

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК



СЕРИЯ «НАУЧНО-БИОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА»

Основана в 1959 году

РЕДКОЛЛЕГИЯ СЕРИИ
И ИСТОРИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
ИНСТИТУТА ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ
им. С.И. ВАВИЛОВА РАН ПО РАЗРАБОТКЕ
НАУЧНЫХ БИОГРАФИЙ ДЕЯТЕЛЕЙ
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ:

академик *Н.П. Лаверов* (председатель),
академик *Б.Ф. Мясоедов* (зам. председателя),
докт. экон. наук *В.М. Орёл* (зам. председателя),
докт. ист. наук *З.К. Соколовская* (ученый секретарь),
канд. техн. наук *В.П. Борисов*, докт. физ.-мат. наук *В.П. Визгин*,
канд. техн. наук *В.Л. Гвоздецкий*, докт. физ.-мат. наук *С.С. Демидов*,
член-корреспондент РАН *А.А. Дынкин*, академик *Б.П. Захарченя*,
академик *Ю.А. Золотов*, докт. физ.-мат. наук *Г.М. Идлис*,
академик *Ю.А. Израэль*, канд. ист. наук *С.С. Илизаров*,
докт. филос. наук *Э.И. Колчинский*, академик *С.К. Коровин*,
канд. воен.-мор. наук *В.Н. Краснов*, докт. хим. наук *В.И. Кузнецов*,
докт. ист. наук *Б.В. Лёвшин*, член-корреспондент РАН *М.Я. Маров*,
докт. биол. наук *Э.Н. Мирзоян*, докт. техн. наук *А.В. Постников*,
академик *Ю.В. Прохоров*, член-корреспондент РАН *Л.П. Рысин*,
докт. хим. наук *Ю.И. Соловьёв*, докт. геол.-минерал. наук *Ю.Я. Соловьёв*,
академик *И.А. Шевелёв*.

П.Н. Умняков
Е.В. Умнякова
Н.П. Умнякова

**Карл
Карлович
МАЗИНГ
(1849 – 1926)**

Ответственный редактор
доктор технических наук
Ю.Н. ГЛАЗУНОВ



МОСКВА
НАУКА
2004

УДК 62
ББК 30г
У54

Рецензенты:

доктор технических наук *Г.Л. Осипов*
доктор исторических наук *З.К. Соколовская*

Умняков П.Н.

Карл Карлович Мазинг. 1849–1926 / П.Н. Умняков, Е.В. Умнякова, Н.П. Умнякова; Отв. ред. Ю.Н. Глазунов. – М.: Наука, 2004. – 152 с. – (Науч.-биограф. лит.). – ISBN 5-02-032754-9

Книга посвящена жизни и деятельности проф. К.К. Мазинга – известного математика и инженера, на протяжении многих лет возглавлявшего Московское отделение Императорского русского технического общества и Транспортную комиссию Московской городской думы, принимавшего участие во многих проектах жизнеобеспечения Москвы: от водопровода, телефонной сети до первых проектов “подземных железных дорог” (метрополитена).

Для широкого круга читателей, интересующихся развитием отечественной науки и техники.

ТП-2004-II-№ 131

ISBN 5-02-032754-9

© Российская академия наук и издательство “Наука”, серия “Научно-биографическая литература” (разработка, оформление), 1959 (год основания), 2004

© П.Н. Умняков, Е.В. Умнякова, Н.П. Умнякова, 2004

От редактора

Нынче время “собирать камни”. Мы складываем осколки разбитого прошлого – обращаем взор к тем незаслуженно забытым людям России, которые завещали нам свои дела. Порой память о них сберегается лишь в узком кругу родных, последователей, учеников, в библиотечных справочниках, в архивах. Вот мы и вспоминаем, восстанавливаем по мере сил и возможностей то немногое, что сохранилось от дедов и прадедов. Интересно сегодня оглянуться и увидеть то, что каждый из них оставил нам, чем наполнял он свои труды и дни – что дал, как говорили когда-то, городу и людям. О людях, чей образ мы хотим воскресить, хранят память не только книги, рукописи и документы, но и улицы, и старые дома.

В одном из таких домов прошла вся жизнь пяти поколений известного в свое время математика, инженера, педагога и общественного деятеля Карла Карловича Мазинга (1849–1926), которого по праву называли “одним из виднейших деятелей Москвы”. В этом доме в Малом Знаменском переулке и сейчас живут потомки ученого.

Карл Карлович сочетал два основных начала – ученого и общественного деятеля, что и проходило красной нитью через всю его жизнь. Перелистывая книгу о нем, приходится удивляться и даже восхищаться тем, как он много сделал для науки России и для дореволюционной Москвы.

Блестящий математик, он написал много учебников по алгебре и геометрии, планиметрии и стереометрии, в отличие от традиции того времени давал новый подход к решению задач, тесно связанный с практикой, с деятельностью в той или иной области в широком диапазоне, начиная от практических задач типа “сколько фунтов золота 78 пробы надо сплавить с 9,63 фунтами 64 пробы, чтобы получился сплав 72 пробы” до технико-экономических расчетов вариантов прокладки линии метрополитена в Москве.

Изучая динамику роста населения и количества перевозимых по городу грузов, отстаивая идею прокладки линий метрополитена в Москве, свою технико-экономическую концепцию “Большая

Москва”, Карл Карлович доказывал, что будущие подземные железные дороги не только необходимы городу, но и будут рентабельны и окупятся достаточно быстро. Будучи председателем транспортной комиссии Городской думы, он выполняет большие работы по выбору оптимальных вариантов прокладки линий подземных железных дорог. При этом еще в начале XX в. он учел, что при движении поездов возникнут вибрации, поэтому по его настоянию прокладка линий метро планировалась на расстоянии от зданий музеев, храмов, памятников архитектуры. Абсолютно новый для Москвы вид транспорта не должен был нарушить, а вернее разрушить, сложившуюся историческую застройку города. Первая мировая война отодвинула многие проекты, в том числе и строительство метрополитена, однако более чем 65-летняя история существования московского метро подтвердила справедливость суждений Карла Карловича – метрополитен стал жизненно необходимой транспортной артерией современной Москвы. А дом Пашкова, оказавшейся в результате прокладки метро в зоне вибраций, находится уже много лет в аварийном состоянии.

Рассказывая о личности Карла Карловича Мазинга, нельзя обойти еще одну область его деятельности – дело народного просвещения. Он понимал, что для развития отечественной промышленности необходимы свои технически грамотные мастера и инженеры. Поэтому и со свойственной ему энергией, преодолевая трудности, он с группой единомышленников создает рабочие курсы, вошедшие в историю нашей страны как рабфаки, организует коммерческое училище, частное реальное училище, пользующееся правами казенных реальных училищ (а таких в Москве было только семь). В здании его частного реального училища сейчас находится городская общеобразовательная школа № 57. Ради развития народного образования в России он прилагает огромные усилия для создания Политехнического института, в котором смогут получать образование будущие инженеры разных специальностей. Множество прошений, писем и других документов, связанных с Политехническим, сохранилось в семейном архиве. В Московском Государственном Открытом университете отдают должное всем усилиям Мазинга в деле развития открытого – народного образования в России, по достоинству считая его своим основателем.

За разностороннюю деятельность в Москве как ученого и общественного деятеля К.К. Мазингу было пожаловано звание Действительного статского советника, с которым его поздравил Министр финансов С.Ю. Витте, прислав телеграмму на его имя. Он был награжден орденами Святого Равноапостольного Владимира третьей и четвертой степени.

К Карлу Карловичу тянулись люди различного возраста, видя в нем доброго и отзывчивого человека, старающегося всегда помочь людям. На лекциях в Политехническом музее, занятиях на коммерческих и рабочих курсах он с удовольствием передавал свои знания молодежи.

Коллег по Городской думе он поражал энциклопедичностью своих знаний. При этом он был человеком принципиальным, отстаивая свое мнение, если не был согласен с каким-то техническим решением. Так он повел себя, когда встал вопрос о строительстве на Театральной площади Центрального железнодорожного вокзала, прокладки железнодорожной эстакады на Красной площади, хотя аналогичное решение уже было использовано в Нью-Йорке, строительстве станции метро рядом с собором Василия Блаженного.

Авторами книги является семья потомков К.К. Мазинга – Павел Николаевич, Елена Владимировна и Нина Павловна Умняковы, – которые проделали громадную работу по сбору и анализу материалов из семейного архива К.К. Мазинга, сохраненного несколькими поколениями его потомков, и из других источников. При подготовке книги большую помощь оказал им Владимир Смирнов – прапраправнук К.К. Мазинга.

В 2004 г. исполняется 45 лет академической серии “Научно-биографическая литература”. К этой дате количество книг, изданных в этой серии, значительно превысит 600. Среди них книга о Карле Карловиче Мазинге займет достойное место. Она несомненно привлечет внимание всех, кто интересуется историей науки, техники, образования и жизнью Москвы в конце XIX – первой четверти XX в.

Ю.Н. Глазунов

“Мысль, что дети граждан будут... говорить о делах предков, радует мое сердце”

Н.М. Карамзин

Введение.

Историческая обстановка в России в последней трети XIX – начале XX в.

В последней трети XIX в. на глазах удивленного Запада совершалось “русское чудо”. Дарования, которые проявились после отмены крепостного права, позволили России сделать небывалый рывок в экономическом развитии. Темпы роста некоторых отраслей промышленности были самыми высокими в мире. Меньше чем за полвека после отмены крепостного права промышленность России выросла в 13 раз: производство стали возросло в 2234 раза, нефти – почти в полторы тысячи раз, продукции химии и машиностроения – в сорок с лишним раз. Появились новые фабрики и заводы. Резко снизились цены на товары, и значительно повысилось их качество. К 1912 г. Россия перестала быть преимущественно сельскохозяйственной страной, объемы выпуска промышленной и сельскохозяйственной продукции стали примерно равны [32].

В царствование Александра III правительство стало регулировать экономические отношения, вводить высокие пошлины на ввозимую из-за рубежа промышленную продукцию, оказывать помощь стратегически важным для России отраслям. Все это дало стимул к развитию Российского промышленного производства. Всего лишь за десять лет на рубеже веков была построена Транссибирская железная дорога протяженностью в 7416 км. Трудно поверить, что это гигантское строительство было осуществлено восемью тысячами русских рабочих, многие из которых не умели ни писать, ни читать. Следует отметить, что все необходимое для строительства и эксплуатации железной дороги – металл, рельсы, вагоны, паровозы – было произведено на российских заводах. Еще в преддверии новых реформ на общественную арену постепенно выходит купечество, сыгравшее заметную роль в становлении отечественной экономики. Во многом благодаря купечеству Москва становится в области торговли безусловным лидером, оставляя позади все русские города, центром промышленности и особенно текстильного производства. «В Москве повсюду встречаете вы купцов, – писал В.Г. Белинский в очерке

“Петербург и Москва”, – «Ими заселен Китай-город, они исключительно завладели Замоскворечьем, и ими же кишат даже самые аристократические улицы и места в Москве, каковы – Тверская, Тверской бульвар, Пречистенка, Остоженка, Арбатская, Поварская, Мясницкая и другие улицы» [33, с. 182]. Известные купцы Рябушинские, помимо строительства текстильных фабрик, хлопчатобумажных и других предприятий, в 1902 г. создают банкирский дом братьев Рябушинских, реорганизованный впоследствии в Московский банк. А в 1904 г. на их средства создается аэродинамический институт в Кучино под Москвой, ставший центром развития русской авиации.

За первое десятилетие царствования Николая II государственный бюджет России увеличился почти в 2,5 раза с 965 до 1947 миллионов рублей. В 1902 г. он превосходил бюджеты Англии, Германии, Франции в полтора и более раз. В 1895 г. Россия перешла на систему золотого обращения и установила чрезвычайно строгие правила выпуска и обращения кредитных билетов, которые обязательно должны были быть обеспечены золотом. В 1904 г. золотой запас России составлял 900 миллионов рублей, а кредитных билетов было выпущено только на 580 миллионов и все кредитные билеты были более, чем на 100% обеспечены золотом [34].

В начале века заработки российских рабочих были одними из самых высоких в мире, занимая второе место после американских [35]. Так, на Обуховском заводе рабочие I–IV категорий получали 225–400 рублей, в то время как прожиточный минимум семьи из трех человек составлял 169 рублей [36]. Рост жизненного уровня российского населения проявлялся не только в высоких зарплатах, но и в увеличении суммы вкладов в сберегательных кассах и банках России. При этом в период с 1894 по 1904 г. потребление спиртных напитков на душу населения снизилось с 7,4 до 7,0 литров [37], что было в 6 раз меньше, чем во Франции и в 3 раза, чем в Англии [38].

Начиная с конца 70-х годов XIX в. и до 1913 г. Россия имела положительный торговый баланс. В период с 1896 до 1913 г. из России было вывезено товаров на сумму порядка 25,3 миллиардов золотых рублей, а ввезено на 18,7 миллиардов, что обеспечило приток в страну золота и валюты на 6,6 миллиардов рублей. Во время царствования Николая II лидерство в деловом мире начинает переходить от традиционных отраслей промышленности – текстильной, переработки сельскохозяйственной продукции – к машиностроению, металлообрабатывающим предприятием с использованием передовых технологий. В это время значительно увеличивается влияние банков и страховых учрежде-

ний. Преобладающей становится акционерная форма предпринимательства [39].

