «продуктов было мало». У разных продуктов оставался разный запас времени. Мясной остаток составлял чуть больше четверти месячной потребности — около двадцати шести процентов; жиры и сахар были в ещё более тяжёлом положении. Авторы прямо сообщали: часть населения не получила по ноябрьским карточкам мяса, масла и сахара. Карточка удостоверяла право, но сама не создавала товар в магазине. Между правом и выдачей лежали перевозка, склад и распределение.

Просьба в ГКО была разбита на конкретные поручения. Из районов области предлагалось доставить не менее тысячи тонн скота в пятидневный срок, из соседних областей — четыре тысячи тонн мяса. Столько же дней отводили на завоз полутора тысяч тонн животного и тысячи тонн растительного масла. Три тысячи тонн сахара просили доставить до пятнадцатого декабря. Для крупяных продуктов отдельно назывался Наркомат заготовок.

В верхнем углу документа осталась помета о решении вопроса и проведённом 3–4 декабря распоряжении. Она не заменяет отчёта о фактическом прибытии каждой партии, зато показывает скорость прохождения тревожной записки. Второго декабря сообщают об остатках, третьего и четвёртого уже оформляют решение. До начала контрнаступления под Москвой остаются считаные дни. В одном времени существуют подготовка удара по врагу и обязанность накормить людей, которые продолжают жить и работать в столице.

Учителя, которые начали сами

Десятого декабря Щербаков и Пронин снова писали Сталину. На этот раз речь шла о школе. В Москве оставалось около 115 тысяч детей школьного возраста: 54 тысячи учеников первых — четвёртых классов и 61 тысяча учеников пятых — десятых. Для них предстояло вернуть учёбу в военную жизнь города.[141]

Записка начиналась с неожиданной подробности. При домоуправлениях уже шли занятия, устроенные по частной инициативе, в обход органов народного образования. Их вели учителя-пенсионеры и некоторые безработные учителя, получавшие за это особую плату. Пока город решал, как вернуть школу, люди начали учить детей сами.

Щербаков и Пронин просили разрешить частичное возобновление занятий для пятых — десятых классов. Условия были названы точно: добровольное посещение, школы и домоуправления, имеющие бомбоубежища. Предложение не распространялось сразу на всех детей. Начинать собирались с той части школьников и с тех помещений, для которых можно было устроить занятия в военной обстановке.

Двадцать шестого декабря Пронин подписал распоряжение, состоявшее, по существу, из одной хозяйственной строки: разрешить московскому отделу торговли израсходовать до десяти тонн кондитерских изделий на новогодние подарки детям.[142] Подпись здесь принадлежит председателю Моссовета. В общей работе московского руководства сохранялись конкретные люди, отвечавшие за конкретное решение.

Мне дорог этот короткий документ. В начале месяца тот же город сообщал о невыданных продуктах; теперь в его расчётах появлялись детские подарки. Сладости требовалось выделить из ограниченных ресурсов, организовать их передачу. Праздник получал место в хозяйстве воюющей столицы. Взрослые брали на себя труд сохранить для ребёнка хоть что-то из ожидаемого мирного порядка.

На следующий день исполком принял решение о зимней работе с детьми. За пятнадцать дней предстояло организовать 280 детских баз и форпостов при школах и домоуправлениях, где имелись убежища. Для занятий предполагалось подобрать триста комсомольцев. Жилищному управлению поручали за десять дней устроить не менее двухсот катков и семисот снежных горок, обеспечив их лыжами, коньками и санками.[143]

Уголь, который не дошёл

Двадцать девятого декабря Щербаков направил Сталину записку о топливе. Больницы и более восьмисот жилых домов имели запас лишь на пять — шесть дней. Накануне изза недостатка мощности отключали текстильные предприятия, жилые посёлки и городские районы.[144]

Самая резкая часть письма — сопоставление обещанного с полученным. К двадцать восьмому декабря Москва должна была получить 65 тысяч тонн донецкого угля и получила пять тысяч; подмосковного — тринадцать тысяч и получила три. Часть направлявшихся к столице составов переадресовали другим потребителям. Железные дороги также самовольно забирали уголь для собственных нужд.

Щербаков просил возложить личную ответственность за бесперебойное снабжение на наркома путей сообщения Лазаря Кагановича и наркома угольной промышленности Василия Вахрушева, запретить самовольную переадресовку и наладить постоянный контроль за продвижением составов. В Москве он предлагал создать правительственную комиссию по учёту и распределению топлива во главе с Прониным.

Топливное письмо написано в тот же день, что и обращение о помощи освобождённым районам. Пока Москва добивалась угля для собственных домов, вокруг неё нужно было заново устраивать жизнь людей, лишившихся даже дома. Одно требование не отменяло другого. Ответственность Щербакова за область означала, что успешное продвижение фронта сразу прибавляло ему новых мирных забот среди продолжающейся войны.

Земля, на которую вернулись люди

В записке Вознесенскому от 29 декабря Щербаков соединял срочную помощь с подготовкой следующего года. Сначала — хлеб, керосин, восстановление пекарен, бань и водопровода. Затем — стекло, фанера, кирпич и лес для жилья. Людей размещали в уцелевших домах, помогали устраивать землянки. Предстояло пережить зиму, прежде чем появилась бы возможность строить надолго.[145]

Для восстановления жилья предлагалось бесплатно отпускать лес, разрешив заготовки и в пределах пятидесятикилометровой зоны вокруг Москвы, но сохранив парки. Запрашивались тридцать миллионов рублей долгосрочной ссуды на жилищное строительство и десять миллионов на хозяйственное обзаведение. Это разные потребности. Даже получив стены и крышу, семья оставалась без вещей, необходимых для обычного дня. Дополнительный фонд промышленных товаров оценивался в двадцать пять миллионов рублей; на январь просили пять тысяч тонн муки для продажи колхозникам пострадавших районов. Все эти суммы в записке были заявкой на помощь, а не отчётом об уже произведённых расходах.

Особенно трогает соседство двух починов. Работницы «Красного богатыря» захотели взять на воспитание осиротевших детей. Колхозники Куровского района начали сверхплановую засыпку семян для хозяйств, разорённых оккупантами. В одном случае спасали ближайшую человеческую жизнь, в другом — возможность будущего урожая. Восстановление начиналось в декабре, когда до весенней пашни было далеко и исход всей войны ещё не был решён.

Детей прежде всего старались устроить у родственников; для тех, кому этого не хватало, предусматривали дома младенца, детские дома и ремесленные училища. Перечень говорит о разных возрастах и разных дальнейших дорогах. Маленькому ребёнку нужен уход, подростку — также возможность учиться ремеслу. Освобождение территории само по себе не возвращало семью, поэтому городские ор-

ганизации должны были помочь там, где война оборвала прежнюю жизнь.

В январе появляется документ, позволяющий увидеть уже собранную и отправленную помощь. В справке исполкома Мособлсовета от третьего января сообщалось: к первому числу семнадцать районов Москвы сдали на центральный склад 31 201 вещь; вместе с поступлениями из области собрали 90 375 предметов. В Истринский, Солнечногорский, Клинский и Ново-Петровский районы уже отправили 20 932 предмета. На справке сделана помета об ознакомлении Щербакова четвёртого января.[146]

К концу января помощь получила ещё одну форму — задания московским хозяйственным организациям. Решение Моссовета от тридцать первого января распределяло восстановительные работы в освобождённых районах. Городскому трамвайно-троллейбусному управлению поручали две электростанции в Можайском районе; управлению водопроводно-канализационного хозяйства — работы в Волоколамском районе, включая больничные здания, водопровод и школы. Для Наро-Фоминского района в заданиях стояли больница, родильный дом, пекарня и другие необходимые объекты.[147]

Москва посылала соседям свои умения. Люди, обеспечивавшие движение и воду в столице, получали работу за её пределами. В восстановлении участвовали города, предприятия и службы. Освобождённым районам были нужны специалисты, материалы, перевозки, а затем — постоянная работа восстановленных учреждений.

Восьмого февраля в Клин вместе с собранными вещами выехала работница Москворецкого отдела народного образования Н. Г. Шуленкова. Её район шефствовал над Клинским. Московские школы выделяли книги и оборудование; к сбору учебников и письменных принадлежностей привлекли также детей, посещавших занятия при домоуправлениях. К началу февраля по линии отдела собрали около

тысячи тёплых вещей, более трёх тысяч книг, посуду и двенадцать ящиков различного оборудования.[148]

О поездке Шуленкова рассказывала четвёртого марта. На московских окраинах ещё стояли заграждения и огневые сооружения, дальше начинались занесённые снегом развалины селений. По дороге встречались люди, вёзшие на салазках посуду, сундучки, мешки с добром. Шуленкова предполагала, что они возвращаются на прежние места. Эту дорогу она проделала с грузом помощи, собранной московскими школами.

Шуленкова побывала на уроке арифметики во втором классе. Там было двадцать пять учеников; у десятерых не было книг. После уроков эти дети остались переписывать задачи у товарищей. Собранные в Москве учебники предназначались в помощь таким школам. Ребёнок уже снова сидел за партой, готовился к завтрашнему дню, но для самостоятельного урока ему ещё недоставало самой обыкновенной книги.

С 1942 года Щербаков возглавлял Главное политическое управление Красной армии, продолжая руководить московскими партийными организациями. Он умер десятого мая 1945 года, на следующий день после Дня Победы. Ему было сорок три года. Его прах захоронен у Кремлёвской стены.[149]

В его московской работе мне дорого соединение решимости и ежедневной заботы. Слова о защите столицы продолжались в письмах, где считали продукты, топливо, школьников и отправленные вещи. Вместе с тысячами москвичей Щербаков сохранял работу столицы и помогал возвращать жизнь туда, откуда ушёл враг.

Здесь мне особенно вспоминается просьба вернуть московским детям уроки.

Глава 13. Площадь, с которой уходили воевать

Шестого ноября 1941 года торжественное заседание Моссовета проходило на станции «Маяковская». На платформе устроили зал, у путей стояли поезда. Вагоны использовали для гардероба и буфета. Вместо привычного дворца или театра государственный праздник принимала подземная дорога. Здесь с докладом выступил Сталин.[150]

Московский праздник не отменили. Страна вступила в войну летом; к ноябрю противник захватил огромную территорию и приближался к столице. Возможность собраться, обратиться к стране, назвать цели борьбы была частью способности государства действовать. Радио связывало подземный зал с фронтом и тылом. Люди могли услышать, что руководство говорит из Москвы.

В докладе речь шла о положении страны, сопротивлении армии, союзниках, причинах военных неудач и задачах промышленности. Москва присутствовала в нём одновременно как обороняемый город и как место обращения руководства к стране. Станция, принимавшая в ночную тревогу матерей с детьми, теперь служила залом, из которого объясняли продолжение войны.

Утро на Красной площади

Парад седьмого ноября начался в восемь утра. Командовал им генерал Павел Артемьев, принимал маршал Семён Будённый. Сталин выступил с трибуны Мавзолея. По площади проходили пешие части, кавалерия и танки. Вооружённые люди двигались по знакомой брусчатке в городе, за которым уже стояла близкая передовая.[151]

Парад проходил во время войны. Участникам предстояло продолжать службу; часть подразделений уходила с площади на фронт. Москва показывала действующую силу, которая защищала её подступы.

Парад требовал защиты. Подготовка проходила в условиях угрозы воздушного нападения; войска и противовоздушная оборона должны были учитывать возможность удара. Низкая облачность и снег вошли в образ того утра. Они не заменяли военных мер, но помогли Москве провести событие, которое противник хотел бы сорвать.

В речи седьмого ноября Сталин обращался к исторической памяти страны. В опубликованном тексте названы Александр Невский, Дмитрий Донской, Кузьма Минин, Дмитрий Пожарский, Александр Суворов и Михаил Кутузов. Советская армия представлена продолжательницей борьбы за Родину. На Красной площади, рядом с памятником Минину и Пожарскому, такое обращение связывало действующую власть с более долгой историей России.[152]

Страну нельзя свести к одному поколению руководителей или одной форме её устройства. В сорок первом советские люди защищали своё государство и свою жизнь, а вместе с ними — историческое существование России. Площадь, с которой призывали к этому долгу, принадлежала общей памяти задолго до войны.

Земля у Крюкова

На северо-западе одним из последних рубежей стала земля у Крюкова и Матушкина. Позднее здесь вырастет Зеленоград. Здесь история обороны Москвы встречается с городом моей жизни. Но в декабре сорок первого никакого будущего научного центра ещё не существовало. Были посёлок, деревни, железная дорога и позиции войск.

На этом направлении воевала 16-я армия Константина Рокоссовского. Среди её соединений была 354-я стрелковая дивизия полковника Дмитрия Алексеева. В её истории остались бои за Крюково, Матушкино, Чашниково; положение частей и участки обороны менялись по дням.[153]

Холод также стал частью борьбы. В истории 354-й дивизии рядом стоят сведения об убитых, раненых и обмороженных.[154] Три категории стоят рядом потому, что

зимой человек мог выбыть из строя не только от пули. Отмороженная конечность требовала медицинской помощи и могла изменить всю последующую жизнь. Последствия боёв оставались с людьми после освобождения рубежа.

Крюково освободили восьмого декабря. Пятого–шестого числа началось советское контрнаступление под Москвой; войска переходили от удержания рубежей к продвижению на запад. У этого общего перелома были местные даты и дороги. Для земли будущего Зеленограда освобождение означало, что война отступает от разрушенных домов и позиций, где останутся её следы.[155]

Москва ещё не могла вернуться к мирной жизни. Впереди лежали годы войны. Но исход, которому служили ноябрьские месяцы сопротивления, изменился: противника отбросили от столицы. Работа пожарных, ополченцев, строителей обороны и городских служб соединилась с боем армии в достигнутом результате.

Земля хранила его иначе, чем площадь. На площади оставалась киноплёнка парада. Под Крюковом — осыпавшиеся окопы, повреждённые дома, оружие и погибшие. Через два десятилетия при строительстве города будут находить останки. Одна из этих человеческих судеб получит общегосударственное значение у Кремлёвской стены.

После освобождения Клина

Михаил Иванович Козырев, в войну служивший в управлении 1-й Ударной армии, оставил рассказ о поездке британского министра иностранных дел Энтони Идена на освобождённую территорию. Союзникам показывали места недавних боёв, пленных и результат отступления немецкой армии.[156]

Внешний вид пленных был частью увиденного: летнее обмундирование, пилотки, газеты вместо тёплых вещей под шинелями, женские шерстяные платки на головах. Для посетителей это было свидетельством положения войск, которые ещё недавно считались неудержимо наступающими.

Разговор вёл генерал Николай Захватаев, переводил капитан 1-го ранга Чернышев.

Гости попросили показать дом-музей Чайковского. Дорога через реку Сестру оказалась опасной; в воспоминании Козырева сохранилась глубокая колея и позднейшая машина военторга, провалившаяся под лёд. Посещение освобождённого места ещё не означало безопасного движения по нему.

Дом композитора предстал разгромленным. На полу лежала солома, среди неё — картофельные очистки и остатки пищи. Рояль и макет «Пиковой дамы» были повреждены. Комнаты использовали для солдатского быта, не считаясь с тем, чем являлось это место. Находившийся здесь человеческий труд другого времени оказался под ногами оккупантов.

Отдельная группа иностранных журналистов осматривала район Высоковска и захваченную технику. Часть трофейных дальнобойных орудий впоследствии показывали в московском Центральном парке культуры и отдыха. В столицу возвращался материальный результат фронтового действия: жители могли увидеть оружие армии, которую отодвинули от их города.

В рассказе о доме Чайковского я вижу продолжение истории московской музейной эвакуации. Из Третьяковской галереи картины вывезли, чтобы уберечь. Здесь музей встретил оккупацию на месте. Различие исходов делает особенно понятным смысл работы людей, которые летом упаковывали коллекции, готовили вагоны и продолжали их охранять далеко от Москвы.

В декабре войска отбросили противника от столицы. Москва принимала раненых и продолжала жить под осадным режимом. Для неё контрнаступление означало перелом, но не окончание общего труда. Врач, дружинница, железнодорожник и заводской рабочий сохраняли свои места. До Победы оставались годы, и город должен был работать все эти годы.

Глава 14. Москва работает до Победы

В годы войны Москва продолжала строить метро. Первого января 1943 года поезда пошли от площади Свердлова до станции «Завод имени Сталина» — от нынешней «Театральной» к «Автозаводской».[157] До этого пуска город прошёл через октябрьскую эвакуацию, восстановление заводов и первую военную зиму.

Работа, позволившая Москве выдержать годы до Победы, началась ещё осенью сорок первого: в оставшихся цехах, госпиталях, городских службах.

После декабрьского контрнаступления сорок первого Москва не стала мирным городом. Она сохраняла осадный порядок, ограничения и обязанности военного времени. Опасность непосредственного захвата отступила, но фронт продолжал требовать оружия, транспорта, людей и лечения. Столице предстояло выдержать годы, за которые страна дойдёт до Берлина.

«Компрессор» возвращается к работе

Бывший директор завода «Компрессор» Иван Александрович Дорожкин оставил воспоминания об организации выпуска реактивных установок. На предприятие пришёл новый вид оружия. К работе подключили другие московские заводы, производившие необходимые детали, узлы и приборы. Конструкторское бюро Владимира Петровича Бармина участвовало в доработке машины для серийного производства.[158]

В октябре завод эвакуировали, но в Москве осталась небольшая группа. В ноябре потребовалось ремонтировать повреждённые боевые машины близко к фронту. Московскую площадку восстанавливали для этой задачи; Дорожкин вновь возглавил завод. Пришлось искать оборудование и обращаться к прежним поставщикам за сохранившимися

деталями. Работу возвращали в цеха, из которых уже вывезли основную производственную силу.

Бармин позднее будет участвовать в создании стартовых комплексов ракетной техники. В Москве военных лет его работа была обращена к оружию, которое нужно дать действующей армии. Инженерная школа продолжалась через новую задачу. Способность соединить конструкцию с производством получала проверку в самом требовательном сроке — фронтовом.

Вода военного города

Угольный баланс объясняет, почему водопровод получал собственную строку среди важнейших потребителей электричества. Подача воды не могла зависеть от того, спокойно ли прошла ночь. Вода требовалась больнице, хлебозаводу, пожарной команде, жилому дому. Насос, лаборатория и аварийная бригада продолжали служить и тогда, когда привычное городское расписание уже разрушили налёты.

По истории Мосводоканала, с 1941 по 1943 год численность его персонала сократилась с 14,2 тысячи до 7,3 тысячи человек. Почти вдвое меньшему коллективу приходилось обслуживать огромное хозяйство, устранять повреждения и выполнять новые военные задания. На Рублёвской станции наладили поточное изготовление деталей для миномётов. Так предприятие, прежде работавшее исключительно ради городского крана, получило ещё одну обязанность перед фронтом.[159]

Восточная станция, принявшая волжскую воду всего за несколько лет до войны, пережила бомбёжки, разрушение водоводов, недостаток реагентов и оборудования. В официальной истории предприятия отдельно отмечены работники, ушедшие на фронт: 135 из них погибли. Шестого сентября 1947 года станцию наградили орденом Отечественной войны первой степени за снабжение Москвы и освоение новой техники.[160] Награду получила организация, но её труд складывался из множества личных смен.

Когда говорят о московском тыле, перед глазами чаще возникает заводское оружие. Водопровод напоминает о другой части той же работы. Человек у станка должен был получить пищу, вымыться, вернуться в пригодный для жизни дом; госпиталь — лечить раненого; пожарный — иметь воду в момент опасности. Их труд соединялся скрытыми сетями. Именно поэтому в рассказе о Победе есть место для имени станции и для тех, кто остался дежурить у её оборудования.

В 1942 году часть эвакуированного оборудования вернули на ЗИС. Наряду с выпуском вооружения завод возобновил производство грузовых автомобилей и вездеходов. Московская площадка снова работала после октябрьского прекращения и переноса цехов. Заводская история сохраняет этот шаг как часть восстановления производства в столице.[161]

Санитарный поезд № 100

Отчёт Московского областного комитета Красного Креста, составленный не позднее 29 ноября 1941 года, рассказывает о дружинницах Мытищинского вагоностроительного завода. Они работали в санитарном поезде № 100. Во время бомбардировки вынесли всех тяжелораненых и укрывали их в лесу. Когда им сообщили, что горит вагон с их имуществом, ни одна не оставила поста.[162]

Вера Исаева спасала раненого и прикрывала его своим телом от осколков. Она получила ранение, но продолжала помогать бойцам. Начальник санитарного поезда, военврач первого ранга Козлов, объявил дружинницам благодарность. Документ сохранил и коллективное действие, и имя одной из женщин, на долю которой пришлась особая опасность.

Имени бойца, которого закрыла Вера Исаева, документ не называет. Во время налёта его защитила женщина, которая затем сама нуждалась в помощи.

Санитарный поезд соединял фронт с городскими госпиталями. В Москву приезжали люди с повреждениями, кото-

рые требовали операций, лечения и длительного ухода. Переход от боя к помощи имел много ступеней. Успешная доставка сохраняла жизнь, но не завершала работу: человека ещё нужно было принять, вымыть, перевязать, накормить, наблюдать за его состоянием.

В том же отчёте указаны московские госпитали № 2912 и № 1857. В них работали более двухсот дружинниц из районов области. Короткая строка связывает столичную помощь с людьми из Звенигородского, Мытищинского, Орехово-Зуевского, Павлово-Посадского, Ногинского, Щёлковского, Раменского, Пушкинского и других районов.

Дружинницы выгружали раненых из санитарных машин, мыли их, дежурили у тяжёлых больных. Такая работа оставалась необходимой ночью и после смены. Раненый поступал тогда, когда его привозили. Тяжёлое состояние не ждало установленного часа. В отчёте отмечена готовность женщин работать без оглядки на время и трудность.

У Красного Креста имелись кадры, подготовленные ещё до нападения Германии. Областной комитет сообщал о четырёх с половиной тысячах таких людей и о трёх тысячах дружинниц и медицинских сестёр, обученных на курсах за время войны. В течение 1941 года кружки ГСО дали подготовку 167 500 активистам. Это разные уровни обучения и разные сроки, которые документ учитывает отдельно.

Свыше четырёх тысяч дружинниц и медицинских сестёр направили на фронт, в санитарные поезда и госпитали. Остальные работали при штабах местной противовоздушной обороны и истребительных батальонах; часть ушла в партизанские отряды. Московская медицина распределяла женский труд по местам, где прежде всего нуждались в помощи.

Начальник Загорского госпиталя Макаров обратился в областной комитет Красного Креста из-за нарушений в пищевом блоке. В отчёте они названы прямо: грязь и воровство. В госпиталь направили двадцать дружинниц из Брон-

ниц и Щёлкова. За короткое время они выполнили задачу, и командование объявило им благодарность.

В Клину дружинницы Караванова Маруся, Глухова, Рогожина Клавдия и другие вынесли из огня пятьдесят человек. В Дмитровском районе названы Уткина, Чикунова, Широкова и Емельянова: они вытаскивали раненых из развалин, оказывали первую помощь и доставляли в больницу. Отчёт не подменяет все эти действия одним количеством обученных. Он показывает, куда пришло приобретённое умение.

В конце отчёта председатель областного комитета Моисеева просила Московский комитет партии прекратить перевод районных работников Красного Креста на другие места. Председателей районных комитетов, в том числе Раменского, Химкинского и Павлово-Посадского, отзывали на другую работу. Это затрудняло устройство медицинской помощи.

Госпитали продолжали принимать раненых и в следующие годы войны. Помощь нуждалась в подготовленных людях, транспорте, продовольствии и постоянной работе городских служб.[163]

Двадцать один день угля

В начале декабря 1941 года топливный остаток московских угольных электростанций измерялся не зимой, а тремя неделями. В записке секретаря горкома по промышленности Василия Вишнякова указаны пятьдесят семь тысяч тонн донецкого топлива на четвёртое декабря. При существовавшем расходе — 2660 тонн в сутки — этого хватало на двадцать один день. Уголь давал одновременно электричество и тепло. Экономить следовало весь связанный с ним городской распорядок.[164]

Предлагалось сократить суточное потребление электричества по приведённому в записке городскому балансу с 9,415 до 5,460 миллиона киловатт-часов. Эти числа относятся к плану общего ограничения; их нельзя смешивать с

указанной там же выработкой только угольных станций. Война вынуждала считать отдельно источник энергии и каждого большого потребителя. Излишек на одном участке означал нехватку на другом.

Самое крупное сокращение приходилось на промышленность: с 4,9 до 2,9 миллиона киловатт-часов. Но перечень доходил до знакомых каждому москвичу служб. Трамваю намечали уменьшить отпуск с двухсот до ста пятидесяти тысяч, троллейбусу — со ста до пятидесяти тысяч киловатт-часов. Для метрополитена назывались 153 и 130 тысяч. Водопроводно-канализационному хозяйству оставляли 280 тысяч вместо 312. Воду, движение и производственный ток невозможно было заменить одним общим призывом к экономии: каждой службе назначали собственную меру.

За балансом следовали предложения, которые меняли повседневность. Интервалы движения поездов метро предполагалось увеличить с пяти-шести до десяти минут. Число работающих троллейбусов — сократить с 288 до двухсот. В жилой комнате площадью до пятнадцати квадратных метров предписывалась лампа в шестнадцать ватт; в большей — в двадцать пять. У электричества появлялись размер комнаты, минуты ожидания на платформе и число машин на маршруте. Документ фиксирует предложенные меры; степень выполнения каждой требует отдельного отчёта.

В списке ещё присутствует строительство Дворца Советов, которому сокращали отпуск электричества вдвое. Довоенная Москва здесь встречается с военной буквально в одной таблице. Огромный проект продолжал существовать как хозяйство с оборудованием и потребностями, хотя прежнее назначение площадки уже отступило перед задачами обороны. Город не перестраивался мгновенно по сигналу тревоги: приходилось последовательно менять работу созданных раньше систем.

Порядок должен выдержать время

Справка Управления коменданта Москвы от 9 августа 1942 года рассказывает о службе за предыдущие месяцы. Среди её материалов — проверки охраны предприятий и военных объектов. В июне сотрудники комендатуры смогли беспрепятственно пройти в расположение гвардейских миномётных полков, обойти помещения, получить доступ к материалам и оборудованию. В одном случае у спящего дежурного забрали коротковолновую радиостанцию, не вынося её из части.[165]

На Измайловской прядильно-ткацкой фабрике пропуска забирали в столовой при выдаче ложек. Результатом оказался свободный доступ на территорию. Маленькое хозяйственное удобство разрушало назначение документа, который должен проверять право входа. В справке этот случай стоит рядом с недостатками охраны оборонных предприятий. Комендатура сообщала о мерах, принятых для их устранения.

В справке московского комендантского управления от 9 августа 1942 года описана и работа с собственным составом. Комендатуры создавали поспешно в октябре, когда для тщательного подбора людей не было времени. У многих принятых сотрудников отсутствовали личные дела и характеристики. По одной беседе нельзя было определить, как человек поведёт себя в действительной службе.[166]

Проверка продолжалась уже во время работы. Из аппарата удаляли тех, кто не справлялся или использовал положение преступно. В отчёте указаны восемь сотрудников, снятых и переданных суду за разные преступления. Пять человек осудили на сроки от трёх до пяти лет с отправкой на фронт за халатность и злоупотребления. Комендант Ростокинского района получил восемь лет за пьянство и преступное отношение к работе. Бывшего коменданта Октябрьского района Бондаревского арестовали за взятку в четыре тысячи рублей. В этом последнем случае справка сообщает об аресте, не о завершённом приговоре.

Из общего состава в 680 человек откомандировали 223; большинство направили в действующую армию. Это число не равно количеству преступников. В отчёте речь идёт также об организационном улучшении аппарата и новом распределении людей. Рядом с удалением и отправкой происходило выдвижение тех, кто проявил себя в работе: на более высокие должности назначили 47 человек.

Комендантскую работу нужно было изучать. Для призванных из запаса организовали занятия по тактике, оружию, инженерной подготовке, топографии, связи, скрытому управлению и огню. Проводили специальные совещания по обмену опытом. Военное звание само по себе не гарантировало знания того, как вести городскую службу, проверять документы и взаимодействовать с гражданскими учреждениями.

В том же отчёте обозначены конфликты с районным руководством. Краснопресненские организации отказывали комендатуре в подходящем помещении как якобы временной. Бюро райкома не захотело обсуждать ответственность за опасное хранение взрывчатых веществ на заводе № 574. Меры приняли после вмешательства Московского комитета партии. Должность руководителя района не освобождала его от общей военной задачи.

Проверка убежищ к маю выявила ещё одну опасную подмену назначения. На Большой Калужской улице убежище заняли тарой, на Пыжской — подсобным помещением, на Трубной — мастерской по изготовлению гробов. Из 1633 обследованных убежищ пригодными признали 47,9 процента. После обсуждения в районных организациях и ремонтных мер повторная проверка, по сообщению составителей, обнаружила улучшение большинства убежищ.[167]

Музыка в Колонном зале

Двадцать девятого марта 1942 года в Колонном зале Дома Союзов прозвучала Седьмая симфония Дмитрия Шостаковича. Московским исполнением дирижировал Самуил Самосуд; играли объединённые оркестры Большого театра и Всесоюзного радио. Между московским концертом и мировой премьерой прошло меньше месяца. Впервые произведение исполнил оркестр Большого театра под управлением Самосуда пятого марта в Куйбышеве, куда театр был эвакуирован.[168]

Сам путь партитуры соединяет несколько военных городов. Первые три части Шостакович написал в Ленинграде. Первого октября 1941 года композитора с семьёй вывезли самолётом в Москву, четырнадцатого октября они отправились дальше, в Куйбышев. Последняя страница автографа датирована двадцать седьмым декабря. Москва была в этой истории и остановкой на дороге эвакуации, и местом, куда спустя несколько месяцев вернулось уже завершённое произведение.

Летом музыка ушла дальше: двадцать второго июня её передали по радио из Лондона под управлением Генри Вуда, девятнадцатого июля исполнил в Нью-Йорке оркестр NBC с Артуро Тосканини. Девятого августа симфония прозвучала в блокадном Ленинграде под управлением Карла Элиасберга. У каждого исполнения были свои обстоятельства; московский мартовский вечер принадлежал началу этой мировой истории.[169]

Мне важно увидеть здесь и связь двух столиц. Москва слушала произведение, посвящённое Ленинграду, в ту весну, когда война продолжалась и на её собственных подступах. Музыкальное посвящение делало чужое страдание общим переживанием. Для этого не требовалось перечислять в зале все разрушения и все потери: у симфонии был свой способ говорить о судьбе людей.

Третья очередь

Новый участок метро к «Заводу имени Сталина» связывал центр с промышленным югом Москвы. Две промежуточные станции начали обслуживать пассажиров позднее: «Новокузнецкая» и «Павелецкая» открылись 20 ноября 1943 года. Поезд уже мог проходить там, где сама станция ещё не была готова принять людей. Транспортный пуск и завершение всех пассажирских помещений происходили в разные сроки.[170]

Восемнадцатого января 1944 года открыли движение от «Курской» к Измайловскому парку. На этом направлении появились «Бауманская» и «Сталинская», ныне «Семёновская». «Электрозаводская» приняла пассажиров пятнадцатого мая, позднее самого участка. Она завершила ввод станций третьей очереди.

На «Электрозаводской» потолок центрального зала заполнен рядами круглых светильников. Их множество стало узнаваемым образом станции. Свет здесь связан с самим её названием и с трудом расположенных наверху предприятий. В годы затемнения Москва получила под землёй новый освещённый зал. Через него люди ехали на продолжающуюся военную работу.

Станции третьей очереди сохранили достоинство общего городского пространства. Метро обслуживало всех своих пассажиров, независимо от того, кем они работали. Оно давало человеку красоту в обычной дороге. Смысл этой довоенной установки пережил воздушные тревоги, октябрьскую остановку и военную нехватку ресурсов.

У метрополитеновцев была и другая железнодорожная линия участия в войне. На собранные ими средства построили бронепоезд «Московский метрополитен», переданный армии в марте 1943 года. Коллектив подземной дороги поддержал поезд, которому предстояло действовать на фронте.[171]

Два парада

Девятого мая 1945 года Москва праздновала Победу. Двадцать четвёртого июня на Красной площади прошёл Парад Победы. К подножию Мавзолея бросали знамёна побеждённого противника. Между этим днём и парадом седьмого ноября сорок первого лежали отступления и наступления, убитые и спасённые, разрушенные и восстановленные предприятия, путь армии до Берлина.[172]

Люди возвращались к жизни, в которой отсутствовали многие прежние близкие. Победа не заполняла место погибшего в семье. Город принимал тех, кто мог вернуться, и жил вместе с теми, кто уже не вернётся. Послевоенная работа начиналась в этой двойной реальности — достигнутого результата и непоправимой утраты.