Однако это не означало, что такая отрасль промышленности, как текстильная, стала приходить в упадок. Наоборот, за это время уровень производства хлопчатобумажной промышленности возрос в 20 раз, была построена самая крупная в мире хлопчатобумажная Кренгольмская мануфактура около г. Нарва, оборудование которой составляло 5 тысяч станков и 500 тысяч веретен. Все потребности России в хлопчатобумажных изделиях покрывались отечественным производством. Кроме того, Россия экспортировала ткани в Персию, Китай, Афганистан. Строительство Транссибирской магистрали способствовало развитию маслодельной промышленности в Сибири. Россия стала крупнейшим поставщиком сливочного масла на мировом рынке. Следует отметить, что с российским маслом уже в те времена продельвалась обычная западная махинация – сибирское масло упаковывалось в другие обертки и продавалось под маркой “Парижского” или “Датского” [40].

В тревожной, предгрозовой атмосфере века, насыщенной общественными конфликтами и страхом перед надвигающейся революцией, многие политические деятели, ассоциируя просвещение с идеями народовольцев, боялись “образованного мужика” и даже русского ученого куда больше, чем привычного им, вполне “светского” иностранца, жестоко равнодушного к судьбам России. Не зря А.М. Бутлеров, возмущенный тем, что Д.И. Менделеев не избрали в Петербургскую академию наук 11 ноября 1880 г., увидел в этом не единичный случай и даже не сведение личных счетов, а противодействие темных сил, которые ревниво закрывают двери перед русскими талантами [41].

Чтобы Россия смогла полностью осуществить “русское чудо” и ни в чем не зависеть от Запада и в первую очередь – от зарубежных конкурентов, стремящихся всеми правдами и неправдами завладеть самыми прибыльными отраслями российской экономики, необходимы были кадры отечественных специалистов и образованных рабочих, способных осуществить техническое перевооружение отечественной промышленности.

Именно поэтому политика “свободной конкуренции” сменяется таможенным протекционизмом, защитой отечественного рынка от западной конкуренции; проводится целый ряд мер для стимулирования промышленности – освобождение от налогов, льготы и кредиты, механизация производства. И хотя, казалось бы, ни у кого не вызывает сомнения, что качественные изменения в технике и технологии промышленности невозможны без научной организации труда и в первую очередь профессиональ-

ного технического образования, многие из высокопоставленных чиновников, “отнюдь небескорыстно” (К. Мазинг) пытаются поставить Россию в рабскую зависимость от зарубежных специалистов.

В это время во многих статьях и выступлениях К.К. Мазинга звучит протест против “губителей просвещения”, которых не волнует, “что ни в одной отрасли не хватает образованных техников, что их выписывают из-за границы и это все – иностранцы... Отчего бы администрации, имеющей власть, тормозить просвещение, не прислушаться к тому, что говорят в правительственных сферах выдающихся наших промышленников... И хотя одна часть правительственных органов заявляет, что образованность техников у нас мала, что промышленность от этого у нас отстала, что развитие промышленности связано с распространением профессионального образования, другая часть властной администрации знать не хочет этих потребностей и по простому произволу и личным взглядам, а может быть и по личным отношениям мешает распространению профессионального образования. Но временно могущественный администратор одним росчерком пера срывает благое намерение”¹.

¹ Рукопись статьи К.К. Мазинга “Тормозы просвещения”. Семейный архив К.К. Мазинга.

Жизненный путь К.К. Мазинга

1. Семья. Ранние годы

22 января 1849 г. в Москве в семье гражданина Дерпта (Юрьева) Карла Вильгельма Мазинга и его жены Елизаветы Мазинг родился сын, названный, как и его отец, Карлом¹.

О деятельности отца Карла Карловича – Карла Вильгельма Мазинга – авторы этой книги могут рассказать на основе документов, хранящихся в семейном архиве К.К. Мазинга и находящихся в Центральном историческом архиве Москвы (ЦИАМ).

В семейном архиве найдено заявление сына К.К. Мазинга – профессора Московского высшего технического училища Евгения Карловича Мазинга, проживавшего по ул. Маркса–Энгельса д. 7/10, кв. 16, в избирательную комиссию Хамовнического района от 21 февраля 1929 г. Он писал: «17 февраля с.г. Домоуправление вывесило список лиц, лишаемых избирательного права, в котором помещен и я, как “сын бывшего владельца дома”...

Что касается отца моего Карла Карловича Мазинга, жившего в том же доме и умершего в 1926 г., то хотя он действительно строил этот дом на средства Кредитного о-ва, тем не менее он всю жизнь свою занимался общественно полезным трудом. Происходя из трудовой семьи, отец его был механиком при физической лаборатории Московского университета, а позднее при Петровской сельскохозяйственной Академии...».

Документы ЦИАМ свидетельствуют, что отец Карла Карловича Мазинга проработал в должности механика при физическом кабинете физико-математического факультета Московского университета с 1840 по 1866 г.

В феврале 1866 г. К.В. Мазинг в прошении на имя декана физико-математического факультета просит сделать распоряжение об его увольнении и выдать ему “надлежащий аттестат”². В своем донесении в Совет физико-математического факультета де-

¹ ЦИАМ. Ф. 418. Оп. 35, Д. 76. Л. 6.

² ЦИАМ. Ф. 418. Оп. 35. Д. 306. Л. 2.

кан “почтеннейше ходатайствует” о единовременном награждении К.В. Мазинга за долгую и усердную работу в течение 26 лет с годовым окладом жалованья³ по новому уставу в размере 450 руб. Кроме того, канцелярия попечителя Московского учебного округа Министерства народного просвещения из суммы Государственного казначейства награждает годовым окладом в размере 400 руб.⁴

Помимо того, что К.В. Мазинг был прекрасным механиком, он был еще домашним учителем, преподавал математику.

Оставив Московский университет, К.В. Мазинг с разрешения Министерства государственного имущества с 10 января 1866 г. становится ассистентом по кафедре практической механики при Петровской земледельческой и лесной академии⁵.

Но вернемся к юному Карлу Мазингу. В июне 1859 г. он поступил в 5-ю Московскую гимназию и окончил ее в 1866 г. Еще в гимназические годы он полюбил математику и физику и по ним получал отличные отметки. В его аттестате об окончании гимназии записано: “Предъявитель сего, ученик 5-й Московской гимназии Мазинг Карл, сын механика Московского университета... на основании § 71 устава гимназии 1864 г. удостоен аттестата с представлением ему права на поступление в Университет без экзаменов и другие Высшие учебные заведения”⁶.

По рассказам одной из его дочерей, Надежды Карловны Мазинг, во время учебы в гимназии он начал подрабатывать репетиторством, занимаясь с отстающими учениками математикой. У него уже в то время появились первые задатки преподавателя, которые сочетались с большим интересом к таким предметам, как математика и физика.

В семье Мазингов обсуждались жизнь физико-математического факультета Московского университета, его профессорско-преподавательский состав, вопросы, связанные с точными науками – физикой, механикой, математикой и астрономией. Поэтому вполне естественно, что по окончании гимназии Карл Мазинг решает продолжить образование на физико-математическом факультете Московского университета и пишет на имя ректора Университета соответствующее прошение⁷.

³ Там же. Л. 5

⁴ Там же. Л. 9.

⁵ Там же. Л. 4.

⁶ Там же. Д. 306. Л. 4.

⁷ ЦИАМ. Ф. 418. Оп. 35. Д. 76. Л. 5

2. Физико-математический факультет Московского университета. Становление математика-прикладника. Ученик профессора Ф.А. Бредихина

Любовь Карла Мазинга к точным наукам определила весь его дальнейший жизненный путь. В августе 1866 г. он становится студентом физико-математического факультета Московского университета и дает “подписку”, что во время обучения в Университете будет “подчиняться правилам и постановлениям Университета”⁸.

Первый в России университет был основан в 1755 г. в Москве⁹. В 1804 г. в Московском университете открылся физико-математический факультет и в нем среди других две кафедры – чистой математики и прикладной математики [42].

Став студентом, К. Мазинг особенно интересуется прикладной математикой, дающей возможность решать практические задачи в различных областях техники и астрономии.

В конце XIX в. в Университете работали многие выдающиеся математики прикладных направлений, в том числе Ф.А. Слудский, П.Н. Лебедев, Ф.А. Бредихин, Ф.Е. Орлов, В.Я. Цингер. Общеизвестным главой с течением времени стал Николай Егорович Жуковский (1847–1921). Он окончил университет в 1868 г. по прикладной математике, а затем преподавал в университете [42].

Особенно привлекала Карла Мазинга деятельность выпускника Московского университета математика-прикладника Федора Александровича Бредихина (1831–1904) [46]. Его научная карьера складывалась так: наблюдатель при Московской астрономической обсерватории, затем он получил степень магистра, доктора астрономии и с 1865 г. стал ординарным профессором по кафедре астрономии Университета, а с 1873 г. – директором Московской обсерватории. В 1890 г. он был избран академиком Петербургской Академии наук и назначен директором Пулковской обсерватории.

Вокруг Ф.А. Бредихина группировались передовые университетские силы. На семейных вечерах Бредихиных молодой Карл

⁸ Там же. Л. 5.

⁹ Университеты в то время должны были поддерживать высокий уровень преподавания не только у себя, но и руководить образовательными заведениями в своем учебном округе, включая издание педагогической и научной литературы, организации научных обществ и др.

Мазинг принимал участие в обсуждении проблем, волновавших тогда научные круги, входил в круг общественных интересов, приобщался к жизни Университета.

Ф.А. Бредихин был талантливым преподавателем и исследователем. Его научные труды посвящены, главным образом учению о кометах [43–45]. Под руководством Ф.А. Бредихина московские астрономы впервые в России стали заниматься астрофизикой. В многочисленных наблюдениях в обсерватории участвовал и студент Карл Мазинг. Фотометрические измерения позволили получить интересные материалы, которые впоследствии были обработаны, проанализированы и опубликованы Ф.А. Бредихиным¹⁰.

Карл Мазинг вел работу практически на всех приборах обсерватории: на меридианном круге – над планетами, кометами, звездами с большим собственным движением, на солнечном спектрографе – над Солнцем. Особенно систематично он вел фотографирование Солнца.

Еще работая в обсерватории, К.К. Мазинг принимает участие в организации политехнической выставки. Ее инициаторы и прежде всего профессора и преподаватели Университета, думали о просвещении, о задачах промышленности. Выставка заинтересовала многих влиятельных лиц и в первую очередь императора Александра II, финансировавшего строительство “Музея прикладных знаний”. С 1870 г. Карл Карлович читал лекции в аудиториях “Музея прикладных знаний”, вмещавших до 400 человек. Вспоминая это время, К.К. Мазинг писал:

«Из остатков экспонатов Политехнической выставки образовался через год “Политехнический Музей прикладных знаний”, и просветительское направление выставки перешло туда.

Приблизительно в то же время Правительство закрыло большинство воскресных школ, широко распространившихся начиная с шестидесятых годов. Но “прикладные знания”, к счастью, не преследовались. Это позволило ввести в Политехническом музее, так называемые “воскресные объяснения коллекций”.

Большой круг прогрессивной и научно подготовленной интеллигенции принимал участие в этой работе совершенно бескорыстно и бесплатно, удовлетворяясь лишь самосознанием

¹⁰ “Observations spectroscopiques du soleil faites pendant l’ete de 1872 et 1873” (М., 1873–1874) и “Annales de l’observatoire de Moscou” (Т. I–IV. М., 1874–1878).

Эту оставшуюся экзекюцию в Политехническом музее обрабатывал через год "Политехнический музей практических знаний", и просвещение такое. и нравственное все же прямо поуча.

Приблизительно в это время Прохоренко закрыто бабьим миром воскресных школ, и широко распространяемая, как и нас с шестидесятих годов. Но прикладные знания, и наука, не преследовались. Это парадоксально ввести в Политехническом музее, так и не введя, но при этом аббревиатура "Комплекс".

Бабушкин круг просвещения, научно подготовленный инженерно-технический персонал участвовал в этой работе, совершенно безвозвратно и бесцельно, удалившись с собой самосознанием в практической науке для народа. А по тем временам участвовал в этой работе и не только получая там трудный труд, в котором комитет музея своим коллективом почитал и отмечал мою работу.

Воспоминания К.К. Мазинга о своих первых публичных лекциях в Политехническом музее (фрагмент)

в приносимой пользе для народа. Я тоже принимал участие в этой работе и на память получил том трудов Музея, в котором комитет Музея своим коллективным постановлением отметил мою работу».

Дочери К.К. Мазинга вспоминали рассказы отца о том, как в “Татьянин день” (12/25 января) юный Карл Мазинг и его одноклассники веселились на московских улицах. Студенты распевали песни, иногда придуманные ими самими, на известные всем мотивы, стишки-пародии Н.А. Добролюбова. Они прекрасно знали, что это – их праздник, и никто не посмеет задержать и даже оштрафовать их в этот день.

За исключением редких праздников все свое время К. Мазинг посвящал учебе, посещал семинары и заседания Математического общества.

Московское математическое общество начало свою деятельность в 1864 г. Вначале это была небольшая группа ученых-математиков, в большинстве работающих в Университете. Они собирались на квартире у профессора кафедры прикладной математики Московского университета Николая Дмитриевича Брашмана (1796–1866). Ему принадлежат интересные работы, в числе которых “Речь о влиянии математики на развитие умственных способностей” (М., 1841) и многие другие труды по прикладной математике [47].

На первом заседании, 15 сентября 1864 г., Н.Д. Брашман был избран президентом общества, А.Ю. Давидов – вице-президентом. Было решено, что целью нового общества будет взаимное содействие в занятиях математическими науками. Для этого из 13 членов – основателей общества выбрал отрасль науки, соответствующую его интересам и компетентности, чтобы следить за их успехами и сообщать о них на заседаниях [48].