Ограда из Берлина

У территории бывшего штаба ВВС Московского военного округа, позднее знакомой мне по штабу ОДКБ, есть малоизвестная история. По рассказу, который я знаю, её ограду демонтировали у рейхсканцелярии в Берлине и привезли в Москву по распоряжению Василия Сталина. Я сохраняю эту историю как известный мне рассказ о московском военном трофее.[173]

Я вижу в этом достойный трофей Победы. Предмет, принадлежавший пространству нацистской власти, получил службу в столице страны, которую она собиралась уничтожить. Его смысл выражен не богатством материала и не редкостью формы. Он заключён в пройденном армией пути и в том, что Москва осталась своим городом.

Газ из Саратова

Ещё до Победы Москва начала готовить изменение своего топливного хозяйства. Третьего сентября 1944 года ГКО утвердил строительство газопровода Саратов — Москва. Длина трассы в решении и ведомственной истории указывается как 843 километра. Город, который недавно считал оставшийся уголь по дням, должен был получить другой источник энергии, связанный с саратовским месторождением.[174]

В столице приёмом природного газа руководил Юлий Максимович Белодворский, возглавлявший газовое хозяйство с 1943 года. Магистраль шла через пять областей: Саратовскую, Пензенскую, Тамбовскую, Рязанскую и Московскую. По истории МОСГАЗа, десятого июля 1946 года саратовский газ поступил на ГЭС-1, на следующий день — в квартиры москвичей. Промышленное и бытовое назначения соединились в одном пуске.

Для Москвы это не было началом газоснабжения вообще. Газовое хозяйство существовало задолго до войны, город пользовался газом, производившимся на заводах. Изменились источник и масштаб: природное топливо приходило по дальней магистрали. В 1945 году началась большая подготовка городских сетей и потребителей к его приёму. За два года, 1946-й и 1947-й, в Москве построили сто сорок километров подземных газопроводов.[175]

Москва вошла в послевоенные годы с людьми, которые умели удерживать город в беде. Теперь их знания и труд требовались для домов, университетов и новых производств. За ратным рубежом начинался трудовой.

Часть III. Город строит будущее

После военных глав я возвращаюсь к Москве, в которой начиналась жизнь моих родителей. Университет, жильё, научные институты были для них местами учёбы и работы. За масштабом послевоенных строек я хочу удержать эту близкую мне человеческую меру.

Победа сохранила землю и людей, которым предстояло строить. В послевоенной Москве этот трудовой рубеж пройдёт через новые дома, университетские аудитории и научные лаборатории.

Глава 15. Семь высот

Тринадцатого января 1947 года Совет Министров СССР постановил строить в Москве восемь многоэтажных зданий. Страна ещё восстанавливала разрушенные войной города, в повседневной жизни сохранялись карточки, а столице уже назначали новую высоту. Сталин предложил программу, в которой Москва должна была получить несколько крупных сооружений одновременно.[176]

В первоначальном решении одно здание имело тридцать два этажа, два — двадцать шесть, пять — шестнадцать. До окончательных высоток с их шпилями оставались проектирование, изменение заданий, выбор конструкции, строительство. Январский документ задавал начало программы. Чертежи, которые позднее станут привычным московским силуэтом, ещё предстояло создать.

Осуществить её должен был аппарат, способный обеспечить большие одновременные стройки. Программа требовала стали, бетона, оборудования, облицовочного камня, проектных кадров, монтажников, возможностей перевозки. Ни один фасад нельзя отделить от этой производственной работы. Сначала высотка существует в системе снабжения и ответственности; только потом она становится видимой над городом.

Берия и ведомства

В решении об организации работы Совета Министров от 8 февраля 1947 года наблюдение за строительством московских многоэтажных зданий прямо возложено на Лаврентия Павловича Берию. В том же разделе названы другие сферы ответственности заместителей главы правительства. Высотное строительство получало определённого куратора на верхнем исполнительном уровне.[177]

Поэтому привычное название «сталинские высотки» имеет важное организационное продолжение. Их можно назвать

и бериевскими: политическая воля Сталина осуществлялась через программу, за которой наблюдал Берия. Это не отменяет работы архитекторов и инженеров. Наоборот, позволяет увидеть, каким образом их решения получали ресурсы и исполнителей.

За каждым объектом стояло сильное ведомство. Котельническую набережную закрепили за Министерством внутренних дел, Красные Ворота — за Министерством путей сообщения, площадь Восстания — за Министерством авиационной промышленности. Смоленскую площадь поручили Министерству строительства предприятий тяжёлой индустрии, Каланчёвскую — Министерству строительства военных и военно-морских предприятий. Крупнейшие сооружения связывали с Управлением строительства Дворца Советов.

Февральское решение также определяло проверку исполнения правительственных постановлений. Бюро должны были заслушивать отчёты министерств; в их составе предусматривался человек, освобождённый от других функций ради проверки. Высотная программа находилась внутри устройства, которое связывало решение с постоянным контролем его выполнения.

У архитектуры при этом оставалось своё задание. Требовались оригинальные пропорции и силуэты, связанные с исторической Москвой. Современное высотное здание должно было войти в город, где вертикали веками принадлежали колокольням и башням. Власть не заказывала простое воспроизведение иностранного небоскрёба. Москва должна была получить узнаваемый собственный образ.

Пока высотки были заданием

Привычный московский силуэт легко принять за осуществление одного сразу законченного замысла. Январское постановление 1947 года показывает более сложную историю. На Ленинских горах сначала предполагались гостиница и жильё в тридцатидвухэтажном здании. Университетское назначение появилось позднее, в особом решении 1948 года. Другая большая гостинично-жилая высотка планировалась у стадиона «Динамо» на Ленинградском шоссе. Это ещё не тот набор мест и функций, который мы узнаём сегодня.[178]

У Красных Ворот документ задавал жилое здание, в районе Каланчёвской площади — административное. Позднейшая жизнь этих высоток сложилась иначе: у Красных Ворот административная часть соединилась с жилыми корпусами, у площади трёх вокзалов появилась гостиница. Между решением начать и решением окончательно строить происходило уточнение того, кому именно должен служить каждый большой дом.

В постановлении были и требования, не связанные с этажностью. Лифты, водопровод, отопление, телефонная связь, кондиционирование, естественное освещение перечислялись как средства удобства. Для человека, ежедневно работающего или живущего высоко над землёй, они определяли пригодность здания не меньше прочности каркаса. Парадная дверь вела в сложное техническое хозяйство, и его также следовало спроектировать.

Внешнюю отделку требовали выполнять из устойчивых и прочных материалов. У такого условия есть временной смысл. Облицовка должна выдерживать московские сезоны, ветер, осадки, изменения температуры; ремонт на большой высоте сам становится трудной операцией. Красота фасада задумывалась вместе с его длительным существованием. Город строил себе силуэт на десятилетия, а не украшение к ближайшему торжеству.

Для подготовки заданий и предложений об укреплении строительной базы правительство отвело два месяца. Весь 1947 год должен был стать годом необходимой подготовки. Значение имели даже штаты и оклады проектных учреждений: их предписывали пересмотреть, чтобы обеспечить проектно-изыскательскую работу. Огромное здание начиналось и с такого неприметного действия — собрать специалистов и дать им возможность заниматься новым заказом.

Отдельно требовалось согласовать высотки с исторической архитектурой Москвы и силуэтом будущего Дворца Советов. Неосуществлённый дворец ещё оставался частью проектного горизонта. Мы смотрим на семь зданий, уже зная, что главная довоенная вертикаль не появится. Их авторы работали в другом ожидании. Поэтому готовый городской пейзаж не вполне совпадает с тем целым, которое существовало в первых заданиях.

Эта разница делает историю интереснее. Москва не просто исполнила рисунок: она меняла его в ходе работы. Одни места и функции закрепились, другие уступили новым; инженеры уточняли конструкцию, архитекторы — пропорции. За устойчивым обликом города сохраняется движение решений. Рассказ о высотках должен дать увидеть и этот незаконченный момент, когда знакомого нам здания ещё не было даже в окончательном проекте.

Стальной каркас

Каменный облик высоток иногда скрывает от взгляда их современную конструкцию. Основа больших сооружений — стальной каркас. Нагрузку воспринимает пространственная система колонн и балок; наружная стена уже не должна нести каждый расположенный над ней этаж так, как это происходит в обычном массивном кирпичном доме.

Сталь требовалось изготовить на заводе, доставить и смонтировать в расчётной последовательности. Небольшая неточность внизу могла увеличиться по мере роста здания. Монтажники работали с тяжёлыми элементами на всё

большей высоте. Конструктор отвечал за то, чтобы система выдерживала собственный вес, эксплуатационные нагрузки и ветер.

Высота также меняла повседневное устройство здания. Человеку необходимо подняться на свой этаж; воду нужно подать наверх; отопление и вентиляцию — распределить по множеству помещений. Техническая система должна оставаться доступной для эксплуатации и ремонта. Парадный вход не сообщает пассажиру лифта о всей работе, которая делает его поездку возможной.

Послевоенная монументальная архитектура применяла индустриальные методы. Богатая отделка и заводская конструкция присутствовали одновременно. Это особенно существенно для будущего поворота против «излишеств»: спор о фасаде не должен заставить нас представить высотку технически старомодным зданием. За ней стояло развитие инженерии, без которого заданная высота не могла существовать.

Один из самых выразительных московских примеров этой инженерии находится у Красных Ворот. Там правильное здание требовалось сначала построить с наклоном.

Красные Ворота: расчёт будущего движения

Алексей Николаевич Душкин и Борис Сергеевич Мезенцев проектировали административно-жилой комплекс на Садовом кольце. Главным конструктором был Виктор Михайлович Абрамов. В состав здания предстояло включить северный выход станции метро. Надземная высотная стройка и сооружение наклонного тоннеля должны были происходить рядом и частично одновременно.[179]

Сама станция «Красные Ворота» уже работала с 1935 года. Новый вестибюль расширял её связь с городом. Высотка появлялась над действующей транспортной системой; строитель мог рассматривать своё основание только вместе с подземными работами. У здания и метро была разная служба, но общая земля.

Для строительства тоннеля применили замораживание грунта. Насыщенная водой почва временно приобретала прочность; в ней можно было вести проходку и устройство подземного сооружения. Но замёрзший грунт изменяется в объёме. Край фундамента высотной части попадал в зону, затронутую этим изменением, и поднимался.

После прекращения замораживания земля должна была оттаять. Основание вновь меняло состояние и оседало. Если собрать высокий каркас по обычной вертикали, не учитывая эту последовательность, последующее движение почвы могло дать крен. Инженеру требовалось рассчитать не только существующую землю, но и землю после завершения подземной стройки.

Абрамов принял ответственность за конструкцию, рассчитанную на это движение. Каркас возводили с заранее заданным отклонением. Оттаивание и осадка должны были привести здание к проектному вертикальному положению. За видимой неподвижностью готового сооружения находилась последовательность предусмотренных перемещений.

В историко-культурной экспертизе приведены технические величины. Ожидаемое отклонение стометрового каркаса от вертикали составляло шестнадцать сантиметров. Подъём края фундамента при замораживании достигал двадцати трёх–шестидесяти двух миллиметров. Небольшие по бытовой мерке расстояния имели значение для огромного сооружения: они меняли распределение усилий в конструкции.

Работы начались с земляного участка в мае 1949 года. К концу лета выполнили котлован центральной части; осенью приступили к замораживанию. Понижение температуры грунта не давало готового результата мгновенно: после начала процесса в октябре необходимого эффекта достигли в ноябре. Срок зависел от физического состояния основания.

Во время стройки возникли перенапряжения. С августа по ноябрь 1950 года возведение высотной части приостанови-

ли. Пауза входит в историю инженерного решения так же, как его успешное завершение. Она показывает реальную работу с наблюдаемым состоянием конструкции. Смелый расчёт не освобождал строителя от необходимости следить за происходящим и менять темп.

После оттаивания здание оседало и выравнивалось. Высота получила своё устойчивое положение. Северный вестибюль станции метро открылся 31 июля 1954 года. Подземная и надземная части начали служить совместно: пассажир спускался в метро через пространство, включённое в высотный комплекс.

Для прохожего остаётся шпиль над Садовым кольцом. Для инженера за ним находится другой образ — каркас, положение которого определяли заранее, учитывая работу грунта во времени. Это московская смелость, выраженная в измеряемых величинах. Умение предусмотреть изменение важнее готового впечатления, что здание всегда стояло неподвижно.

У Красных Ворот первоначальные варианты завершения отличались от осуществлённого. В семейном собрании Душкина сохранился альбом фотографий технического проекта 1949 года. На чертежах высотная часть имела плоскую кровлю и небольшие башенки по углам. На отдельных листах к фотографиям фасадов подрисованы шпиль и надстройки.[180]

В июне 1949 года Душкин, Мезенцев и Абрамов получили Сталинскую премию второй степени за проект. Важно, что награда относилась к проектному решению: готовой постройки ещё не существовало. Государство оценивало работу, которая должна была стать сооружением. Затем её предстояло осуществить и проверить строительной практикой.

Семь городских жизней

Из восьми задуманных сооружений построили семь. Проекты и адреса уточнялись; выросшие здания получили разные назначения. Их объединяет силуэт, но внутренняя жизнь каждого устроена по-своему.[181]

На Котельнической набережной Дмитрий Чечулин и Андрей Ростковский создали жилой комплекс. Его вертикаль стоит у слияния Москвы-реки и Яузы. Для человека, смотрящего с реки, это часть большой городской картины; для жителя — собственный дом с входом, лифтом и соседями. Столичный знак одновременно остаётся жильём.

На площади Восстания, нынешней Кудринской, жилую высотку проектировали Михаил Посохин и Ашот Мндоянц. Она задаёт высокий ориентир рядом с Садовым кольцом. Большой дом размещает повседневную жизнь в оболочке, созданной для общего городского впечатления. Квартира и дальний силуэт принадлежат одному сооружению, но воспринимаются с разных расстояний.

На Смоленской площади Владимир Гельфрейх и Михаил Минкус работали над административным зданием Министерства иностранных дел. Здесь высота стала местом государственной службы. Ежедневная канцелярская и дипломатическая работа помещалась внутри монументального образа, обращённого к улице. Страна показывала наружу значение учреждения, которое находилось за фасадом.

Гостиница «Ленинградская» Леонида Полякова и Александра Борецкого стоит в районе площади трёх вокзалов. Её назначение связано с приездом: человек прибывает в столицу и получает московский адрес на время. Позднее именно эта гостиница станет одним из объектов официальной критики архитектурных «излишеств». Здание переживёт резкую смену оценки, сохранив свою конструкцию и облик.

«Украина» Аркадия Мордвинова и Вячеслава Олтаржевского объединила гостиницу и жилые корпуса. Высотный

объём вошёл в западную часть городской панорамы у реки. В нём сошлись временное пребывание гостя и постоянная московская жизнь. Назначения программы распределялись по зданиям, но иногда встречались внутри одного комплекса.

Крупнейшая высота на Ленинских горах получила университетскую жизнь. Лев Руднев, Сергей Чернышёв, Павел Абросимов и Александр Хряков создали комплекс, где учёба, наука и студенческое жильё соединены в большом архитектурном устройстве. О нём нужно говорить отдельно: здесь государственная высота открывалась молодому человеку как возможность образования.

В Зарядье высотное здание не завершили. Площадка пережила изменение замысла; позднее здесь появилась гостиница «Россия». Как и у Дворца Советов, незавершённость не означала, что на участке ничего не произошло. Подготовленная земля и основание продолжали участвовать в дальнейшей московской стройке.

Семь осуществлённых сооружений изменили масштаб столичной панорамы. Москва ещё оставалась преимущественно невысоким городом, а новые вертикали отмечали отдельные большие места. Их можно было различать издалека. Они связывали речной берег, площадь, государственное учреждение, гостиницу и университет общей архитектурной волей.

В этой программе я вижу послевоенное решение строить будущее в крупном масштабе. Страна, потерявшая людей и огромную часть созданного трудом, выделяла силы на сооружения долгой службы. Их красота не существовала отдельно от техники, а техника — отдельно от организации. На Ленинских горах этот соединённый труд должен был принять новое поколение студентов. Среди них окажутся и люди моей семьи.

После знакомства с этой историей я иначе смотрю на неподвижность высотки над Садовым кольцом.

Глава 16. Университет для моей матери

Моя мать и тётя приехали в Московский университет издалека и стали его студентками. Отец и дядя родились в Замоскворечье; их дорога в университет начиналась в самой Москве. На физическом факультете МГУ они встретили своих будущих жён — мою мать и тётю.[182], [183]

Для нашей семьи университет стал местом учёбы и встречи, из которой выросла её следующая глава. За огромным зданием на Ленинских горах я вижу молодых людей, которым ещё только предстояло стать моими родителями, дядей и тётей.

Когда я слышу выражение «социальный лифт», я думаю прежде всего об этих дорогах. Для девушки из далёкой провинции возможность учиться в МГУ меняла предел собственной жизни. Москва открывалась как место, где можно войти в профессиональную среду, получить знания, выбрать работу, для которой прежде не существовало даже близкого образца.

После разрушения

Высотную программу приняли в январе 1947 года, менее чем через два года после Победы. Постановление о новом здании Московского университета появилось 15 марта 1948 года. Это две разные даты: начало общей программы и специальное решение о научном комплексе. Университет не открылся в сорок седьмом; предстояли ещё проектирование и большая стройка.[184]

Масштаб послевоенной утраты помогает представить перечень, приведённый Николаем Вознесенским. Война уничтожила или разграбила 334 высших учебных заведения и 605 научных учреждений. Прямой имущественный ущерб он оценивал в 679 миллиардов довоенных рублей. За сум-

мой находились заводы, энергетика, жильё, школы и средства научной работы.[185]

Война также прервала учёбу многих молодых людей. Вернувшийся человек нуждался в возможности продолжить образование; выросший за военные годы школьник — начать его. Университетское будущее принадлежало обоим поколениям. Строительство отвечало сразу на тесноту существующего МГУ и на потребность страны в новых специалистах.

Задание на жизнь

Постановление № 803 объясняло непосредственную причину: университетские учебные и жилые здания перегружены после организации новых факультетов и увеличения числа студентов. Это мешало учёбе и научной работе. Решение охватывало сразу преподавание, исследования и жильё. В новом комплексе человек должен был иметь возможность посещать лекции, жить, заниматься и работать.[186]

На Ленинские горы направляли естественные и точные науки: физический, химический, биологический, механико-математический, геолого-почвенный и географический факультеты. Гуманитарные факультеты сохраняли здания в старой Москве. Университет расширял свою территорию, не отказываясь от прежнего городского адреса целиком.

В программе названы общие лекционные и групповые аудитории, учебные и научные лаборатории, библиотеки на миллион двести тысяч томов, музеи. Для 5250 студентов и 750 аспирантов предусматривали отдельные комнаты. Это проектное задание, выраженное в числе мест и назначении помещений. Оно показывает, каким государство представляло полноценный университетский быт.

Комната имела особое значение для человека, приехавшего издалека. У него могло не быть родственников в Москве и места, куда вернуться после занятий. Жилой корпус снимал один из главных материальных барьеров между по-

ступлением и реальной возможностью учиться. Образовательная задача включала обеспечение того, без чего студент не может выдержать повседневную учёбу.

Плато и здание

Первоначальную проектную работу вёл Борис Иофан. После смены архитектурного руководства осуществлённый комплекс создала группа Льва Руднева — с Сергеем Чернышёвым, Павлом Абросимовым и Александром Хряковым. Николай Никитин участвовал в решении его конструктивной задачи.[187]

Университет занял высокий берег Москвы-реки. Центральная башня обозначала его издалека; протяжённые корпуса образовали собственную территорию для обучения и жизни. В отличие от одиночного административного дома, здесь нужно было соединить множество назначений: факультеты, лаборатории, студенческое жильё, помещения преподавателей, общеуниверситетские службы.

Организацию проектирования и строительства в постановлении поручили Управлению строительства Дворца Советов. Невоплощённый дворец продолжился здесь ведомственным опытом, людьми и профессиональными знаниями. Здание получило другое назначение, другую композицию и другой адрес. Преемственность строительной школы позволяла применить накопленное к новой задаче.

В университетской летописи назван экскаваторщик Владимир Фёдорович Сухов, вынувший первый кубометр земли из котлована. Торжественная закладка фундамента главного здания состоялась 12 апреля 1949 года. Ректор Александр Николаевич Несмеянов выступал перед строителями, инженерами, техниками и представителями университета.[188]

На фотографиях стройки можно найти людей, которым обычно не отводят места в торжественном перечне авторов. В 1949 году Сухов выполнил две годовые нормы. На другом снимке монтажник Иван Клещев с башни Главного

здания вызывает по телефону подъёмный кран. Архитектурный замысел получает здесь голос работающего человека.[189]

В расчётах основания вместе с Николаем Никитиным участвовал Всеволод Насонов. Требовалось соотнести вес здания с нагрузкой, которую грунт испытывал до выемки большой массы земли. В пределах нескольких снимков встречаются люди разных профессий: учёный, инженер, экскаваторщик, монтажник. Будущий университет зависел от работы каждого.

На фотографиях есть также студенты. В 1951 году на стройке снимали физиков Льва Захарьева, Георгия Воскресенского и Андрея Прокошева. Университет ещё до открытия новых корпусов присутствовал здесь людьми. Их участие не делало каждого профессиональным строителем, но меняло отношение к будущему месту учёбы. Научный комплекс существовал для них не только на перспективном рисунке: перед глазами были котлован, каркас, незаконченные помещения.

На открытии нового комплекса в 1953 году химик Александр Несмеянов присутствовал уже как президент Академии наук; университет возглавлял математик Иван Петровский.[190]

На этих снимках — студенты того поколения, к которому принадлежали мои родители. Университет ещё строился, а его будущие аудитории и лаборатории уже входили в жизнь учащихся.

Первое сентября

Первого сентября 1953 года новые здания приняли студентов. В сообщении ТАСС названы площадь перед главным входом, пришедшие строители, юноши и девушки, которым предстояло впервые заполнить аудитории и лаборатории. На митинге выступал министр культуры Пантелеймон Пономаренко. Сооружение, над которым несколько лет работала страна, вступало в университетскую жизнь.[191]

Оборудование производили отечественные заводы по заказам университетских учёных. Научный коллектив участвовал в том, что ему предстояло получить. Это важная сторона стройки: помещение само по себе ещё не создаёт лабораторию. Приборы должны соответствовать исследовательской задаче, а люди — уметь с ними работать. Здание и оснащение соединялись в возможность исследования.

Первые студенты естественных факультетов поселились в новом Доме студентов 27 августа 1953 года. До торжественного открытия оставалось несколько дней. Студенты переносили вещи в комнаты и готовились к занятиям. Первого сентября вводные лекции читали ведущие учёные: Александр Несмеянов, Отто Шмидт, Сергей Вернов, Хачатур Коштоянц. На первый курс в том году приняли 3023 человека — крупнейший приём в истории МГУ к тому времени.[192]

Эта цифра возвращает зданию человеческий масштаб. Три тысячи первокурсников — три тысячи начал, разных школьных дорог, навыков, ожиданий. Они приходили на разные факультеты и не все жили в новом комплексе. Но каждый входил в университет, который именно теперь резко расширял свои возможности. Торжество имело продолжение на следующий день, когда нужно было искать аудиторию, читать заданную книгу, выполнять лабораторную работу.

Внутреннее развитие университета шло одновременно со строительством. В мае 1953 года была утверждена новая структура факультетов. В физике рядом существовали кафедры низких температур, полупроводников, распространения волн, электроники; в математике — вычислительная математика, теория вероятностей, механика. Уже этот перечень показывает, как много разных профессиональных будущих помещалось за общим словом «физик» или «математик». Позднее многие такие направления окажутся необходимы городу микроэлектроники.

Новые стены сами по себе не создавали научной школы. Преподавателю требовалось время для исследования, студенту — личное внимание на занятии. В предложениях МГУ того же года обсуждались сокращение нагрузки на специальных кафедрах и учебные группы по десять — пятнадцать человек. Это были предложения об устройстве работы, а не свидетельство того, что вся учебная жизнь уже соответствовала желаемому. Университет продолжал искать соотношение между ростом числа студентов и качеством образования.

Мне кажется важным увидеть рядом с высотным силуэтом именно этот внутренний разговор. У большого здания есть опасность заслонить то, ради чего его построили. Но университет начинается там, где человек получает возможность разобраться в сложной задаче, задать вопрос, встретить учителя, научиться самостоятельной работе. Архитектура даёт этому место и условия; содержание создают люди.

Увидеть университет до приезда

О дороге в университет и первых годах в новом комплексе оставили воспоминания физики Аскольд Переломов и Сергей Перов. Они поступили в МГУ в 1953 году.

Физик Аскольд Михайлович Переломов вспоминал детство на Севере, сельскую школу, чтение книг Якова Перельмана. Позднее семья оказалась в Новосибирске; школьный учитель математики, выпускник МГУ, дал ему книгу Рихарда Куранта и Герберта Роббинса. Между провинциальным школьником и университетом уже существовал посредник — учитель, знавший эту среду изнутри. Фотографии новых московских зданий тоже действовали: будущая учёба получала зримый адрес. В 1953 году серебряный медалист прошёл собеседование и поступил на физический факультет.[193]

Его первые московские комнаты позволяют измерить перемену без общих слов. Сначала — общежитие на Стромын-

ке, много человек в одной комнате. Затем — новое здание, небольшие комнаты на двоих, общие для блока удобства. В рассказе сохранился даже телефон, который позднее убрали. Большое строительство запоминалось предметами, с которыми человек впервые начинал жить. Университет был ещё и возможностью сесть над книгой в условиях, существенно отличавшихся от тесного временного общежития.

В том же воспоминании назван Николай Константинов, молодой преподаватель, появившийся перед первокурсниками почти как один из них. Он помогал увидеть математику за пределами обязательной программы, направлял на дополнительные занятия механико-математического факультета. Книга, которую дал школьный учитель, продолжалась университетским советом. Способного человека проводили через очередной порог другие люди.

Утро первокурсника

Другой студент того же набора, Сергей Перов, запомнил первое сентября 1953 года солнечным. Он шёл к университету со стороны трамплина; впереди были фонтаны и главное здание. Первокурсников физических и химических специальностей собрали в больших аудиториях. Перед ними выступал один из создателей комплекса — архитектор Сергей Чернышёв. Строитель передавал здание тем, кому оно предназначалось.[194]

Но дорога к этому утру проходила через вступительные испытания. Перов вспоминал восемь экзаменов и напряжённый конкурс. Внешнее великолепие университета не избавляло поступающего от необходимости выдержать проверку знаний. Для человека, приехавшего из другого города, московский адрес был обещанием, осуществить которое ещё предстояло собственной работой.

В его рассказе есть и подробность, менее торжественная, чем фонтаны: первые месяцы приходилось заниматься и в новом, и в старом университетском комплексе. Открытие

не означало мгновенного прекращения всех переездов. В учебный день входила дорога через Москву. Такая память особенно ценна рядом с праздничным сообщением ТАСС: она показывает, как новое учреждение осваивали изнутри, между лекциями, поиском аудитории и возвращением в общежитие.

Университетские документы уточняют эту картину. В сентябре 1953 года в новых зданиях занимался 4701 студент, в старых — 3664. Геологический и географический факультеты разместились на Ленинских горах полностью; физики, химики и механико-математический факультет — ещё не целиком. Биолого-почвенный факультет в этот момент оставался в прежних помещениях. Задание 1948 года и состояние первого учебного года описывают разные стадии одной работы.[195]

Материальный итог также оказался шире одного учебного корпуса. В документах приёмки названы 5754 комнаты для студентов и аспирантов, 184 квартиры для преподавателей, аудитории и лаборатории, поликлиника, столовые, прачечная. Ботанический сад с сооружениями занимал 42 гектара. У людей знания были обычные человеческие потребности: поесть, выстирать бельё, обратиться к врачу, пройтись после занятий. Их включили в устройство университета.

В первоначальном задании было шесть тысяч отдельных комнат для студентов и аспирантов; приёмочные документы учитывают 5754. Жильё входило в университетскую программу с самого начала.[196], [197]

Мать приехала с Севера, тётя — из Сибири. Отец и дядя учились на физическом факультете. Четыре разные дороги привели нашу семью в МГУ. В воспоминаниях студентов того времени я узнаю условия, в которых стало возможным такое начало: общежитие, занятия, сильные преподаватели, доступ к научной работе.

Для нашей семьи университет означал образование, профессию и возможность устроить самостоятельную жизнь.

Когда смотрю на главное здание, я думаю прежде всего об этом.

Из университета родители принесли в нашу жизнь уважение к знанию и серьёзной работе. Их дети росли с представлением, что поступить, выучиться и заняться сложным делом возможно.

Красота нового комплекса сообщала этим людям, что их образование имеет значение для страны. Научная жизнь получала представительное, долговечное пространство. Через два года официальный язык архитектуры начнёт резко меняться: то, что недавно выражало достоинство общего дела, станет предметом обвинения в излишествах. Университет, выросший после разорения войны, сохранит свою службу, а Москва войдёт в другую систему оценки собственной красоты.

Глава 17. Когда красота стала излишеством

Дом на улице Чкалова, нынешнем Земляном Валу, построили по проекту Евгения Владимировича Рыбицкого. За него архитектор получил Сталинскую премию. Четвёртого ноября 1955 года той же премии его лишили. Между двумя государственными оценками здание не изменилось. Оно продолжало стоять на Садовом кольце.[198]

В этой последовательности я вижу одну из ранних точек инверсии страны. Вчерашнюю заслугу обратили в провинность. Государство пересмотрело собственное решение и поимённо наказало автора за сооружение, прежде признанное достойным награды. Дом стал материальным свидетелем изменения политической воли.

Дом и стоимость метра

Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 1871 называлось «Об устранении излишеств в проектировании и строительстве». Рыбицкому вменяли дорогостоящие материалы, сложные украшения, декоративные аркады. Критиковали и планировку: завышенные площади передних, коридоров, вспомогательных помещений. В документе приведена стоимость квадратного метра жилой площади — 3400 рублей, в два–три раза выше, чем в экономично спроектированных домах.[199]

Дом предназначался работникам Министерства государственной безопасности. Это существенная подробность его истории: речь шла о ведомственном жилье, построенном в послевоенной столице. Возможности столь богатой отделки были доступны далеко не всякой семье. Государственная оценка здания существовала рядом с огромной жилищной нуждой страны.[200]

Рыбицкий получил за него премию третьей степени. В 1955 году решение о лишении звания лауреата вошло в

пункт седьмой постановления. Наказание относилось к определённому человеку и определённому сооружению. Оно не было общей переменой вкуса, после которой старый дом просто перестали бы воспроизводить в новых проектах.

Если бы речь шла только об отказе от прежнего типа строительства, дом оставался бы свидетельством своего времени, а архитектор — человеком, успешно исполнившим прежнее задание. Изъятие награды меняло также профессиональную биографию. Государство отменяло знак, который само поставило над выполненной работой.

Гостиница «Ленинградская»

В том же пункте лишили звания лауреатов Леонида Михайловича Полякова и Александра Борисовича Борецкого. Их объектом была гостиница «Ленинградская». Здесь постановление проводит различие между премированным эскизом и последующей разработкой: утверждалось, что крупные излишества внесены после награждения.[201]

Постановление связывало пересмотр награды с изменениями, внесёнными после премирования эскиза. В случае Рыбицкого премия относилась к построенному жилому дому; у Полякова и Борецкого — к проектной стадии.

Гостиница получила 354 номера. Постановление утверждало, что за затраченные на неё средства можно было бы построить экономичную гостиницу на тысячу номеров. Площадь комнат составляла двадцать два процента общей площади. Содержание одного места обходилось, по приведённому сравнению, в полтора раза дороже, чем в гостинице «Москва».