Через год, в октябре 1865 г., члены общества – математики – возбудили ходатайство об официальном статусе для своего общества. Еще до этого, в апреле 1865 г., они решили издавать “Математический сборник”. Первый выпуск сборника появился в октябре 1866 г. Вскоре, 28 января 1867 г., произошло официальное оформление Математического общества.

В Математическом обществе были следующие направления: прикладная математика, дифференциальная геометрия и дифференциальные уравнения.

Карлу Карловичу было интересно присутствовать на дискуссиях, которые возникали на заседаниях Общества, где обсуждались проблемы прикладной математики, дифференциальной геометрии и другие, связанные с историей и современным развити-

ем математики. Рассматривались и обсуждались работы, выполненные “числолюбам” [49]¹¹.

На становление Карла Карловича Мазинга как ученого математика-прикладника, по-видимому, оказали большое влияние работы Виктора Яковлевича Буняковского (1804–1889), посвященные проблемам теории вероятности [50, 51]. Он рассматривает и развивает теорию вероятности в аспекте, позволившем решить ряд практических задач, которые возникали в те годы при организации страхового дела, ссудных касс, определении погрешности при наблюдениях, вычислении вероятностных потерь в войске во время сражений.

В качестве государственного эксперта по статистике и страхованию (с 1858 г.) В.Я. Буняковский оказал большое содействие проникновению математических методов исследования в административную и хозяйственную деятельность.

Интерес к учебе и любознательность у Карла Мазинга сохранялись в течение всего периода обучения в Московском университете. Об этом свидетельствует сводный список баллов студента физико-математического факультета К. Мазинга.

На первом курсе по чистой математике, физике, начертательной геометрии – одни пятерки; на втором курсе по чистой математике, химии, физике, астрономии и метеорологии – пятерки и по механике и оптике – четверка; на третьем курсе по астрономии, чистой математике, механике, теории чисел – пятерки и одна четверка по теории вероятностей; на четвертом курсе по динамике и гидродинамике, астрономии, практической астрономии, органической химии, эллиптическим функциям, практической механике пятерки и одна четверка по чистой математике¹².

¹¹ Древнейшими из сохранившихся математических рукописей такого типа являются записки Кирика, новгородского дьякона, датируемые точно 1134 г. В них собраны такие задачи:

– сложная теоретико-числовая задача вычисления дат религиозного праздника Пасхи. Этот праздник наступает в первое воскресенье после первого весеннего полнолуния. Первым весенним считается полнолуние, наступающее между 21 марта и 18 апреля. Задача состоит в сравнении периодических шкал солнечных лет, лунных месяцев, с учетом Метонова цикла (19 солнечных лет равны 235 лунным месяцам), семидневных периодов недели, периодов обращения Земли и Луны вокруг Солнца. Получается сложная периодичность дат праздника и связанных с ним религиозных постов длительностью 532 года (великий индиктион).

– задачи на суммирование прогрессий, образуемых с помощью соображений о прогрессирующем приплоде стад;

– вычисление размеров Земли, Солнца и Луны по данным, совпадающим с измерениями Эратосфена (III в. до н.э.), и связанное с этим приближенное вычисление числа π (здесь $\pi = 3.125$).

¹² ЦИАМ. Ф. 418. Оп. 39. Д. 151. Т. 1. Л. 23–25.

С такими оценками Карл Мазинг был удостоен Демидовской стипендии в 1868–1870 гг. и окончил физико-математический факультет Московского университета в 1870 г. с серебряной медалью.

По правилам, действовавшим в Московском университете, студенты четвертого курса, желающие подвергнуться экзамену на степень кандидата, заявляют об этом письменно декану факультета. После сдачи экзамена они должны представить кандидатскую диссертацию, но не позднее чем через шесть месяцев. Диссертация рассматривается профессором, доцентом или заведующим кафедрой по поручению декана в зависимости от профиля написанной работы. Если по их отзыву диссертация признана удовлетворительной, соискатель степени кандидата приглашается на заседание для “словесного объяснения по содержанию” и после ее одобрения и утверждением Совета Университета студент получает степень кандидата [52].

К.К. Мазинг выдержал испытания на степень кандидата, о чем имеется запись от 9 июня 1870 г. в педагогическом журнале¹³.

В ЦИАМ сохранилась квитанция Казначейских дел правления Императорского Московского университета от 12 сентября 1870 г., выданная кандидату Карлу Мазинг в том, что “следующие с него шесть рублей за аттестат на степень кандидата получены и в приход по кассовой книге занесены под номером 2035”¹⁴.

Карлу Мазингу был выдан “Аттестат по Указу Его Императорского Величества от Совета Императорского Московского Университета в том, что при хорошем поведении окончил курс по отделу Математических наук физико-математического факультета, а определением Университетского Совета утвержден в степени кандидата”.

В аттестате также записано, что при вступлении на гражданскую службу он принимается 10-м классом и при поступлении на военную службу производится в офицеры¹⁵.

За время обучения в Московском университете Карл Мазинг получил глубокие и обширные знания в области прикладной математики. Поэтому после окончания Московского университета Ф.А. Бредихин предложил ему должность наблюдателя в москов-

¹³ ЦИАМ. Ф. 418. Оп. 39. Д. 151. Т. 1. Л. 20, 27–28.

¹⁴ Там же. Л. 488.

¹⁵ Там же. Л. 487.

ской обсерватории, достаточно престижную по тем временам. С этой должности он сам начинал свою научную карьеру. Однако уже во время работы у Ф.А. Бредихина Карл Мазинг больше склонялся к научно-практической деятельности. Ему хотелось применить свои знания в отечественной промышленности, которая нуждалась в квалифицированных технически грамотных специалистах.

Профессор Московского университета П.Г. Виноградов на праздновании пятидесятилетия 3-й московской гимназии в 1889 г. вспоминал, что “специальные технические знания были в то время так слабо развиты у нас, что даже в университете не преподавались некоторые технические науки. Нужно было для приготовления преподавателей употреблять экстраординарные средства, направлять за границу для приготовления к преподаванию практической механики, механической технологии и начертательной геометрии” [53, с. 176].

Такая обстановка и определила весь дальнейший жизненный путь К.К. Мазинга как ученого математика-прикладника.

3. Обзор работ в области прикладной математики. Научная работа К.К. Мазинга по алгебре, геометрии и стереометрии

В начале 70-х годов в жизни К.К. Мазинга произошло два знаменательных события: во-первых, как уже говорилось, он окончил Московский университет с серебряной медалью, во-вторых, он вступил в брак с Елизаветой Николаевной Зерновой. Ее отец Николай Ефимович Зернов (1804–1862) был известным профессором математики Московского университета [54], брат Дмитрий Николаевич Зернов – профессором патологоанатомом [55].

Из семейной хроники известно, что Елизавета Николаевна всячески старалась склонить Карла Карловича остаться при Университете в астрономической обсерватории, заниматься научными проблемами. Она и ее семья считали, что, помимо быстрого ума и незаурядных математических данных, он обладал тем даром, которого часто не бывает даже у видных ученых – даром импровизации и умением великолепно выражать свою мысль устно и письменно.

Став в 1873 г. на пост директора Московской обсерватории Ф.А. Бредихин сразу же приступил к созданию “Анналов Московской обсерватории” и за 17 лет выпустил 12 томов, почти по

40 печатных листов каждый. Примерно две трети “Анналов” составляют собственные исследования Ф.А. Бредихина. В первых томах использованы исследования К.К. Мазинга.

В это время в российском обществе складывалась заметная прослойка ученых, в том числе и математиков-прикладников, главным делом которых явилась популяризация научных достижений и внедрение их в педагогическую практику. К последним следует отнести К.К. Мазинга, который считал, что методика построения решения математических задач должна впоследствии помочь учащимся использовать полученные знания в различных областях техники.

Связь К.К. Мазинга с математиками Московского университета была настолько тесной, что в его учебниках по алгебре, геометрии, тригонометрии отразились достижения российских математических школ Москвы и Санкт-Петербурга.

Главной математической школы Москвы был Николай Егорович Жуковский (1847–1921) [56]. Он преподавал в Московском университете и в Высшем техническом училище и был одним из активных и авторитетных членов Московского Математического общества. Его избрали вице-президентом этого общества (1903–1905), а затем президентом [42].

Карл Карлович Мазинг имел деловые контакты с Н.Е. Жуковским как в области технических решений, связанных с разработкой ряда практических инженерных задач, так и в педагогической деятельности. Обо всем этом будет рассказано в последующих главах.

Многое Карл Карлович Мазинг позаимствовал у выпускника Московского университета Пафнутия Львовича Чебышева (1821–1894), для работ которого характерна тесная связь с практикой, широкий охват научных проблем, строгость изложения, эффективность математических средств в достижении крупных результатов.

Математические достижения П.Л. Чебышева в основном состоят в разработке теории чисел, теории вероятности и общей теории полиномов и теории интегральных функций [57].

Особый интерес у Мазинга вызвали работы П.Н. Чебышева, связанные с различными видами шарнирных механизмов, с помощью которых осуществляется преобразование прямолинейного поступательного движения поршня паровой машины в круговое движение маховика [57].

Используя свои механизмы, П.Л. Чебышев построил знаменитую переступающую машину, движение которой имитирует движение животного; он построил так называемый гребной механизм, имитирующий движение весел лодки; его самокатное

кресло является прототипом современной инвалидной коляски [58].

Теория изогнутых поверхностей надолго сделалась объектом исследований московских геометров. Этой проблемой занимался Б.К. Млодзиевский и вывел общее дифференциальное уравнение для изгибающей поверхности в частных производных второго порядка [59]. Д.Ф. Егоров (1869–1931) исследовал трижды ортогональные системы и ввел так называемые потенциальные поверхности (по инициативе Дарбу они получили название как поверхность Е) [42].

Карл Карлович Мазинг в конце XX – начале XX в. общался с математиками Н.В. Бугаевым, К.А. Андреевым, В.Я. Цингером, А.К. Власовым, работы которых отличались широтой научных интересов и стремление к исследованию конкретных идей.

Деятельность Мазинга как математика-прикладника, общение с коллегами по Московскому университету, Высшему техническому училищу, в научных обществах и семинарах была богатой и разносторонней и способствовала повышению качества его работ по геометрии, планиметрии, тригонометрии и алгебре.

В Математическом обществе вокруг преподавания курса геометрии неизменно кипели страсти, в диспутах высказывались самые различные точки зрения на содержание этой учебной дисциплины и ее роли в воспитании логической строгости мышления у учащихся. Карл Карлович считал, что геометрическую эрудицию учащимся необходимо привить как можно раньше, основываясь при этом на исследуемых пространствах (евклидова геометрия, геометрия Лобачевского), изучении геометрии выпуклых тел, многогранников и их поверхностей, изгибающих поверхностей и их кривизны. Он был уверен, что геометрические знания необходимы для решения практических задач, а планиметрия – для составления плоских планов территорий.

Из решения измерения углов выросла тригонометрия – как плоская, так и сферическая, конструкторская и строительная деятельность породили начертательную геометрию.

Работы Карла Карловича Мазинга, как, впрочем, и большинства математиков-прикладников, оказались забытыми, влившимися и трансформировавшимися в некоторый обобщенный практический опыт научных достижений того времени, когда ставились и решались теоретические и прикладные задачи, потребность в которых обуславливалась происходящими грандиозными переменами в экономике страны, связанными с практическими запросами техники.

Надо сказать, что большинство научных достижений тех времен по математике нашли отражение более чем в двадцати учебниках Карла Карловича Мазинга по алгебре, геометрии, планиметрии и тригонометрии. Они привлекли внимание современников нетрадиционным подходом к математике, которую он стремился “представить ученику в одной цельной, нераздельной, если позволительно так выразиться, картине”, т.е. в тесной взаимосвязи теорем и задач, а не только “доказательств каждой отдельно взятой теоремы”. Специалисты сочли, что «неоднократно переиздававшиеся учебники К. Мазинга развивали математическое мышление и были рекомендованы во всех учебных округах России “для испытания зрелости в гимназиях и для выпускных экзаменов в реальных училищах”» [60].

Большим событием для математиков-прикладников стало открытие 18 апреля 1898 г. Педагогического общества при Московском университете. В объяснительной (пояснительной) записке к проекту его устава говорится, что “университет есть высшее учебное заведение, и всякий профессор является столько же педагогом, сколько ученым: именно в своих научных целях университет признанно влияет на среднюю и высшую школу. Все предметы, проходившиеся в этих школах, в конце концов восходят к научным основам, устанавливаемым в университете, и зависят в развитии своих программ и данных от научного движения, за которым следит университет.

Физико-математический факультет прямо заинтересован в постановке обучения в наших школах, потому что большая часть их воспитанников становится преподавателями” [61].

В соответствии с уставом Педагогического общества [62] оно состоит из почетных членов, действительных членов и членов-сотрудников. В почетные члены избирались по предложению Совета лица, содействующие развитию и успехам педагогического дела или оказавшие особые услуги Обществу. Действительными членами Общества могли стать лица, занимающиеся педагогической деятельностью, а также лица, интересующиеся специально педагогическими вопросами. Действительные члены, живущие в Москве, вносили в Общество ежегодно 3 руб. Право голоса в заседаниях Общества и по всем делам имели действительные и почетные члены. Передача голосов не допускалась.

Карл Карлович Мазинг был избран действительным членом педагогического общества, в которое вошли также Николай Егорович Жуковский, Михаил Петрович Чижевский и многие другие известные ученые [33].