Алексея Николаевича Душкина постановление критиковало за вокзальные проекты и предписывало освободить от должности главного архитектора Мосгипротранса. Полякова — от руководства мастерской.[202]

Душкин дал Москве «Кропоткинскую», «Маяковскую», архитектурные решения высотки у Красных Ворот. В его работе пассажирское пространство получало красоту, способную превратить ежедневное движение в культурный опыт. Человек спускался к поезду и оказывался в зале, где свет, пропорция, материал были продуманы не меньше, чем путь к платформе.

У вокзала также есть назначение, которое шире прохода к вагону. Он принимает прибывшего, собирает ожидающих, помогает определить своё место и маршрут. Общественное здание может сообщить человеку достоинство этой общей жизни. Но такое назначение не даёт автору права забыть о размере, стоимости и удобстве. Спор шёл внутри реальной профессиональной задачи.

Менялась школа

Действие постановления распространялось на всю страну. Оно распространяло новый подход на проектные организации и архитектурное обучение. Индивидуальные решения уступали место типовому проектированию, простоте и экономичности. От архитектора требовали другой системы приоритетов. Количество определяло приоритеты огромного строительства страны.[203]

Индустриальные методы не возникли в ноябре 1955 года. Стальной каркас высоток, заводские конструкции, сборные элементы уже входили в советскую стройку. Поэтому нельзя противопоставить прежнюю архитектуру как ремесленную всей последующей как технически современной. Техника позволяла создавать разные образы. Поворот касался также того, какой образ считали необходимым.

В довоенном метро обычному пассажиру дали пространство дворцового достоинства. В послевоенном университете студенческая жизнь получила заметную всему городу высоту. Эти сооружения выражали убеждение, что общая работа и образование заслуживают выдающегося облика.

После 1955 года расход на такое представительство всё чаще требовалось оправдывать перед другой мерой.

Жилищная нужда была действительной. Отдельную квартиру ожидали миллионы людей. Строительная программа должна была дать им возможность жить без тесноты и зависимости от общей кухни. Но экономия и художественная бедность не являются одним и тем же инженерным законом. Материал, планировка, организация производства и качество среды допускают разные сочетания.

Новая московская архитектура даст выдающиеся сооружения. Останкинская башня и ансамбль МИЭТа покажут, что школа умеет создавать красоту в другом языке. Тем важнее увидеть поворот без ложного утверждения, будто в 1955 году исчез сам талант. Изменились правила, внутри которых он работал, и основания государственного признания.

До февральского доклада

Постановление появилось за несколько месяцев до закрытого доклада Хрущёва на XX съезде. Я связываю эти события как последовательность переоценки недавнего прошлого. Ноябрьский акт касался архитектуры, февральский — фигуры Сталина и политической истории. Они не тождественны по содержанию, но у них есть общий вопрос: что происходит с преемственностью, когда вчерашнее признание заменяют публичным осуждением.

Архитектурный поворот предшествовал закрытому докладу. Страна ещё жила среди сооружений недавнего времени, а официальная оценка уже объявляла часть прежних достижений ошибками. Эта последовательность существенна для моего понимания последовавшей перемены.

Для меня утрата уверенности в достоинстве общей красоты — часть более большой инверсии. Государство умеет менять строительный метод без того, чтобы вычёркивать выполненный труд. В данном случае оно выбрало также персональное изъятие заслуги. Этот способ перемены

оставил след в биографиях тех, кому прежде поручили создать представительный облик столицы.

Новый дворец в старом Кремле

В 1961 году язык новой архитектуры вошёл в Московский Кремль. 17 октября открылся Дворец съездов. Его построили для большого собрания государства, уже осудившего архитектурные излишества. Представительное здание осталось необходимым; изменились его форма и отношение к историческому месту.[204]

Михаил Посохин руководил авторским коллективом, в котором работали Ашот Мндоянц, Евгений Стамо, Павел Штеллер и другие архитекторы и инженеры. Большой зал получил шесть тысяч мест. Значительную часть объёма разместили под землёй, чтобы устроить необходимое хозяйство и не увеличивать высоту над древним ансамблем.

Для площадки в 1959 году снесли старое здание Оружейной палаты Ивана Еготова и несколько других кремлёвских построек XVIII–XIX веков. Речь о первом музейном здании, которое после перемещения коллекций в середине XIX века использовали как казармы. Действующая Оружейная палата в здании Константина Тона сохранилась.[205]

Я вижу здесь продолжение московской инверсии. Государство могло осудить большой расход на образ жилого дома, но собственное представительство продолжало требовать крупного сооружения. Его новая сдержанность не избавляла от вмешательства в историческую среду. За ровной плоскостью фасада находились масштабный зал, инженерное хозяйство и огромная стройка.

Во дворце работали и художники. Александр Дейнека создал гербовый мозаичный фриз; торжественное открытие сопровождалось концертом, в программу которого вошло «Лебединое озеро». Это был дом политического собрания и одновременно будущая большая сцена. Новая официальная архитектура также нуждалась в искусстве.[206]

Именно поэтому поворот не стоит сводить к исчезновению декоративной детали. Изменялось право здания говорить от имени страны и способ этой речи. В университете и послевоенных высотках такое право получала высокая архитектурная вертикаль. Во Дворце съездов представительство сосредоточилось в большом внутреннем пространстве, а внешняя форма выражала другой вкус.

Через две недели после открытия, по решению XXII съезда, тело Сталина вынесли из Мавзолея. Я ставлю эти октябрьские события 1961 года рядом: новое здание внутри Кремля и дальнейшее переустройство официальной памяти о недавнем прошлом.[207]

Дом Рыбицкого стоит на Земляном Валу. «Ленинградская» остаётся гостиницей. Высотка у Красных Ворот продолжает соединять ведомственное здание, жильё и метро. Власть могла отменить награду и изменить должность архитектора; она не могла тем же актом отменить уже осуществлённое сооружение.

Построенное даёт нам возможность смотреть самостоятельно. У дома можно увидеть аркаду и расположение окон; у гостиницы — соотношение комнат и общих пространств; у метро — то, как устроен путь пассажира. Архитектуру нельзя окончательно заменить ни премией, ни формулировкой постановления. Она остаётся перед людьми, которые пользуются ею после всех государственных оценок.

Мне дорога эта устойчивость московских зданий. В ней сохраняется труд автора, инженера, строителя. Следующая послевоенная задача — массовое жильё — потребует от строителей иного решения, достоинство которого нужно увидеть изнутри полученной квартиры. Спор о красоте фасада не вправе отнять значение собственной двери у семьи, которая прежде жила в одной комнате.

Глава 18. Своя дверь и открытое небо

У человека, получившего отдельную квартиру, есть свой способ оценить архитектурный поворот. Он входит в дверь, за которой его семья может распоряжаться собственной жизнью. Не нужно согласовывать с соседями каждое движение на общей кухне; ребёнок спит в своём доме; вещи имеют место. Размер квартиры может быть скромным, но изменение жизни — огромным.

Массовое строительство давало отдельное жильё людям, для которых прежде вся семейная жизнь умещалась в одной комнате. Архитектурный спор здесь соседствует с простой человеческой радостью — своей дверью и своей кухней.

В июле 1957 года ЦК КПСС и Совет Министров приняли постановление о развитии жилищного строительства. Необходимо было резко увеличить объём, применять индустриальные методы, создавать строительную базу. Новая квартира зависела от производства панелей, работы монтажных организаций, транспорта, подготовки площадки и устройства коммуникаций.[208]

Девятый квартал

В Новых Черёмушках создали экспериментальный девятый квартал. На компактной территории построили дома по разным проектам и из разных материалов. Задачей было выбрать решения, пригодные для массового применения. Новое жильё ещё проверяли сравнением: какой дом дешевле и быстрее построить, в каком удобнее жить.[209]

Натан Остерман принадлежал к архитекторам этого московского эксперимента. Работа над повседневной квартирой требовала внимания к малым размерам. Большую площадь можно распределять с запасом; в малой неудачная

перегородка или лишний коридор сразу отнимают пространство, которым семья могла бы пользоваться.

Кухня, санитарный узел, место для кровати, шкаф, направление открывания двери становились частью большого социального проекта. В квартире нельзя исправить неудобство торжественным видом фасада. Человек сталкивается с планировкой каждый день. Поэтому типовой дом должен был проверяться не только монтажной скоростью, но и возможностью нормальной жизни внутри.

Экспериментальный квартал включал двор и обслуживание. Между домами размещались зелень и общие пространства; жильё соединяли с инфраструктурой. Массовая квартира не должна была оказаться одиноким улучшением внутри необустроенной окраины. Семье требовалось место для ребёнка, покупки, прогулки, учёбы.

Квартира в государственном расчёте

Постановление от 31 июля 1957 года задавало жилищной программе срок: в ближайшие десять — двенадцать лет предполагалось преодолеть недостаток жилья. У этой формулы была такая сила, потому что миллионы людей знали тесноту не из статистики. Но документ показывал и хозяйственный путь к цели: увеличение капитальных вложений, выпуск деталей, укрупнение строительных организаций, участие предприятий и государственный кредит.[210]

Для государственного жилищного строительства на 1956–1960 годы устанавливался объём в 215 миллионов квадратных метров общей площади вместо прежних 205 миллионов. Отдельно увеличивали программу строительства за счёт населения с помощью государственного кредита — с 84 до 113 миллионов квадратных метров. Эти два потока не следует смешивать: они различались источником средств и способом организации. Государственная программа охватывала не один вид застройщика.

Московские числа документ приводил как пример уже растущего строительства. За 1956 год указывалось 1,374 мил-

лиона квадратных метров жилищ; на 1957-й московские строители приняли обязательство сдать 1,8 миллиона квадратных метров новой жилой площади. При сопоставлении с общесоюзными таблицами нужно учитывать различие жилой и общей площади. Но и без искусственного сведения показателей к одной мерке видно требование ускорения: план превращал новые квартиры в массовую ежегодную задачу.

Документ довольно предметно называл то, что мешало её выполнить. Деньги и рабочие силы распылялись между многочисленными площадками; дома строили по одному на разрозненных участках; при застройке чрезмерно сносили существующее жильё. Последний пункт особенно существенен. Если новый дом требует уничтожить слишком большую площадь старых домов, часть полученного результата уходит на возмещение собственной стройки. Важно считать и прибавление, и потерю.

Предприятиям разрешали направлять на жильё до тридцати процентов сверхплановой прибыли сверх обычных отчислений. При строительстве с трудовым участием работников можно было начинать, имея четверть сметной стоимости, но требовалось обеспечить остальные средства к установленному сроку. Одновременно запрещали покрывать строительство оборотными средствами предприятия или прятать расходы в себестоимость продукции. Желание дать квартиры должно было получить устойчивое финансовое основание.

Эти подробности возвращают массовому жилищному строительству сложность, которую скрывает короткое слово «хрущёвка». Дом появлялся из сочетания государственного решения, заводского производства, местного участка, денег и труда. Качество квартиры могло быть спорным, проект — слишком стеснённым, район — недостроенным. Но за выдачей ключа стояло не чудо одного распоряжения, а необходимость согласовать большое хозяйство.

Для будущего жильца эти различия становились понятны в ожидании переезда. Пока дом не завершён и не подключён к сетям, обещанная площадь не позволяет жить отдельно. Поэтому важен именно ввод, а не количество начатых строек. Государство само формулировало это требование в ответ на распыление средств. Внутри большой жилищной программы существовал очень простой человеческий критерий: дверь должна наконец открыться в готовую квартиру.

Ограничения нового жилья были ощутимы. Небольшая кухня, тесные вспомогательные помещения, слабая звукоизоляция влияли на каждый день. Типовое решение воспроизводилось во множестве домов вместе с допущенными в нём ошибками. Семья получала отдельность, но не все условия достаточного пространства.

Переезд на окраину мог увеличить дорогу до работы. Дом появлялся быстрее, чем полноценное транспортное обслуживание района. Отдельная квартира меняла домашнюю жизнь, длинный путь — рабочий день. В оценке результата должны присутствовать оба обстоятельства. У города возникает обязанность достроить связь между новым жильём и остальной Москвой.

Однообразие тоже было последствием производственного выбора. Повторяющиеся элементы ускоряли строительство и уменьшали сложность организации. Но район нуждался в отличиях, по которым человек узнаёт свой дом, двор, место. Даже небольшое различие материала, зелени, расположения входа могло иметь значение для повседневного городского взгляда.

Московская новая квартира меняла также представление о норме. То, что раньше воспринималось как редкая удача, теперь ожидали от государства. Молодая семья рассчитывала на собственный дом в бытовом смысле — пусть внутри большого типового здания. Страна создавала массовую потребность в том уровне жизни, который сама начала предоставлять.

Москва до кольцевой дороги

В августе 1960 года городская граница Москвы была установлена по Московской кольцевой автодороге. В состав столицы вошли Бабушкин, Кунцево, Люблино, Перово, Тушино и другие территории. Масштаб города изменился. Новые жилые районы входили в состав Москвы, а прежде отдельные места получали московские адреса.[211]

Большой город нельзя обслуживать только из старого центра. У него появляется множество ежедневных направлений: от нового дома к фабрике, от школы к двору, от районного магазина к ближайшей остановке. Центр сохраняет значение, но уже не может заменить каждую местную связь. Новая территория требует собственного устройства.

На месте прежних сельских и подмосковных пространств росли кварталы. Москва меняла расстояния, направления, привычные виды. Для старого жителя это могло быть утратой знакомого места; для приехавшей семьи — первым собственным московским домом. Разные переживания не отменяют друг друга. Строящийся город всегда входит в уже чью-то жизнь.

Бассейн «Москва»

В июле того же 1960 года в центре столицы открылся бассейн «Москва». Его устроили на площадке недостроенного Дворца Советов. Проект Дмитрия Чечулина с соавторами дал месту другое назначение: огромное открытое водное пространство вместо правительственной вертикали. Диаметр круглой чаши составлял около ста тридцати метров.[212]

Я училась в этом бассейне плавать. Это одно из моих собственных московских воспоминаний. Для ребёнка вода существует раньше истории места. Нужно научиться держаться, перестать бояться, почувствовать движение. Городская стройка входит в жизнь девочки таким простым результатом.

Над бассейном было открытое небо. В холодное время подогретая вода поднимала пар; пользоваться бассейном можно было круглый год. В самом центре города находилось место, где московский сезон переживался иначе. Зима оставалась над водой, а человек мог плавать в тепле.

Под этим детским опытом лежала другая московская работа. В тридцатые годы инженеры исследовали землю и устраивали основание для здания, которому не суждено было подняться. Фундамент и площадка пережили войну. Теперь место служило людям способом, который первоначальные проектировщики не задавали.

Второй послевоенный конкурс на проект Дворца Советов проходил в 1956–1958 годах уже для другой площадки. Бассейн на Волхонке появился, пока история проектирования дворца ещё продолжалась. Замысел ещё пытались продолжать иначе, а старое место уже получало новую жизнь.[213]

Московский участок хранил несколько несовместимых, на первый взгляд, назначений. Здесь был храм, затем готовили государственный дворец, затем появилась вода. Позднее будет восстановлен храм. Но в моей памяти бассейн не является только промежутком между двумя зданиями. Это настоящее место детской жизни, существовавшее десятилетиями.

Историческое знание приходит позднее и не отменяет такого опыта. Девочка училась плавать, не думая о конкурсе Иофана и геологии фундамента. Взрослая видит под знакомой водой другую городскую историю. Обе правды принадлежат одному месту. Без первой оно становится отвлечённой схемой смены власти; без второй — воспоминанием, оторванным от долгой Москвы.

На Соколе есть ещё одно место, где бассейн соединён в моей памяти с незавершённым строительством. На участке, позднее занятом «Триумф-Паласом», оставался недостроенный бассейн ЦСКА. С ним связаны загадочные, почти полумистические помещения и мощное основание.[214]

В незавершённом помещении назначение чувствуется иначе. Человек видит пространство, которое кто-то рассчитал и начал создавать, но привычной жизни этого назначения там нет. Подземная или полуподземная часть особенно легко рождает впечатление тайны. В детском взгляде реальная конструкция может быть сильнее любого знания о том, зачем её построили.

Квартира, двор и бассейн различаются по масштабу и назначению. В этой части моей Москвы их соединяет право человека на жизнь вне государственной торжественности. После войны и больших строек люди должны иметь возможность просто жить, растить ребёнка, отдыхать, учиться плавать.

В памяти о бассейне «Москва» мне дорого место, где маленькая девочка осваивала воду. Так общий строительный труд превращается в частный человеческий опыт. Его значение не требуется увеличивать дополнительным героическим смыслом. Оно состоит в том, что Москва давала эту возможность.

Поколение, вынесшее войну, продолжало решать большие инженерные задачи. Научные учреждения, космическая техника, телевидение потребуют нового масштаба сооружений. Над Москвой поднимется башня, чья высота превзойдёт прежние архитектурные замыслы. От привычной двери и открытого неба дорога книги ведёт к новым общим пространствам Москвы, а затем — к людям, которые научились работать с атомом, ракетой и огромной антенной.

Глава 19. Лужники. Город выходит навстречу

У высокого университетского берега есть другая московская сторона. Внизу, внутри речной излучины, расположились спортивные арены, дорожки, площади и зелень. Здесь послевоенная столица создала большое открытое пространство для человека, который пришёл сам двигаться или смотреть на чужое мастерство. Между университетом и стадионом лежит река. Обе стройки принадлежат одному десятилетию, и рядом особенно хорошо виден размах того, что Москва собиралась дать мирной жизни.

Другой берег — для спорта

Ещё до бассейна на Волхонке Москва получила новое большое пространство у воды. Тридцать первого июля 1956 года открылись Лужники — Центральный стадион имени Ленина. Решение о его сооружении приняли 23 декабря 1954 года. В истории комплекса продолжительность строительства указана как 450 дней. Здесь требовалось создать и базу для подготовки олимпийской сборной, и место крупных соревнований.[215]

В 1958 году Лужники приняли чемпионат мира по спортивной гимнастике, в следующем — чемпионат мира по баскетболу среди женских команд.[216] Большое сооружение быстро вошло в международную спортивную жизнь. На трибуны приходили люди, для которых послевоенные годы ещё не были далёкой историей. Теперь они могли следить за соревнованием, спорить о результате, поддерживать команду. Город давал место волнению, не связанному с непосредственной угрозой жизни.

Я ставлю историю Лужников рядом с историей отдельной квартиры. Дом даёт семье возможность закрыть за собой дверь; стадион — выйти в большое общее пространство. Одно не заменяет другое. Хорошая городская жизнь включает и собственный угол, и место, где можно быть среди других по своему желанию. После войны Москва расширя-

ла оба этих пространства, пусть неравномерно и не без ошибок.

Ансамбль у реки

Авторами главной арены стали Александр Власов, Игорь Рожин, Александр Хряков и Николай Уллас. Имена уже встречались в истории московских мостов, университета, городского планирования. Спортивную задачу решали люди, работавшие с большими пространствами столицы. В инженерном коллективе названы Всеволод Насонов, Н. М. Резников, В. П. Поликарпов. За очертанием стадиона находились расчёт конструкции и организация множества одновременных путей.[217]

Сохраняемая планировочная ось связывает вход, Большую спортивную арену и пространство, обращённое к Москве-реке. В этом расположении важно большее, чем правильная симметрия. Из огромного сооружения человек выходит обратно в город — к открытой площади, деревьям, речному воздуху. Университет на противоположной высоте остаётся частью вида. Лужники строили как ансамбль, у которого есть отношения с местом, а не только с размерами игрового поля.

Спортивный комплекс требовал нескольких разных пространств. Большая арена не могла заменить зал, тренировочную площадку или бассейн. Иначе у города получилось бы величественное место редкого собрания без полноценной повседневной работы. По соседству должны были существовать соревнование высокого уровня и занятие человека, который ещё только учится владеть собственным телом.

Стадион имеет особенную меру: одновременно поднявшиеся со своих мест зрители. Архитектурный чертёж превращается здесь в движение множества людей. От трибуны надо найти выход, от выхода — продолжение пути. Ступень, проход, поворот, открытая площадь становятся частями одной задачи. Это общее свойство спортивного сооружения; его невозможно оценить только по красивому виду пустых рядов. В день большого соревнования про-

странство проверяют десятки тысяч отдельных человеческих маршрутов.

Мне важна эта сторона послевоенной стройки. Инженер создаёт условия, в которых человек может увлечься происходящим и не думать каждую минуту о самом здании. Зритель следит за движением спортсмена, считает очки, переживает неудачу. Свобода такого внимания — тоже результат заранее выполненной работы.

После военного строя

В 1956 году Лужники приняли первую летнюю Спартакиаду народов СССР. Уже название возвращало соревнованию огромную географию страны. Москва встречала людей, приехавших показать силу, скорость, выучку. Готовность к труду и защите оставалась частью советского представления о физической культуре, но на стадионе она получала мирное выражение.[218]

Война у людей на трибунах была не общим историческим знанием. Одни воевали, другие трудились в тылу, третьи выросли без отцов. Нельзя составить из них одного воображаемого зрителя и приписать ему одинаковые чувства. Но можно увидеть историческое расстояние между московскими массовыми собраниями сорок первого и пятьдесят шестого годов. Тогда площадь принимала людей, которым предстояло уходить на фронт. Теперь город собирал их ради состязания.

Спортивный праздник даёт ещё одну возможность — признать мастерство человека, имени которого прежде не знал. Зритель видит результат подготовки, а затем начинает интересоваться школой, тренером, дорогой спортсмена. Здесь действует знакомая книге связь: выдающееся достижение имеет за собой ежедневный труд и учреждения, в которых ему помогли состояться. Арена показывает последнее усилие, но не заменяет всей предшествующей работы.

Лето встреч

С 28 июля по 11 августа 1957 года Москва принимала VI Всемирный фестиваль молодёжи и студентов. В город приехали тридцать четыре тысячи участников из 131 страны; программа включала более восьмисот мероприятий. Это была встреча такого масштаба, при котором международная жизнь выходила из дипломатического кабинета на улицу, в концертный зал, в разговор молодых людей.[219]

Документы фестиваля сохранились и в государственных фондах, и в семейных собраниях. В архиве поэтессы Нины Бялосинской остались дневник и книжечка для автографов. У музыканта Олега Агаркова — памятки на русском, английском, немецком и французском языках. В материалах министра здравоохранения Марии Ковригиной — выступления перед молодыми медиками разных стран. Праздник имел множество человеческих входов: музыку, поэзию, профессию, простое знакомство.

Даже голубей готовили по особым рекомендациям. Такой документ сохранился в архиве эколога Валентина Рахилина. По сообщению Главархива, на открытии выпустили сорок тысяч птиц; их выращивали и содержали в том числе в школах и на предприятиях. У знакомого символа мира обнаруживается вполне конкретная подготовительная работа. Торжественный жест должен был быть обеспечен заботой о живом существе задолго до самой церемонии.

Перечень сохранившихся фестивальных документов интересен самим разнообразием. Памятка на нескольких языках нужна человеку, который должен найти место и понять порядок. Книжка автографов хранит знакомство; профессиональное выступление — содержание встречи; дневник — то, что участник счёл достойным записать для себя. Международный праздник оставил не один официальный рассказ, а множество следов разных занятий.

Такие следы не следует сводить к поздней формуле о внезапном «открытии мира». Москва уже была городом университетов, зарубежных делегаций, научных и культурных связей. Новым стало количество непосредственных человеческих встреч и их присутствие в повседневном городском

пространстве. Иностранный участник не оставался далёким именем из сообщения: с ним можно было оказаться рядом на концерте, в парке, на профессиональном собрании.

Для хозяев это означало также работу. Гостю нужно было дать понятную дорогу, программу, место встречи. Разные языки, расписания и привычки сходились в городе, который продолжал жить своей обычной жизнью. За праздничной фотографией всегда остаётся вопрос: кто подготовил эту возможность? В архивных памятках и рабочих рекомендациях ответ становится предметным. Даже выпущенная над стадионом птица имела своего человека, который её вырастил.

Парк, оставшийся после фестиваля

Валентин Иванов, один из авторов Парка Дружбы, спустя полвека рассказал, как возникал этот подарок городу. Он, Галина Ежова и Анатолий Савин были недавними выпускниками Московского архитектурного института. Молодым проектировщикам помогали опытные мастера, прежде всего Виталий Долганов; с подготовкой фестиваля были связаны режиссёр Иосиф Туманов и художник Борис Кноблок.[220]

Иванов вспоминал территорию с карьерами, водоёмами и неровным рельефом. Вместе с Каро Алабяном уточняли направления будущих улиц и границы парка, стремясь сохранить особенности земли. К фестивалю осваивали только часть большой территории. Это не рассказ о мгновенном превращении пустого места в законченный сад: рядом ещё существовала прежняя застройка, приходилось выбирать доступный участок и очередность работ.

Напротив находился парк Северного речного вокзала. Его новая соседняя территория связывалась с ним направлением входа, но получала более свободную планировку. В проекте появились пять круглых площадок — образ пяти континентов фестивальной эмблемы. Праздник переводили на язык дорожек, рельефа и посадок. Там, где прежде необходим был временный торжественный жест, город получал место для долгой повседневной жизни.

Так встречаются две главы московского строительства: волжская вода тридцатых и молодёжный праздник пятидесятых. Парк у речного вокзала когда-то был новым; теперь у него учились молодые архитекторы. Сделанное одним поколением становилось рабочим опытом следующего. Образ будущего не обязан был повторять прежние линии, чтобы сохранять эту преемственность.

В рассказе Иванова мне дорого и положение начинающего архитектора. Он ещё многого не умеет, слушает старших, спорит, приносит первый чертёж. Через несколько лет готовый парк перестанет сообщать прохожему об этой неуверенности. Дерево вырастет, дорожка станет привычной, место получит собственную человеческую память. Но в его основании останется такая же школа, как в научной лаборатории: человек учится делать серьёзную работу рядом с тем, кто уже умеет.

У Лужников и фестиваля разные сроки: спортивный комплекс рассчитан на долгую службу, праздник занимает две недели. Но фестиваль пользуется уже созданным городом и оставляет ему новые места, встречи, воспоминания. В этом отношении послевоенную Москву нельзя описать одними квартирами и ведомственными заданиями. Она создавала условия для свободного времени — для движения, зрелища, знакомства, прогулки.

Мне кажется особенно существенным, что такое пространство было общим. Его ценность не исчерпывалась победой конкретной команды или воспоминанием о конкретном концерте. Москва получала возможность снова собирать людей без военной необходимости. Через несколько лет другая огромная стройка поднимет над городом антенну. Спортивное зрелище и концерт смогут входить в квартиру тех, кто не пришёл на трибуну или площадь. У общего городского пространства появится новое продолжение — телевизионный экран.

Глава 20. Проспект, обращённый в будущее

На старых фотографиях проспекта Калинина новая Москва особенно уверена в себе. Длинные плоскости фасадов, широкая проезжая часть, высокие корпуса, низкая линия магазинов. Улица предлагает смотреть далеко вперёд. Здесь продолжили государственный разговор с городом, начатый реконструкцией тридцатых годов, но заговорили другим архитектурным языком.

Михаил Васильевич Посохин и Ашот Ашотович Мндоянц уже работали вместе над московской высоткой и Кремлёвским дворцом съездов. Теперь их коллектив создавал целую магистраль. Для этих зодчих перемена эпохи не означала исчезновения большого масштаба. Менялись формы, строительные приёмы, способы соединить административную работу, жильё и общественную жизнь в одном пространстве.[221]

Не одна дата и не одна улица

Название проспекта Калинина в 1963 году объединило Сапожковскую площадь, прежнюю улицу Калинина, магистраль Новый Арбат и часть Кутузовского проспекта. Он шёл от Манежной улицы до Калининского моста. Участок до Арбатской площади имел многовековую историю: здесь проходила дорога на Волоколамск, Новгород и Смоленск, позднее закрепилось название Воздвиженка.[222]

Главный новый ансамбль между Арбатской площадью и Садовым кольцом создавали в шестидесятые годы. Энциклопедия «Москва» указывает для его застройки 1962–1969 годы. Эта протяжённость точнее одного праздничного года: прокладка дороги, возведение разных корпусов, открытие магазина или кинотеатра не обязаны происходить одновременно. Город пользовался результатами по мере их готовности.

В числе авторов энциклопедия называет также Г. В. Макаревича, Б. И. Тхора, Ш. А. Айрапетова, И. А. Покровского, Ю. В. Попова и А. В. Зайцева. Покровский тем временем работал над Зеленоградом. Через конкретные имена новая столичная магистраль оказывается связана с городом микроэлектроники. Разные московские пространства создавались внутри одной профессиональной среды.

Связь с западным направлением города была существенной частью замысла. Магистраль выводила от исторического центра к Кутузовскому проспекту и далее к растущим районам. В музейном описании Нового Арбата подчёркивается именно это градостроительное значение. Менялась не только картинка центра: новый ход включался в систему московского движения.[223]

Улица на юбилейной выставке

В начале 1968 года журнал «Архитектура СССР» показал выставку, посвящённую пятидесятилетию советского зодчества. На её страницах находились и довоенные сооружения, и послевоенные высотки, и новые общественные здания. Проспект Калинина представили среди работ, выражавших современную направленность архитектуры. Рядом в журнальном развороте оказалась Останкинская башня.[224]

Это соседство помогает увидеть самооценку времени. Архитекторы не считали, что после отказа от прежней декоративной системы им осталось только уменьшать размеры и повторять жилые секции. В качестве достижений показывали международный выставочный павильон, курорт, московскую магистраль, телевизионную высоту. Новая эпоха также желала быть узнаваемой и представительной.

На фотографии проспекта видны разные отношения здания к человеку. Высокие корпуса образуют дальний план, низкие помещения у тротуара — ближайший. Большое служебное здание можно рассматривать с противоположной стороны улицы; к витрине нужно подойти вплотную. В од-

ном ансамбле проектировщики соединяли городской силуэт и ежедневный путь покупателя. Между ними оставалась сложная работа — сделать так, чтобы масштаб магистрали не поглотил масштаб отдельного шага.

Мне важно смотреть на эту фотографию без готового приговора. Новая архитектура не была лишена воли и профессионального мастерства. Но вместе с возможностью широкого движения Москва получала иную дистанцию между человеком и фасадом. Дом, который хорошо читается из движущейся машины или с далёкой точки, предъявляет прохожему другое пространство, чем небольшой переулок. Это различие не исчезает оттого, что оба места принадлежат любимому городу.

Книга за стеклом

Двадцать пятого сентября 1967 года на проспекте открылся Московский Дом книги. У этой даты есть простой человеческий смысл: в новой архитектурной среде появилось место, куда приходили выбирать, искать, листать. Магистраль давала не только проезд. Она предлагала остановку ради занятия, которому нужна собственная продолжительность.[225]

Для столицы университетов и научных институтов книжный магазин был частью профессиональной жизни. Учебник попадал в комнату студента, новое исследование — на стол преподавателя, справочник — к инженеру. За каждым таким приобретением продолжалась работа, невидимая с улицы. Большой фасад позволял поместить под одной крышей множество отдельных читательских интересов.

В воспоминаниях о профессоре Московского энергетического института Фёдоре Евгеньевиче Темникове сохранилась именно такая связь. Он регулярно бывал в Доме книги на проспекте Калинина, просматривал научные новинки, думал о том, что понадобится ученикам. Купленное давал читать, обращал внимание на полезную работу, поддерживал самостоятельный интерес аспиранта.[226]

Темников бывал здесь и в последующие годы. Покупал книги, давал их читать ученикам, направлял их интерес. Новый магазин вошёл в повседневную работу научной школы.

Так новая магистраль соединяется с университетской Москвой. Образование продолжается за пределами аудитории: у полки, над незнакомым оглавлением, в разговоре о прочитанном. Эта жизнь не выражена высотой административного здания, но без неё проспект был бы гораздо беднее своего действительного назначения.

На старом участке находились корпуса Ленинской библиотеки, сооружённые в 1920–1940-х годах, усадьба Талызиных с Музеем архитектуры и особняк Морозова. За Садовым кольцом проспект продолжался среди жилых домов 1930–1950-х годов к комплексу СЭВ и мосту. Новый ансамбль между Арбатской площадью и Садовым кольцом был лишь одной частью этой протяжённой улицы.[227]

К началу 1980 года энциклопедия «Москва» перечисляла на проспекте министерства, кинотеатр «Октябрь», Дом книги, другие магазины, ресторан «Арбат» и кафе. За годы новая магистраль стала местом работы, торговли и городской культурной жизни.[228]

В истории города мне дорога именно эта способность готового здания выйти из проектного объяснения. Проектировщик задаёт назначение помещения; человек приносит туда свою задачу. В магазин входят за определённой книгой, а находят другую; в кино приходят на встречу; знакомый фасад становится местом, у которого договорились ждать. Чтобы такое случилось, сначала нужны построенное пространство и доступная дверь.