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

СОСТОЯЩЕЕ ПРИ

ИМПЕРАТОРСКОМЪ

МОСКОВСКОМЪ УНИВЕРСИТЕТЪ

въ засѣданіи 18-го *Апрѣля* 1898 года

ИЗБРАЛО

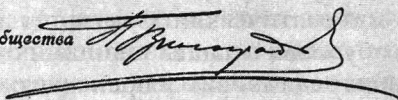
Карла Карловича

Мазинга

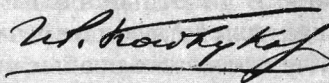
СВОИМЪ

ДѢЙСТВИТЕЛЬНЫМЪ ЧЛЕНОМЪ.

Председатель Общества



Секретарь Общества



Диплом об избрании К.К. Мазинга Действительным членом педагогического общества при Императорском Московском университете

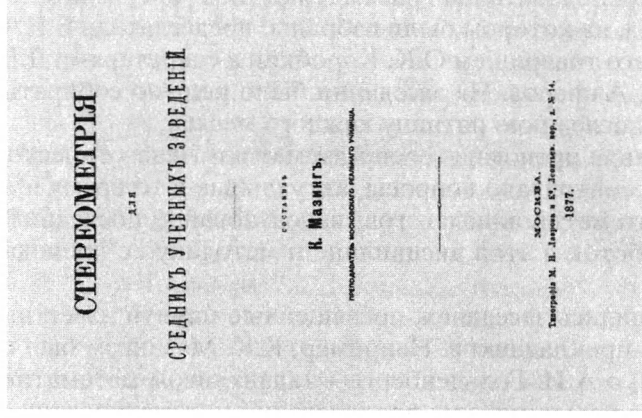
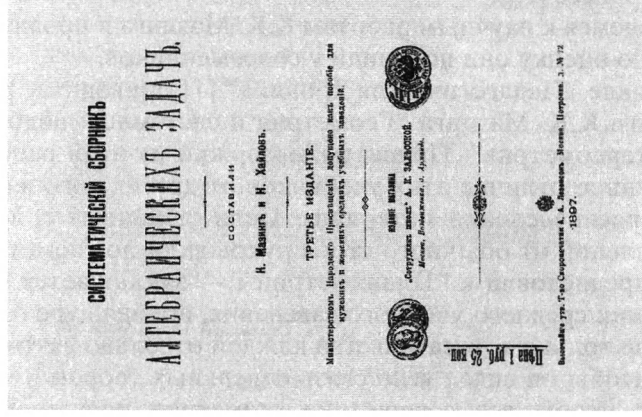
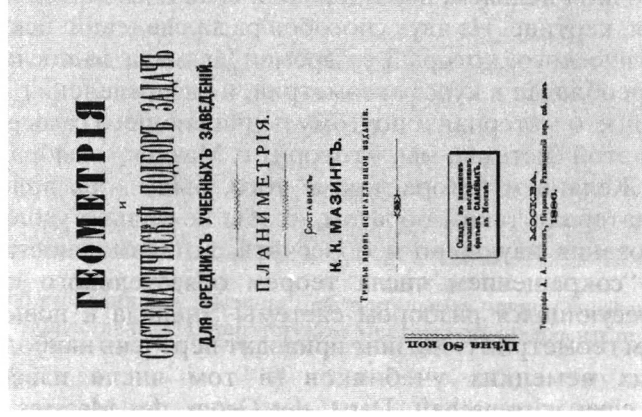
30 октября 1898 г. состоялось организационное заседание Отделения преподавателей математики под председательством Н.А. Умова, на котором были избраны: председатель Б.К. Млодзиевский, его товарищем О.К. Коробкин и секретарями Д.Д. Галкин и А.С. Алферов. На заседании было решено собираться регулярно в последнюю пятницу каждого месяца.

Отделение преподавателей математики Педагогического общества рассматривало вопросы, актуальные в то время и волновавшие математиков-педагогов: использование последних научных разработок в этой дисциплине и методику ее преподавания [6, 63].

Проводились заседания, посвященные памяти известных математиков-прикладников. Например, К.К. Мазингом был сделан доклад [28] о А.И. Гольденберге – талантливом математике, который внес новые методы преподавания математических наук в учебный процесс [65].

Но вернемся к научным работам К.К. Мазинга и проанализируем, какую оценку они получили у современников.

В журнале “Педагогическая хроника” [1] приводится рецензия на книги К.К. Мазинга “Геометрия и системный подбор задач” и “Стереометрия”. Приведем выдержки из этой рецензии: «Существенное отличие этих учебников от других того же рода состоит в распределении материала. Цель сделанных г. Мазингом отступлений от обычного строя руководств по геометрии, – читаем в предисловии к “Планиметрии”, – “заключается в том, чтобы ученик среднего учебного заведения, пройдя курс геометрии, знал не только доказательства каждой отдельно взятой теоремы, но чтобы он видел ясно связь отдельных теорем и частей геометрии, чтобы все содержание геометрии представлялось ученику в одной цельной, нераздельной, если позволительно так выразиться, картине. Из двух способов распределений: исключительно логического, который со времен Эвклида до последнего времени преобладал в курсах геометрии, и распределения, систематизирующего материал и поэтому подчиняющего самые доказательства этой системы, мы, – говорит г. Мазинг, – выбрали последний». Желанием автора, кроме того, было – расположить учебный материал таким образом, чтобы не только удовлетворить требования науки, но и облегчить, по возможности труд учащихся “сокращением числа теорем обязательного курса”. Для интересующихся разбором системы Эвклида и новым направлением геометрии г. Мазинг приводит перечень наиболее авторитетных немецких учебников (в том числе известные *Grundzüge einer wissenschaft. Darst. der Geom. des Maasses*, Шлемильха) и ссылается на свои статьи о преподавании систематиче-



Обложки учебников К.К. Мазинга, служившие во всех учебных округах России для испытания зрелости в гимназиях и для выпускных экзаменов в реальных училищах

ского курса геометрии в журнале “Семья и школа” за 1875 г.» [1, с. 794–795].

«Предоставляя времени и практике право окончательного приговора над почтенной, во всяком случае, попыткой автора – внести посильную лепту в трудное дело преподавания геометрии, мы ограничимся сжатой передачей содержания книги г. Мазинга и кое-какими частными замечаниями.

“Планиметрия” богата задачами (около 700 №№), целесообразно составленными, определенно сформулированными и разделенными на 63 последовательные группы. Задачи каждой группы подобраны таким образом, что первые составляют непосредственное применение пройденных теорем, последние же требуют применения разнообразных, уже пройденных теорем, и, следовательно, представляют большую работу ученику.

“Стереометрия” подразделена на три отдела, из которых в 1-м рассматриваются относительное и взаимное положение плоскостей и прямых линий, во 2-м – многогранники, в 3-м – тела вращения. В конце 2-го отдела автор поместил, и до некоторой степени утилизировал, несправедливо забытую старинную (1637) теорему Кавальери: “два многогранника с равными основаниями и равными высотами имеют равные объемы, если площади сечений этих многогранников, отстоящие на произвольных, но равных расстояниях от оснований, равновелики”.

За весьма немногими исключениями (напр. § 11), “Стереометрия” читается довольно легко, несмотря на шероховатости языка, которых в ней более, чем в “Планиметрии”. В предисловии г. Мазинг высказывает убеждение, что его книга “есть первая в нашей литературе, которая доступна всякому ученику и вместе с тем не нарушает научной строгости”. Это несколько смелое убеждение уравнивается, впрочем, скромной надеждой автора, разделяемой и нами, “что люди сведущие оценят попытку переработать самые запутанные места из курса стереометрии”» [1, с. 796].

В другом журнале Министерства народного просвещения [2] дается рецензия на “Систематический сборник алгебраических задач” К.К. Мазинга.

«Сборник алгебраических задач гг. Мазинга и Хайлова составлен тщательно и имеет важные достоинства. Он отличается богатством и разнообразием содержания: в нем более 7000 задач, так что по каждому отделу курса алгебры в средних учебных заведениях сборник этот доставляет обильный и весьма разнообразный материал для упражнений учащихся. Некоторые зада-

чи, основанные на данных геометрии или физики, весьма поучительны; было бы полезно, чтобы составители сборника увеличили, в следующих изданиях число задач этой категории и уменьшили бы число тех, в которых искусственность задания весьма явственна.

К большинству задач приложены в конце книги ответы, но в каждом отделе и почти в каждой группе однородных задач оставлено по нескольку задач без ответов, и все такие задачи отмечены особым знаком. Это доставляет весьма большое удобство для учителей, так как при пользовании сборником они могут без затруднения избирать для учеников задачи того или другого рода; ученики же, решая не снабженную ответом задачу и желая удостовериться в правильности употребленного ими способа решения, могут сделать такую поверку на другой задаче, однородной с заданною и на которую имеется ответ. В некоторых местах сборника приведены краткие геометрические правила, а также и практические приемы для решения задач; притом, в числе задач помещены некоторые вопросы теоретического свойства, например: (с. 111) “Как измеряется отношение двух величин? Как означается отношение?.. Что называется пропорцией? Если количества a , b , c , и d составляют пропорцию, то как представить это формулою?.. Какие перестановки можно совершать над членами пропорции, не нарушая ее справедливости?”» [2, с. 74]

“Вообще следует сказать, что если сравнивать сборник гг. Мазинга и Хайлова с другими, находящимися в употреблении, то его надо признать удовлетворительным, так как он содержит обильный и разнообразный материал для упражнений во всех отделах курса начальной алгебры” [2, с. 42].

По мнению специалистов, методика К. Мазинга развивала математическое мышление. Впервые об этом писали журналы [1, 2], а сравнительно недавно такое же мнение высказал видный ученый, сотрудник Института математики им. Стеклова Российской Академии наук, профессор, доктор технических наук Д.Н. Зубарев [24], рецензировавший труды К.К. Мазинга. Он отмечал, что в своих учебниках Карл Карлович заменял некоторые теоремы и вводил новую для 1870-х годов систему их доказательств, впоследствии вошедших в педагогическую литературу. «Большинство его учебников... привлекало внимание нетрадиционным подходом к методике преподавания геометрии. Они внесли много нового в эту методику: учебники К.К.Мазинга развивали математическое мышление и были рекомендованы “во всех учебных округах России для испытания зрелости в гимназиях и для выпускных экзаменов в реальных училищах”» [24, с. 9].

И хотя учебники К.К. Мазинга вызвали споры, но впоследствии выдержали по 8–10 переизданий.

В курсе алгебры он предлагал ряд задач для устного решения, хотя в то время, в отличие от арифметики, в алгебре даже “самые ничтожные вычисления проделывались письменно... что очень дурно влияло на учеников, которые в два, три года утрачивали развитую прежде способность соображать и вычислять без помощи письма” (К. Мазинг)¹⁶. По-своему, удивительно ясно и доходчиво излагал Карл Карлович трудный материал.

К.К. Мазинг воспринимал математику как живую науку, требующую не зубрежки отдельных теорем, а понимания тесной связи отобранных им теорем и задач, заставляющих логически подойти к пониманию теоремы. Он приводил неизвестные факты из истории математики и астрономии.

Его учебники способствовали подготовке технических кадров для развивающейся отечественной промышленности, поскольку давали практические навыки использования полученных знаний в банковской деятельности, страховых компаниях, проектировании планов территорий, в промышленности и государственных учреждениях.

К профессору К.К. Мазингу полностью подходит эпиграф из еженедельной учебно-методической газеты наших дней “Математика” – “жизнь украшается двумя вещами: занятием математикой и ее преподаванием” [24, с. 1].

4. Реальное училище, созданное К.К.Мазингом.

Коллектив преподавателей.

Научно-практические разработки по созданию новых радиотехнических установок

В 1877 г. К.К.Мазинг основывает частное реальное училище.

В отличие от гимназии, где упор делался на классическое образование и глубоко изучались греческий, латинский и другие языки и гуманитарные предметы, в реальном училище большее внимание уделялось изучению прикладных дисциплин – алгебры, геометрии, стереометрии, физики, химии, а ученики получали не классическое, а реальное образование. “Реальные науки – прилагаемые к делу, к опыту, – читаем мы у Даля. – Реальная школа, бытовая, житейская, где учат не отвлеченным, а прикладным наукам” [68, с. 87].

¹⁶ Семейный архив К.К. Мазинга.



РЕАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ К. К. МАЗИНГА.

Москва, Знаменка, Малый Знаменский пер.

Реальное училище К. К. Мазинга учреждено в 1877 году. Оно существует на тех же основаниях и пользуется теми же правами, как и училища, содержимые казной (ст. 7 Высочайше утвержденного устава реальных училищ 1888 г.).

Училище состоит из двух отделений приготовительного класса, шести классов основного отделения и 7-го дополнительного класса.

Программы преподавания в реальном училище К. К. Мазинга одинаковы с программами, изданными Министерством Народного Просвещения для всех реальных училищ (ст. 13 устава реальных училищ).

Служащие в реальном училище К. К. Мазинга пользуются правами и преимуществами службы в реальных училищах Министерства Народного Просвещения (ст. 7 уст. реальных училищ).

От поступающего в училище требуется: прошение на имя директора училища, с приложением метрического свидетельства о возрасте, свидетельства о звании, свидетельства о прививке оспы, а также свидетельства об успехах и поведении, если поступающий переходит из другого реального училища.

Лица, получившие домашнюю подготовку, а также учившиеся в учебных заведениях, но не имеющие надлежащего свидетельства об успехах и поведении, могут быть приняты лишь по выдержании вступительного экзамена.

Информационный листок о частном Реальном училище К.К. Мазинга

К.К. Мазингу удается создать новый тип реального и коммерческого училища, отвечающего требованиям жизни и развивающейся промышленности.

Училище его стало одним из лучших в Москве, поступить в него было довольно трудно: тесты, составленные самим Карлом Карловичем, выявляли не только знания, но и способности абитуриента.