Проспект Калинина не отменяет моего несогласия с тем, как в середине пятидесятых государство пересмотрело заслуги архитекторов. Но он не позволяет превратить это несогласие в рассказ об исчезновении всякой созидательной силы. Те же профессиональные школы продолжали стро-

ить. Они находили новый масштаб и материалы, давали городу учреждения, которыми пользовались поколения.

Вместе с тем выразительность большого ансамбля не освобождает нас от вопроса о цене преобразования сложившегося города. Новая линия на плане проходит через прежние участки и человеческие адреса. В тридцатые годы этот вопрос возникал при расширении Тверской; в шестидесятые он возвращался при создании новой магистрали. Сама способность осуществить крупное решение не снимает ответственности за его конкретное место.

Для меня здесь продолжается разговор о преемственности. Москва вправе меняться, но её прошлое не становится от этого пустым участком. И новое сооружение не исчерпывается словами, которыми его когда-то одобрили или осудили. На проспекте нужно различать и масштаб государственной воли, и труд архитекторов, и человеческую жизнь, вошедшую в готовые здания. Тогда за известным силуэтом обнаруживается ещё одна глава Москвы моего поколения — города, в котором можно было учиться, работать, читать и ожидать большого будущего.

Глава 21. Москва науки. Лаборатории и антенна

Останкинская башня поднимается над городом тонким стволом, переходящим в металлическую иглу. Внизу его удерживает широкое основание на десяти опорах. Внешняя лёгкость удивляет: перед нами тяжёлое железобетонное сооружение высотой около пятисот сорока метров. Оно должно выдерживать ветер и продолжать точную техническую службу.[229]

Главный конструктор Николай Васильевич Никитин прежде работал над университетским зданием. В Останкине высота получала другое назначение: поднять антенны и расширить возможности телевидения и радио. Москва сохраняла инженерную школу, способную осуществлять большой замысел, но теперь знакомый всему городу силуэт создавали для передачи сигнала.

Башня стала видимой частью научной Москвы. Другие её сооружения почти не раскрывались уличному взгляду. В лаборатории можно совершить работу государственного значения, не изменив городской панорамы. За антенным стволом находятся десятилетия создания учреждений, подготовки специалистов и испытания того, что прежде существовало только в расчёте.

В апреле 1934 года Совнарком постановил перевести Академию наук СССР в Москву. Столица получала новый институциональный центр науки. Его значение заключалось в близости учреждений друг к другу и к органам, от решений которых зависели большие исследовательские программы.[230]

Свет в лаборатории Вавилова

С переездом Академии Москва получила новые научные коллективы. Один из них собрал Сергей Иванович Вавилов. В 1934 году он возглавил Физический институт Академии наук, которому по его предложению присвоили имя Петра Лебедева. ФИАН вырос в центр с несколькими направлениями исследований. Вавилов приглашал сильных учёных — Леонида Мандельштама, Григория Ландсберга, Игоря Тамма, Дмитрия Скобельцына — и заботился о подготовке молодых.[231]

Его собственная область была связана с оптикой и люминесценцией. В этой школе работал Павел Черенков. Открытое им необычное излучение получило в отечественной традиции название эффекта Вавилова — Черенкова. В 1958 году Черенков, Илья Франк и Игорь Тамм стали нобелевскими лауреатами; Вавилова к тому времени уже не было в живых. Международное признание пришло к результату, выросшему из длительной совместной работы.

Рядом работали люди разных профессий: экспериментатор проверял наблюдение, теоретик искал объяснение, мастерская создавала прибор. Их соседство позволяло продолжить мысль там, где знаний одного специалиста уже не хватало.

Семинар у Капицы

В те же тридцатые годы в Москве возник Институт физических проблем Петра Капицы. С 1937 года в нём работал физический семинар, получивший неофициальное имя «капичник». Со временем он стал местом встречи далеко за пределами собственного института. Капица создавал среду, в которой можно было обсуждать новую работу и проверять её перед людьми, привыкшими задавать трудные вопросы.[232]

У института было специальное оборудование для получения низких температур. В конце 1937 года Капица обнару-

жил сверхтекучесть жидкого гелия. Позднее его исследования привели и к разработке турбодетандера для ожижения воздуха; в 1941 году эта работа была отмечена Сталинской премией. Фундаментальный интерес к поведению вещества соседствовал с промышленной задачей.[233]

Даже архитектура лаборатории подчинялась особому рабочему распорядку. В музейной истории института описано устройство входов: посетитель сначала попадал на верхний этаж, в административную часть; к нижним лабораториям путь был организован через кабинет директора. Капица стремился оградить исследовательскую работу от случайного вмешательства. Здание должно было поддерживать сосредоточенность так же, как установка поддерживала нужный режим опыта.

Вместе с институтами в Москве появлялись мастерские, научные семинары, школы подготовки учеников. Из этой повседневной среды выходили люди для новых исследований и больших государственных задач.

К концу войны этой среде предстояло включиться в задачу совершенно нового масштаба. Исследование вещества должно было соединиться с добычей сырья, заводским производством и государственными решениями. Московская лаборатория стала одним из мест, где создавали атомное будущее страны.

Лаборатория № 2

В 1943 году Игорь Васильевич Курчатов возглавил созданную в Москве Лабораторию № 2 Академии наук. Страна ещё воевала. Работы по атомной энергии входили в число задач, которые могли определить послевоенное положение государства. Курчатов собирал коллектив для решения проблемы, ещё не имевшей готовой отечественной промышленной системы.[234]

До этого его научная жизнь проходила через физику диэлектриков, исследования ядра, опытную аппаратуру. Во время войны он работал над размагничиванием кораблей

для противоминной защиты. Научное знание уже имело прямое оборонное применение. Новый московский этап потребовал соединить исследования с производством материалов особого качества.

Владимир Владимирович Гончаров участвовал в освоении производства сверхчистого графита на Московском электродном заводе. Этот материал стал основой экспериментального реактора Ф-1. Так научное достижение связывалось с определённым московским предприятием и с работой человека, отвечавшего за вещество, без которого опыт не мог состояться.[235]

Графит в такой системе служит замедлителем нейтронов. Урановые блоки размещают внутри графитовой сборки. Часть нейтронов, возникающих при делении ядер, должна вызывать новые деления; другая поглощается или покидает систему. Управление состоит в том, чтобы сохранять нужное соотношение этих процессов. Физическая идея должна быть осуществлена конкретной конструкцией и проверена измерением.

Двадцать пятого декабря 1946 года в Москве получили самоподдерживающуюся цепную ядерную реакцию. Ф-1 стал первым советским реактором. От подготовки материалов до пуска прошли годы труда. Конечный момент был результатом работы, большая часть которой не имела внешней эффектности.[236]

Ф-1 был исследовательской установкой. Здесь получали данные, необходимые для дальнейших промышленных решений: уточняли характеристики, изучали управление, регулирование и защиту. Первый пуск не завершал атомный проект. Он открывал возможность перейти к следующему масштабу, уже имея собственный действующий опыт.

Атомный проект также требовал государственной организации и огромных ресурсов. Научное руководство Курчатова действовало внутри системы, которую нельзя свести к его личному гению. В ней работали тысячи специалистов, многие оставались неизвестны широкой публике. Имя ру-

ководителя обозначает ответственность за общую задачу, но не заменяет коллективного труда.

Королёв учится летать и строить

Сергей Павлович Королёв прошёл московскую инженерную школу ещё до ракетной известности. Он учился в МВТУ, проектировал летательные аппараты, осваивал планерный полёт. Дипломную работу вёл под руководством Андрея Туполева. В архивных материалах сохранился молодой конструктор, чьё будущее ещё нельзя прочитать по позднейшему космическому званию.[237]

Планер учит работе с ограничением особенно прямо. У аппарата нет двигателя, который мог бы просто компенсировать неудачную форму дополнительной тягой. Конструктор должен учитывать массу, прочность, сопротивление и управление. Построенная вещь проверяет чертёж своим поведением в воздухе. Для инженера полёт становится способом узнать качество собственного расчёта.

Четвёртого октября 1957 года первый искусственный спутник Земли передал сигнал с орбиты. У небольшого аппарата было огромное историческое значение: страна продемонстрировала способность вывести искусственный объект за пределы обычного земного движения. Работа конструкторов стала слышимой человеку, который не видел ни завода, ни полигона.[238]

Запуск состоялся далеко от Москвы. Его готовили коллективы разных городов, соединённые общей программой. Московская и подмосковная инженерная среда участвовала в этой работе кадрами, исследовательскими учреждениями и производством.

Двенадцатого апреля 1961 года в космос поднялся Юрий Гагарин. Его встреча в Москве стала одним из событий, в которых город открыто увидел смысл скрытого профессионального труда. На улицу вышел результат лет работы людей, чьи имена и задачи большей частью не были известны пассажиру трамвая или студенту.

Успех полёта человека требует надёжности иного человеческого значения. Если беспилотная машина не выполнит задачу, потеря остаётся большой технической неудачей. В корабле находится живой человек. Возвращение должно быть частью конструкции и программы с самого начала. Инженер отвечает за результат, который не может быть заменён убедительным отчётом.

Никитин и бетон

У Останкинской башни также была задача надёжности, но другого рода. Высокое сооружение живёт под действием ветра, собственного веса, температурных изменений. Его верхняя часть может отклоняться; основание должно удерживать общую систему. Видимая неподвижность с улицы не означает полного отсутствия движения.

Никитин предложил железобетонную башню с предварительным напряжением. Внутри ствола расположены натянутые стальные канаты. Они создают обжатие бетона и помогают конструкции воспринимать нагрузки. Бетон хорошо работает на сжатие; растягивающие усилия требуют другой защиты от раскрытия трещин. Соединение материалов позволяет получить поведение, которого не даёт каждый из них по отдельности.[239]

Основание имеет десять опор. Большая высота и сравнительно неглубокий фундамент заставляли оценивать сооружение как целое. Устойчивость определяет не один показатель заглубления. Важны геометрия основания, масса, работа грунта, распределение усилий, форма и жёсткость ствола. Привычное ожидание «высокому нужен очень глубокий фундамент» не является готовым расчётом.

Проект башни уточняли в расчётах и проверках. Её высота увеличивалась, строительство требовало специальных средств монтажа. Образ тонкой высокой конструкции обрёл устойчивость в работе инженеров и строителей.

В 1967 году Останкинская башня начала передавать программы. Над Москвой появился новый технический центр.

Телевидение входило в квартиру, которая могла находиться далеко от передающей аппаратуры. Городское сооружение связывало множество частных домашних пространств одной возможностью приёма.[240]

В этой высоте есть инженерная красота. Она возникает из соответствия задачи и формы: тонкий ствол поднимает антенну, широкое основание удерживает его, конструкция работает с действующими нагрузками. Башня не изображает человека или государственный символ в своём верхнем завершении. Но это не делает её безразличной к смыслу. Она показывает то, чего страна научилась достигать расчётом и строительством.

Первый московский реактор почти не менял уличный вид. Космический запуск происходил за пределами столицы. Останкинскую башню видели миллионы. У этих достижений была различная публичность, а профессиональное требование оставалось строгим. Установка должна работать, аппарат — выполнить полёт, сооружение — стоять и передавать сигнал.

Физический факультет моего отца и дяди принадлежал этой большой профессиональной среде. Университетское знание имело вокруг себя реальные места применения. Человек видел, что изучаемое способно стать делом, необходимым стране.

Микроэлектроника потребовала соединить исследование, производство и подготовку кадров на общей территории. К концу шестидесятых эту задачу уже решали на земле декабрьской обороны Москвы. Прежде чем обратиться к её научным корпусам, я хочу вернуться к солдату, чей прах перенесли отсюда к Кремлю.

Глава 22. Солдат московского рубежа

У Кремлёвской стены лежит солдат, которого привезли из-под Зеленограда. Место, к которому приходят люди со всей страны, начинается на земле моего города. В московском центре находятся прах и память человека, погибшего на том рубеже, где позднее вырастут наши дома и школы.[241]

Третьего декабря 1966 года прах перенесли из братской могилы у Ленинградского шоссе к Кремлю. День относился к двадцать пятой годовщине разгрома противника под Москвой. Между боем и церемонией выросло поколение, для которого война была историей родителей. Новый город на месте рубежа уже жил собственной мирной работой.

Выбрать безымянного

Для памятника требовался воин, чьё имя действительно невозможно установить по имеющимся вещам и документам. Иначе символ неизвестности мог превратиться в другую историю — известного человека, имя которого просто не назвали. Отсутствие медальона и отличительных сведений имело практическое значение при выборе праха.[242]

На зеленоградской земле в декабре сорок первого сражалась 16-я армия Рокоссовского, в том числе 354-я стрелковая дивизия. Эту военную принадлежность места нужно отличать от установленной личной принадлежности погребённого. Мы знаем историю рубежа; сведений, позволяющих определённо назвать часть безымянного солдата, недостаточно.

Егорычев

Одним из главных организаторов мемориала стал первый секретарь Московского горкома Николай Григорьевич Егорычев. В 1941 году он ушёл в народное ополчение студентом МВТУ. Оборона столицы входила в его собственную жизнь. Возглавив город, он добивался места для безымянного защитника рядом с Кремлём.[243]

В воспоминаниях о создании мемориала сохранился рассказ о том, как Егорычев продвигал решение: эскизы и макеты будущего памятника разместили в комнате отдыха членов Политбюро перед торжественным заседанием. Идея получила наглядную форму, которую руководители должны были увидеть. Такой эпизод принадлежит воспоминаниям о создании мемориала и показывает человеческую инициативу внутри государственной процедуры.[244]

Егорычев был фронтовиком и городским руководителем. Эти стороны биографии встретились в задаче мемориала. Он не мог возвратить погибшему имя, но мог дать ему место государственного признания. Столица должна была публично назвать свою обязанность перед человеком, чья частная история исчезла.

Командующий несёт солдата

Процессия двигалась по московским улицам к Александровскому саду. Гроб везли на артиллерийском лафете; последние метры несли на руках. Среди нёсших был Константин Рокоссовский. В сорок первом он командовал армией, оборонявшей эти подступы к Москве. Теперь маршал провожал к Кремлю безымянного солдата московского рубежа.[245]

В этом действии нет необходимости знать фамилию бойца, чтобы признать долг. Воинская и государственная иерархия склонялась перед рядовым. Человек, принимавший решения о движении больших соединений, участвовал в по-

следнем пути того, кто исполнил свою задачу ценой жизни.

Московская церемония возвращала погибшего в город, который он защищал, но куда мог так и не войти при жизни. Теперь он получал место у самой стены Кремля. На его могиле не было личного перечня наград или должностей. Основанием являлся совершённый подвиг.

Семья, не дождавшаяся своего человека, могла прийти сюда независимо от того, где он погиб. Неизвестность делала могилу общей. Для страны это государственный мемориал; для отдельного посетителя — возможность обратиться к утраченному близкому, чьего собственного захоронения он не знает.

«Имя твоё»

Надпись обращается непосредственно к солдату: «Имя твоё неизвестно, подвиг твой бессмертен». В авторских материалах рассказано о замене третьего лица на второе при подготовке эпитафии. Слова перестали сообщать о ком-то постороннем и стали обращением к тому, кто находится перед пришедшим.[246]

Два утверждения удерживают разные стороны памяти. Имя утрачено — этой потери памятник не исправляет. Подвиг признан — государство и люди не позволяют безымянности превратиться в отсутствие человека. Здесь нет обещания, что однажды обязательно появится полная биография. Есть обязанность помнить независимо от её восстановления.

Поисковая работа продолжает возвращать другим людям имена. Она не противоречит мемориалу. Напротив, общая могила обязывает делать всё возможное там, где ещё можно установить личную судьбу. Для одних погибших остаётся неизвестность, для других возникает запись, письмо родственникам, место в семейной памяти.

Огонь из Ленинграда

Восьмого мая 1967 года у могилы зажгли Вечный огонь. Пламя доставили с Марсова поля в Ленинграде. На московском этапе факел принял Алексей Маресьев и передал Леониду Брежневу. Два города, выдержавших войну поразному, соединились в церемонии.[247]

Вечный огонь означает длительность памяти, а длительность нуждается в поддержании. Монумент ставят однажды; ухаживать за ним приходится всегда. После митинга и государственных речей остаётся работа служб, позволяющая следующему человеку снова прийти к действующему огню. Общая благодарность имеет свой обычный московский труд.

У Вечного огня есть и инженерная история. Для зажжения использовали переносной газовый факел, сохранившийся в музейном собрании московского газового хозяйства. Предмет в музейной витрине соединяет церемонию с работой тех, кто сделал её возможной.[248]

Факел и горелку проектировал МосгазНИИпроект. В подготовке комплекса, его пуске и перевозке огня участвовал инженер Михаил Анатольевич Маевский. Для газовиков предстояло решить особую задачу: пламя должно было оставаться видимым на открытом воздухе и надёжно гореть при изменении погоды. Здесь привычное городское топливо получало мемориальное назначение.[249]

Мне кажется, здесь есть связь со всей историей московского строительства. Воду после пуска канала поддерживают эксплуатационники, поезд после открытия линии ведёт машинист, свет в университетском зале зависит от работы большого хозяйства. У памятника тоже продолжается жизнь после церемонии открытия. Его сохранность требует знаний, ответственности и передачи опыта следующему поколению.

У Кремлёвской стены эта мысль особенно ощутима. Прах солдата принесли с земли, на которой затем вырос мой го-

род. Огонь доставили из Ленинграда. Московские мастера создали для него устройство, способное служить долго. В одном месте встретились военная судьба, государственное решение, художественный образ и инженерный труд. Так общая память стала частью ежедневной Москвы.

Кирилл Фёдорович Ридер, один из разработчиков, вспоминал молодых конструкторов как детей войны. Для них поручение имело собственную биографическую глубину. Вместе с Маевским над факелом и горелкой работали Игорь Лабзин, Евгений Шуркин, Владимир Иванов, Флорентий Казанцев и другие специалисты. Огонь, который увидит вся страна, начинался с их чертежей и опытов.[250]

Обычное голубое газовое пламя при дневном свете было бы плохо заметно. Конструкторы изменили соотношение воздуха и газа, получив яркую окраску. Устойчивость проверяли водой и ветровой установкой; выбрали устройство с тремя запальниками, чтобы отказ одного не прекращал горения.

Переносной факел весил три с половиной килограмма. В рукоятке помещался небольшой баллон со сжиженным газом; подачу регулировало игольчатое устройство. Раструб защищал пламя от ветра, а рукоятка — руку от высокой температуры. Внешне простой предмет соединял запас топлива, управление огнём и защиту человека, которому предстояло его нести.

У готового мемориала были и другие авторы: архитекторы Дмитрий Бурдин, Владимир Климов, Юрий Рабаев, скульптор Николай Томский. Их работа и работа газовиков сходились в одной точке. Память получала архитектурную форму, а постоянное пламя требовало устройства, рассчитанного на долгую службу.

Школа на военной земле

В школе № 842, в которой я училась, хранилась история прощания с воинами, найденными при строительстве и поисках. Само школьное здание стало местом общественной жизни нового города. Там, где детям предстояло изучать прошлое по учебнику, земля возвращала его настоящими вещами и человеческими останками.[251]

Во время подготовки котлована строители находили осколки, гильзы и снаряжение. Затем ученики приносили предметы из ближайшего леса. Он ещё хранил позиции сорок первого года. Военная история начиналась совсем рядом со школьной дорогой, а не только на далёкой фронтовой карте.[252]

В музейном рассказе сохранилось, как осенью 1963 года школьники заметили собаку, упорно рывшую землю и привлекавшую внимание. Ребята подошли к ямке с осевшими краями, убрали ветки и листья. Под ними оказался окоп с останками советских бойцов. Так обычная прогулка привела к делу, которое уже требовало участия взрослых и специальной комиссии.

Найденное захоронение было неучтённым. Для похороненной здесь группы не существовало видимого места памяти. Люди лежали в военном углублении земли, которое постепенно становилось частью леса. Поиск возвращал им отдельный человеческий статус: погибших нужно было поднять, обследовать, достойно захоронить и попытаться назвать.

Комиссия решила перенести останки к братской могиле у Ленинградского шоссе. По рассказу музейных сотрудников, были найдены двенадцать бойцов.[253]

Жители прощались с защитниками Москвы в школьном фойе. В молодом городе ещё не было другого подходящего большого здания. Пятнадцатого октября 1963 года погибших проводили к братскому захоронению. Школа приняла на себя функцию, которой её учебный проект не преду-

сматривал: место общего долга перед вернувшимися из земли солдатами.

Медальон

При обследовании нашли солдатский медальон. Его вскрыли, и запись позволила прочитать имя красноармейца Садыка Зарыпова, призванного из Татарии. По указанному адресу отправили извещение. У находки появилась человеческая линия: попытка сообщить семье, где обнаружили след её близкого.[254]

Медальон — небольшая вещь с большим назначением. Запись внутри должна связывать солдата с именем и адресом, если после боя он не сможет сообщить их сам. Но предмет может потеряться отдельно от владельца. Само наличие медальона рядом с останками ещё не делает его хозяина одним из погибших.

Через месяц директору школы Юрию Михайловичу Воробьёву позвонили по межгороду. Звонил Садык Зарыпов. Он был жив. Война оставила его медальон в земле, а сам человек прошёл дальше по своей судьбе.[255]

В музейной записи рассказано, что в начале декабря сорок первого Зарыпов участвовал в захоронении товарищей и, по-видимому, тогда потерял медальон. В других пересказах его утрату связывают с боем.[256]

Поиск, начавшийся с извещения о погибшем, привёл к разговору с живым участником войны. Война оставила в земле его вещь, а сам он смог рассказать, что произошло.

Воробьёв и музей

Юрий Воробьёв был фронтовиком, майором запаса. Двадцатого октября 1963 года его приказом создали школьный музей. Он обращался к бывшим сослуживцам за помощью; ученики связывались с ветеранами и записывали рассказы. Фонд складывался из совместной работы школы, военных и местных жителей.[257]

В музей поступали оружие, обмундирование, копии документов. Рядом оказывались находка из соседнего леса и вещь, которую фронтовик сохранил дома после демобилизации. Ученики приносили находки, Воробьёв обращался к сослуживцам. Предмет описывали, рассказ записывали, документ сохраняли — так складывался фонд, с которым работали следующие классы.[258]

Школьный музей важен именно этим устройством. Его посетитель находится внутри обычной образовательной жизни, а не только на разовой церемонии. Ученик может увидеть вещь, спросить о человеке, прочесть письмо. Между уроком и войной возникает связь, которую поддерживают учитель, хранитель и сами дети.

Городская память не должна зависеть только от поколения очевидцев. Пока ветеран может говорить, его рассказ нужно сохранить. Когда его уже нет, останется то, что успели записать и правильно связать с именем. Воробьёв и школьные поисковики создавали эту продолжительность, ещё имея возможность обращаться к участникам боёв напрямую.

Школьный рассказ сохранил неожиданную возможность проверки: человек ответил сам. Телефонный звонок директору изменил смысл уже прочитанной записки. В ней не было ошибки — ошибочным могло оказаться представление о том, как она попала в землю. Живой Зарыпов вернул школьникам человека. Для семьи, уже получившей извещение, за этим ответом стояло не отвлечённое уточнение, а целая сохранённая жизнь.

Школьное прощание 1963 года и перенос праха к Кремлю в 1966-м связаны одним братским захоронением. Местный музейный рассказ допускает, что Неизвестный Солдат мог оказаться одним из найденных ребятами бойцов; документального подтверждения этой связи пока нет.[259]

История Садыка Зарыпова завершилась ответом живого человека. Медальон, потерянный во время войны, вернул-

ся в рассказ о школьном поиске спустя десятилетия. Неизвестный Солдат у Кремля так и остался безымянным.

Но обе истории принадлежат одной земле и одному долгу памяти. В одном случае Москва признаёт подвиг, не имея имени. В другом дети узнают имя и получают ответ от человека. Между ними находится внимательная работа с вещью, захоронением, адресом, свидетельством. Именно она удерживает память от превращения в удобную легенду.

На месте этого захоронения позднее поднимут мемориал «Штыки». Он принадлежит уже 1974 году, после основного времени этой книги. К его истории я вернусь в эпилоге. Здесь важно то, что существовало прежде готового монумента: человеческие останки, работа жителей, школьное фойе и дорога к братской могиле.

Новый город рос среди следов обороны. В его будущем будут институты, заводы, лаборатории. Память о рубеже не должна становиться отдельным прошлым, которое можно отложить в стороне от этого труда. Люди строили возможность мирной жизни на земле, сохранённой предшественниками. Следующая глава начинается с решения создать здесь город и с того, как ему назначили другое промышленное будущее.

Глава 23. Город, которому сменили будущее

3 марта 1958 года председатель Совета Министров СССР Николай Булганин подписал постановление № 248 о строительстве нового города в районе станции Крюково. Его предназначение было названо прямо: рассредоточение населения Москвы. Расчёт — шестьдесят пять тысяч жителей. Будущий Зеленоград начинался с попытки облегчить жизнь столицы.[260]

Город ещё не имел имени. В документах его обозначали по железнодорожной станции, которая уже присутствовала в военных сводках и семейной памяти. Между Октябрьской железной дорогой и Ленинградским шоссе находились лес, поля и деревни. Крюково, Матушкино, Савелки были самостоятельными местами со своей жизнью. На этой земле предстояло провести новые улицы и поселить людей, значительная часть которых прежде о ней ничего не знала.

Это история моего родного города. Но его первоначальное назначение не совпадало с тем городом, в котором я выросла. Он должен был принять предприятия лёгкой промышленности. Впоследствии здесь собрались электронные институты и заводы, и сама принадлежность человека к Зеленограду стала связана с наукой. Между двумя замыслами лежали четыре года строительства.

Город у станции

Институт Генплана Москвы под руководством Николая Улласа разрабатывал предложения о городах-спутниках ещё в 1956 году. Для каждого предполагалось население, достаточно большое, чтобы иметь собственные учреждения и рабочие места, и достаточно ограниченное, чтобы не воспроизвести все трудности огромной столицы. Расселение требовало продуманной связи с Москвой: железная дорога, шоссе, расстояние до центра определяли возможности будущего города.[261]

У Крюкова отвели 1128 гектаров. Постановление задавало четырёхэтажную застройку и квартиры для одной семьи. Расчётная норма составляла девять квадратных метров жилой площади на человека. При чтении старого документа нужно помнить, что жилой площадью считались комнаты, без кухни, коридоров и других подсобных помещений. Число характеризует тогдашнее задание на квартиру, а не всю её площадь.

Первое сооружение, необходимое стройке, выглядело куда скромнее будущих научных корпусов: электрическая подстанция. Её возвели зимой 1958–1959 годов. Прежде чем появились городские вечера с освещёнными окнами, требовалось дать ток механизмам и строительной площадке. Железнодорожная ветка от станции служила подвозу железобетонных конструкций. Дом начинался на заводе, а его детали добирались до нового адреса по рельсам.

В октябре 1958 года отдельным решением передали под строительство лесной массив. Это обстоятельство впоследствии станет важным для облика Зеленограда: город создавался рядом с существующим лесом, и архитекторы могли включать его в планировку. Зелень здесь не всюду приходилось выращивать на прежде застроенном месте. Однако строительство всё равно меняло землю, занимало участки и вытесняло прежнее употребление территории. Город-сад тоже требовал выбора между сохранением и новой дорогой, новым домом, новым предприятием.

В западной промышленной зоне предполагали предприятия лёгкой промышленности. Рассматривали также вывод из Москвы часового и подшипникового производств. Замысел отвечал вполне настоящим нуждам: столице требовалось уменьшить тесноту, людям — получить жильё и работу. Позднейшее электронное предназначение не делает исходный план бессмысленным. Оно показывает, насколько быстро изменилась государственная оценка того, для чего следует использовать уже начатый город.

В городских рассказах первоначальный Зеленоград именовали «вторым Ивановом», городом ткачей и невест. За выразительным прозвищем стоит промышленное задание, но самого прозвища в правительственном постановлении нет. Оно передаёт то, каким будущее представляли в обиходе: привычное производство, фабрика, жилые кварталы вокруг неё.

Первую очередь собирались завершить в 1963 году. К этому сроку уже должны были работать предприятия. Строительство жилья и инфраструктуры шло прежде, чем определилось новое содержание промышленной зоны. Позднейшее решение не отменило потребности в подстанции, дороге и квартире; оно изменило состав людей, оборудования и знаний, которые должны были сюда прийти.

Два американских имени

В Ленинграде в это время работали Филипп Георгиевич Старос и Иосиф Вениаминович Берг. Прежде их звали Альфред Сарант и Джоэл Барр. Американские инженеры и коммунисты, связанные с советской разведывательной сетью, они покинули Соединённые Штаты в начале 1950-х годов. Через Европу пришли к новой жизни, в которой пришлось изменить и место работы, и имена.[262]

Их техническая область — радиоэлектроника, радиолокация и вычислительные устройства. В известности разведывательной сети Розенбергов преобладает атомная история, но собственная инженерная работа Барра и Саранта отно-

силась к электронным системам. Именно этот опыт они принесли в советскую промышленность.

До приезда в СССР работали в Чехословакии. В 1956 году началась их ленинградская работа. Старос возглавил лабораторию, из которой выросло конструкторское бюро. Здесь создавали компактные управляющие машины и электронную аппаратуру. Для такого коллектива уменьшение размеров было способом решить практическую задачу: поместить вычисление непосредственно рядом с процессом, которым нужно управлять.

Одна из главных разработок — УМ-1НХ, управляющая вычислительная машина для народного хозяйства. Работа над ней началась в 1958 году; государственные испытания завершились в 1962-м. С 1963 года её выпускал Ленинградский электромеханический завод. Машина без блока питания весила восемьдесят килограммов. Теперь это кажется огромным весом для небольшой ЭВМ. На фоне тогдашних вычислительных установок он означал возможность разместить управляющее устройство там, где большая машина не поместилась бы.[263]

Приёмник и решение

В июне 1962 года Никита Хрущёв посетил ленинградское бюро. В организации показа участвовали Дмитрий Устинов и Александр Шокин, возглавлявший Государственный комитет по электронной технике. Руководителю страны продемонстрировали управляющие машины, малогабаритные электронные устройства и микрорадиоприёмник. Последний он получил в подарок.[264]

Показ сопровождался предложением создать большой научно-производственный центр. Исследование, разработку приборов, технологию и выпуск следовало сосредоточить на одной площадке. Для этого подходил город, уже строившийся у Крюкова: он находился достаточно близко к Москве, имел территорию для развития и ещё не был связан окончательно с первоначальными предприятиями.

8 августа 1962 года вышло постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР о создании центра микроэлектроники. Эта дата изменила промышленное будущее города.[265]

Название «Научный центр» обозначало намерение соединить эти работы. В начале 1963 года первым директором стал Фёдор Викторович Лукин. К его биографии я ещё вернусь: она позволяет увидеть, как человек приобретает способность руководить таким сложным делом.[266]

Разница между постановлениями 1958 и 1962 годов измерялась четырьмя строительными сезонами. Сначала следовало рассредоточить население Москвы и дать новой площадке промышленность. Затем город предназначили для Научного центра микроэлектроники. В обоих случаях нужны были жильё и дорога, но заводские корпуса, оборудование и состав специалистов требовали уже другого расчёта. Изменение одного слова в определении отрасли означало множество новых заданий на земле.

После поворота к электронике повседневную жизнь города определяло соседство учреждений разного типа. Учёному было важно дойти до опытного производства, студенту — попасть на занятия и практику, рабочему — вовремя приехать в смену. Поэтому Научный центр нельзя было разместить как один замкнутый промышленный участок и считать городскую задачу выполненной. Учреждения связывались людьми, которые каждый день двигались между ними.

У города оказалось несколько разных дат рождения. Март 1958 года — государственное решение строить; август 1962-го — решение о научном предназначении; январь 1963-го — появление имени. Для первого жителя существовал ещё собственный день получения квартиры, для первого сотрудника — день начала работы. Ни одна дата не отменяет другую. Вместе они показывают, как долго город выходит из документа в человеческую жизнь.

Руки строителя

Научный город существовал благодаря работе людей, чьи профессии не относятся к лаборатории. Здесь каменщик Николай Анатольевич Злобин стал бригадиром. Он происходил из многодетной деревенской семьи Тамбовской области и пришёл на зеленоградскую стройку в её первые годы.[267]

В 1970 году его бригада участвовала в строительстве четырнадцатиэтажного жилого дома и применила бригадный подряд. Коллектив принимал определённое задание и участвовал в результате экономии. Дом сдали раньше срока; опыт получил широкую известность.

Подряд связывал работу бригады с результатом целого участка. Строительная площадка зависит от подвоза материалов, готовности механизма, работы смежников. Если одна операция задерживается, следующая простаивает. Рабочий может выполнить свою норму, а дом ещё долго оставаться незавершённым.

Злобин и учёные Центра прошли разные образовательные дороги. Но судьба рабочего тоже показывает, что создаваемый город открывал возможность роста. Человек приходил выполнять строительную операцию, вырастал в руководителя коллектива и предлагал способ организации, который обсуждали далеко за пределами его площадки. В научном Зеленограде большую задачу решали не одни учёные.

15 января 1963 года город получил имя Зеленоград. Оно закрепляло особенность места, которой архитекторы намеревались распорядиться бережно. Застройку вели среди лесных массивов. Первую архитектурную линию задавал Игорь Рожин; затем главным архитектором стал Игорь Покровский.

При изменении промышленного назначения менялась и городская задача. Электронному производству требовались физики, химики, конструкторы, технологи, специалисты по оборудованию. Нужны были квартиры для приезжа-

ющих семей, школы для детей, повседневные учреждения. Разговор о научном центре неизбежно вёл к устройству города: человек работает в лаборатории, но живёт за её пределами.

Мне знаком этот город изнутри. В детстве названия институтов и заводов были частью повседневной географии, а не доказательствами государственной программы. Их смысл прояснился позднее, когда я сопоставляла знакомые места с ранними постановлениями. Тогда особенно поражала разница: город на бумаге предназначался одним предприятиям, а население и характер труда сформировались вокруг совершенно другого дела.

На земле, где в декабре 1941 года останавливали наступление на Москву, строили учреждения, от которых должна была зависеть техническая самостоятельность страны. Военный рубеж оставался в могилах, школьном музее и памяти семей. Над ним поднимался город инженеров.

Глава 24. Люди и микросхемы

Фёдор Викторович Лукин, первый директор зеленоградского Научного центра, в 1925 году работал кочегаром на махорочной фабрике в Бобруйске. В марте 1934-го он получил диплом инженера-электрика Московского энергетического института. В этих девяти годах заключён путь, без которого позднейшая история Зеленограда не состоялась бы.[268]

Его ранняя биография не похожа на плавное движение от хорошей школы к высшему образованию. Первая мировая и Гражданская войны прошли через Белоруссию и нарушили жизнь семьи. Начального школьного образования оказалось мало; пришлось работать пастухом, возчиком на переправе через Березину, грузчиком. Фабричная топка была одним из мест, где молодой человек зарабатывал на жизнь.

В 1927 году Лукин сдал квалификационные экзамены и перешёл помощником машиниста на Центральную Бобруйскую электростанцию. Этот переход требовал знания техники. Оно приобреталось на работе и самостоятельной учёбой. Затем появилась возможность получить систематическое инженерное образование: в 1929 году он поступил на электротехнический факультет МВТУ имени Баумана.

В апреле 1930-го факультет вошёл в создаваемый Московский энергетический институт. Диплом Лукина относится уже к МЭИ, специальность — радиотехника. Ещё студентом он работал в радиолаборатории, прошёл через обязанности лаборанта, техника, инженера. Вслед за собственным обучением началось преподавание: курсы измерений и радиоприёмных устройств.

Двадцатишестилетний бывший кочегар читал лекции в столичных институтах. Я вижу в этом один из самых точных ответов на вопрос о том, что дала людям созданная в Москве высшая школа. Человек должен был сам выдер-

жать экзамены и работу. Государство открыло ему учебную дорогу, которой не могла обеспечить разорённая семья. Здесь встретились способность учиться и учреждение, готовое эту способность принять.

Опыт большого коллектива

К моменту назначения в Зеленоград Лукин был крупным организатором электронной техники. Его работа включала корабельную аппаратуру, радиолокационные станции, системы противовоздушной и противоракетной обороны. Две Сталинские премии и Ленинская премия отмечали разработки, прошедшие путь до государственного результата.[269]

В его биографии есть эпизод, важный для понимания руководителя научного коллектива. После ареста Лаврентия Берии положение КБ-1, где главным конструктором работал Серго Берия, стало особенно трудным. Лукин участвовал в сохранении разработок и людей. Политическое поражение семьи не должно было уничтожить необходимое стране техническое дело.[270]

С августа 1960 года Лукин руководил НИИ-37, будущим Научно-исследовательским институтом дальней радиосвязи. Там появилась одна из ранних лабораторий микроэлектроники. Новое направление входило в его практику до назначения в город, которому оно вскоре станет предназначением.[271]

В январе 1963 года Лукина назначили заместителем председателя Государственного комитета по электронной технике, а в феврале — директором Центра микроэлектроники. Вместе с Шокиным ему предстояло перевести решение о новой отрасли на язык зданий, штатов и работающего оборудования. За семь лет руководства сложились девять научно-исследовательских организаций, пять опытных заводов и вуз. Этот комплекс рос одновременно с городом.[272]

Почему нельзя построить только завод

Микросхема мала, но труд по её созданию распределён между многими производствами. Исходное сырьё нужно превратить в материал нужной чистоты; затем изготовить приборные структуры, соединить их в схему, проверить и защитить в корпусе. На каждом этапе предыдущая работа может оказаться бесполезной, если нарушена точность или в материал попала примесь.

Преимущество интегральной схемы состоит в том, что множество элементов создаётся совместно на одной основе. В прежней аппаратуре отдельные детали соединяли проводами и монтажом. Чем больше деталей, тем больше места и соединений, которым предстоит выдерживать работу. Интеграция уменьшает размеры и позволяет строить более сложные устройства. Но она предъявляет особенно строгие требования к изготовлению самой основы и каждого слоя.

Поэтому опытные заводы были частью Научного центра. Исследователь видел, что происходит с его схемой при изготовлении; технолог мог обратиться к её разработчику. Завод отвечал за изделие, а производственная трудность возвращалась в лабораторию как конкретная задача.

Институт и его опытный завод

В Научном центре НИИ молекулярной электроники был связан с заводом «Микрон». НИИ точной технологии работал с опытным заводом «Ангстрем». Направления различались: полупроводниковые интегральные схемы и гибридная технология требовали разных решений.[273]

В гибридной схеме соединяют элементы, изготовленные различными способами, на общей основе. В полупроводниковой интегральной схеме активные структуры формируют в материале кристалла. Выбор зависит от задачи, доступной технологии и требуемых параметров. Поэтому новую

отрасль нельзя было сосредоточить в одном универсальном институте.

НИИ материаловедения и завод «Элма» занимались исходными материалами. Для схемы важно то, что происходит ещё до формирования её элементов: чистота, структура, свойства основы. Дефект проходит через последующие операции и может проявиться только при испытании готового изделия. Исследование причины приходится возвращать назад по производственной цепочке.

НИИ физических проблем обеспечивал фундаментальный задел. НИИ точного машиностроения с опытным заводом «Элион» — направление оборудования. Специализированный вычислительный центр Дмитрия Юдицкого занимался машинами, в которых элементная база превращалась в действующую систему. У разных учреждений были собственные результаты, но работа каждого зависела от результатов соседей.

Состав Центра уточняли по мере развития направления. В исходном постановлении ещё не был предусмотрен НИИМЭ в том виде, в котором он затем сложился. Собственное полупроводниковое производство стало необходимым звеном. Организация отвечала на действительные потребности технологии, дополняя первый список учреждений.

Камиль Валиев

Камиль Ахметович Валиев окончил Казанский университет в 1954 году, аспирантуру — в 1957-м. До переезда в Зеленоград преподавал в Казанском педагогическом институте, прошёл путь от старшего преподавателя до заведующего кафедрой физики. В Научный центр его пригласили в 1964 году; сначала он возглавил сектор физических исследований в НИИ микроприборов. В 1965 году стал директором НИИ молекулярной электроники.[274]

Молодому доктору наук предстояло создать коллектив и воспроизводимую технологию изготовления интегральных схем. В 1966 году появились первые зеленоградские серии

кремниевых интегральных схем. Институт осваивал собственную продукцию и технологию её выпуска.[275]

Серийность означала появление устойчивой элементной базы. Конструктор следующей машины получал набор приборов, с которыми мог проектировать более сложную систему. Результатом работы одного коллектива пользовались другие предприятия. Для этого каждая новая партия должна была сохранять заданные свойства — от лабораторного успеха требовалось перейти к производственному процессу.

Преподавательский опыт Валиева оказался нужен и здесь. В ноябре 1967 года он основал в МИЭТе кафедру интегральных полупроводниковых схем. Среди её направлений были технология, схемотехника и схемы памяти. Студентам предстояло понимать связь свойств вещества, последовательности операций и устройства электрической схемы.[276]

У памяти вычислительной машины простое назначение: удержать записанное состояние и позволить его прочитать. Промышленная задача значительно сложнее: множество элементов должно действовать предсказуемо, запись и считывание — сохранять нужный результат, готовое устройство — выдерживать эксплуатацию. Именно такие задачи стояли перед инженерами, которых готовила новая кафедра.

Валиев пришёл в Зеленоград через казанскую университетскую школу, Лукин — через рабочий опыт и московское инженерное образование. Оба занимались подготовкой людей, которым предстояло продолжить их работу. Рядом с исследовательским институтом появились учебные помещения и производство, а рядом с молодой семьёй — квартира и школа. Специалист приезжал со своей жизнью; городу нужно было дать ему возможность и работать, и остаться надолго.

Шокин и отрасль

Рядом с биографией директора необходимо поставить биографию человека, который добивался для электроники места в государственном хозяйстве. Александр Иванович Шокин, сын рабочего, окончил МВТУ имени Баумана в 1934 году. Его профессиональная дорога проходила через приборостроение и оборонную технику. К руководству новой отраслью он пришёл с опытом работы над изделиями, которые должны были действовать в составе больших систем.[277]

В 1961 году Шокин возглавил Государственный комитет по электронной технике. В 1965-м стал министром электронной промышленности СССР. Между этими датами появились решение о зеленоградском Центре и первые создаваемые для него учреждения. Электроника получала собственную организацию, способную думать о материалах, приборах, оборудовании и специалистах как об общей задаче.

Такое устройство не следует считать простой заменой вывески. Пока каждый изготовитель конечной аппаратуры отдельно заботится о необходимых элементах, одинаковые трудности могут решаться заново в разных местах. Специализированная отрасль позволяет сосредоточить знания, подготовить технологию и дать её результат нескольким потребителям. При этом у неё возникает собственная ответственность: понимать требования тех, кому предстоит пользоваться прибором, и не замыкаться на выполнении внутреннего плана.

В этой задаче сходились разные масштабы времени. Военному заказчику требовалась работоспособная аппаратура к определённому сроку. Исследователю мог понадобиться опыт, исход которого заранее не гарантирован. Заводу — воспроизводимый процесс, материалы и люди для смены. Учебному институту — годы, чтобы подготовить инженера. Руководитель отрасли должен был связать эти сроки, не объявляя один из них единственно настоящим.

Потому так существенно соседство Шокина и Лукина. Министерское решение открывало возможности; директор Центра должен был превратить их в коллектив и работающую площадку. На следующем уровне Валиев отвечал за институт и производство, Преснухин — за подготовку новых специалистов. Это были связанные, но разные обязанности. Имя министра не заменяет имени директора, как имя директора не заменяет труда технолога.

Зеленоград позволял увидеть такое разделение на местности. В пределах города находились учреждения, между которыми можно было передавать не только распоряжения, но и образец, измерение, вопрос. Преподаватель встречал человека с производства, студент узнавал будущую работу ещё до диплома. Сама близость зданий не гарантировала согласия, зато давала материальную возможность сотрудничества. Замысел научного города состоял и в том, чтобы эту возможность сделать постоянной.

В моём детстве за названиями институтов не стояла прочитанная история ведомств. Она открылась позднее. Теперь мне важно вернуть её знакомым адресам: рядом с конкретным прибором существовали люди, которые добились создания отрасли, выбрали её устройство, взяли на себя длительную ответственность. Город возник из такого труда не меньше, чем из кладки стен. У его научных корпусов были политическое решение, инженерная задача и человеческие имена.

Приоритетными потребителями зеленоградской электроники были оборонная и ракетно-космическая техника. Здесь миниатюризация решала задачу, для которой лишний вес, потребление энергии и ненадёжное соединение имели особенно высокую цену. Аппаратура должна была выдержать условия, существенно отличающиеся от лабораторных.[278]

На земле к неисправному прибору может прийти специалист с инструментом. На борту космического аппарата эта возможность отсутствует либо крайне ограничена. Нужны

проверка до запуска, известный запас работоспособности и схема, учитывающая возможные отказы. Надёжность начинается задолго до готового изделия: с выбора материалов, технологии, контроля и расчёта всей системы.

Последний год Лукина

Осенью 1970 года Лукин собирался в отпуск. Медицинское обследование выявило тяжёлую запущенную болезнь. 18 июля 1971 года он умер, не дожив недели до шестидесятитрёхлетия.[279]

Его жизнь оказалась короткой относительно масштаба созданного. Он не увидел торжественного открытия нового ансамбля МИЭТа в декабре того же года. Город, которому он отдал последние годы, уже имел научные учреждения, заводы и институт, но продолжал строиться.

Мне особенно важна начальная точка этой биографии. Молодой кочегар получил возможность перейти к инженерному образованию. Зрелый инженер создавал условия, в которых учиться и работать могли тысячи других людей. Между этими концами жизни находились конкретные учреждения, преподаватели, экзамены, лаборатории и государственные задания. Способность одного человека стала частью города.

Лукин пришёл к микроэлектронике через оборонную радиотехнику. На московском рубеже продолжалась та же работа на самостоятельность страны — теперь в лаборатории и опытном производстве.

Глава 25. Институт со своей музыкой

Первое торжественное собрание студентов Московского института электронной техники состоялось в кинотеатре «Электрон». Был сентябрь 1966 года. Новый вуз уже набрал студентов, но собственных учебных корпусов ещё не имел. Иногородних поселили в бывшем общежитии строителей на улице Юности.[280]

Решение об учреждении МИЭТа приняли 26 ноября 1965 года. Летом 1966-го первым ректором назначили Леонида Николаевича Преснухина. Он пришёл из МВТУ имени Баумана, где был деканом приборостроительного факультета. За ним стояли собственная научная школа и инженерная работа, начавшаяся до войны.

Вычислить встречу

Диплом Преснухина, защищённый в 1941 году, назывался «Приборы управления стрельбой артиллерии». Во время войны он занимался специализированными вычислителями для управления артиллерийско-зенитным огнём. Задача была непосредственно связана с защитой от самолётов — той самой угрозы, против которой Москва выставляла аэростаты, зенитные батареи и наблюдательные посты.[281]

Зенитчик не может навести орудие только на то место, где самолёт виден сейчас. Пока летит снаряд, цель переместится. Требуется рассчитать точку встречи. Сведения о положении и движении цели должны превратиться в установки для стрельбы. Ошибка расчёта или задержка делает правильное наблюдение бесполезным.

Его путь начался ещё студентом. С 1936 года он работал конструктором, затем получил диплом МВТУ. Война определила область, в которой специальный вычислитель был нужен особенно срочно. После войны эта работа продолжилась в научном и преподавательском направлении. По-

являлись новые задачи управления, для каждой требовалось определить, какие операции должна выполнять машина и как обеспечить их выполнение.

В МВТУ Преснухин создал школу проектирования таких устройств. В 1959 году организовал отраслевую лабораторию вычислительных средств и систем управления. Наука была связана с предприятиями и аппаратурой, которой предстояло работать. Этот опыт он перенёс в новый зеленоградский институт.

«Наш дед»

Студенты называли Преснухина «дедом». Когда он возглавил МИЭТ, ему ещё не исполнилось сорока восьми лет. Обращение выражало доверие к старшему, который отвечал за общее дело, а не буквальное представление о преклонном возрасте.

Преснухин основал и возглавил кафедру вычислительной техники. Курс и кафедра позволяли передавать собственный инженерный опыт в систематическом виде. У нового поколения должны были появиться навыки, которые прежнее приобретало на войне и затем развивало в послевоенной работе.

В воспоминаниях о ректоре сохраняются поездки к студентам, проверки условий в строительных отрядах, внимание к их работе и быту. Отправить людей на стройку или сельскохозяйственную работу было административно проще, чем выяснить, как они живут на месте. Именно эти непосредственные проверки запоминались. Студенческое уважение имело повседневные основания.[282]

МИЭТ готовил инженеров рядом с учреждениями, для которых они учились. Здесь находились технологические процессы, приборы и исследовательские задачи, способные придать лекционному курсу конкретное содержание. Новая специальность не должна была отставать от отрасли, которой ещё предстояло научиться выпускать собственные схемы.

Собственный дом

Архитектурный ансамбль МИЭТа спроектировали Феликс Новиков и Григорий Саевич. Они работали в мастерской главного архитектора Зеленограда Игоря Покровского. Институт располагался напротив главных зданий Научного центра; его место подчёркивало принадлежность к общему городскому комплексу.[283]

В отличие от главного здания МГУ, здесь не поднимали высотную башню. Композиция складывалась из относительно невысоких объёмов, переходов, внутренних дворов. У главного входа появился выразительный портал. Архитектурная выразительность переместилась от большой вертикали к сочетанию пространств, материалов и света.

Строительство основных зданий началось весной 1967 года. Заселение происходило постепенно: администрация и младшие курсы перешли в третий корпус в 1969-м; затем завершили следующий учебно-лабораторный корпус. Институт жил в процессе строительства, и открытие ансамбля в 1971 году стало завершением нескольких лет перехода из временных помещений.[284]

Окончательный ансамбль не был единственной картинкой, которую архитекторы принесли к столу. В институтской истории сохранилось описание двух ранних вариантов. Один строился из круглых объёмов с кольцевым переходом. В другом одинаковые снаружи корпуса скрывали помещения разного назначения. Новикову и Саевичу предстояло найти решение, которое связывало бы целое и при этом позволяло различать его части.[285]

Поточной аудитории, лаборатории и библиотеке требовались разные пространства: для лекции, работы с установками, сосредоточенного чтения. Слишком жёсткая планировка заставила бы институт приспосабливать учебную жизнь к стенам.

В осуществлённом ансамбле свет стал одним из средств объединения. Панорамные окна, стеклоблоки, открытые

переходы лестниц давали человеку возможность видеть пространство дальше ближайшей двери. Особенно запоминалась библиотека: 108 стеклянных пирамид на крыше освещали зал сверху, а большая перевёрнутая пирамида под потолком отражала свет. На стенах появились изображения учёных, среди них Дмитрий Менделеев, Лев Ландау, Александр Попов, Сергей Королёв.[286], [287]

В этом ряду соединялись химия, теоретическая физика, радиотехника и космонавтика. Для института электроники такое соседство было содержательным. Прибор начинается со свойств вещества, затем становится устройством, входит в сложную систему и может отправиться за пределы Земли. Будущий инженер видел перед собой более длинную дорогу, чем последовательность зачётов своего факультета.

Красота здесь не требовала повторить московскую высотку. Институт обращался к студенту иным языком: соразмерными корпусами, светом, внутренними дворами, выразительными деталями. В его композиции можно было узнать новую архитектурную эпоху, но сохранялось знакомое убеждение — человеку знания нужно достойное место. Библиотечная пирамида продолжала эту мысль так же уверенно, как университетский шпиль, хотя делала это совсем другими средствами.

Поэтому мне важно назвать обоих архитекторов. Новиков и Саевич не просто разместили учебные площади на отведённой земле. Они искали образ учреждения, которому предстояло готовить людей для ещё молодой отрасли. Существовали варианты, профессиональный спор, отказ от первого решения. Законченное здание скрывает этот поиск так же, как готовая микросхема скрывает свои опытные образцы. История возвращает ему движение мысли.

Неизвестный в городе Неизвестного Солдата

В главном вестибюле Эрнст Неизвестный создал рельеф «Становление человека разумного». В нём соединены темы мыслителя, космонавта и младенца Электрона. Скульптурная композиция занимает стены вестибюля и воспринимается вместе с пространством, через которое проходит человек.[288]

Название «Становление человека разумного» особенно точно соответствовало месту. Вуз существовал ради знания, которое предстоит усвоить и применить. Космонавт связывал изображение с техникой времени; мыслитель — с работой разума; младенец Электрон — с будущим новой отрасли. В рельефе научное предназначение института получало человеческую форму.

В фамилии скульптора я слышала ещё одну связь. Город вырос на земле, откуда прах Неизвестного Солдата перенесли к Кремлю. Художник Неизвестный работал над образом человеческого становления в его главном институте. Это совпадение имён не объясняет художественного замысла, но в моей памяти соединяет два места: военный рубеж и дом будущего знания.

Память о погибших не занимала место образования; образование не отменяло память. Оба принадлежали одной земле. В городе можно было идти на занятия мимо пространства, история которого началась задолго до учебных корпусов, и видеть, ради какой человеческой жизни его защищали.

Музыка у входа

Портал главного корпуса оформили художник Сергей Чехов и скульптор Валерий Тюлин. Над входом разместили часы с колоколом. Музыку для них написал Микаэл Таривердиев.[289]

Приглашение композитора означало желание дать институту собственное звучание. Часы у входа должны были не только показывать время.

Студент технического вуза жил среди измерений, расчётов и расписаний. Музыка входила в эту жизнь вместе с часами. Время, которое на занятии определяет длительность процесса или порядок лекций, у входа становилось частью художественной композиции. Институт обращался к человеку шире, чем к будущему исполнителю технологической операции.

27 декабря 1971 года ансамбль торжественно открыли. Ректор получил символический ключ. На церемонии присутствовали Александр Шокин и министр высшего образования Вячеслав Елютин. Несколько дней спустя комплекс осмотрел Алексей Косыгин.[290]

Открытие не было первым днём институтской работы. Пять лет здесь уже учились, преподавали, создавали кафедры и лаборатории. Новый ансамбль дал сложившемуся вузу собственный дом. Ключ вручали учреждению, которое существовало прежде здания и помогло определить его назначение.

МИЭТ завершает основной период моего рассказа. В конце 1971 года город микроэлектроники имел институт с учебными корпусами, библиотечным светом, рельефом Неизвестного и музыкой Таривердиева. В этом соединении я узнаю ту Москву, которая досталась моему поколению: техника была большим делом, а человек, пришедший её изучать, заслуживал красивого места. Военный опыт Преснухина продолжился в людях, которых теперь готовил его институт.

Глава 26. Город за знакомым фасадом

На Лубянке я возвращаюсь к детскому воспоминанию об огромном фундаменте. Теперь рядом с ним возникает знание о людях, служивших здесь. Их биографии я узнавала в разное время: что-то слышала в семье, что-то читала позднее. Так знакомая площадь постепенно получила для меня человеческие лица.[291]

Берия был назначен народным комиссаром внутренних дел СССР 25 ноября 1938 года.[292] В семье рассказывали, что, начав работу на Лубянке, он распорядился починить часы на фасаде старого здания.[293] Мне дорог этот рассказ: человек принимает хозяйство и замечает непорядок, до которого у других не доходили руки. В такой подробности я узнаю отношение к делу, которое ценю в Берии.

Город, за который отвечали

Москва моего детства давно вышла из своих довоенных границ. Новые районы жили на расстояниях, которые меняли всё: дорогу на работу, встречу с родственниками, обычную поездку за покупками. 3 июня 1971 года утвердили новый генеральный план столицы. Он должен был устроить жизнь огромного города, выросшего за годы массового строительства.[294]

Москву делили на восемь планировочных зон — от шестисот тысяч до миллиона жителей в каждой. Внутри них выделяли районы по двести пятьдесят — четыреста тысяч человек. За этими числами стояли целые города, которым требовались собственные центры, школы, поликлиники, магазины, транспорт. Каждый день отправлять такое население за всем необходимым в старую Москву было невозможно.

Между большими частями столицы сохраняли зелёные клинья, удалённые районы связывали скоростными дорога-

ми. Ограничивали развитие производств, потреблявших слишком много воды и энергии. Москва уже не могла бесконечно принимать новые предприятия, не считаясь с тем, как живут люди вокруг них.

В нашем районе расстояние между решением и человеком было особенно коротким. В предыдущих главах я рассказывала о Лукине, Валиеве, Преснухине. Созданные ими учреждения входили в нашу повседневность: родители уходили туда на работу, дети знали их названия, будущие студенты шли в институт. Руководитель здесь жил среди людей, чей труд ему предстояло организовывать. Та же среда вырастила и Анатолия Михайловича Ларионова.

«Волга» с кремлёвскими номерами

У партийного руководителя Зеленограда было всё, что полагалось по должности: служебная чёрная «Волга» с кремлёвскими номерами, право проезда всюду, правительственная радиотелефонная связь «Алтай» в машине.[295]

До работы ему было четыре остановки. И он нередко проезжал их на рейсовом автобусе — просто потому, что так было проще.

Должность требовала служебной машины и постоянной связи. Но четыре остановки до работы можно было проехать вместе с другими горожанами.

Ларионов вышел из местной научно-производственной среды. Он знал город через людей и через дело, которым они занимались. Вокруг были бывшие коллеги, знакомые семьи, лаборатории и предприятия. Название института или завода означало для него гораздо больше строки в отчёте. Он понимал, что требуется этому производству и какой труд стоит за его результатом.

Жил он в обычном доме среди своих бывших коллег. Дети ходили в обычную школу № 842 — ту самую, в которой училась я, где хранили найденные на рубеже вещи, помнили прощание с погибшими бойцами и историю медальона Са-

дыка Зарыпова. Научный город, военная земля, школьная жизнь и власть находились здесь рядом. Руководителю не требовалось специально спускаться к людям: они были его соседями.

Эта история продолжается уже за пределами 1971 года. В середине восьмидесятых стали уходить руководители той школы, к которой принадлежал Ларионов. Кадровая кампания, развернувшаяся в Москве при Ельцине, затронула и его.[296] В беседе с первым префектом Алексеем Ищуком историк Александра Васильева относит его отстранение к августу 1987 года.

Тогда много говорили о простоте новых руководителей. Поездка на общественном транспорте могла стать событием, которое показывали и обсуждали. Четыре остановки зеленоградского секретаря такой рекламы не имели. В одном случае люди видели обычный быт своего руководителя; в другом им предъявляли образ власти, рассчитанный на впечатление.

Утрата началась и здесь — с ухода людей, связанных со своим делом и своим городом. Прежде чем исчезает предприятие, может исчезнуть человек, которому оно дорого и который умеет за него отвечать. Здания ещё стоят, привычные названия ещё сохраняются, а внутри уже меняется отношение к тому, ради чего всё было создано. Позднее это изменение становится видимым каждому.

Моё отношение к памяти о Дзержинском

С Лубянской площадью связано ещё одно моё незавершённое ожидание. Памятник Феликсу Эдмундовичу Дзержинскому должен снова стать частью площади, с которой связана его государственная служба. Так я понимаю возвращение человеку его настоящего масштаба.

Дзержинского слишком часто сводят к созданию органов государственной безопасности, словно вся его жизнь поместилась в названии одного ведомства. Я считаю такой взгляд ошибочным. Он оставляет за пределами памяти

огромную и результативную работу по восстановлению страны: транспорт, промышленность, спасение беспризорных детей. Без этих дел невозможно понять ни его самого, ни прочность государства, которое впоследствии сумело преобразить Москву.

В 1921–1924 годах Дзержинский возглавлял Народный комиссариат путей сообщения, в 1924–1926-м — Высший совет народного хозяйства СССР.[297] Железная дорога в разорённой стране означала возможность доставить хлеб, топливо, сырьё, связать завод с потребителем. Промышленное руководство — вернуть предприятия к работе и создать основания дальнейшего роста. Это были задачи, от которых зависела способность государства выполнять свои обещания людям.

В январе 1921 года Дзержинский возглавил Комиссию по улучшению жизни детей при ВЦИК. В его циркуляре от 27 января вопрос о детях поставлен как срочная обязанность государственных органов.[298] Перед страной стояли последствия войны, голода, распада привычного семейного уклада. Ребёнку требовались кров, питание, лечение, обучение — возможность выйти из беспризорности в самостоятельную жизнь. Для нашей семьи, где дед вырос в приюте, само это направление работы имеет особенную человеческую близость.

Масштаб государственного деятеля я вижу в способности соединять такие задачи. Без транспорта не довезти продовольствие; без действующего производства не обеспечить хозяйство; без заботы о детях страна теряет собственное будущее. Требовалось восстанавливать эти связи одновременно. Дзержинский принадлежал к людям, которых направляли туда, где последствия промедления становились опасны для всей страны.

Я хочу видеть на площади память именно об этом человеке — собранном, требовательном, способном принимать на себя тяжёлую работу. Возвращение памятника было бы для меня признанием его созидательного государственно-

го дела. Надеюсь, что, проезжая мимо Лубянки, снова увижу на привычном месте Железного Феликса.

Люди за фасадом. Мои мысленные встречи

Теперь я знаю, сколько человеческих жизней входило в эту силу. Она создавалась работой учёных и строителей, военных и разведчиков, людей, которым приходилось принимать решения и отвечать за них. Среди них были мои родные, друзья, люди, чьи имена я узнала позднее. Когда я думаю о Родине, они возникают передо мной со своими лицами и судьбами.

Я смотрю на прохожих и невольно выискиваю в толпе людей прежних времён. Мысленно узнаю Кима Филби в дорогом английском костюме и превосходных ботинках, приехавшего на работу из своей квартиры на Песчаных улицах.[299] Рядом возникают Геворк и Гоар Вартанян — двое, чья общая жизнь вместила столько тайной работы для нашей страны. Несколько мгновений я словно могу различить их среди сегодняшних лиц.

Потом сквозь эту толпу проступает другая Москва — прифронтовая. Мне видится наш родственник Георгий Иосифович Мартиросов — тридцатипятилетний республиканский нарком государственной безопасности, спешащий по городу на важное совещание.[300] Время сжимается: война, послевоенные годы, моё детство оказываются рядом. Я ищу знакомые лица друзей детства и юности, тех, с кем росла и через кого узнавала свою страну. В памяти они ещё могут выйти из-за угла, остановиться, заметить меня.

Москва, в которой я росла, была построена людьми, пережившими войну. Они знали цену возможности учиться, работать, иметь свой дом. Моим родителям достался университет; мне — школа и научный город на земле боёв. Огромный фундамент за окном большого магазина входил в тот же мир, где после войны строили так, будто впереди у страны долгая жизнь.

Я до сих пор всматриваюсь в эту улицу. Здесь особенно остро чувствуется присутствие людей, которым я обязана своим представлением о Родине. Их труд, мужество и верность были для меня так же несомненны, как мощь увиденного основания. Я выросла с уверенностью, что на таком фундаменте можно строить будущее. И до сих пор, проезжая мимо, испытываю гордость за то, что было построено, и горечь оттого, что мы не сумели сохранить.

Эпилог. Город, который нам достался

У «Штыков» я особенно ясно понимаю, почему пишу эту книгу. Здесь похоронены люди, остановившие врага у Москвы. Рядом вырос город, в котором прошла моя жизнь. Отсюда в декабре 1966 года перенесли к Кремлёвской стене прах Неизвестного Солдата. Его имени мы не знаем. Его могила стала местом, куда приходят помнить своих.[301]

В моём детстве война была близко. В школе № 842 хранили вещи, найденные в окрестных лесах и на стройках. В старом блиндаже обнаружили знамя, спрятанное в обшивке, и оно оказалось в витрине школьного музея. Мне казалось, что его укрыли в последние минуты, когда вынести уже не могли. Это детское представление о последних минутах подразделения; само спасённое знамя я помню до сих пор.[302]

Рядом были люди, способные рассказать о войне от первого лица. Директор нашей школы Юрий Воробьёв был фронтовиком. Ученики искали, писали ветеранам, приносили находки. Когда-то в школьном фойе прощались с поднятыми из земли бойцами; позднее мы ходили туда учиться. Всё это происходило в одном здании, в ещё совсем молодом городе.