Подбор квалифицированных преподавателей, имеющих высокий уровень профессиональных знаний, создавало авторитет училищу среди москвичей. Поэтому реальное училище К.К. Мазинга пользовалось правами казенных реальных училищ. Учредитель – действительный статский советник Карл Карлович Мазинг, директор – статский советник Алексей Яковлевич Модестов (преподаватель физики), инспектор – коллежский советник Евгений Иванович Вишняков (преподаватель истории), законоучитель – Павел Иванович Парусников.

В созданное К.К. Мазингом училище принимались мальчики независимо от сословия, национальности и вероисповедания,

единственным критерием конкурса были знания и способности абитуриента.

Но, разумеется, главным для Мазинга был впервые в России созданный им курс математики для реальных училищ: свыше 10 учебников и задачников по алгебре, геометрии и стереометрии, дававших представление об “азах” бизнеса. Он пишет учебники “Геометрия” (1876), “Стереометрия” (1877), “Геометрия и систематический подбор задач” (1879), “Систематический сборник алгебраических задач” (1885) и др.

В семейном архиве К.К. Мазинга сохранилась книга¹⁷ с печатью “Вечерние электротехнические курсы. Москва, Знаменка, Малый Знаменский пер., дом Реальн. Учил. Мазинга”. Окончившим курсы выдавался диплом “мастера электротехнического цеха”. Их учредителем и директором был преподаватель физики Алексей Яковлевич Модестов.

В училище был хорошо оборудованный физический кабинет. Из описи его следует, что при изучении “общих свойств тел” для демонстрации учащимся использовались двадцать девять приборов; “силы движения машин” – двадцать приборов; “тяжести” – десять приборов; “жидкости” – двадцать два прибора; “газа” – тридцать один прибор; “теплоты” – тридцать восемь приборов; “звука” – двадцать пять приборов; “света” – тридцать шесть приборов; “магнетизма и электричества”¹⁸ – сто двенадцать приборов.

К.К. Мазинг и А.Я. Модестов в созданных ими мастерских придумывали всевозможные приборы и установки, которые часто мастерили вместе с учениками. Это развивало интеллект ребят и прививало любовь к технике. Кроме того, это давало им возможность неплохо заработать.

Специальная установка была разработана сыном К.К. Мазинга, лаборантом Е.К. Мазингом. Она имитировала работу двигателя внутреннего сгорания, у которого горючая смесь сжигалась непосредственно в рабочем цилиндре, что позволяло превратить энергию израсходованного топлива в механическую работу. Е.К. Мазинг впоследствии стал известным ученым. Он разработал теорию тепловых процессов двигателей внутреннего сгорания [95].

Многие самоделки, в основном приборы по физике, сделанные под руководством А.Я. Модестова, сохранились у родных

¹⁷ *Пржевальский Е.* Пятизначные таблицы логарифмов чисел и тригонометрических величин. М., 1908.

¹⁸ Семейный архив К.К. Мазинга. Опись приборов физического кабинета.

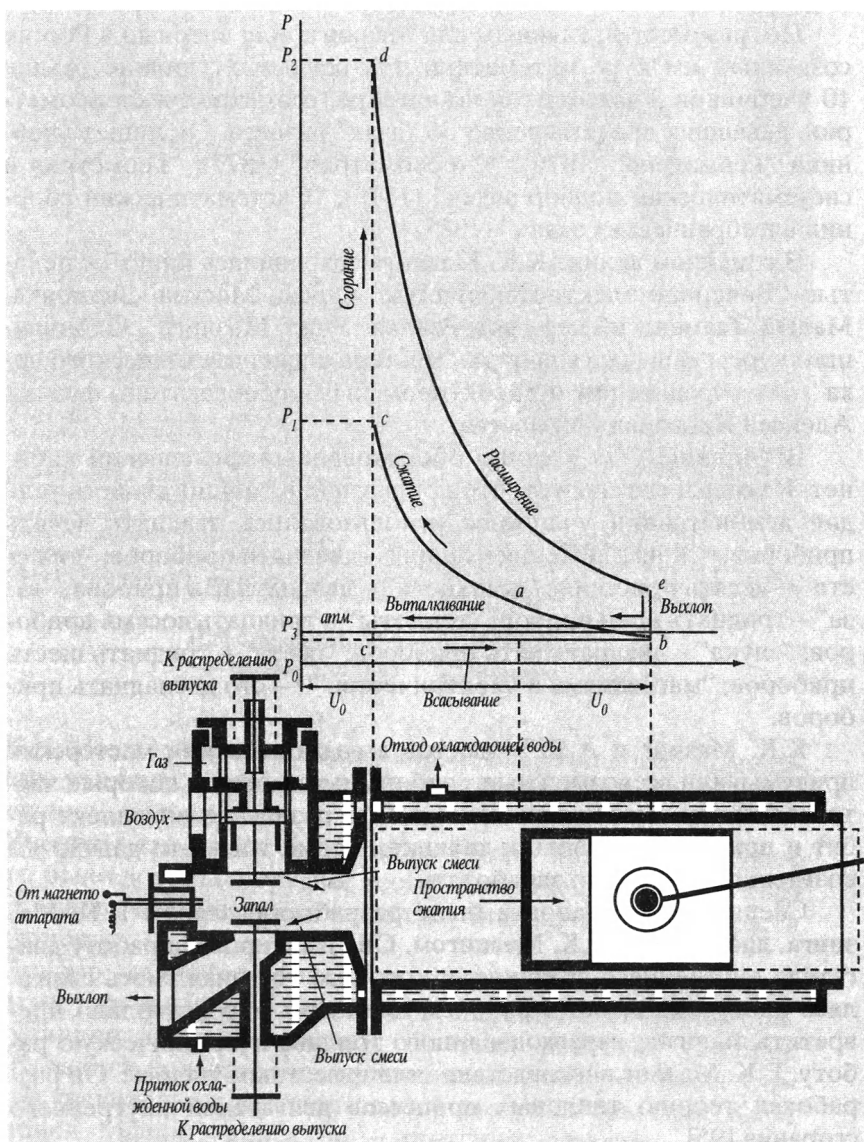


Схема двигателя внутреннего сгорания

К.К. Мазинга и в 57-й школе, находящейся в помещении реального училища К.К. Мазинга. К сожалению, после революции почти все ценные приборы были реквизированы. Ниже приводится один из документов начальника и военкома Связи Красной Армии Москворецкого района на имя учредителя вечерних электротехнических курсов А.Я. Модестова о конфискации перечисленных приборов.

Мастерские играли и важную воспитательную роль. Один из выпускников реального училища, профессор Н.Л. Брюхатов, впоследствии работавший вместе с К.К. Мазингом, вспоминал, как ребята, восхищенные Карлом Карловичем, его умелыми руками, неожиданно для себя раскрывали самое заветное, испытывая радостное удивление от возможности так легко и просто говорить о своих мечтах и печалях. Карл Карлович был не только любимым учителем: многим он казался могучим заступником, защитником от обид и несправедливости. Многие приборы, сделанные в своем училище, он отдавал в приюты, где консультировал, помогал создавать мастерские, тем самым, давая “путевку в жизнь” многим ребятам. Некоторых из них Карл Карлович принимал в свое Реальное училище. Им выделялись стипендии, они могли жить, как мы теперь говорим, в “общежитии” – большой квартире старинного особняка, где находились, в основном, квартиры преподавателей.

В Реальном училище К.К. Мазинга, значительно отличающемся от немецких образцов, большое внимание уделялось гуманитарным наукам и даже был организован кружок любителей искусств, издавались свои рукописные журналы “Реалист” и “Всходы”.

Вот что говорится в “статье от редакции” этого ученического журнала. «Журнал “Всходы” будет носить беспартийный характер, преследуя цели самообразования и развития в своих читателях любви к изящной литературе, искусствам и науке, поможет читателям в деле самообразования... Самообразование не должно быть односторонним, поэтому редакция будет давать научные статьи, рассказы и стихотворения, рецензии о картинных выставках, концертах и спектаклях»¹⁹.

Мальчики выступали на вечерах в училище, разыгрывали миниатюры собственного сочинения, пели, принимали участие в благотворительных спектаклях. Ученики живо интересовались литературой, участвовали в торжественно отмечавшемся юбилее А.С. Пушкина, в шествиях к памятнику с венками, разучивали и

¹⁹ Журнал “Всходы”. С. 2. Семейный архив К.К. Мазинга.

Р. С. С. Р.
ПОСЛЕДНИЙ ЕСТЬ Р. В. С. Р.
НАЧАЛЬНИК СВЯЗИ
КРАСНОЙ АРМИИ
МОСКОВСКОГО РАЙОНА

10 " января 1920 г.

№ 229

г. Москва.
М. Знаменский пер., 7.
1 ст. 3-74-10.

Е. С р о ч н о .

Учредителю Вечерних Электро-технических курсов
г. МОДЕСТОВУ.

Согласно предоставленного мне права Положением об
Управлении Связи Московского Района/часть 11, пункт 13,
8 з./утвержденный 28 декабря пр. г. Запрещено военсо-
вета Республики СЕЛЕНСКИМ, Главнокомандующим всеми воо-
руженными силами Республики КАМЕНЕВЫМ и Членом Реввоен
совета Республики КУРСКИМ, мною реквизируются имеющие-
ся в Вашем распоряжении следующие электро-технические
предметы: 1/Вольтметров на 130 вольт - 1 шт., 2/Ампермет-
ров до 5 ампер-2 шт., 3/Динамо-машин постоянного тока-
26 амт., 110 вольт 1240 оборотов-1 шт., 4/Электро-мото-
ров 3-х фазного тока 5 лошадиных сил с контактными
колесами-1 шт., 5/Амбильников 3-х полюсных - 1 шт., 6/Рас-
пределительных дощек для прибора-1 шт., 7/Переключате-
лей 2-х полюсных-1 шт., 8/Переключателей для вольтмет-
ров-1 шт., 9/Амперметров на 10 амт.-1 шт., 10/Саласок-
1 шт., 11/Подставок-1 шт., 12/Штукатурных регуляторов-1 шт.,
13/Дусковых регуляторов-1 шт., 14/Предохранителей 3-х по-
люсных-3 шт. и 15/Предохранителей 1-но полюсных -3 шт.,
каковые прошу сдать 31-го января с/г. командированному
мною приешнику-начальнику Центральной Генераторной
станции военных телеграфов г. Москвы тов. СМЕРНОВОУ.

Начальник и Военком Связи Красной Армии
Московского Района

И. Д. Начальника II-го Стрелка

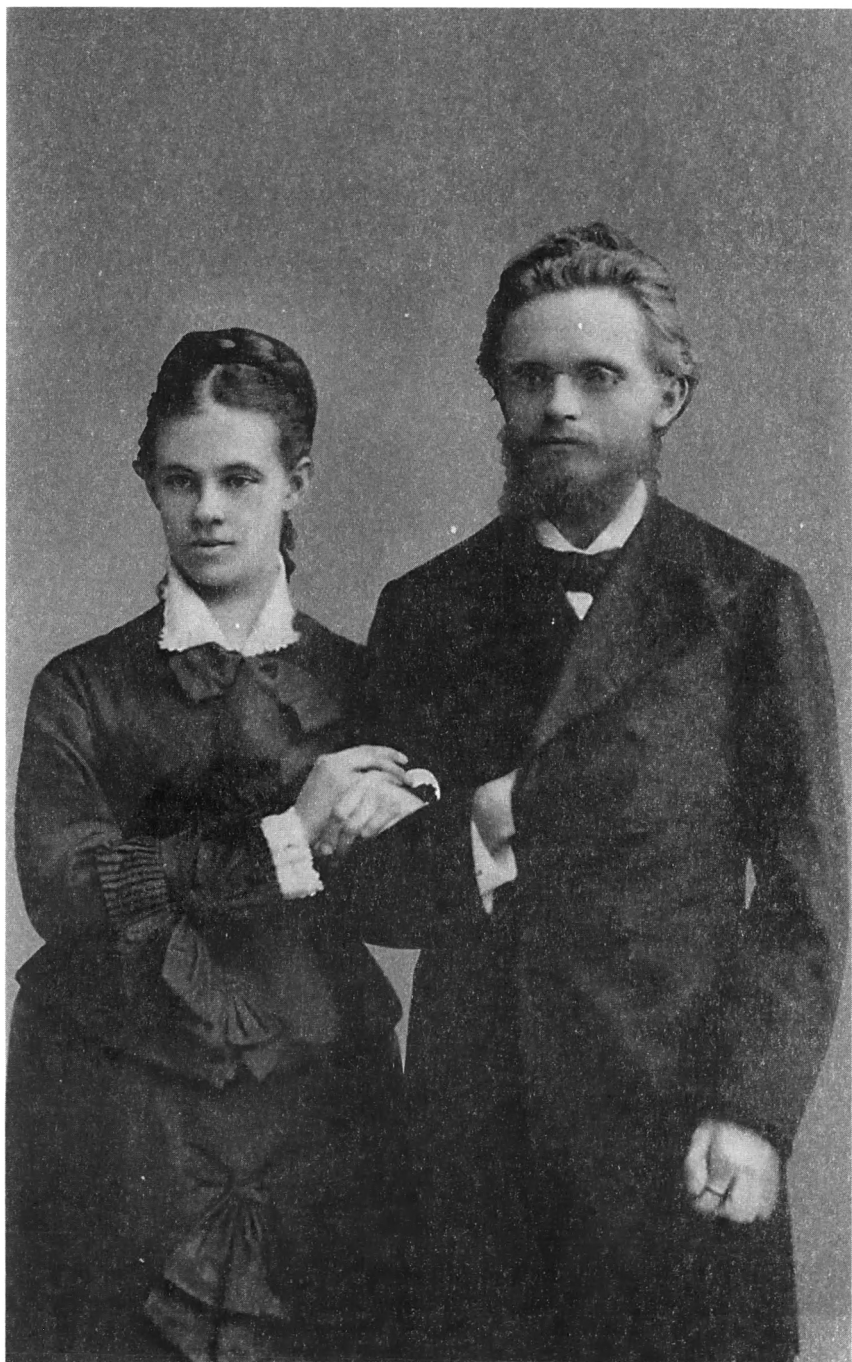
За Начальника Отделения

И. Д. Начальника II-го Стрелка
За Начальника Отделения

Перечень электротехнических приборов, конфискованных начальником и военкомом Красной
Армии в 1920 г. из бывшего Реального училища К. К. Мазинга