Мемориал «Штыки» открыли 24 июня 1974 года. Курган, обелиск, рельефы и бронзовый венок создали архитекторы Игорь Покровский и Юрий Свердловский, скульпторы Евгения Штейман-Деревянко и Алексей Штейман. Склон был частью замысла. Памятник обращён ко всем, кто остался на этом рубеже, удалось ли вернуть человеку имя или нет.[303] [304]

Что выросло над рубежом

После войны рядом с могилой появилась жизнь, ради которой люди и удержали Москву. Здесь строили дома, создавали электронную промышленность, учили будущих инженеров. Фёдор Лукин, Камиль Валиев, Леонид Преснухин приехали со своими знаниями и опытом; вместе с ними работали технологи, лаборанты, монтажники, строители, преподаватели, чьи имена реже попадают в книги. Преснухин занимался вычислителями для зенитной стрельбы, потом строил школу вычислительной техники. Лукин пришёл к микроэлектронике с опытом оборонной радиотехники. Их послевоенное дело продолжало заботу о самостоятельности страны.

Для школьника рядом просто существовали памятник и институт. Взрослея, я научилась видеть историю между ними. Мне хотелось бы, чтобы городские музеи рассказывали о Зеленограде через людей и решения: зачем сюда приехали учёные и строители, почему стране понадобились эти институты и заводы, чему учили их смену. Вещи показывают, как мы жили; люди и решения объясняют, зачем город был нужен.

Моя ответственность перед памятью

Поэтому установка именных стел на теле кургана стала для меня вмешательством в то, что я обязана защищать.[305] Установить имя погибшего — большое дело; я знаю, сколько труда стоит одна строка и что она значит для семьи. Именам нужно достойное место рядом с мемориалом, где список можно уточнять и дополнять. Но курган не должен меняться с каждой новой находкой: его общий образ хранит память и о тех, чьи имена вернули, и о тех, кого назвать ещё не удалось. Я добиваюсь проверки правомерности этих работ и восстановления целостности ансамбля, и эта работа не заканчивается на последней странице книги.

Здесь заканчивается удобная дистанция между историей и сегодняшней жизнью. Можно писать о долге прежних по-

колений, восхищаться их стойкостью и сетовать на забывчивость потомков. Но когда меняют знакомый памятник, приходится решать самой. Я не хочу оставаться человеком, который всё понял и прошёл мимо.

Передать дальше

Потеря Советского Союза не сделала эту Москву чужой для меня. Я не собираюсь отказываться от своей семьи, школы, от людей, чей труд создал мой город. Мне мало сохранённого фасада, если за ним исчезает дело, ради которого здание возвели: университету нужны ученики и учителя, научному городу — наука и производство. Продолжение их истории зависит от того, найдётся ли место для следующего поколения людей, способных принять эту работу.[306]

В 2026 году в МГУ поступила моя внучка. Мой дед учился в МИФЛИ, родители — в Московском университете; теперь с ним связана и её жизнь. Наша семейная традиция продолжается в возможности учиться, находить своё дело, входить в мир науки. Я хочу передать внукам город с именами его создателей, с понятной историей знакомых мест, с уважением к сделанному до них, чтобы они знали, кому обязаны, и могли сделать своё.[307]

Под нашей школьной партой была земля войны. Над ней построили дом знания. Из окна «Детского мира» я когда-то увидела стройку, которую принимала за образ страны; теперь за знакомыми зданиями мне видны люди. Эту Москву я и хотела сохранить в книге.

Приложения

Документы и границы их свидетельства

Эти опорные записи позволяют вернуться от повествования к документу. Они не заменяют его полного текста. Дата распоряжения, срок исполнения и установленный результат различаются; личное свидетельство не становится административным актом.

Документ	Что он позволяет установить	Как читать вместе с книгой
Постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) № 1435, 10 июля 1935 года	Утверждённую программу реконструкции: территорию, население, жильё, транспорт, воду, учреждения	Плановые показатели не выдаются за отчёт о выполнении. Глава 2; водная программа — глава 5.[308]
Э. Гендель. «Передвижка и надстройка зданий», 1938, № 5, с. 10–13	Описание участником конкретных операций, конструкций и затрат; датировку, прямо напечатанную в статье	Для Саввинского подворья принят приоритет этой публикации перед поздними пересказами. Глава 3.[309]
М. Курдюмов. «Главные фундаменты Дворца Советов», 1938, № 5, с. 63–66	Состояние проекта и работ к моменту публикации; геологию, конструкцию, способ защиты от воды	Высота 419 м относится к описываемому варианту, а не заменяет все известные проектные высоты. Глава 6.[310]
Постановление ГКО № 73с, 9 июля 1941 года	Создание службы маскировки и её организацию	Сам документ не называет руководителя всей маскировки Москвы. Глава 7.[311]

Документ	Что он позволяет установить	Как читать вместе с книгой
Постановление ГКО № 801сс, 15 октября 1941 года	Решение об эвакуации ряда центральных учреждений и порядке действий	Решение об эвакуации аппарата не тождественно утверждению, что Сталин уже покинул Москву. Глава 11.[312]
Постановление Моссовета, 16 октября 1941 года	Обязанности торговли, питания, коммунальных служб, лечебных учреждений и транспорта в день кризиса	Предписание восстановить работу свидетельствует о задаче и ответственности; её исполнение проверяется другими источниками. Глава 10.[313]
Постановление ГКО № 813, 19 октября 1941 года	Введение осадного положения с 20 октября	Время принятия акта и начало установленного им режима — разные даты. Главы 10–11.[314]
Записка Щербакова и Пронина Сталину, 2 декабря 1941 года	Состояние продовольственных запасов и заявленную потребность	Остаток мяса 1112 т при месячной потребности 4271 т составляет около 26%; это расчёт по указанным в документе величинам. Глава 12.[315]
Записка Щербакова Вознесенскому, 29 декабря 1941 года	Задачи помощи освобождённым районам	Освобождение территории ещё не означает восстановления жилья и снабжения. Главы 12 и 14.[316]
Беседа с Е. П. Велиной, записанная 23 февраля 1942 года	Рассказ участницы о трудовом фронте октября — начала ноября 1941 года	Это последующая запись о пережитом, а не дневник, который вёлся ежедневно на рубеже. Глава 9.[317]

Документ	Что он позволяет установить	Как читать вместе с книгой
Постановление СМ СССР № 803, 15 марта 1948 года	Задание на новое университетское строительство	Его следует сопоставлять с переездом факультетов и приёмкой зданий 1953 года. Глава 16.[318], [319]
Постановление о развитии жилищного строительства, 31 июля 1957 года	Масштаб программы, хозяйственные способы её выполнения, расчётный срок	Жилая площадь, общая площадь, государственное строительство и строительство с помощью кредита не складываются без пояснений. Глава 18.[320]

Три даты одной университетской стройки

15 марта 1948	12 апреля 1949	1 сентября 1953
Принято специальное постановление о новом здании МГУ	Проведена торжественная закладка фундамента главного здания	Новые здания вступили в учебную жизнь

Общая высотная программа 1947 года предшествует этому ряду. Первое заселение Дома студентов 27 августа 1953 года предшествует торжественному открытию. Так несколько верных дат перестают спорить между собой: каждая называет собственное событие.[321], [322], [323]

Хронология основного рассказа

Дата	Событие
Июнь 1931	Решения о московском метро и волжской воде
1931	Начало самостоятельной истории института, впоследствии известного как МИФЛИ
Декабрь 1931	Разрушение храма Христа Спасителя; подготовка площадки будущего Дворца Советов
Апрель 1934	Решение о переводе Академии наук СССР в Москву
15 мая 1935	Открытие движения первой очереди метро
10 июля 1935	Утверждение генерального плана реконструкции Москвы
1937	Открытие Северного речного вокзала и канала Москва — Волга; это разные события одного года
7 марта 1938	Завершение передвижки дома № 24 по улице Горького — датировка статьи Генделя
11 сентября 1938	Открытие участка метро с «Маяковской»
16 сентября 1939	Передвижка старого корпуса Моссовета
9 июля 1941	Постановление о службе маскировки
Ночь 21–22 июля 1941	Первый массированный воздушный налёт на Москву
15–20 октября 1941	Эвакуационные решения, городской кризис, восстановление работы служб и введение осадного положения
6–7 ноября 1941	Торжественное заседание на «Маяковской» и парад на Красной площади
Декабрь 1941	Контрнаступление под Москвой; помощь освобождённым районам
1943	Создание Лаборатории № 2 Академии наук СССР
1944	Открытие «Электрозаводской» в составе третьей очереди метро

Дата	Событие
24 июня 1945	Парад Победы
1946	Приход саратовского газа в Москву; пуск реактора Ф-1 25 декабря
1947	Начало послевоенной высотной программы
15 марта 1948	Постановление о новом здании МГУ
12 апреля 1949	Торжественная закладка его фундамента
1 сентября 1953	Открытие нового университетского комплекса
4 ноября 1955	Постановление об устранении излишеств в проектировании и строительстве
31 июля 1956	Открытие Лужников
28 июля — 11 августа 1957	VI Всемирный фестиваль молодёжи и студентов
31 июля 1957	Постановление о развитии жилищного строительства
4 октября 1957	Запуск первого искусственного спутника Земли
3 марта 1958	Решение строить город у станции Крюково
1960	Открытие бассейна «Москва»; изменение городской границы по МКАД
12 апреля 1961	Полёт Юрия Гагарина
17 октября 1961	Открытие Кремлёвского дворца съездов
8 августа 1962	Решение о Центре микроэлектроники
15 января 1963	Присвоение городу имени Зеленоград
Октябрь 1963	Школьное прощание с найденными бойцами; учреждение музея школы № 842
26 ноября 1965	Решение об учреждении МИЭТа
1966	Первый студенческий набор МИЭТа; первые зеленоградские серии кремниевых интегральных схем
3 декабря 1966	Перенос праха Неизвестного Солдата к Кремлю

Дата	Событие
8 мая 1967	Зажжение Вечного огня
25 сентября 1967	Открытие Московского Дома книги на проспекте Калинина
1967	Начало передачи программ Останкинской башней
3 июня 1971	Утверждение нового генерального плана Москвы
18 июля 1971	Смерть Фёдора Лукина
27 декабря 1971	Торжественное открытие ансамбля МИЭТа

Мемориал «Штыки», открытый 24 июня 1974 года, и поздние авторские возвращения находятся за пределами основного периода: они относятся к рамке книги и эпилогу. Источники хронологии приведены в соответствующих главах.

Семейное продолжение

Дата	Событие
2026	Поступление внучки автора в МГУ

Эта дата выходит за пределы основного рассказа о Москве 1931–1971 годов и продолжает семейную линию книги.

Краткий словарь

Слово	Значение в этой книге
Красная линия	Планировочная граница, по которой определяют взаимное положение улицы и застройки
Жилая площадь	Площадь жилых комнат; не равна всей площади квартиры
Общая площадь	Более широкий показатель, включающий предусмотренные правилами подсобные помещения; сравнивать его с жилой площадью напрямую нельзя
Рандбалка	Балка, принимающая и распределяющая нагрузку стены; в рассказе о передвижке — часть временной системы под зданием
Ходовая балка	Балка, через которую здание опирается на катки временного пути
Плывун	Водонасыщенный грунт, способный терять устойчивость и втекать в выработку
Кессон	Рабочее пространство, в котором повышенным давлением воздуха противодействуют проникновению воды
Битумизация	Нагнетание битума в трещины и пустоты для ограничения движения воды
Монолит	Конструкция, части которой после завершения работ действуют как связанное целое
Предварительное напряжение	Заранее созданное усилие в конструкции, помогающее ей воспринимать будущие нагрузки
Шлюз	Сооружение для перевода судна между участками с разными уровнями воды
МПВО	Местная противовоздушная оборона; защита населения и городского хозяйства
Всевобуч	Всеобщее военное обучение; не синоним вступления в дивизию народного ополчения

Слово	Значение в этой книге
Замедлитель	Материал, уменьшающий энергию нейтронов в реакторе; в Ф-1 эту функцию выполняет графит
Интегральная схема	Совокупность электронных элементов и соединений, изготовляемых совместно на общей основе
Гибридная схема	Устройство, объединяющее на общей основе элементы, изготовленные различными способами
Опытный завод	Производственное звено, на котором разработка проходит изготовление и технологическую проверку
Бригадный подряд	Организация работы, связывающая задание и хозяйственный результат с коллективом бригады

Исторические маршруты чтения

Это последовательности мест для сопоставления с текстом, а не расписание экскурсий. Указанные учреждения и внутренние помещения не предполагают свободного доступа.

Маршрут	Места	Что связывает их в книге
Город, который научился строить	Тверская и Саввинское подворье → «Кропоткинская» → Волхонка → Крымский мост	Красная линия, движение дома, подземное строительство, фундамент несостоявшегося дворца, новая водная Москва
Две высоты и открытый берег	Университетский комплекс → вид на Лужники → речная набережная	Образование, спорт, инженерная и человеческая мера послевоенной стройки
Улица и книга	Воздвиженка → Арбатская площадь → Дом книги → новый ансамбль проспекта Калинина	Старый и новый участки магистрали, профессиональная среда, движение и остановка
Ратный рубеж и научный город	Мемориал «Штыки» → школа № 842 → Научный центр → МИЭТ	Военная земля, школьный поиск, научное предназначение и образование; порядок тематический, расстояния не масштабированы

Точную современную точку работ группы Велиной и принадлежность выбранного праха к одной из найденных групп останков эти маршруты не устанавливают. Историческое место нельзя уточнять на карте одним предположением.

Места, о которых рассказано в книге

Адресные справки дополняют исторические маршруты. Доступность зданий и внутренних помещений следует уточнять перед посещением.

Тверская улица, от Охотного Ряда до Тверской площади.

Тверская улица, от Охотного Ряда до Тверской площади. Здесь сохранилось главное пространственное последствие реконструкции: широкая магистраль с новой линией фасадов. Старая Москва присутствует рядом, иногда за этой линией. Саввинское подворье в глубине квартала помогает увидеть разницу между прежним положением здания и улицей, которую требовалось получить по генеральному плану.[324], [325]

На прогулке стоит сопоставить три вещи: ширину проезда, расстояние между фасадами и глубину дворов. Отдельно посмотрите на бывший Моссовет: его старый корпус тоже менял место. Для сравнения пригодятся фотографии Тверской до расширения. Они покажут прежние пропорции улицы, которых уже не восстановить одним взглядом на сегодняшнюю застройку. Не каждый уходящий в глубину дом передвигали: историю конкретного здания нужно отличать от общего результата реконструкции. Лучше выбрать один такой дом и проследить его судьбу по снимкам.

Саввинское подворье, во дворе дома № 6 по Тверской улице.

Саввинское подворье, во дворе дома № 6 по Тверской улице. Дом сохранился в глубине квартала, куда его передвинули при реконструкции улицы.[326] На месте можно увидеть украшенный фасад, арки и проезд, которые инженеры должны были сохранить вместе с остальным зданием. Его положение относительно Тверской — самый наглядный след переезда.[327], [328]

Посмотрите сначала на дом с улицы, затем соотнесите его фасад с окружающей застройкой. Если доступ во двор открыт, разница расстояний станет особенно заметной. Стальные пути и катки здесь искать бессмысленно: временное оборудование убрали после завершения операции. Его устройство лучше рассматривать на фотографиях к

статье Генделя. На них видны опоры, которые на время приняли вес жилого дома. Сравнение строительного снимка с готовым фасадом показывает, какая часть работы исчезла из повседневного поля зрения.

Станция «Кропоткинская», прежде — «Дворец Советов».

Станция «Кропоткинская», прежде — «Дворец Советов». От большого замысла на Волхонке остался осуществлённый подземный зал первой очереди метро. В нём сохранилось архитектурное решение Алексея Душкина и Якова Лихтенберга: ритм колонн, раскрытые капители и светлый потолок.[329], [330]

На платформе стоит посмотреть вдоль ряда опор, затем поднять взгляд к месту, где колонна встречается с перекрытием. Свет помогает связать эти элементы в одно пространство; тяжесть над головой почти не ощущается. Сравните этот зал с «Маяковской», описанной в той же главе: у неё другой материал опор и другое устройство потолка. Так различие двух архитектурных решений можно увидеть без чертежа. Историческое название «Дворец Советов» объясняет расположение станции, но её собственная жизнь давно продолжается независимо от неосуществлённого здания. Она по-прежнему принимает пассажиров, которым нужно попасть в город над ней.

Северный речной вокзал, Ленинградское шоссе, 51.

Северный речной вокзал, Ленинградское шоссе, 51.[331] Вокзал сохранил облик корабля, поставленного на берегу Химкинского водохранилища. Галереи, башня и медальоны фасада позволяют рассмотреть художественную сторону канала; водная поверхность перед зданием — его пространственный результат.[332]

Начните с общего вида со стороны берега, затем обратите внимание на детали, связывающие здание с судоходством.

На медальонах морские сюжеты соседствуют с образами больших строек. Отсюда не видны насосные станции северного склона и весь путь к Волге. Чтобы понять их связь с вокзалом, полезно держать рядом схему канала: вода преодолевает водораздел благодаря работе сооружений, расположенных далеко от этой нарядной площадки. Водопроводная часть системы тоже не раскрывается с берега. Прогулка показывает лишь один из результатов труда, который ежедневно обеспечивает город водой и поддерживает движение судов.

Волхонка, площадка храма Христа Спасителя.

Волхонка, площадка храма Христа Спасителя. Нынешний храм построен после бассейна «Москва» и незавершённой стройки Дворца Советов. Сам дворец здесь не появился. Поэтому искать на площади его осуществлённый силуэт или сохранившийся наземный зал нельзя: главным свидетельством этой работы остаются строительные фотографии и разрезы фундамента.[333, 334]

На месте стоит сначала определить границы площадки относительно реки и соседних улиц. Затем сравнить нынешний вид с фотографией котлована 1938 года и более поздним снимком круглого бассейна. На этих изображениях одна территория получает совершенно разные назначения. Особое внимание заслуживает масштаб: глубина котлована и два бетонных кольца не читаются в современной панораме. Их позволяет понять чертёж, приведённый инженером Курдюмовым. Такое сравнение отделяет реально выполненные подземные работы от знаменитого рисунка башни с фигурой Ленина наверху. У места есть история, которая не помещается в один сегодняшний вид.

Третьяковская галерея в Лаврушинском переулке.

Третьяковская галерея в Лаврушинском переулке. Галерея остаётся узнаваемым адресом Москвы; с ним связано газетное сообщение о тушении зажигательных бомб летом 1941 года. Источник называет начальника караула Синцова и командира отделения Конкунова.[335] Знакомый музейный фасад помогает привязать их работу к конкретному зданию.

Перед входом посмотрите не только на декоративную часть фасада, но и на кровлю, верх стен, соединение объёмов. Именно здание требовалось защитить от огня, пока собрание готовили к эвакуации. По сегодняшнему виду нельзя определить каждое место падения бомбы; такие подробности должны опираться на документы и военные снимки. В главе речь идёт о действиях караула, а не о сохранившихся на стенах следах пожара. Полезно сопоставить газетное сообщение с историей возвращения картин: музей нуждался в целых помещениях, чтобы вновь принять своё собрание и зрителей.

Моховая улица, старый университетский квартал.

Моховая улица, старый университетский квартал. Здесь сохраняется московское пространство МГУ, из которого летом 1941 года уходили студенты и сотрудники. Более тысячи университетских людей сражались в Краснопресненской дивизии народного ополчения.[336] Место учёбы позволяет начать их историю, но не заменяет карту боевого пути.

Посмотрите на расположение учебных зданий и расстояния между ними. В мирной жизни это был привычный маршрут между занятиями; летом сорок первого он принадлежал людям, которым предстояло освоить военную профессию. Для продолжения прогулки полезнее выбрать одну биографию — например, Александра Самарского, —

чем искать на улице обобщённый образ всех ополченцев. Его возвращение после ранения к университетской работе соединяет этот квартал с последующей историей науки. Павел Коган на свою московскую дорогу уже не вернулся. Сохранившийся городской адрес не должен скрывать различия этих судеб.

Коньково и Воронцово — ориентиры пути работниц, а не установленный адрес их окопов.

Коньково и Воронцово — ориентиры пути работниц, а не установленный адрес их окопов. В стенограмме Велиной рабочий участок расположен примерно в семи километрах от Конькова. Сохранились названия мест; точное соответствие участка современной застройке пока не установлено.[337]

Здесь стоит искать прежде всего соотношение старой дороги, населённых пунктов и линии обороны на исторической карте. В справке Пронина Воронцово, Беляево и соседние места входят в перечень московских укреплений.[338] Но этот документ не позволяет приписать конкретный современный двор именно группе Велиной. Её собственные ориентиры — два лесных массива, кирпичный завод, батарея, дома для ночлега. Их необходимо сопоставлять между собой, а не переносить ближайшее знакомое название на сегодняшнюю карту. На прогулке нынешний район можно увидеть целиком; точку земляных работ следует оставлять открытой до документальной привязки. Это различие сохраняет точность рассказа о двадцати трёх женщинах.

Чугунный мост и пространство у кинотеатра «Ударник».

Чугунный мост и пространство у кинотеатра «Ударник». Эти ориентиры названы в дневниковой записи Петра Миллера за 16 октября 1941 года.[339] В городской ткани сохранились места, по которым можно соотнести его перемещения с расстояниями центральной Москвы. Сам трамвайный маршрут того дня по современной транспортной схеме не восстанавливается.

Посмотрите на подходы к мосту и положение кинотеатра относительно воды и соседних улиц. Затем перечитайте запись в её последовательности: закрытый вход в метро, попытка пересесть, переполненный вагон. Дневник помогает отделить то, что Миллер увидел сам, от сведений об эвакуации, известных нам из других документов. Для точного пути десятого трамвая нужна схема линий 1941 года. Сохранившиеся ориентиры позволяют представить длину дороги, но не дают права добавлять к рассказу неописанные встречи или настроение прохожих. В этом и состоит ценность прогулки с дневником в руках.

Московский Кремль.

Московский Кремль. Стены и башни сохранили узнаваемую панораму государственного центра, который осенью 1941 года продолжал руководить обороной. Военная маскировка была временной; нынешний облик не показывает, как Кремль пытались сделать менее различимым с воздуха.[340]

С набережной стоит рассмотреть большие объёмы и открытые пространства, затем сравнить их с изображениями маскировки. Так легче понять задачу архитекторов: изменить ориентиры для воздушного наблюдателя. Для истории управления нужна другая пара источников — постановление об эвакуации и свидетельства людей, исполнявших его. Шахурин просил оставить его в Москве, Пересыпкин создавал запасной узел связи.[341], [342] Их работа не

имеет отдельного видимого следа в кремлёвской панораме. Не следует превращать прогулку вдоль стен в указание на непроверенный кабинет или маршрут конкретного октябрьского совещания. Здесь надёжно установлено главное: государственная работа в Москве продолжалась.

Тверская площадь и здание бывшего Моссовета.

Тверская площадь и здание бывшего Моссовета. Старый корпус сохранился после довоенной передвижки; история расширения улицы здесь встречается с историей управления военным городом.[343] На нынешнем фасаде нельзя увидеть, сколько дел проходило через городские учреждения: продукты, убежища, школы, помощь освобождённым районам.[344], [345]

На месте посмотрите на положение здания относительно улицы и площади. Для сравнения пригодится фотография до передвижки: она объясняет изменившееся расстояние, которое готовая застройка скрывает от прохожего. Затем можно обратиться к одному из документов главы — например, записке Щербакова и Пронина о возобновлении школьных занятий. Тверская площадь служит городским ориентиром этой истории; она не означает, что все упомянутые решения были подготовлены в одном кабинете. Подписи и даты в документах точнее распределяют ответственность между людьми и учреждениями, чем один знакомый адрес на карте. Здание сохраняет место действия, архив возвращает содержание работы.

Красная площадь и станция «Маяковская».

Красная площадь и станция «Маяковская». Оба пространства сохранились, а два ноябрьских дня 1941 года дали им общую военную историю: шестого числа заседание прошло под землёй, седьмого войска прошли перед Кремлём.[346], [347], [348]

На «Маяковской» посмотрите на ритм опор и потолочные мозаики, затем сравните зал с фотографиями торжественного заседания. Временное устройство платформы не следует принимать за постоянную архитектуру станции. На Красной площади точкой сравнения служит кинохроника парада: расположение строя и направление движения помогают прочитать знакомое пространство иначе. Современная прогулка между двумя местами не воспроизводит маршрут участников — речь идёт о двух разных событиях. Их соединяют близость дат и положение Москвы у фронта. Архитектура позволяет представить обстановку; состав участников, слова выступлений и порядок парада устанавливают документы. Именно такое сочетание удерживает рассказ от превращения в условную праздничную картину.

Станция «Электрозаводская».

Станция «Электрозаводская». Здесь сохранился зал третьей очереди метро, построенной в годы войны. Ряды круглых потолочных светильников остаются его главным зрительным мотивом.[349] Станция позволяет увидеть сооружение, которое военная Москва создавала для долгой городской жизни.

На платформе сначала посмотрите вдоль зала, затем на отдельные ячейки потолка. Повторение света организует всё пространство, а отделка связывает его с трудом людей, изображённых в станционном убранстве. Для сравнения полезны фотографии открытия и общий план участка третьей очереди. Они возвращают станции соседство с промышленными районами, ради сообщения с которыми продолжали строить метро. На месте не видны нехватка материалов, заводские задания и ночные смены, описанные в главе. Зато виден результат: полноценный пассажирский зал. Его облик помогает понять, почему военное строительство нельзя свести к временным сооружениям, рассчитанным лишь на ближайший день.

Красные Ворота, высотный комплекс с северным вестибюлем метро.

Красные Ворота, высотный комплекс с северным вестибюлем метро. Сохранилось соединение послевоенной высотки и подземной дороги, работавшей с 1935 года. Шпиль виден издалека; вход в метро позволяет рассмотреть, как большое здание включено в ежедневный пассажирский путь.[350]

Посмотрите на высотную часть с площади, затем на положение вестибюля у её основания. Рядом выполнялись две разные строительные задачи: возведение каркаса и устройство наклонного тоннеля в замороженном грунте. Заданный при монтаже наклон сегодня нельзя искать как видимую кривизну: расчёт учитывал последующее оттаивание и осадку. Эту стадию показывают строительные материалы, а не готовая вертикаль. Сравнение фотографии монтажа с современным силуэтом помогает понять роль инженера Виктора Абрамова. Отдельно стоит рассмотреть завершение башни: шпиль появился в процессе проектирования, и ранние варианты отличались от знакомого московского образа.

«Штыки»: замысел ансамбля и позднее вмешательство

Архитекторы Игорь Покровский и Юрий Свердловский, скульпторы Евгения Штейман-Деревянко и Алексей Штейман работали с настоящим захоронением. Курган, обелиск, рельефы и бронзовый венок составляли ансамбль, который должен был удерживать внимание и человека у могилы, и человека на Ленинградском шоссе. На дороге памятник открывается иначе: времени меньше, расстояние больше, детали уступают силуэту. Отсюда — крупные формы и собранность композиции.

В расшифровке художественного совета сохранился спор о том, как этого добиться. Михаил Бабурин предлагал иначе расположить скульптуру и обелиск. Лев Кербель поддер-

живал общее решение, но говорил о рельефах. Игорь Бродский и Иван Рукавишников сопоставляли впечатление от изображения с восприятием на месте. Покровский защищал замысел уже строящегося ансамбля. Люди обсуждали не отвлечённую торжественность, а масштаб, пропорции, рельеф земли, отношения между частями.[351]

Первоначальный проект предусматривал полированную гранитную плиту над могилой. Следовательно, вопрос никогда не заключался в запрете на определённый материал. Он состоит в том, какое место занимает деталь, как она связана с захоронением и что делает с авторским решением. Сохранить памятник — значит прежде всего понять, что именно было создано. Для этого нужны проект, документы обсуждения, фотографии, свидетельства работы на месте.

Авторская заметка к эпилогу. 9 октября 2026 года

К маю 2025 года, по материалам проекта сохранения мемориала, на склоне кургана у подножия завершались работы по установке наклонных стел с именами погибших.[352] Моя позиция на 9 октября 2026 года — добиваться проверки правомерности вмешательства и восстановления целостности ансамбля. Сохранение мемориала и дальнейшее увековечение установленных имён рассматриваются как две совместимые задачи: именной список может получить отдельное, согласованное с ансамблем место.

Датировка установки приведена по уточнённым материалам проекта. Более раннее указание на 2023 год в авторском очерке заменено ими. Расшифровка художественного совета подготовлена 31 мая 2026 года; это дата работы с текстом, а не дата заседания. Само обсуждение позволяет изучать замысел авторов и профессиональные возражения, но не заменяет документы об охране памятника и согласовании позднейших работ.

Две схемы к чтению

Схемы показывают связи, установленные в повествовании. Они не передают географический масштаб, границы участков или точное расположение боевых позиций.

Волжская вода: общая система, разные пути

Функциональная схема к главе 5. Географический масштаб и отдельные гидроузлы не показаны.



Связь ветвей — общий водный ресурс. Насосная станция и судоходный шлюз выполняют разные задачи.

Водоснабжение и судоходство связаны общими водными ресурсами, но требуют разных сооружений. Путь питьевой воды не совпадает с маршрутом теплохода. По главе 5.

Рубеж, память и научный город

Две линии одной территории. Схема не устанавливает личность Неизвестного Солдата и не совмещает точные места боёв, находок и последующей застройки.



По главам 22–25 и эпилогу. Между событиями 1963 и 1966 годов намеренно нет стрелки отождествления.

Общая территория связывает память об обороне, школьный поиск, кремлёвский мемориал и создание научного города. Связь мест не означает установления личности Неизвестного Солдата. По главам 22–25 и эпилогу.

Семейные маршруты

Эта схема соединяет места семейной истории. Она не заменяет родословную и не приписывает родственникам неустановленные даты или адреса.

ДЕД

Арос → Александрополь → Москва

МИФЛИ · философская работа

ОТЕЦ И ДЯДЯ

Замоскворечье → МГУ

Физфак · встречи с будущими жёнами

МАТЬ И ТЁТЯ

Север / Сибирь → МГУ

Учёба · начало семейной жизни

АВТОР И ДОЧЬ

Один роддом на Соколе

Автор: Сокол → Зеленоград

ВНУЧКА

МГУ · 2026

Продолжение семейной традиции

Дед: Арос, Эрзерумский вилайет — Александрополь, приют — Москва, МИФЛИ и философская работа. Отец и дядя: Замоскворечье — физический факультет МГУ и встреча с будущими жёнами. Мать: Север — МГУ; тётя: Сибирь — МГУ. Автор: рождение на Соколе — детство и жизнь в Зеленограде. Дочь: рождение в том же роддоме на Соколе. Внучка: поступление в МГУ в 2026 году.[353]

Места семейной памяти

Современные фотографии помогают увидеть места, с которыми связана семейная история. Даты снимков указаны отдельно: это не фотографии времени рождения автора или учёбы её родителей.

Сокол. Посёлок художников



Улица Сурикова, посёлок Сокол. 9 марта 2011 года. Фото: А. Савин, Википедия. CC BY-SA 3.0. Снимок воспроизведён без кадрирования и ретуши.

Источник: Wikimedia Commons, файл Sokol Settlement 03-2011 04.jpg. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sokol_Settlement_03-2011_04.jpg. Лицензия: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/.

Московский университет



Главное здание МГУ, вид с площади Ломоносова. 13 октября 2012 года. Фото: © Vyacheslav Argenberg. CC BY 4.0. Снимок воспроизведён без кадрирования и ретуши.

Источник: Wikimedia Commons, файл Moscow State University, Main building, Moscow, Russia.jpg. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Moscow_State_University,_Main_building,_Moscow,_Russia.jpg. Лицензия: https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/.

Библиография

Архивы и документальные публикации

• Отчёт Московского областного комитета Красного Креста, не позднее 29 ноября 1941 г. // Выстояли и победили. М., 1966. С. 177–180.

«Москва прифронтовая. 1941–1942». М.: Мосгорархив; Московские учебники, 2001. Документы городского управления и стенограммы; архивные шифры приведены при соответствующих ссылках.

«Москва военная. 1941–1945». М., 1995; «Выстояли и победили». М., 1966; «Ополчение на защите Москвы». М., 1978; «Здравоохранение в годы Великой Отечественной войны. 1941–1945 гг.». М.: Медицина, 1977.

Постановления СНК СССР, СМ СССР и ГКО; публикации Российской исторической электронной библиотеки и «Летописи Московского университета». Архивные обозначения сохранены в форме использованных изданий.

Семейный архив автора; архив проекта сохранения мемориала «Штыки».

Периодика

«Архитектура СССР». 1938. № 5: Э. Гендель, «Передвижка и надстройка зданий», с. 10–13; М. Курдюмов, «Главные фундаменты Дворца Советов», с. 63–66.

«Правда», «Борец», «На боевом посту» — публикации военного времени, воспроизведённые в документальных сборниках. «Советский физик». 2016. № 6 (122). «41». 2022. 2 декабря. № 43 (789).

«Зеленоград сегодня». 2018. 28 февраля: беседа с А. А. Ищуком. NEWSru.com. 2005. 10 июля: сообщение о находке тротила в фундаменте гостиницы «Москва».

Мемуары и свидетельства

• Переломов А. М. «Моя родина — физфак»; Перов С. П. «Воспоминания первокурсника 1953 года». Газета «Советский физик», публикации МГУ. См. примечания к главе 16.

• Иванов В. Воспоминания о создании Парка Дружбы. 2007. Свидетельство участника проектирования.

• Абросимов Л. И., Афонин В. А., Волкова В. Н. «Школа Фёдора Евгеньевича Темникова». Воспоминания ветеранов МЭИ. С. 277–288.

Д. С. Самойлов. «Памятные записки». М.: Время, 2014. А. И. Шахурин. «Крылья победы». 3-е изд. М.: Политиздат, 1990. И. Т. Пересыпкин. «…А в бою ещё важней». М.: Советская Россия, 1970. Г. К. Жуков. «Воспоминания и размышления». Т. 2.

Е. П. Велина: стенограмма 23 февраля 1942 г. П. Н. Миллер: дневник, запись 16 октября 1941 г. И. А. Дорожкин: воспоминания о заводе «Компрессор». А. А. Ищук и А. Н. Васильева: опубликованная беседа о Зеленограде.

Литература и истории учреждений

• «Калинина проспект» // Москва: энциклопедия. 1980; материалы Музея архитектуры на портале Культура.РФ; «Архитектура СССР», 1968, № 1, с. 22–25.

• Официальные исторические материалы Лужников, Московского Дома книги и ФИБА. Конкретные ссылки и пределы использования — в примечаниях к главам 19–20.

Э. М. Гендель. «Передвижка зданий и сооружений». 1978. Б. М. Малашевич: исследования истории Научного центра и электронных предприятий. Биографические статьи университетской летописи, истории МИЭТа, Мосводоканала, метрополитена и музейные публикации — по ссылкам в примечаниях.

Материалы МГУ и МИЭТа о строительстве и истории вузов; публикации Третьяковской галереи и Музеев Московского Кремля об эвакуации; исторические материалы Мосгаза, Мосводоканала, ВДНХ и «Лужников»; каталог сочинений Д. Д. Шостаковича издательства «DSCH». Точные страницы и документы указаны в примечаниях к соответствующим эпизодам.

Авторские очерки серии «Историческая Россия»

Очерки № 44–65 из консолидированного авторского корпуса «Историческая Россия», № 1–165. Рукописи. Семейный архив автора.

• Александра Венглинская. «Город, который дважды объяснял, чем была страна» // Историческая Россия. Очерк № 44. Авторская рукопись.

• Александра Венглинская. «День, когда Москва получила метро и Волгу сразу» // Историческая Россия. Очерк № 45. Авторская рукопись.

• Александра Венглинская. «Дом, который передвинули вместе с жильцами» // Историческая Россия. Очерк № 46. Авторская рукопись.

• Александра Венглинская. «Корабль, который никуда не поплывёт» // Историческая Россия. Очерк № 47. Авторская рукопись.

• Александра Венглинская. «Линия на планшете, которая сильнее иконы» // Историческая Россия. Очерк № 48. Авторская рукопись.

• Александра Венглинская. «Автор Дворца Советов получил приказ спрятать Москву» // Историческая Россия. Очерк № 49. Авторская рукопись.

• Александра Венглинская. «Постановление, которое разрешало вождю уехать» // Историческая Россия. Очерк № 50. Авторская рукопись.

• Александра Венглинская. «Единственный день, когда метро не открылось» // Историческая Россия. Очерк № 51. Авторская рукопись.

• Александра Венглинская. «Ведомство несостоявшегося дворца построило университет» // Историческая Россия. Очерк № 52. Авторская рукопись.

• Александра Венглинская. «Награду отобрали за дом, который не изменился» // Историческая Россия. Очерк № 53. Авторская рукопись.

• Александра Венглинская. «Что налили в фундамент Дворца Советов» // Историческая Россия. Очерк № 54. Авторская рукопись.

• Александра Венглинская. «Неизвестного солдата привезли к Кремлю из-под Зеленограда» // Историческая Россия. Очерк № 55. Авторская рукопись.

• Александра Венглинская. «Медальон нашли школьники. А солдат оказался жив» // Историческая Россия. Очерк № 56. Авторская рукопись.

• Александра Венглинская. «Из десяти городов-спутников Москвы построили только один» // Историческая Россия. Очерк № 57. Авторская рукопись.

• Александра Венглинская. «Хрущёву подарили первый в мире микроприёмник. Дарили американцы» // Историческая Россия. Очерк № 58. Авторская рукопись.

• Александра Венглинская. «Дважды лауреат Сталинской премии начинал кочегаром» // Историческая Россия. Очерк № 59. Авторская рукопись.

• Александра Венглинская. «Эти микросхемы пятнадцать лет проработали на орбите» // Историческая Россия. Очерк № 60. Авторская рукопись.

• Александра Венглинская. «Фальшивку сочинил советский писатель. Настоящий документ страшнее» // Историческая Россия. Очерк № 61. Авторская рукопись.

• Александра Венглинская. «У него была «Волга» с кремлёвскими номерами и четыре остановки до работы» // Историческая Россия. Очерк № 62. Авторская рукопись.

• Александра Венглинская. «Завод купил подержанную линию AMD — и обанкротился» // Историческая Россия. Очерк № 63. Авторская рукопись.

• Александра Венглинская. «Он делал прицелы для зениток, а потом построил МИЭТ» // Историческая Россия. Очерк № 64. Авторская рукопись.

• Александра Венглинская. «На памятнике, который стоит на гербе города, появились имена» // Историческая Россия. Очерк № 65. Авторская рукопись.

Именной указатель

Номера обозначают страницы этого издания и ведут к упоминаниям в основном тексте. Примечания и библиография в указатель не включены.

Имя	Страницы
Абрамов	124, 125, 126
Абросимов	128
Аванесов	13
Аверин	41
Агарков	154
Агранат	86
Айрапетов	158
Алабян	155
Алексеев	104
Артемьев	88, 92, 103
Асмус	16
Бармин	107, 108
Бахрушин	16
Белодворский	118
Берг	180
Берия	90, 120, 121, 186, 199
Бирюков	67
Бондаревский	113
Борецкий	127, 139
Борисова	86
Бреев	84, 85, 88

Имя	Страницы
Брежнев	172
Будённый	103
Бурдин	173
Бялосинская	154
Вавилов	163
Валиев	188, 189, 191, 200
Вартанян	203
Васильев	41, 201
Васильева	201
Велина	74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 96
Вернов	133
Винокур	13
Власов	52, 152
Вознесенский	100, 129
Воробьёв	175, 176, 205
Воскресенский	132
Вуд	115
Гагарин	166
Гебель	38
Гельфрейх	55, 127
Гендель	30, 31, 32, 33, 35, 36
Герштейн	41
Глебов	41
Глухова	111
Гончаров	165

Имя	Страницы
Гоцеридзе	39
Данилов	62, 67
Дейнека	45, 142
Дзержинский	68, 201, 202
Долганов	155
Донской	104
Дорожкин	107
Душкин	44, 45, 124, 126, 139, 140
Егорычев	170
Еготов	142
Ежова	155
Ельцин	201
Елютин	198
Емельянова	111
Жидкова	18
Жук	50
Жуков	88, 92
Зайцев, А. В.	158
Зарыпов	175, 176, 201
Захарьев	132
Захватаев	106
Зиновьев	16
Злобин	183
Зорин	68
Иванов, Валентин	155, 156

Имя	Страницы
Иванов, Владимир	173
Иден	105
Иофан	55, 58, 59, 60, 64, 131, 149
Исаева	109
Исар	38
Ищук	201
Каганович	37, 44, 90, 99
Казанцев	173
Капица	163, 164
Караванова	111
Катцен	41
Киеня	40
Клещев	131
Климов	173
Кноблок	155
Ковригина	154
Коган	15, 70
Козаржевский	16
Козлов	109
Козырев	105, 106
Колли	44
Колпаков	62
Колпакчи	87
Колчина	87
Конев	92

Имя	Страницы
Конкунов	62, 67
Константинов, Борис Петрович	52
Константинов, Николай	135
Королёв	166, 196
Косминский	16
Косыгин	86, 198
Кочанов	49
Коштоянц	133
Краснов	75, 80
Кринский	52
Крюков	65, 104, 105, 179, 181
Кузнецов	30, 76
Курант	134
Курдюмов	54, 55, 57
Курчатов	164, 165
Кутузов	104
Лабзин	173
Ладовский	44
Ландау	196
Ландсберг	163
Ларионов	200, 201
Левант	65, 66
Ленин	16, 54, 151
Лисицина	77
Лихтенберг	44

Имя	Страницы
Лукин	62, 182, 185, 186, 189, 191, 192, 200
Маевский	172, 173
Макаревич	158
Макаров	110
Мандельштам	163
Маресьев	172
Мартиросов	203
Матросов	42
Мезенцев	124, 126
Менделеев	196
Меркуров	55
Миллер	82, 88
Минин	104
Минкус	127
Митерев	65
Мндоянц	127, 142, 157
Моисеева	111
Молотов	87, 90, 91
Мордвинов	127
Морозов	58, 160
Мухина	58
Насонов	132, 152
Невский	104
Неизвестный, Эрнст	197
Несмеянов	131, 132, 133

Имя	Страницы
Никитин	131, 162, 167
Новиков	195, 196
Овчинников	87
Ойзерман	16
Осадчук	76
Остерман	144
Островский	40, 43
Переломов	134
Перельман	134
Пересыпкин	91
Перов	134, 135
Перовский	84
Петровский	101, 132
Пожарский	104
Покровский	158, 183, 195, 205
Поликарпов, В. П.	152
Поляков	62, 67, 127, 139
Попов	158, 196
Попов, Ю. В.	158, 196
Посохин	127, 142, 157
Преснухин	191, 193, 194, 198, 200
Прокошев	132
Пронин	66, 81, 83, 87, 92, 96, 97, 98
Рабаев	173
Рахилин	154

Имя	Страницы
Резников, Н. М.	152
Ридер	173
Роббинс	134
Рогожина	111
Рожин	152, 183
Розанов	38
Рокоссовский	104, 169, 170
Ростковский	127
Роттерт	38
Руднев	128, 131
Рухлядев	52
Рыбицкий	138, 139, 143
Савин	155
Саевич	195, 196
Самарский	69, 70
Самойлов	15
Самосуд	115
Свердловский	205
Семёнов	20
Сильверсван	87
Симонов	16
Синилов	88, 92
Синцов	62, 67
Скобельцын	163
Скрипников	69

Имя	Страницы
Случевский	68
Смирнов	62
Спиридонов	64
Сталин	89, 90, 91, 96, 97, 99, 103, 104, 107, 116, 117, 120, 121, 141, 143
Стамо	142
Старос	180, 181
Стеклер	38, 42
Суворов	104
Суркова	76
Сухов	131
Тамм	163
Таривердиев	197, 198
Твардовский	16
Темников	159, 160
Томский	173
Тосканини	115
Туманов	155
Туполев	166
Тхор	158
Тюлин	197
Уллас	152, 179
Уткина	111
Ушаков	13, 14
Фёдорова	40
Федоровский	64

Имя	Страницы
Федотов	74
Филби	203
Фомин	44
Фортунатов	13
Франк	163
Фролов	45
Хрущёв	141, 181
Хряков	128, 152
Чайковский	106
Черенков	163
Чёрный, Горимир Горимирович	69
Чернышёв	20, 128, 135
Чернышев	106
Чехов	197
Чечулин	44, 127, 148
Чикунова	111
Шахурин	91
Шеверняков	62
Широкова	111
Шмидт	133
Шокин	181, 190, 191, 198
Шостакович	115
Штейман	205
Штейман-Деревянко	205
Штеллер	142

Имя	Страницы
Шуленкова	101, 102
Шуркин	173
Щербаков	9, 81, 85, 86, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102
Щуко	55
Элиасберг	115
Юдицкий	188
Якобсон	13

Имена участников художественного совета, упомянутые только в документальном приложении: Михаил Бабурин, Игорь Бродский, Лев Кербель, Иван Рукавишников.

Источники и примечания

1. Семейный архив автора. Личное воспоминание о фундаменте нового здания КГБ, увиденном из окон «Детского мира» в начале 1970-х годов; воспоминания о родных и друзьях, 7 октября 2026 г.

2. Александра Венглинская. Московский очерк № 54: история бассейна «Москва» и воспоминание об обучении плаванию.

3. Биографические уточнения автора от 9 октября 2026 года: рождение дочери в том же роддоме на Соколе; рождение отца и дяди в Замоскворечье; знакомство с будущими жёнами на физическом факультете МГУ; поступление внучки в МГУ в 2026 году. Сведения семейного свидетельства. Маршрут деда — по семейным материалам, использованным в главе 1.

4. Семейный архив автора. Воспоминание о рождении в посёлке художников на Соколе и отсутствии в то время роддома в Зеленограде.

5. Александра Венглинская. «Зеленоград, который себя не помнит». 7 апреля 2026 г. Авторская рукопись; семейный архив автора. Воспоминания о детском посещении музея.

6. Стенограмма беседы с Е. П. Велиной, 23 февраля 1942 г., о работе в октябре — начале ноября 1941 г. // Москва прифронтовая. 1941–1942. М., 2001. С. 221–227, документ 25. ЦАОДМ, ф. 76, оп. 5, д. 24, л. 43–65, подлинник. Опубликованный фрагмент.

7. Авторские материалы проекта «Историческая Россия»: московские очерки № 44–54, зеленоградские очерки № 55–65; семейные воспоминания Александры Венглинской.

8. Семейный архив автора. «Становление философа», редакция 2, 24 августа 2026 г.; воспоминания о московской учёбе деда, знакомстве с будущей женой и друзьях в Брюсовом переулке.

9. Семейный архив автора. «Становление философа», редакция 2, разделы VI–VII. Служба 10 сентября 1941 — 9 марта 1946 г., звание майора; преподавание в Московском военно-политическом училище имени В. И. Ленина и эвакуация в Шадринске — по семейному свидетельству. Дата присуждения кандидатской степени — 14 января 1946 г. Точные даты переходов между местами службы по доступным материалам не установлены. Происхождение из-под Эрзерума, утрата семьи во время геноцида, спасение русской армией и приют Александрополя — по семейному свидетельству.

10. См. примечание 8.

11. Е. В. Ильченко. Крупным планом: МИФЛИ // Летопись Московского университета. Дата обращения: 7 октября 2026 г. Электронная публикация.

12. См. примечание 11.

13. Е. В. Ильченко. Портрет: Д. Н. Ушаков // Летопись Московского университета. Дата обращения: 7 октября 2026 г. Электронная публикация.

14. См. примечание 13.

15. См. примечание 13.

16. Д. С. Самойлов. Памятные записки. М.: Время, 2014. С. 152–154. Воспоминания о Ростокинском проезде, замысле альманаха «Сокольники» и посещении И. Л. Сельвинского. Электронная публикация.

17. Е. В. Ильченко. ЭС: Е. А. Косминский // Летопись Московского университета. Дата обращения: 7 октября 2026 г. Электронная публикация.

18. ЭС: В. Ф. Асмус // Летопись Московского университета. Дата обращения: 7 октября 2026 г. Электронная публикация.

19. Е. В. Ильченко. ЭС: С. В. Бахрушин // Летопись Московского университета. Дата обращения: 7 октября 2026 г. Электронная публикация.

20. Александр Трифонович Твардовский. Биографическая справка // Театральные музеи и архивы России и Русского зарубежья. Дата обращения: 7 октября 2026 г. Электронная публикация.

21. А. В. Никандров. ЭС: Т. И. Ойзерман // Летопись Московского университета. Дата обращения: 7 октября 2026 г. Электронная публикация.

22. А. В. Никандров, Е. В. Ильченко. ЭС: А. А. Зиновьев // Летопись Московского университета. Дата обращения: 7 октября 2026 г. Электронная публикация.

23. И. П. Смирнов. Портрет: А. Ч. Козаржевский // Летопись Московского университета. Дата обращения: 7 октября 2026 г. Электронная публикация.

24. История Литературного института имени А. М. Горького. Официальный сайт института. Дата обращения: 7 октября 2026 г. Электронная публикация.

25. См. примечание 9.

26. См. примечание 9.

27. См. примечание 9.

28. Факультет в Великой Отечественной войне. Философский факультет МГУ. Раздел об Анне Фёдоровне Жидковой. Дата обращения: 7 октября 2026 г. Год гибели дополнительно сверен по сборнику воспоминаний «О друзьях-товарищах», эпизод боя 22 февраля 1942 г. у Павлова. Электронная публикация. Дополнительная публикация.

29. Постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 10 июля 1935 г. № 1435 «О генеральном плане реконструкции города Москвы». Преамбула; раздел I, пп. 1–16; раздел II, пп. 1–16. Электронная транскрипция. Электронная публикация.

30. Мосводоканал. К 70-летию создания Волжского источника водоснабжения Москвы. 9 июня 2007 г. Публикация резолюции пленума от 15 июня 1931 г. Электронная публикация.

31. Департамент транспорта Москвы. Сердце московского метро: старейшему электродепо города «Северному» 86 лет. Единый транспортный портал. Электронная публикация.

32. Александра Венглинская. «Город, который дважды объяснял, чем была страна». Авторский корпус «Историческая Россия», текст 44. консолидированная рукопись, раздел о генеральном плане.

33. См. примечание 29.

34. См. примечание 29.

35. См. примечание 29.

36. См. примечание 29.

37. См. примечание 29.

38. Музей Москвы. «Сухарева башня»; «Утерянные границы. Москва 404», раздел о Китайгородской стене. Дата обращения: 7 октября 2026 г. Электронная публикация. Дополнительная публикация.

39. Э. Гендель. Передвижка и надстройка зданий // Архитектура СССР. 1938. № 5. С. 10–13. Факсимиле статьи. Электронная публикация.

40. Александра Венглинская. «Дом, который передвинули вместе с жильцами». Авторский корпус «Историческая Россия», текст 46. См. также описание дома № 24 и фотографии в статье Э. Генделя 1938 г.

41. См. примечание 39.

42. См. примечание 39.

43. См. примечание 39.

44. См. примечание 39.

45. См. примечание 39.

46. См. примечание 39.

47. Э. М. Гендель. Передвижка зданий и сооружений. 1978. С. 25–26. Рассказ о передвижке корпуса Моссовета. Электронная публикация.

48. См. примечание 39.

49. См. примечание 47.

50. Становление и развитие Московской глазной больницы. К 190-летию со дня основания. Публикация в профессиональном офтальмологическом издании на EyePress; раздел о передвижке здания. Электронная публикация.

51. Приказ народного комиссара путей сообщения от 13 мая 1935 г. № 118/Ц «Об открытии нормального движения по линиям первой очереди

московского метрополитена» // Как мы строили метро. 1935. Электронная публикация.

52. Александра Венглинская. «День, когда Москва получила метро и Волгу сразу». Авторский корпус «Историческая Россия», № 45. консолидированная рукопись.

53. Мосметрострой. «Выдающийся инженер Семен Розанов». Газета «Метростроевец». Электронная публикация.

54. А. Н. Стеклер. «Открытый способ работ»: введение // Как мы строили метро. 1935. Электронная публикация.

55. См. примечание 54.

56. И. Д. Гоцеридзе. «Станция „Красные ворота“» // Как мы строили метро. 1935. Электронная публикация.

57. См. примечание 56.

58. Мосметрострой. «Они стали легендой». Разделы о Софье Киене и Татьяне Фёдоровой. Газета «Метростроевец». Электронная публикация.

59. Л. А. Островский. «Живая лесница» [так в электронной публикации] // Как мы строили метро. 1935. Электронная публикация.

60. И. Е. Катцен, Б. Г. Герштейн, А. А. Аверин. «Электрическое сердце метро» // Как мы строили метро. 1935. Электронная публикация.

61. См. примечание 60.

62. Г. И. Васильев. «Подвижный состав метро» // Как мы строили метро. 1935. Электронная публикация.

63. См. примечание 62.

64. См. примечание 54.

65. См. примечание 59.

66. Н. Я. Колли. «Архитектура метро» // Как мы строили метро. 1935. Электронная публикация.

67. См. примечание 66.

68. Александра Венглинская. «День, когда Москва получила метро и Волгу сразу». Историческая Россия. Очерк № 45. Авторская рукопись; воспоминание о пространстве станции.

69. См. примечание 68.

70. Департамент транспорта Москвы. «Самая зеленая ветка». Единый транспортный портал, 2023. Электронная публикация.

71. Департамент транспорта Москвы. «„Маяковская“ — первая в мире колонная станция глубокого заложения». Единый транспортный портал, 2021; «Творец подземных дворцов», 2024. Электронная публикация. Дополнительная публикация.

72. Мосводоканал. Архивная выставка к 85-летию канала.

73. Мосводоканал. История волжского водоснабжения; проект Восточной станции.

74. ФГБУ «Канал имени Москвы». «Каналу имени Москвы 80 лет», 2017. Подъём воды насосными станциями на 38 метров. Публикация. Работа шлюза и распределение функций изложены как общие инженерные пояснения.

75. ФГБУ «Канал имени Москвы». История учреждения и схема трассы. Публикация. См. также авторский очерк № 45; энциклопедия «Москва», 1980, статья «Канал имени Москвы».

76. Мосводоканал. История Восточной водопроводной станции; материал юбилейной истории.

77. Мосводоканал. «Восточной станции водоподготовки — 85 лет!», 16 июля 2022 г. Публикация. Дата ввода — 16 июля 1937 года. История водопроводного канала: юбилейная публикация, торжественный пуск 12 мая 1937 г.

78. Мосводоканал. «Элемент поколений: почему в лаборатории Мосводоканала работают семьями», 2022. Рассказ Елены Кочановой о Евстигнее Семёновиче Кочанове, пришедшем на станцию плотником в 1937 г. Публикация.

79. История строительства канала и Дмитлага — авторский московский очерк о волжском водоснабжении; Мосводоканал. Водная азбука.

80. Постановление СНК СССР № 2620 о назначении С. Я. Жука главным инженером строительства Московско-Волжского канала, 3 декабря 1933 г. ГА РФ, ф. Р-5446, оп. 1, д. 81, л. 138. Опубликовано: Сталинские стройки ГУЛАГа. 1930–1953. М., 2005. Карточка документа.

81. См. примечание 29.

82. Крымский мост: государственная историко-культурная экспертиза комплекса ЦПКиО, опубликованная на сайте Москвы, историческая справка.

83. Музей Москвы. Выставка «Северный речной вокзал».

84. М. Курдюмов. Главные фундаменты Дворца Советов // Архитектура СССР. 1938. № 5. С. 63–66. Скан номера.

85. Материалы авторского корпуса о площадке Дворца Советов; музейный проект «Москва 404».

86. Проекты Дворца Советов — авторский московский корпус; «Москва, которой не было» // Культура.РФ.

87. См. примечание 84.

88. М. Курдюмов. Главные фундаменты Дворца Советов // Архитектура СССР. 1938. № 5. С. 63–66. Вариант, описанный инженером, имеет высоту

419 м; встречающееся в других изображениях значение 415 м относится к иной проектной версии.

89. См. примечание 84.

90. См. примечание 84.

91. См. примечание 84.

92. ВДНХ. «Идеал советской эпохи на ВДНХ: как создавался памятник „Рабочий и колхозница“»; юбилей монумента и участие инженера Н. В. Морозова; карточка скульптуры в Музее ВДНХ; эмблема «Мосфильма» с 1947 года. Даты, авторство, монтажная бригада, московское размещение и павильон 2009 года.

93. См. примечание 92.

94. Военная судьба строительства Дворца Советов — авторские московские очерки проекта «Историческая Россия».

95. Постановление ГКО № 73с о службе маскировки, 9 июля 1941 г. // Москва военная. 1941–1945. С. 420, документ 56. Скан.

96. Постановление СМ СССР № 803 «О строительстве нового здания для Московского государственного университета», 15 марта 1948 г.; история строительства в «Летописи Московского университета». Документ; история стройки.

97. Колпаков. «Самоотверженная работа пожарных» // На боевом посту. 1 августа 1941 г.; перепечатка: Выстояли и победили. М., 1966. С. 98–99. Полная публикация.

98. Первый массированный налёт 21–22 июля 1941 г. — авторский московский корпус; Колпаков. «Самоотверженная работа пожарных» // На боевом посту. 1 августа 1941 г. См. следующее примечание.

99. См. примечание 97.

100. Постановление ГКО № 73с, 9 июля 1941 г. // Москва военная. 1941–1945. С. 420, документ 56. РЦХИДНИ, ф. 644, оп. 1, д. 1, л. 256. Публикация. Маскировка Кремля — также авторский очерк № 49.

101. Александра Венглинская. Очерк № 49 серии «Историческая Россия». Маскировка Москвы и Кремля. Постановление ГКО № 73с устанавливает устройство службы; имя её руководителя в самом документе не названо.

102. Историческая хронология Московского метрополитена; история на сайте метрополитена.

103. Приказ Наркомздрава СССР от 3 сентября 1941 г. // Здравоохранение в годы Великой Отечественной войны. 1941–1945 гг. М.: Медицина, 1977. С. 43–44, документ 19. ЦГАОР СССР, ф. 8009, оп. 1, д. 384, л. 18, 18а, подлинник. Полный текст.

104. Решение исполкома Моссовета № 43/15 «О состоянии бомбоубежищ и газоубежищ г. Москвы», 21 ноября 1941 г. // Москва прифронтовая.

1941–1942. М., 2001. С. 357, документ 41. ЦМАМ, ф. 150, оп. 1, д. 737, л. 68–69. Публикация страницы. Сроки в тексте — предписания решения.

105. Заявление Д. Ф. Зорина, 26 июня 1941 г., с резолюцией о направлении в ополчение 9 июля // Выстояли и победили. М., 1966. С. 29. МПА, ф. 81, оп. 1, д. 219, л. 1–2, подлинник. Скан страницы.

106. Заявление рабочего «Борца» Случевского в военкомат // Борец. 29 июня 1941 г.; Выстояли и победили. М., 1966. С. 29. Текст.

107. Ополчение на защите Москвы. Документы и материалы. М., 1978. Июльское формирование двенадцати дивизий народного ополчения.

108. Е. С. Ильченко. «8-я дивизия народного ополчения». Летопись Московского университета. Университетская публикация. Имена А. А. Самарского, Г. Г. Чёрного и Д. П. Скрипникова; участие студентов и сотрудников МГУ.

109. См. примечание 108.

110. «Чёрный Горимир Горимирович» // Летопись Московского университета. Энциклопедическая статья МГУ.

111. Мемориальный проект А. А. Самарского. Биография, военная служба и возвращение в МГУ. Демобилизация в Минусинске — сентябрь 1942 г.; возвращение в МГУ — конец декабря 1943 г. Дата обращения: 8 октября 2026 г.

112. Филологический факультет МГУ. Павел Давидович Коган (1918–1942). Учёба в МИФЛИ, военная служба и гибель 23 сентября 1942 г. под Новороссийском. Дата обращения: 8 октября 2026 г.

113. «Бойцы всевобуча учатся военному делу» // Правда. 16 октября 1941 г. Публикация в сборнике «Ополчение на защите Москвы», 1978; восстановленный полный текст и изображения страниц находятся в исходном комплекте. Электронная публикация.

114. Военный контекст установлен по хронологии Московской битвы и опубликованным воспоминаниям Г. К. Жукова; фрагмент о фронте в сборнике «Москва военная».

115. См. примечание 6.

116. Доклад В. П. Пронина А. С. Щербакову об оборонительных сооружениях, 3 декабря 1941 г., № 510/65с // Советский физик. 2016. № 6 (122). Публикация документов.

117. Миллер П. Н. Дневник. Запись 16 октября 1941 г. Публикация Музея Москвы.

118. Постановление ГКО № 801сс «Об эвакуации столицы СССР г. Москвы», 15 октября 1941 г. // Москва военная. 1941–1945. М., 1995. С. 365–366, документ 34. В публикации: РЦХИДНИ, ф. 644, оп. 1, д. 12, л. 155. Полный текст и скан.

119. Постановление Моссовета № 40/12, 16 октября 1941 г. // Москва прифронтовая. 1941–1942. М., 2001. С. 261, документ 46. ЦМАМ, ф. 150, оп. 1, д. 734, л. 25, подлинник. Полный текст.

120. Московский транспорт. «Московский транспорт поздравляет с Великим Праздником Победы!». Исторические материалы. 16 октября 1941 г.: приказ о возобновлении движения в 18:05, первый поезд в 18:45. Проверено 8 октября 2026 г.

121. Заявление А. Г. Бреева об оставлении руководителями авиационного завода; события с 15 октября, резолюция М. И. Журавлева 20 октября 1941 г. // Москва военная. 1941–1945. М., 1995. С. 122–123, документ 51. Архив ФСК РФ, заверенная копия; номер завода скрыт в публикации. Текст.

122. Рапорт начальника охраны участка № 5 г. Москвы В. Т. Почтовского о грабежах на заводе «Серп и молот», 17 октября 1941 г. // Москва прифронтовая. 1941–1942. М., 2001. С. 261, документ 47. ЦА ФСБ РФ, копия. На странице опубликован вместе с постановлением Моссовета № 40/12. Публикация.

123. Отчёт А. Н. Косыгина А. С. Щербакову о ходе эвакуации предприятий Москвы и Московской области по состоянию на 25 ноября 1941 г., 30 ноября 1941 г. // Москва военная. 1941–1945. М., 1995. С. 366, начало документа 35. Сведения Наркомавиапрома: 26 281 единица оборудования, 111 826 работающих без членов семей, 18 000 вагонов. Начало публикации.

124. Российская государственная библиотека. Библиотека в годы войны. Воспоминания Л. Р. Агранат, В. Г. Борисовой, З. И. Колчиной и документальные материалы. Пересказ свидетельств, без добавления сцен и диалогов. Дата обращения: 8 октября 2026 г.

125. Государственная Третьяковская галерея. Отечественная война. Третьяковская галерея в Москве и в Сибири. Эвакуация по водному пути, сотрудники филиала и московского собрания, численность штата, выставки 1942–1944 гг. Дата обращения: 8 октября 2026 г.

126. Государственная Третьяковская галерея. История. Возобновление доступа к основной экспозиции 17 мая 1945 г.

127. Постановление ГКО № 813, 19 октября 1941 г. // В штабах Победы. 1941–1945. Кн. 1. М.: Научно-политическая книга, 2020. С. 458. РГАСПИ, ф. 644, оп. 2, д. 23, л. 49–50. Публикация.

128. См. примечание 118.

129. С. В. Девятов, В. И. Жиляев. Московский Кремль в годы войны. Музеи Московского Кремля. Даты образования и переименования Ставки, первоначальный состав ГКО. Дата обращения: 8 октября 2026 г.

130. Музеи Московского Кремля. Музеи Московского Кремля в годы Великой Отечественной войны. Вывоз 75% экспонатов Оружейной палаты; работа с описями и подготовка возвращения экспозиции весной 1942 г.

131. Шахурин А. И. Крылья победы. 3-е изд., доп. М.: Политиздат, 1990. Раздел «На восток». Полный текст раздела. Совещание наркомов 15

октября, оставление оперативных групп и просьба наркома авиационной промышленности остаться.

132. Пересыпкин И. Т. …А в бою ещё важней. М.: Советская Россия, 1970. Глава 7, с. 95–99. Текст. В мемуарах обсуждение места запасного узла датировано 15 октября; другие публикации дают 14 октября. В основном тексте спорный день не фиксируется. Сведения о развертывании узла «Виктория» и возвращении связистов — по свидетельству самого Пересыпкина.