Ученик 5-й Московской гимназии Карл Мазинг (1863)



К.К. Мазинг с женой Е.Н. Мазинг (урожденной Зерновой)



Реальное училище К.К. Мазинга. Здание сохранилось до нашего времени.
Сейчас в нем находится школа № 57 по адресу Малый Знаменский пер., д. 7



Коммерческое училище К.К. Мазинга. Здание сохранилось до наших дней
на Кремлевской наб., д. 1/9, строение 2



Студент Евгений Карлович Мазинг



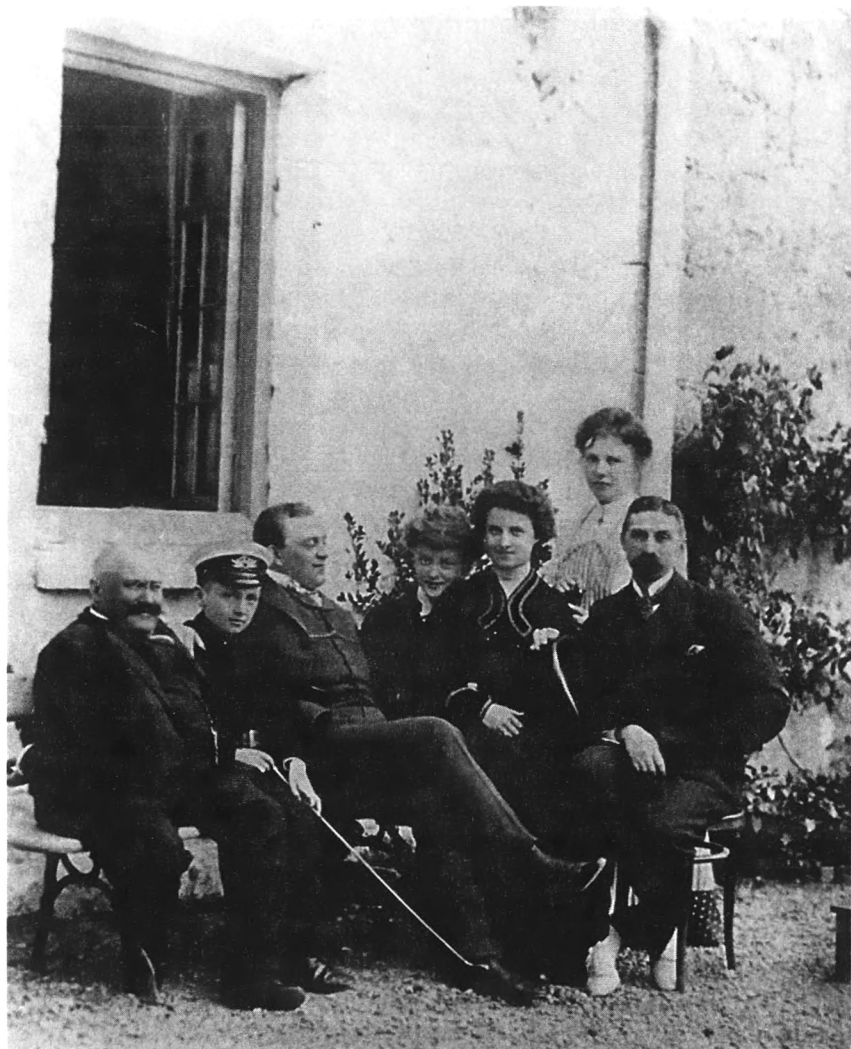
Здание Пречистенских рабочих курсов в Курсовом переулке



Собственный дом К.К. Мазинга. Здание сохранилось до настоящего времени по адресу Малый Знаменский пер., д. 7/10



Фотография Л.В. Собина с дарственной надписью Елене Карловне Мазинг



Леонид Витальевич Собинов (третий слева) с сыном (второй слева) и женой (третья справа). В центре Елена Карловна Головизнина, урожденная Мазинг



Карл Карлович Мазинг во время первой мировой войны



Карл Карлович Мазинг после революции

исполняли кантату Ипполитова-Иванова, посвященную памяти поэта.

Благоприятная атмосфера, царившая в училище, сочеталась с требовательным отношением к учебе. Поэтому ребята, оканчивающие реальное училище К.К. Мазинга, не хотели расставаться друг с другом и преподавателями. Так в 1892 г. возникло общество бывших учеников Московского частного реального училища К.К. Мазинга.

УТВЕРЖДАЮ.

Подписал: За Министра Внутренних
Дѣлъ, Товарищъ Министра, Сена-
торъ Плева.
19 Октября 1892 года.

УСТАВЪ

Общества бывшихъ учениковъ Московскаго Частнаго Реальнаго
Училища

К. К. МАЗИНГА.

І. Цѣль Общества.

§ 1.

Общество учреждается съ цѣлью:

- а), помогать нуждающимся ученикамъ сего училища для продолженія ихъ образованія, какъ въ ономъ, такъ и въ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ;
- б), учреждать при немъ временныя и постоянныя стипендіи для приходящихъ учениковъ и полныхъ пансіонеровъ;
- в), выдавать служащимъ въ училищѣ денежныя пособія, и

Устав Общества бывших учеников московского
частного Реального училища К.К. Мазинга

5. К.К. Мазинг – основоположник открытого образования в России. Ученый – популяризатор. Председатель Московского отделения Императорского технического общества

Первый и Второй съезды русских деятелей по техническому и профессиональному образованию

Карла Карловича Мазинга всегда волновало дело народного образования в России. Поэтому еще в 90-е годы Карл Карлович берет на себя всю организацию в Москве Второго съезда русских деятелей по профессиональному и техническому образованию (декабрь 1895 – январь 1896 г.). Этот съезд, доказав необходимость просвещения не только детей, но и взрослых, во многом способствовал формированию кадров русских специалистов и тем самым “экономическому чуду” – небывалому расцвету промышленности.

Следует отметить, что для решения проблем профессионально-технического образования в России его сторонники собирались на Съезды, на которых разрабатывались основные направления и возможные пути развития столь необходимого для Рос-

сии технического образования взрослых людей, многие из которых были малограмотны.

13 декабря 1889 г. состоялось общее собрание Первого съезда русских деятелей по профессиональному и техническому образованию, на котором участники приняли решение об устройстве периодических выставок по техническому и профессиональному образованию [66]. К сожалению, некоторые влиятельные лица, не понимавшие потребности страны в грамотных и образованных специалистах, резко противились развитию профессионально-технического образования. Многие участники пришли к выводу, что решение поставленных на Съезде проблем преждевременно из-за экономической ситуации и менталитета отдельных чиновников. Многие участники также возражали против организации второго съезда, доказывая его “преждевременность, так как принципиальные взгляды на промышленное образование в империи еще недостаточно усвоены”, как утверждал министр просвещения граф И.Д. Делянов [34, с. 6]. Не видя ощутимых и быстрых результатов своей работы, исполнительный орган Съезда – Московскую комиссию по техническому и профессиональному образованию под тем или иным предлогом (чаще всего – “вследствие занятости”) “покинули почти все ее члены” [34, с. 6] во главе с председателем комиссии К.А. Казначеевым. “Все ушли с поля сражения” – писал К.К. Мазинг, вспоминая эти события, – единственным непременным членом оставался я один” [34, с. 6].

Карл Карлович Мазинг остался среди незначительного меньшинства, твердо уверенного в необходимости получения профессионального образования российскими рабочими. Его поддерживал А.Г. Небольсин, возглавлявший в те годы петербургскую комиссию. Будучи твердо уверенным в своей правоте, и несмотря на отсутствие поддержки “свыше” Карл Карлович активно берется за продолжение начатого дела, собирает и объединяет разрозненные силы русской интеллигенции и уже 8 марта 1894 г., т.е. через два месяца после отставки К.А. Казначеева, ему удается устроить первое организационное собрание будущего II Съезда. По мнению К.К. Мазинга, важно было подыскать кандидатуру для председателя Съезда: с одной стороны, это должен был быть человек с большими связями в высших сферах власти, известный даже членам царской семьи, но вместе с тем это должен был быть видный деятель народного образования. Подходящей кандидатурой, по мнению Карла Карловича, мог бы быть попечитель московского учебного округа граф П.А. Капнист, сначала давший свое согласие. Однако он сразу же передал все свои полномочия К.К. Мазингу, которому и пришлось проводить организационное

собрание Второго съезда. Позже граф П.А. Капнист и вовсе отказался от участия в подготовке съезда [5]. Поисками нового председателя снова вынужден был заняться К. Мазинг. Подходящей кандидатурой на это место Мазинг считал князя В.М. Голицына. Но уговорить его возглавить Съезд после отказа графа П.А. Капниста было очень трудно.

В это же время купцы Рябушинские выступили инициаторами объединения науки и промышленности. Но Карл Карлович считал, что это лишь капля в море столь необходимого стране технического прогресса. Князь Голицын был в курсе многочисленных баталий, грустных и смешных перипетий при организации Второго Съезда, горестных уроков Первого съезда. Он разделял мнение Мазинга и согласился возглавить Второй Съезд. Сам К.К. Мазинг стал “товарищем” (т.е. заместителем председателя) и председателем возрожденной им Постоянной технической комиссии.

Большие трудности представляло устройство выставки при Съезде. В Москве не было достаточно больших отапливаемых помещений, где можно было бы в зимнее время разместить экспонаты выставки. Комитет Съезда обладал очень ограниченными средствами и мог затратить “на наем” помещений и их приспособление для выставки небольшую сумму. В 1895 г. было закончено строительство нового большого помещения при Политехническом музее. Председателем Комитета выставки был Д.А. Наумов, являющийся одновременно товарищем почетного председателя Политехнического музея, поэтому Комитет Второго Съезда надеялся, что это помещение будет предоставлено в его распоряжение для устройства выставки еще до передачи его музею. Но неожиданная смерть Д.А. Наумова не позволила осуществить задуманное.

Поступившее в Комитет Второго Съезда огромное число заявок на участие в выставке требовало аренды большого теплого помещения. Подходящим для этого были помещения на втором и третьем этажах здания новых Верхних торговых рядов на Красной площади. Стоимость аренды для проведения выставки в течение трех месяцев составляла 10 000 рублей. В распоряжении Комитета была приблизительно треть этой суммы. Переговоры с правлением Верхних торговых рядов вел К.К. Мазинг. Он просил правление “принести жертву полезному делу”. Особенно сочувственно отнеслись к просьбе К.К. Мазинга члены правления С.А. Булочкин, старшина купеческого общества, и П.М. Калашников. Благодаря их согласию и убедительных доводов К.К. Мазинга председатель правления И.С. Титов согласился предоставить помещение для выставки за 3300 рублей [5, с. 9].

Директор-распорядитель Общества электрического освещения А.Г. Бессон согласился на весьма льготных условиях устроить электрическое освещение на выставке [Там же].

Когда работа по подготовке Второго съезда и выставки практически была закончена, и не оставалось сомнения, что “Съезд и выставка состоятся в назначенное Комитетом время, решили просить Августейших Особ довершить начатое дело, осчастливить работников съезда своим вниманием и содействовать полноте и авторитету съезда” [5, с. 6].

В результате усилия К.К. Мазинга увенчались успехом и в декабре 1895 г. состоялось открытие Второго съезда русских деятелей по профессиональному и техническому образованию [64]. На Съезде собралось около полутора тысяч участников – цифра для тех лет небывалая. В защиту просвещения выступили люди самых разных сословий и политических взглядов – от членов царской семьи и титулованных особ, промышленников, купцов вплоть до крестьян и ремесленников, начинающих, наконец, понимать, что “за одного грамотного двух неграмотных дают” [34, с. 7]. Покровителями Съезда стали великий князь Сергей Александрович и великая княгиня Елизавета Федоровна, почетным председателем – великий князь Константин Константинович. Среди почетных учредителей съезда были почти все министры и наиболее влиятельные лица тех лет: военный министр П.С. Ванновский, министр финансов всеильный С.Ю. Витте, министр путей сообщения М.И. Хилков, министр внутренних дел И.Л. Горемыкин, министр народного просвещения И.Д. Делянов и др.

Великий Князь Сергей Константинович трижды председательствовал на заседаниях Второго съезда. Он посетил и подробно осмотрел выставку [64, с. 10].

В работе Съезда приняли участие профессора Московского университета Н.М. Умов, Б.К. Млодзиевский, А.И. Чупров и другие, которые обсуждали проблемы преподавания физики и математики в гимназиях и реальных училищах. Они обратили особое внимание на роль университетов, как ведущих научных центров России, которые должны способствовать повышению профессионального уровня преподавателей средних учебных заведений [25].

В сборниках “Высочайше разрешенный Второй съезд русских деятелей по техническому и профессиональному образованию”, в “Трудах Второго Съезда” и многочисленных воспоминаниях о съезде говорилось в основном о том, как постепенно развивалась идея о необходимости распространения образования среди рабочих, и как она воспринималась людьми, которые могли “дать средства для осуществления идеи, или денежные, или ин-

теelligentный труд” [34, с. 7]. Были изданы брошюры об экономическом значении народного образования, о продуктивности труда на нескольких фабриках, в зависимости от уровня образованности и развития рабочих. Конкретные примеры, приведенные Карлом Карловичем Мазингом, заинтересовали даже представителей Северо-Американских Соединенных Штатов, которые захотели изучить русский опыт.

На заключительном заседании 7 января 1896 г. профессор А.И. Чупров сказал: “Достигнутые успехи дают уверенность, что великое дело профессионального образовательного обучения поставит со временем наше промышленное развитие на равную высоту с Западной Европой” [25, с. 57]. Е.П. Ковалевский в своем выступлении отметил: “Будет решена одна из самых сложных и насущных задач нашего времени – снабжение молодого поколения необходимыми ему для жизненной борьбы знаниями, теми знаниями, которые, составляя силу одного человека, являются также и признаком могущества всей страны” [25, с. 8].

В заключительном выступлении князь В.М. Голицын сказал, что Съезд “затронул общественное сознание, отвечая действительным нуждам современного развития” [25, с. 99]. В отличие от “красивых, но бесплотных призраков” [25, с. 18] он вызвал “поглощающий интерес и звучный отголосок в общем сознании” [45, с. 99]. Подводя итоги, князь В.М. Голицын отметил, что Съезд свидетельствовал “о заре новой эры, в которую вступает профессиональное образование России”, и наш долг сделать так, “чтобы трудами Съезда заря эта разгоралась ярче и светлее, чтобы луч света все глубже и глубже проникал в общее сознание и чтобы дело наших будущих съездов все более и более служило на благо нашего отечественного просвещения” [25, с. 99].

И хотя Карл Карлович со свойственным ему скромным, но непоколебимым достоинством предпочитал оставаться в тени, подальше от титулованных особ, многие участники Съезда говорили о его огромной роли в организации и работе Съезда. Однако сам К. Мазинг считал, что взял на себя “лишь черновую работу”: составление и редактуру объемистых трудов Съезда и сборников материалов по техническому и профессиональному образованию (в общей сложности свыше 2000 страниц). Он написал несколько статей, в том числе “Свод мнений педагогических советов реальных училищ и отдельных лиц”. Это помогло откорректировать и издать учебные планы для реальных, а затем и коммерческих училищ. Как и раньше, Карл Карлович резко возражал против слепого подражания западу. Он настаивал на привлечении русских специалистов, знающих специфику отечественного производства и его потребности.

Таким образом, всем, в том числе и государственным деятелям, стало ясно, что рост промышленности и производительность труда находятся в прямой зависимости от уровня технической подготовки непосредственных работников в различных отраслях отечественной промышленности. А развитие системы профессионального образования позволит решать не только локальные, но и общегосударственные задачи технического характера в России.

Все это дало основание министру финансов С.Ю. Витте произнести кажущиеся невероятными сегодня слова: “Опыт иностранных государств является для нас недостаточным” [67, с. 6].

**Организация К.К. Мазингом вечерних рабочих классов
при Московском отделении Императорского Русского
технического общества, переименованных
после революции в рабфаки**

Решения Второго съезда дали возможность К.К. Мазингу осуществить свою давнишнюю мечту и приступить к организации первых в Москве вечерних школ – “Рабочих классов при Императорском Русском техническом обществе” [70], где начиная с 1894 г. он возглавлял Постоянную комиссию по техническому образованию. Выбранный в 1905 г. председателем Московского отделения Императорского Русского технического общества, он вплоть до своих последних дней уделял большое внимание деятельности этой комиссии и своим любимым детищам – вечерним рабочим классам, после революции переименованным в рабфаки. Не зря Карла Карловича Мазинга называли “дедушкой рабфаков” [13, с. 589].

Первые рабочие классы, в особенности Пречистенские, шли тернистым путем: это «летопись “хождения по мукам”, поэма мечтаний, надежд и отчаяния, взлетов и падений...» [34, с. 11]. “Ни копейки денег, убогое помещение и всегда угроза сверху” [34, с. 11]. Нелегко было сохранить курсы невредимыми. “Большое содействие в этом оказывал все тот же неизменный председатель Комиссии по техническому образованию К.К. Мазинг, не только допускавший все нарушения устава, но и энергично защищавший свое любимое детище – Курсы – от всех нападений высшей администрации”, – вспоминала одна из преподавательниц курсов Е.М. Чемоданова [15, с. 30–31].

Вопреки “казенным представителям просвещения” (К. Мазинг), он разрешал преподавателям вести занятия под его персональную ответственность, вплоть до получения официальной бумаги, нередко с запретом из министерства.

Благодаря своему высокому авторитету Карлу Карловичу Мазингу удалось привлечь на больший или меньший срок многих известных специалистов и – главное – создать преемственность в работе знаменитостей и начинающих педагогов.

На Пречистенских курсах был впервые разработан метод коллективного преподавания ряда предметов, дававший возможность профессорам и крупным ученым передавать свой опыт начинающим педагогам. Так, например, профессор А.Н. Реформатский, проработавший на курсах с 1897 по 1921 г., организовал группу химиков, разделившую между собой весь курс [34].

Организация курсов пошла двумя путями.

Труд некоторых преподавателей оплачивался, другие работники просвещения “безвозмездно отдавали свой труд, лишь ради нравственного удовлетворения работой” [34, с. 7]. В книге “Первый рабочий университет в России” И.Н. Ковалёва приводит данные из газеты “Русские ведомости”, в которой подробно говорилось об официальном открытии Пречистенских курсов. «После речи протоиерея отслужили молебен. Потом выступил председатель Московской комиссии по техническому образованию К.К. Мазинг и председатель совета Пречистенского попечительства о бедных М.В. Духовской. Все выступавшие отмечали, что у рабочих Москвы быстро растет интерес к знаниям. “Сама жизнь, – сказал К.К. Мазинг в своем выступлении, – показывает, насколько это дело отвечает назревшим потребностям в образовании среди рабочих, насколько это дело живое и всеми признаваемое за дело важное в высокой степени. При открытии комиссией первых в Москве курсов на фабрике Гюбнера, около месяца тому на-



Обложка книги, посвященной 25-летию Пречистенских рабочих классов при Императорском русском техническом обществе

зад, насчитывалось слушателей 40 человек, теперь же их 200; на учрежденных лишь неделю тому назад курсах при заводе К. Тиль и К° числится уже свыше 150 человек, на открываемые же теперь курсы записалось уже около 400 рабочих, более, чем может поместиться в этом здании» [51, с. 8].

После окончания торжества началось распределение учеников по группам и классам. Из 308 присутствующих учеников только 72 окончили начальную школу, 57 было неграмотных, а остальные полуграмотные. Школы делились на низшую, среднюю и высшую. Для занятий было приспособлено несколько небольших классов по 25–30 человек и две большие аудитории: одна на сто человек, вторая вмещала до четырехсот человек. Однако число учащихся росло не по дням, а по часам и помещений не хватало. Иногда занималось одновременно по 1500 человек. В одну небольшую комнату набивалось по 100–150 человек [16, с. 9], приходилось прибегать к аренде помещений. Но на это не хватало средств и пожертвований. Лишь в 1905 г. город выделил участок для постройки специального здания и в 1908 г., архитектором В.М. Башкировым было построено трехэтажное здание специально для Пречистенских рабочих курсов. На каждом этаже были широкие коридоры, где встречались курсисты и завязывались горячие споры по вопросам учебы и политики. Эти места стали называть “коридорным факультетом” [15, с. 30].

На Пречистенских курсах была открыта первая в России публичная рабочая библиотека, насчитывающая 8000 книг.

Однако Курсы не были утверждены официально и продолжали находиться в ведении Комиссии по техническому образованию при Московском отделении Императорского Русского технического общества. Много трудностей вызвало неблагоприятное отношение Министерства просвещения, которое готово было придраться к любой мелочи и закрыть курсы. Нужно было незаурядное административное мастерство, чтобы их сохранить. К счастью, К.К. Мазингу удалось защитить Курсы от всевозможных нападков высшей администрации [15].

Особенно много трудностей было на курсах с бесплатным преподавательским составом, так как в Уставе училищ Русского Императорского технического общества была статья, согласно которой требовалось “чтоб было лицо, физическое или юридическое, которое бы материально обеспечило существование курсов. Такого лица, которое обеспечивало бы Курсы капиталом, не оказалось. Русское техническое общество, не имевшее для этого капитала или определенного дохода, могло наблюдать или руководить Курсами, но не быть учредителем, – так было разъяснено

учебным ведомством. Препятствие с первых дней казалось не преодолимым” [34, с. 8]. Тогда Карл Карлович и председатель Попечительства о бедных Пречистенского района, гласный Московской городской думы М.В. Духовской нашли остроумный выход из неразрешимой, казалось бы, ситуации.

Попечительством о бедных была проведена перепись населения Москвы. Оказалось, что в Пречистенском районе, где было несколько фабрик и заводов, свыше 70% неграмотных, но подавляющее большинство из них (около 60%) хотело научиться писать и читать. Это помогло получить официальное разрешение и сделать учредителем Курсов Попечительство о бедных [16, с. 4–5]. «На эту борьбу ушел целый год, и поэтому курсы открылись только в октябре 1897 г. Разумеется, “Рабочие Курсы” на самом деле ни одной минуты не обременяли “Попечительства о бедных”. В 1896 – 1897 гг. РТО пришлось хлопотать об открытии нескольких Курсов, классов и школ. Второй съезд... всколыхнул общество, и работа началась», – вспоминал К. Мазинг в статье “Возникновение Пречистинских курсов” [34, с. 8].

В день открытия Пречистенских классов 12 октября 1897 г. великий князь Константин Константинович [24, с. 12–13] поздравил преподавателей курсов следующей телеграммой:

“Карлу Карловичу Мазингу

Бескорыстное служение делу просвещения 36 учителей и учительниц, пожелавших безвозмездно трудиться на пользу рабочих и ремесленников, глубоко трогает меня и умиляет. Передайте им, что доброе дело вознаградит их по заслугам и что слова бессильны выразить мою благодарность. Мне весьма отраднo было узнать о затратах членов Пречистенского городского попечительства о бедных, благодаря чему явилась возможность открыть третью школу Императорского Русского технического общества на 400 учащихся. От души поздравляю Московскую Комиссию по техническому образованию с этим утешительным событием. Верю, что с помощью добрых людей благое дело просвещения будет все более расти и крепнуть на пользу дорогого отечества.

Константин”

Несмотря на августейшее покровительство, Курсам приходилось преодолевать различные трудности, тормозящие их работу. Грустно и смешно читать статьи, дневники и письма Карла Карловича, где он с характерным для него юмором, подчас переходящим в сарказм, высмеивает свои многочисленные баталии с дея-

телями народного просвещения. «Управлять существующими школами, конечно, можно и без утверждения, но новые открывать трудно. У нас уже четыре школы называются Пречистенскими классами, но названия соответствуют району, нельзя же в Лефортове открыть Пречистенские классы! Посылаю Вам вырезку из “Русского Слова”. Чтобы вам было понятно, нужно сказать, что бюро Крестьянского Союза нанимает одну комнату для своих занятий и пользуется этой залой один раз в неделю. На таком же условии пользуются помещением Союз инженеров и прочие организации», – пишет Мазинг своему единомышленнику А.Г. Небольсину²⁰. «Чиновники от просвещения не понимали действий ученого. Почему “учредители школ и курсов стали обращаться со своими просьбами в Русское техническое общество, прежде народным образованием не занимавшееся, а не обращаются в учебное ведомство, которому учебное дело, конечно, ближе, чем Техническому обществу”», – с возмущением спрашивали они Карла Карловича [34, с. 8]. Но не мог же Мазинг сказать им, что “общество с большим доверием относится к бескорыстным заботам о просвещении широкого круга интеллигенции, чем казенным представителям просвещения” [Там же].

“В жизнь мою я не слышал такого умелого приспособления серьезного чтения к умственным средствам аудитории. Курс, очевидно, был задуман и проводился в исполнение так, что всякий шаг вперед имел основание в одном из предшествующих ближайших. Делая такой шаг, лектор обращался к аудитории с вопросом, что послужило для этого шага основанием, и из аудитории раздавался верный ответ. При этом нужно заметить, что лекция... нисколько не отличалась по содержанию от лекций, читаемых в университете студентам”, – вспоминал И.М. Сеченов [72, с. 143], приглашенный слушателем на лекцию на Пречистинские курсы. “Сильное впечатление получилось и от аудитории, слушавшей с какой-то жадностью простую и ясную речь своего профессора, подкреплявшуюся на каждом шагу опытом. Еще большим уважением я проникся к этой аудитории, когда узнал, что некоторые рабочие бегут на эти лекции по окончании вечерних работ на фабрике... Дай Бог сохраниться и расшириться этому симпатичному учреждению – прообразу народного университета” [72, с. 143–144]. И.М. Сеченов был приглашен К.К. Мазингом преподавать на Пречистенских курсах. В своих воспоминаниях Сеченов пишет: “В начале прошлого академического года меня пригласили читать на Пречистенских курсах анатомию и физиологию, и я принял предложение. Моя аудитория производила на

²⁰ Семейный архив К.К. Мазинга.

меня очень отрадное впечатление своим вниманием и явным пониманием читаемого предмета” [72, с. 144].