133. Жуков Г. К. Воспоминания и размышления. Т. 2. С. 234. Фрагмент опубликован в сборнике «Москва военная. 1941–1945». М., 1995. С. 123, документ 53. Калининский фронт и изменение полосы Западного фронта. Текст восстановлен из страницы, содержащей окончание заявления А. Г. Бреева. Публикация страницы.

134. См. примечание 127.

135. Постановление ГКО № 801сс «Об эвакуации столицы СССР г. Москвы», 15 октября 1941 г. // Москва военная. 1941–1945. М., 1995. С. 365–366, документ 34. В публикации: РЦХИДНИ, ф. 644, оп. 1, д. 12, л. 155. Полный текст и скан.

136. Семейный архив автора. Рассказ участников работ, переданный автору; автор взрывчатку лично не видела. См.: «В фундаменте гостиницы “Москва” обнаружена взрывчатка» // NEWSru.com. 10 июля 2005 г. Сообщение РИА Новости со ссылкой на ГУВД Москвы. Публикация. Военное происхождение запаса в сообщении обозначено предварительно; оно не подтверждено найденной здесь описью. Утрата сведений о нём — предположение автора.

137. Выступление А. С. Щербакова по радио, 17 октября 1941 г. // Ополчение на защите Москвы. Документы и материалы. М., 1978. С. 94–96. Док. 63. В сборнике указана предшествующая публикация: Выстояли и победили. 1966. С. 153–155. Электронная публикация.

138. Государственный музей обороны Москвы. Щербаков Александр Сергеевич. Биографическая справка. Электронный проект «Бомбардировки Москвы 1941–1942 гг.» Дата обращения: 7 октября 2026 г. Электронная публикация.

139. См. примечание 116.

140. Записка А. С. Щербакова и В. П. Пронина председателю ГКО И. В. Сталину № 1981, 2 декабря 1941 г. // Москва прифронтовая. 1941–1942. М., 2001. С. 357–358, документ 42. ГАРФ, ф. Р-5446, оп. 25 а, д. 6965, л. 63–64; ЦАОДМ, ф. 3, оп. 52, д. 10, л. 113–114. Публикация. Остатки, месячная потребность и запрошенные поставки — разные показатели. Рукописная помета о решении вопроса не удостоверяет получение всех перечисленных партий.

141. Записка А. С. Щербакова и В. П. Пронина И. В. Сталину о частичном возобновлении обучения, 10 декабря 1941 г., № 1991 // Москва

прифронтовая. 1941–1942. М., 2001. С. 490. Док. 81. ЦАОДМ, ф. 3, оп. 52, д. 10, л. 123. Электронная публикация.

142. Распоряжение председателя исполкома Моссовета В. П. Пронина об отпуске кондитерских изделий на новогодние подарки детям, 26 декабря 1941 г., № 213 // Москва прифронтовая. 1941–1942. М., 2001. С. 490. Док. 82. ЦМАМ, ф. 150, оп. 1, д. 739б, л. 58. На странице вместе с документом о школах. Электронная публикация.

143. Решение исполкома Моссовета «О культурно-массовой работе среди детей в зимнее время», 27 декабря 1941 г., № 45/24 // Москва прифронтовая. 1941–1942. М., 2001. С. 490. Док. 83. ЦМАМ, ф. 150, оп. 1, д. 739, л. 100. На странице вместе с документом о школах. Электронная публикация.

144. Записка А. С. Щербакова И. В. Сталину о срочной доставке угля и мазута, 29 декабря 1941 г., № 2019 // Москва прифронтовая. 1941–1942. М., 2001. С. 458–459. Док. 41. ГАРФ, ф. Р-5446, оп. 43а, д. 874, л. 1–3. Электронная публикация.

145. Записка А. С. Щербакова Н. А. Вознесенскому № 2003, 29 декабря 1941 г., о помощи освобождённым районам. С. 392–393, документ 5. Публикация. См. также примечание к разделу о восстановлении освобождённых районов. Суммы — запрашиваемые средства; почин «Красного богатыря» и засыпка семян описаны в документе.

146. Справка исполкома Мособлсовета А. С. Щербакову о сборе вещей для пострадавших граждан, 3 января 1942 г. // Москва прифронтовая. 1941–1942. М., 2001. С. 393. Док. 6. ЦАОДМ, ф. 3, оп. 52, д. 165, л. 56–57. Электронная публикация.

147. Решение исполкома Моссовета о восстановительных работах в освобождённых районах, 31 января 1942 г., № 3/10 // Москва прифронтовая. 1941–1942. М., 2001. С. 417–418. Док. 17. ЦМАМ, ф. 150, оп. 1, д. 745, л. 46–48. Электронная публикация.

148. Стенограмма сообщения Н. Г. Шуленковой о поездке в Клин, 4 марта 1942 г. // Москва прифронтовая. 1941–1942. М., 2001. С. 418–424, особенно с. 418, 424. Док. 18. ЦАОДМ, ф. 76, оп. 5, д. 24, л. 92–99. Электронная публикация.

149. См. примечание 138.

150. Сталин И. В. Доклад 6 ноября 1941 г. // О Великой Отечественной войне Советского Союза. 5-е изд. М., 1948. С. 18–36. Документальная публикация.

151. Авторские материалы проекта «Историческая Россия»: публикация о параде 7 ноября 1941 г. в составе «Внеочередных постов телеграм»; московский исторический корпус.

152. Сталин И. В. Речь на параде Красной Армии на Красной площади в Москве, 7 ноября 1941 г. // О Великой Отечественной войне Советского Союза. 5-е изд. М.: Воениздат, 1948. С. 37–40. Публикация.

153. Контрнаступление под Москвой 5–6 декабря 1941 г. и освобождение Крюкова 8 декабря — московские и зеленоградские исторические очерки авторского корпуса, № 50–56.

154. См. примечание 153.

155. См. примечание 153.

156. Воспоминания М. И. Козырева, опубликованные в сборнике «Москва военная. 1941–1945», с. 392; ЦГАМО, ф. 430, оп. 1, д. 28, л. 16–20, подлинник по обозначению публикатора. Рассказ о поездке Идена, Клине и доме-музее Чайковского — мемуарное свидетельство. Электронная публикация.

157. Московский метрополитен. Историческая хронология. Страница истории. Открытие участка до «Завода имени Сталина» — 1 января 1943 г.; «Новокузнецкой» и «Павелецкой» — 20 ноября 1943 г.; участка от «Курской» до Измайловского парка — 18 января 1944 г.; «Электрозаводской» — 15 мая 1944 г. Последняя станция начала обслуживать пассажиров позднее самого участка.

158. Дорожкин И. А. Рождение «катюш» // Битва за Москву. С. 557–563. Воспоминания директора «Компрессора». Организация выпуска и ноябрьское восстановление московской площадки как ремонтного предприятия.

159. Мосводоканал. Частица Великой Победы — в каждой капле. Численность персонала в 1941 и 1943 гг.; изготовление деталей для миномётов на Рублёвской станции. Дата обращения: 8 октября 2026 г.

160. Мосводоканал. Восточной станции водоподготовки — 80 лет; военная история. Число погибших работников — по юбилейной истории станции; награждение 6 сентября 1947 г. — по ведомственной исторической публикации.

161. История завода АМО ЗИЛ. Заводская хронология. Возвращение части оборудования и возобновление московского выпуска автомобилей в 1942 г.

162. Отчет Московского областного комитета Красного Креста «Дружинницы — активные участницы обороны столицы», не позднее 29 ноября 1941 г. // Выстояли и победили. М., 1966. С. 177–180. МПА, ф. 3, оп. 52, д. 95, л. 24–25, подлинник. Публикация.

163. См. примечание 162.

164. Докладная записка В. В. Вишнякова в МК ВКП(б) о сокращении расходования электрической и тепловой энергии в Москве, не ранее 4 декабря 1941 г. // Москва прифронтовая. 1941–1942. М., 2001. С. 358, документ 43. Публикация. В повествовании разграничены запас угля, выработка угольных электростанций и предложенный баланс сокращения потребления.

165. Справка Управления коменданта Москвы о выполнении постановления ГКО за октябрь 1941 — июль 1942 г., 9 августа 1942 г. «Москва военная. 1941–1945», с. 550–561, документ № 37. ЦАМО, ф. 135, оп. 12461, д. 53, л.

1–30, заверенная копия по обозначению публикатора. Электронная публикация.

166. См. примечание 165.

167. См. примечание 165.

168. Издательство «DSCH». Д. Д. Шостакович. Симфония № 7, соч. 60. История создания и исполнения, даты эвакуации композитора, автографа и премьер; состав московского оркестра и дирижёры.

169. См. примечание 168.

170. См. примечание 157.

171. Московский метрополитен. Бронепоезд «Московский метрополитен».

172. День Победы и Парад Победы 24 июня 1945 г. — авторский московский исторический корпус; государственная кинохроника Парада Победы.

173. Авторский рассказ Александры Венглинской об ограде из рейхсканцелярии, доставленной в Москву Василием Сталиным. Независимого документального подтверждения происхождения и перевозки ограды нет.

174. МОСГАЗ. Газовое хозяйство Москвы в годы Великой Отечественной войны. Решение ГКО 3 сентября 1944 г., трасса 843 км, Ю. М. Белодворский, подача газа 10–11 июля 1946 г. Дата обращения: 8 октября 2026 г.

175. МОСГАЗ. Как Москву газифицировали; история газового хозяйства. Подготовка сетей с 1945 г.; 140 км городских газопроводов в 1946–1947 гг. Ведомственные хронологии также приводят округлённую длину дальней магистрали 850 км; в повествовании использовано 843 км по описанию проекта.

176. Постановление СМ СССР № 53 «О строительстве в г. Москве многоэтажных зданий», 13 января 1947 г. ГАРФ, ф. Р-5446, оп. 1, д. 290, л. 68–71; Исторический архив. 2004. № 1. С. 32–34. Текст.

177. Постановление Политбюро об организации Совета Министров СССР, 8 февраля 1947 г., протокол № 56 // Политбюро ЦК ВКП(б) и Совет Министров СССР. 1945–1953. М.: РОССПЭН, 2002. С. 39–44, особенно с. 42. РГАСПИ, ф. 17, оп. 3, д. 1063, л. 32–37. Документ.

178. См. примечание 176.

179. Административно-жилое здание у Красных Ворот. Акт государственной историко-культурной экспертизы, с. 6; КТБ Железобетон. Техническое обследование высотки.

180. См. примечание 179.

181. Семь московских высотных зданий и основные авторы проектов — авторские московские очерки № 51–52; Летопись МГУ. МГУ на Ленинских горах.

182. Семейное свидетельство автора, запись 7 октября 2026 г.: мать с Севера, тётя из Сибири, отец и дядя — физический факультет МГУ.

183. См. примечание 3.

184. Постановление СМ СССР № 803 «О строительстве нового здания для Московского государственного университета», 15 марта 1948 г. Полный текст в «Летописи Московского университета».

185. Вознесенский Н. А. Военная экономика СССР в период Отечественной войны. М.: Госполитиздат, 1948. С. 157–166. Издержки и потери народного хозяйства.

186. См. примечание 184.

187. Летопись Московского университета. МГУ на Ленинских горах; Ударная стройка.

188. «Ударная стройка». Летопись Московского университета. Текст и фотолетопись. Имена экскаваторщика В. Ф. Сухова и монтажника Ивана Клещева, торжественная закладка 12 апреля 1949 г.; фотографии студентов на стройке. Дату торжественной закладки здания МГУ следует отличать от закладки всей высотной программы в сентябре 1947 г.

189. Летопись Московского университета. Ударная стройка. Текст и подписи к фотографиям В. Ф. Сухова, И. Клещева, студентов физфака. Дата обращения: 8 октября 2026 г.

190. Летопись Московского университета. 1953 год. Документальные записи о новой структуре МГУ, предложениях об организации преподавания, заселении 27 августа и открытии 1 сентября; сведения о приёме 3023 студентов и первых лекциях. Архивные ссылки приведены при соответствующих записях университетской летописи. Дата обращения: 8 октября 2026 г.

191. ТАСС. Сообщение об открытии новых зданий МГУ 1 сентября 1953 г. Публикация в Летописи Московского университета.

192. См. примечание 190.

193. А. М. Переломов. «Моя родина — физфак» // Советский физик. 2017. № 2 (124). Публикация физического факультета МГУ. Свидетельство участника.

194. С. П. Перов. «Воспоминания первокурсника 1953 года» // Советский физик. 2023. № 6 (165). Публикация физического факультета МГУ. Вступительные экзамены, первое сентября и занятия в двух университетских комплексах — по воспоминанию автора.

195. См. примечание 190.

196. См. примечание 184.

197. См. примечание 190.

198. Постановление ЦК КПСС и СМ СССР № 1871 «Об устранении излишеств в проектировании и строительстве», 4 ноября 1955 г. Полный текст. Сведения о доме работников МГБ и его авторе: Александра Венглинская. «Награду отобрали за дом, который не изменился», авторский московский корпус, очерк № 53.

199. См. примечание 198.

200. См. примечание 198.

201. Постановление ЦК КПСС и СМ СССР № 1871 от 4 ноября 1955 г. Пункты 7–8. См. предыдущее примечание.

202. См. примечание 201.

203. См. примечание 198.

204. московский авторский очерк № 54; Государственный Кремлёвский дворец. История здания. Открытие 17 октября 1961 г., авторский коллектив, вместимость зала, подземный объём и художественная работа.

205. Музеи Московского Кремля. История Оружейной палаты. Снос еготовского здания в 1959 г.; оно ранее было переделано под казармы. Здание музея К. А. Тона не отождествляется с демонтированной постройкой.

206. См. примечание 204.

207. Александра Венглинская. московский очерк № 54. Открытие Дворца съездов и вынос тела Сталина из Мавзолея в октябре 1961 г. Сопоставление событий — авторская интерпретация.

208. Постановление ЦК КПСС и СМ СССР № 931 «О развитии жилищного строительства в СССР», 31 июля 1957 г. Полный текст.

209. Музей Москвы. Натан Остерман; Эксперимент эпохи оттепели: 9-й квартал Новых Черёмушек.

210. См. примечание 208.

211. Александра Венглинская. Московский очерк № 54, раздел о расширении границ Москвы 18 августа 1960 г. Перечень вошедших городов и привязка границы к МКАД.

212. См. примечание 2.

213. См. примечание 2.

214. Личное воспоминание Александры Венглинской о недостроенном бассейне ЦСКА и его помещениях на месте будущего «Триумф-Паласа».

215. Спортивный комплекс «Лужники». История; историческая хронология. Решение 23 декабря 1954 г.; открытие 31 июля 1956 г.; 450 дней строительства; чемпионаты мира 1958 и 1959 гг. Дата обращения: 8 октября 2026 г.

216. ФИБА. Биография арбитра Владимира Костина: работа на женском чемпионате мира 1959 г. в Москве. Официальная публикация. Лужники: хронология спортивных событий.

217. Протокол № 1/37 заседания секции № 1 Историко-культурного экспертного совета Москомнаследия от 19 февраля 2009 г. С. 10, пп. 8.1–8.2: ансамбль «Спорткомплекс “Лужники”», состав архитекторов и инженеров, центральная поперечная ось. Копия в приложении 3 к опубликованному акту ГИКЭ: PDF, титул протокола — страница 17 файла, нужный фрагмент — страница 26. История открытия комплекса — также по примечанию R4314.

218. См. примечание 215.

219. Главархив Москвы. Сведения об архивных материалах VI Всемирного фестиваля молодёжи и студентов; сообщение Агентства городских новостей «Москва» от 11 августа 2021 г. Публикация. Даты, число участников и стран, семейные архивы и подготовка голубей — по сообщению архива. © АО «Москва Медиа». Без воспроизведения текстов дневников и выступлений.

220. В. Иванов. Воспоминания одного из авторов Парка Дружбы, опубликованные к его пятидесятилетию, 2007. Публикация. Проектирование молодыми архитекторами, участие старших коллег, рельеф и первая очередь парка — свидетельство участника.

221. М. В. Посохин; А. А. Мндоянц — статьи Большой советской энциклопедии о совместных московских работах. Посохин; Мндоянц. Совместные московские проекты архитекторов.

222. «Калинина проспект» // Москва: энциклопедия. 1980. Электронная версия. Источник описывает состояние на начало 1980 г. Перечень учреждений относится к началу 1980 г.; застройка нового участка — 1962–1969.

223. «Новый Арбат». Электронная карточка архитектурного объекта на портале Культура.РФ, с указанием проекта Музея архитектуры имени А. В. Щусева. Публикация. Градостроительная связь центра с Кутузовским проспектом и западными районами.

224. «Советская архитектура. 1917–1967 гг.» [обзор выставки] // Архитектура СССР. 1968. № 1. С. 22–25. Подпись к фотографии проспекта Калинина — с. 24, фотография — с. 25. Скан номера. Дата на выставочной подписи не трактуется как дата одновременного окончания всего ансамбля.

225. Московский Дом книги. История открытия магазина 25 сентября 1967 г.; сообщение к годовщине, 25 сентября 2025 г. Официальная публикация.

226. Л. И. Абросимов, В. А. Афонин, В. Н. Волкова. «Школа Фёдора Евгеньевича Темникова», в подборке воспоминаний ветеранов МЭИ. С. 277–288, эпизод Дома книги — с. 287. PDF. Посещения магазина в мемуарном эпизоде не имеют точной годовой привязки.

227. См. примечание 222.

228. См. примечание 222.

229. Музейные материалы «Останкинская башня» на портале «Артефакт».

230. Постановление СНК СССР № 965 «О переводе Академии наук Союза ССР в Москву», 25 апреля 1934 г. // Известия ЦИК СССР и ВЦИК. 26 апреля 1934. № 98; СЗ СССР. 1934. № 22. Ст. 175. Полный текст.

231. Российская академия наук. Сергей Иванович Вавилов. ФИАН, научная школа, эффект Вавилова — Черенкова и Нобелевская премия 1958 г. Дата обращения: 8 октября 2026 г.

232. Институт физических проблем РАН. Хронология жизни П. Л. Капицы; история института. Начало семинара — 1937 г. Дата обращения: 8 октября 2026 г.

233. Мемориальный музей П. Л. Капицы. Институт для Капицы; биографическая хронология. Гелиевая установка, открытие сверхтекучести в конце 1937 г., организация помещений, Сталинская премия 1941 г. за турбодетандер. Точная декабрьская дата учреждения института опущена из-за расхождения справочных страниц одного учреждения.

234. Росатом. И. В. Курчатов: документально-биографические материалы; музейная история первого реактора.

235. История Росатома. Владимир Владимирович Гончаров. Документально-биографическая публикация. Производство сверхчистого графита на Московском электродном заводе для Ф-1.

236. История Росатома. «Первый реактор Ф-1»; история системы Ф-1; главные вехи атомной отрасли. Дата пуска 25 декабря 1946 г. Назначение графита и регулирования изложено как общее физическое пояснение.

237. РГАНТД. Королев: МВТУ, Коктебель, московская инженерная школа.

238. РГАНТД. День начала космической эры. Архивный проект «Советский спутник — первый в мире».

239. Останкинская телебашня. Материалы о Н. В. Никитине, предварительно напряжённом железобетонном стволе и внутренних канатах. Публикация телебашни. См. также музейные материалы об Останкинской башне и авторский московский очерк № 54. Техническое объяснение сжатия и растяжения — общее пояснение принципа конструкции.

240. Музейная история Останкинской телебашни // Культура.РФ; авторский московский очерк № 54.

241. ГАРФ. Никто не может быть забыт; Центральный музей войск национальной гвардии. «А был он лишь солдат простой…».

242. Александра Венглинская. Зеленоградский корпус, очерк № 55; исторические материалы о Н. Г. Егорычеве, выборе праха и создании мемориала. Эпизод с эскизами относится к воспоминаниям, а не к тексту решения Моссовета.

243. Николай Григорьевич Егорычев. Биографическая публикация; МОСГАЗ. К пятидесятилетию мемориала.

244. См. примечание 242.

245. См. примечание 241.

246. Надпись на мемориале «Могила Неизвестного Солдата». История создания — авторский очерк № 55.

247. МОСГАЗ. Переносной газовый факел 1967 года; История зажжения Вечного огня.

248. Виртуальный музей газового хозяйства Москвы. Переносной газовый факел 1967 г.. Приём огня А. П. Маресьевым и зажжение Л. И. Брежневым 8 мая 1967 г.

249. МОСГАЗ. История газового хозяйства Москвы; Вечный огонь — вечная память. МосгазНИИпроект и участие инженера М. А. Маевского. Имена и события относятся к 1967 г.; технические характеристики современного оборудования не перенесены на первоначальное устройство.

250. МОСГАЗ. «55 лет Вечному огню», 2022. Специальный проект: разделы об истории разработки горелки, воспоминание К. Ф. Ридера, описание переносного факела и авторов мемориала. Технический рассказ относится к первоначальной разработке; современное оборудование не отождествляется с изделием 1967 г.

251. Александра Венглинская. Рассказ об истории школьного прощания с безымянными защитниками Москвы. Зеленоградский корпус, очерки № 55–56. Событие 1963 г. относится к истории школы, а не к собственному присутствию рассказчицы; см. также примечания 3011 и W2002.

252. Никитина Н. Наследники воинской славы // 41. 2 декабря 2022. № 43 (789). С. 6. Рассказ сотрудников музея школы № 842. Номер газеты.

253. Сопоставление авторского зеленоградского корпуса и интервью сотрудников музея школы № 842 в публикации Н. Никитиной, «41», 2 декабря 2022 г., № 43 (789), с. 6. Варианты числа поднятых бойцов — 11 и 12; обстоятельства утраты медальона изложены неодинаково. Телефонный отклик директору — по интервью. Ошибочная фраза газетного текста «через год» после 1963 г. не воспроизведена: перенос праха к Кремлю состоялся 3 декабря 1966 г. Предположение о принадлежности Неизвестного Солдата к найденной школьниками группе не представлено установленной идентификацией. В городском авторском корпусе место называется 40-м километром; в публикациях ГА РФ и музея Росгвардии — 41-м. В основном тексте использована однозначная привязка к братской могиле у Зеленограда на Ленинградском шоссе.

254. История Садыка Зарыпова — авторский очерк № 56; Никитина Н. «Наследники воинской славы» // 41. 2 декабря 2022. № 43 (789). С. 6. Рассказ сотрудников музея школы № 842. Номер газеты.

255. См. примечание 252.

256. См. примечание 253.

257. См. примечание 252.

258. См. примечание 252.

259. Н. Никитина. «Наследники воинской славы» // 41. 2022. 2 декабря. № 43 (789). С. 6; источник приведён также в примечании 3011. Гипотеза о принадлежности Неизвестного Солдата к найденной школьниками группе не подтверждена актом идентификации. Газетное указание «через год» содержит хронологическую ошибку: перенос праха состоялся в декабре 1966 г.

260. Музей Москвы. «Зеленограду 65».

261. Александра Венглинская. «Город, который мы потеряли»; «Засыпанный рубеж». Авторские рукописи. Постановление от 3 марта 1958 г. № 248 и первоначальная промышленная задача города; см. также очерк № 57 в библиографии серии.

262. Авторский зеленоградский очерк № 58; Филинов Е. Н. Филипп Георгиевич Старос.

263. Александра Венглинская. Очерк № 58 серии «Историческая Россия»; авторские рукописи «Город, который мы потеряли» и «Засыпанный рубеж». Старос, Берг, УМ-1НХ и показ аппаратуры в июне 1962 г.

264. См. примечание 263.

265. МИЭТ. История решения от 8 августа 1962 г. о Центре микроэлектроники.

266. Малашевич Б. М. История Научного центра Зеленограда.

267. Александра Венглинская. «Город, который мы потеряли»; «Засыпанный рубеж». Авторские рукописи. Рассказ о Н. А. Злобине и бригадном подряде 1970 г.

268. Малашевич Б. М. Фёдор Викторович Лукин.

269. См. примечание 266.

270. Малашевич Б. М. Фёдор Викторович Лукин. Раздел о работе в КБ-1 после 1953 года.

271. Александра Венглинская. «Город, который мы потеряли»; «Засыпанный рубеж». Авторские рукописи. Разделы о Ф. В. Лукине и создании Научного центра.

272. Б. М. Малашевич. Научный центр Зеленограда: институты и опытные предприятия.

273. Александра Венглинская. «Засыпанный рубеж». Авторская рукопись, глава «Архитектура замысла». Научные институты и опытные заводы Центра.

274. МИЭТ. Камиль Ахметович Валиев и становление НИИМЭ.

275. Александра Венглинская. Очерк № 60 серии «Историческая Россия». История НИИМЭ и «Микрона»; биографические материалы «Аллеи инженеров».

276. См. примечание 275.

277. Авторские рукописи «Засыпанный рубеж» и «Город, который мы потеряли», раздел об А. И. Шокине; сводный пакет источников от 7 октября 2026 г. Дополнительная сверка организационных дат: Б. М. Малашевич, «Александр Иванович Шокин — уникальный министр уникальной отрасли». Публикация. Различаются ГКЭТ 1961 г. и министерство 1965 г.; объяснение разделения труда — авторский анализ.

278. См. примечание 271.

279. См. примечание 268.

280. МИЭТ. История основания института; материалы к юбилею.

281. МИЭТ. Л. Н. Преснухин: биография и работа первого ректора.

282. Александра Венглинская. Очерк № 64 серии «Историческая Россия». См. также историю МИЭТа и биографию Л. Н. Преснухина в настоящих примечаниях.

283. МИЭТ. «Архитектурному комплексу МИЭТ исполняется 50 лет». 27 декабря 2021 г. Публикация. Архитекторы Ф. Новиков и Г. Саевич; открытие ансамбля 27 декабря 1971 г.

284. См. примечание 283.

285. См. примечание 283.

286. МИЭТ. Архитектурному комплексу МИЭТ исполняется 50 лет. Ранние проектные варианты, 108 стеклянных пирамид и изображения учёных в библиотеке. См. также примечание об авторах ансамбля.

287. МИЭТ. Архитектура института и открытие 27 декабря 1971 г.; университетская хронология.

288. См. примечание 287.

289. См. примечание 287.

290. См. примечание 283.

291. См. примечание 1.

292. Лубянка. ВЧК — ОГПУ — НКВД — НКГБ — МГБ — МВД — КГБ. 1917–1960. Справочник. М.: МФД, 1997. С. 22: назначение Л. П. Берии указом Президиума Верховного Совета СССР 25 ноября 1938 г.; публикация указа в газетах 8 декабря. Электронная копия. О семейном рассказе про часы см. примечание W2402.

293. Семейный архив автора. Рассказ о распоряжении Л. П. Берии отремонтировать часы на Лубянке. Личность первичного рассказчика и независимое документальное подтверждение эпизода не установлены.

294. Постановление СМ СССР № 354 «О генеральном плане развития г. Москвы», 3 июня 1971 г. Электронный текст; публикация с отметками позднейших изменений.

295. Александра Венглинская. «У него была “Волга” с кремлёвскими номерами и четыре остановки до работы» // Историческая Россия. Очерк № 62. Авторская рукопись. См. библиографию серии и публикацию беседы с А. А. Ищуком в дополнительном примечании к кадровому эпизоду.

296. А. Н. Васильева. «Земляки. Заметные следы. Продолжение беседы с первым префектом Зеленограда А. А. Ищуком» // Зеленоград сегодня. 28 февраля 2018 г. Публикация. В беседе описаны кампания аттестации руководителей, поддержка Ларионова в 1986 г. и отстранение в августе 1987 г. Это опубликованное свидетельство участников, не протокол кадрового решения.

297. Российские архивы. Ф. Э. Дзержинский: путеводитель по личному фонду. Нарком путей сообщения в 1921–1924 гг., председатель ВСНХ СССР в 1924–1926 гг.; документы о хозяйственной деятельности.

298. Циркулярное письмо Ф. Э. Дзержинского чрезвычайным комиссиям о принятии срочных мер по улучшению жизни детей, 27 января 1921 г.. См. также фонд Деткомиссии ВЦИК. Надежда на возвращение памятника и оценка деятельности Дзержинского — авторская позиция.

299. Авторское свидетельство, уточнённое 8 октября 2026 г. Подробности об английском костюме и обуви Кима Филби — по прочитанной автором американской книге 1970-х годов; сведения о его проживании на Песчаных улицах — из круга старых кадров КГБ.

300. Александра Венглинская. Авторский корпус «Историческая Россия», очерк 1; родственная связь — по семейному свидетельству. Должности Г. И. Мартиросова: биографический справочник, материалы справочника «Кто служил в советских органах госбезопасности в Германии, 1945–1954» (2017). В 1941 г., когда ему исполнилось 35 лет, — нарком внутренних дел Армянской ССР; с 7 мая 1943 г. — нарком государственной безопасности.

301. авторский очерк № 65; проектные и мемориальные материалы. Дата открытия 24 июня 1974 г.

302. Александра Венглинская. «Зеленоград, который себя не помнит». 7 апреля 2026 г. Авторская рукопись. История школьного музея и найденного знамени. Судьба подразделения по спискам личного состава не установлена.

303. См. примечание 301.

304. Материалы художественного совета по проекту мемориала «Штыки». Машинописный текст; расшифровка по фотографиям, 31 мая 2026 г. Архив проекта. Дата оригинала и архивный шифр не установлены; использована доступная автору расшифровка.

305. Архив проекта сохранения мемориала «Штыки». Материалы об установке наклонных стел на склоне у подножия к маю 2025 г. Авторская оценка композиции памятника.

306. Декларация Совета Республик Верховного Совета СССР от 26 декабря 1991 г. № 142-Н в связи с созданием Содружества Независимых Государств. Текст документа. Прекращение существования СССР; оценка этого события в повествовании принадлежит автору.

307. См. примечание 3.

308. См. примечание 29.

309. См. примечание 39.

310. См. примечание 84.

311. См. примечание 95.

312. См. примечание 118.

313. См. примечание 119.

314. См. примечание 127.

315. См. примечание 140.

316. См. примечание 145.

317. См. примечание 6.

318. См. примечание 184.

319. См. примечание 190.

320. См. примечание 208.

321. См. примечание 184.

322. См. примечание 188.

323. См. примечание 190.

324. См. примечание 29.

325. См. примечание 39.

326. Анастасия Войко. «История одного здания: Саввинское подворье» // Культура.РФ. Публикация. Подтверждает положение во дворе дома № 6 по Тверской. Датировка передвижки в этой статье расходится с первичной публикацией Генделя 1938 г.; в книге используется первичная публикация. Дата обращения: 7 октября 2026 г.

327. См. примечание 39.

328. См. примечание 40.

329. См. примечание 51.

330. См. примечание 68.

331. Департамент транспорта Москвы. «Мероприятия на речных вокзалах Москвы». Адрес Северного речного вокзала: Ленинградское шоссе, 51. Официальная страница. Дата обращения: 7 октября 2026 г.

332. См. примечание 83.

333. См. примечание 85.

334. См. примечание 84.

335. См. примечание 97.

336. См. примечание 108.

337. См. примечание 6.

338. См. примечание 116.

339. См. примечание 117.

340. См. примечание 118.

341. См. примечание 131.

342. См. примечание 132.

343. См. примечание 47.

344. Записка А. С. Щербакова и В. П. Пронина И. В. Сталину о нехватке продовольствия, 2 декабря 1941 г., № 1981 // Москва прифронтовая. 1941–1942. М., 2001. С. 357–358. Док. 42. ГАРФ, ф. Р-5446, оп. 25а, д. 6965, л. 63–64; ЦАОДМ, ф. 3, оп. 52, д. 10, л. 113–114. Электронная публикация.

345. См. примечание 141.

346. См. примечание 150.

347. См. примечание 151.

348. См. примечание 152.

349. Московский метрополитен. История. См. также примечания к третьей очереди метро в главе 14.

350. См. примечание 179.

351. См. примечание 304.

352. См. примечание 305.

353. См. примечание 3.

МОЯ МОСКВА

1931–1971

Москва строила метро, получала волжскую воду, защищалась от врага и создавала университеты и научные центры. За каждым решением стояли люди — их знания, труд, ответственность и судьбы.

Александра Венглинская соединяет историю города с семейной памятью: Сокол и Замоскворечье, МГУ и Зеленоград, школьный музей на земле войны и институты, выросшие над оборонительным рубежом.

«Под нашей школьной партой была земля войны. Над ней построили дом знания».

Проект «Историческая Россия»

https://istrossiya.ru

18+