В сложной предреволюционной обстановке России начала XX в. преподавателей, обучающихся на Курсах рабочих, часто отстраняли от занятий по политическим соображениям. Карл Карлович Мазинг сумел придумать маленькую хитрость: преподаватель мог вести занятия под его персональную ответственность, вплоть до получения официальной бумаги (нередко с запретом из Министерства). Из-за бюрократической волокиты бумага приходила через полгода, а то и год после начала занятий, т.е. к тому времени, когда курс уже был прочитан. Так, например, профессору И.М. Сеченову удалось прочитать почти весь курс, за исключением 2–3 лекций, прежде чем получили официальную бумагу, где было написано, что “Отношением г. Директора Народных училищ от 5 февраля 1904 г., за № 814, профессор Иван Михайлович Сеченов не утвержден в должности преподавателя Пречистенских классов” [Там же].

В 1890-х годах К.К. Мазинг принимает участие в реорганизации всей системы коммерческого образования: материалы, представленные съездом, подтвердили, что коммерческие училища, впервые учрежденные купцом Демидовым еще в 1772 г., закрывались одно за другим из-за недостатка учащихся. Поэтому в 1896 г. Карл Карлович учреждает московское Общество распространения коммерческого образования, открывшего в 17 пунктах Москвы курсы низших торговых служащих. В том же году он учреждает частное коммерческое училище, носящее его имя. Сначала оно размещалось на Остоженке, а в 1905 г. было переведено в новое здание на Кремлевской набережной в дом № 1/9, строение 2. Учрежденное К.К. Мазингом Общество распространения коммерческого образования положило начало будущему Коммерческому институту, переименованному впоследствии в инженерно-экономический институт им. В.Г. Плеханова. В наши дни это Российская экономическая академия им. В.Г. Плеханова.

6. Дом К.К. Мазинга в Малом Знаменском переулке в историческом центре Москвы. Друзья и коллеги. Известный литературно-музыкальный салон

В архиве Московской городской управы имеются документы, подтверждающие, что в 1899 г. на имя Елизаветы Николаевны Мазинг, урожденной Зерновой, был приобретен участок земли размером 1274,40 кв. саженей на углу Антипьевского и Малого Знаменского переулков. На тщательно вычерченном плане куп-

ленного Мазингами участка значились три нежилых одноэтажных дома, стоявших на задворках городской усадьбы середины XVIII в. – “шталмейстерского дома”.

Заказывая архитектурные проекты (дома в 1899 г. П.М. Самарину и Реального училища – К.Ф. Бурову, а затем, уже в 1910-х годах Г.Ф. Ярцеву), К.К. Мазинг поставил основное условие: оба дома и здание Реального училища должны гармонировать не только с окружающим архитектурным ансамблем, но и подчеркивать красоту церкви Святого Антипия.

Из всех зданий, принадлежавших К.К. Мазингу, сохранился шестизэтажный дом, в котором в настоящее время живут авторы этой книги – родственники К.К. Мазинга, и здание Реального училища в стиле “модерн”, для которого сам Карл Карлович вместе с родственником жены архитектором Г.Ф. Ярцевым разрабатывал проект.

В начале 90-х годов XX в. дом К.К. Мазинга чуть было не снес ураган перестройки, но, к счастью, в документах указывалось, что “высокая историко-культурная ценность данного участка определяется также тем, что в конце XIX – начале XX в. владение принадлежало К.К. Мазингу – одному из инициаторов развития системы технического и экономического образования в Москве на рубеже веков”²¹. Поэтому квартира, где жил К.К. Мазинг, на протяжении многих лет известная как литературный и музыкальный салон, уже давным-давно числится в списках Управления государственного контроля, охраны и использования памятников г. Москвы²². В советское время в домах Мазинга было “жилтоварищество научных деятелей”. В нем 1920-х годах жили известные ученые-теплотехники Н.Р. Брилинг и Е.К. Мазинг, в 1920–1930-х годах – специалист в области строительных конструкций В.М. Келдыш, в 1930-х годах – артист М.Ф. Астангов.

Яркая незаурядная личность К.К. Мазинга привлекала к нему самых разных людей. На протяжении полувека вокруг Карла Карловича кипела, бурлила жизнь нескольких поколений русской интеллигенции. И кто только не бывал в его доме! Л.В. Собинов и баритон театра Зимина М.В. Бочаров любили петь в уютной, изящно обставленной гостиной Мазингов под аккомпанемент дирижера театра Зимина Ю.М. Славинского, подтрунивавшего над их “неспособностью” петь и играть одновременно,

²¹ Материалы предварительных историко-архитектурных исследований исторических строений. Приложение к письму АБ “Остоженка”, № 28/01 от 15.04.92 г.

²² Сейчас Главное Управление охраны памятников г. Москвы.

или над одной из дочерей Карла Карловича: Елены, Антонины или Надежды. Умные, обаятельные, образованные, все три сестры неплохо играли на рояле и обладали, по словам Собинова, “кабинетным сопрано”. У Мазингов не раз бывали К.Ф. Бальмонт, А. Сытин и В.А. Гиляровский, написавший здесь экспромтом несколько стихотворений. Сохранилась одна из книг В. Гиляревского с дарственной надписью²³:

“ Я много в жизни перенес
Неизбалованный судьбою
И пронеслось немало гроз
Над этой буйной головою...
А ныне скучен мне покой,
Тенистые сады, аллеи, розы -
Уж пусть гудят над головой
Опять и молнии и грозы!”

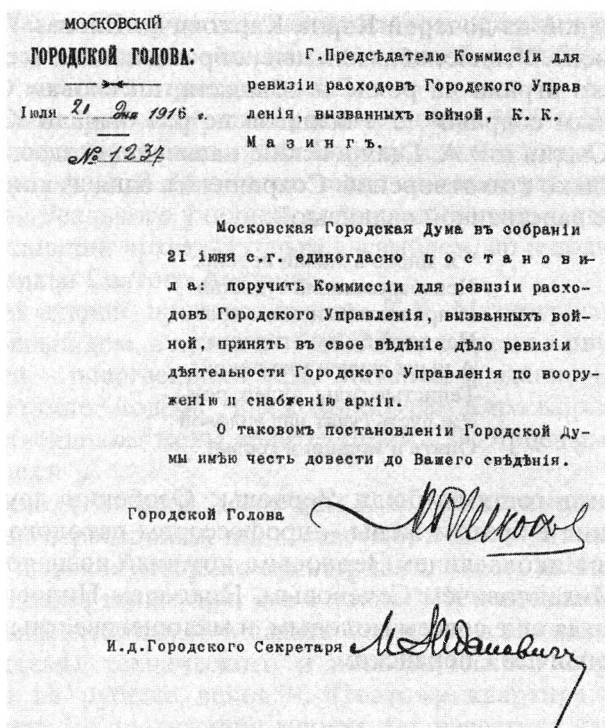
Частыми гостями были Зерновы. Особенно дружен был К.К. Мазинг с братом жены – профессором патологоанатомом Дмитрием Николаевичем Зерновым, который познакомил его с Иваном Михайловичем Сеченовым, Николаем Ниловичем Бурденко и тогда еще совсем молодым, и мало известным Георгием Нестеровичем Сперанским.

7. Организация госпиталя и курсов медицинских сестер–“самаритянок” в Реальном училище К.К. Мазинга в первую мировую войну

Во время первой мировой войны К.К. Мазинг возглавил созданную Московской Городской Думой комиссию для ревизии расходов Городского Управления, вызванных войной 1914 г. На этом посту он контролировал деятельность Городского Управления по вооружению и снабжению русской армии.

С началом первой мировой войны в Москву стали прибывать раненые солдаты и офицеры. И через три недели после начала войны 10 августа 1914 г. в Москве было открыто 35 госпиталей, в 1915 г. их количество увеличилось до 1235, а к 1 мая 1917 г. до 1560 [75]. Госпитали и лазареты открывались в больницах, под них приспособляли здания императорских дворцов, Дворянского собрания, резиденцию градоначальника на Тверском бульваре, особняки. Порой госпитали располагались в самых неожиданных местах: в здании Скотоприемной биржи и в Пресненском трамвайном парке.

²³ Семейный архив К.К. Мазинга.



Поручение К.К. Мазингу о ревизии расходов Городского управления по вооружению и снабжению армии во время первой мировой войны

Для медицинских целей здания и сооружения, имевшие иное функциональное назначение, приспособлялись просто: из них выносилась вся мебель, и после уборки помещений расставлялись кровати.

Поток раненых был велик. Ежедневно в Москву прибывало до 5 санитарных поездов, госпиталей не хватало. Поэтому Карл Карлович в здании своего Реального училища устраивает госпиталь, но не для офицеров, что сразу бы собрало множество пожертвований, а для низших чинов и солдат. И содержит его в основном на средства своей семьи, частично на пожертвования друзей и организует ученические вечера, позволяющие также собрать деньги для раненных солдат. При госпитале Карл Карлович организует также на собственные средства курсы медицинских сестер – “Самаритянок”. На них преподавали известные специалисты – профессора и доценты медицинского факультета: П.П. Тутишкин, Д.А. Бурмин, В.А. Гиляровский, И.Г. Гельман и другие. Окончившие курсы фельдшерицы, получая диплом,

Денежный Отчетъ

по содержанию лазарета при Реальномъ Училищѣ К. К. Мазинга въ Москвѣ,
съ 1-го января по 1-ое мая 1915 года.

Списокъ поступленій.			Перечень расходовъ.		
	Руб.	Коп.		Руб.	Коп.
1. Остатокъ отъ 1914 года	333	92	1. Пополненіе оборудованія лазарета и предметы для ручного труда	23	98
2. Преподаватели Училища	140	—	2. Медицинскіе приборы	18	—
3. Собрано учениками	134	04	3. Питаніе	717	78
4. Ученическій вечеръ	451	23	4. Медикаменты и перевязочныя средства	136	27
5. К. К. Мазингъ	100	—	5. Стирка бѣлья	66	26
6. Н. К. Мазингъ	100	—	6. Бани, стрижка, бритье, мыло, сода и т. п.	18	83
7. М. С. Мазингъ	100	—	7. Прѣбываніе раненыхъ и доставка вещей	11	56
8. Л. Н. Мазингъ	100	—	8. Табакъ, спички, и развлеченія раненыхъ	68	38
9. А. К. Модестова	100	—	9. Конверты, бумага и канцелярскіе расходы	12	91
10. Е. К. Баркова	100	—	10. Пособія раненымъ, и починка ихъ сапогъ	49	05
11. Э. А. Баркова	100	—	11. Докторъ	240	—
12. С. Л. Бурина	100	—	12. Сестра милосердія	75	—
13. А. Г. и С. Н. Шустовы	150	—	13. Прислуга	105	—
14. М. В. Бочаровъ	10	—	14. Газъ и электричество	88	15
15. Л. О. Любе	11	—			
16. С. И. Калинингъ	3	—			
17. Мировой Судья	5	—			
Итого	2038	19	Итого	1631	22
Съ 1 сентаб. по 1 мая Всего.	3634	15	Съ 1 сентаб. по 1 мая Всего.	3227	18
			Остатокъ на 1-е мая 1915 г.	406	97

Въ этомъ отчетѣ не значатся деньги, внесенныя послѣ 1 мая въ счетъ послѣдующихъ мѣсяцевъ, что будетъ сообщено въ слѣдующемъ отчетѣ.

Въ приходъ не записаны пожертвованія вещами и продуктами, а также деньги пожертвованныя на подарки къ Пасхѣ, каковыя согласно волѣ жертвователей истрчены на подарки раненымъ.

Количество дней питанія за 4 мѣсяца было 1596 дней (солдаты 1270 дней, прислуга 240 дней, сестра милосердія 58 дней, посѣтителѣ 28 дней), а за все время съ 1 сентября по 1 мая 3420 дней.

За отчетные 8 мѣсяцевъ прошло черезъ лазаретъ 72 солдата (выписаны къ 1 мая 60 солдатъ; оставалось на 1 мая 12 солдатъ).

Попечитель лазарета А. Я. Модестовъ.

Казначей Е. Н. Вяшняковъ.

Денежный Отчет по содержанию госпиталя, организованного К.К. Мазингом в помещении собственного Реального училища

должны были дать обет бесплатно оказывать медицинскую помощь. Сестрами милосердия в госпитале Мазинга становятся три его дочери — Антонина, Елена и Надежда, почти круглосуточно дежурившие около раненых солдат. У них на руках умирает от ран, полученных на войне, сын К.К. Мазинга — подпоручик Владимир Карлович, инженер-агроном по образованию, ушедший на фронт добровольцем.

Во время Первой мировой войны Карл Карлович Мазинг в звании генерал-майора неоднократно во главе делегации от города Москвы выезжал в действующую армию.

Первая мировая война потребовала переустройства всей экономики страны. Для этой цели городские и земские структуры, промышленные и торговые объединения создают различные ор-

ганизации, задачей которых является оказание помощи действующей армии. Поэтому Московская городская дума создала Городское управление по вооружению и снабжению армии, а Карл Карлович Мазинг назначается городской думой председателем комиссии по ревизии расходов этого управления. Ему присваивается звание генерал-майора.

Всероссийский земской союз помощи раненым и Всероссийский союз городов объединились в Главный комитет по снабжению армии (ЗемГор). В его задачу входило мобилизация мелкой и средней промышленности для снабжения армии снарядами и вооружением.

По инициативе представителей промышленности и торговли, которые собрались в мае 1915 г. на Съезд, создавались военно-промышленные комитеты по перепрофилированию крупной частной промышленности на выполнение военных заказов. В их состав вошли видные промышленники, банкиры, представители технической интеллигенции.

Результаты этих преобразований оказались весьма ощутимыми. Если в России к началу войны легких орудий было 6848, то в 1917 г. – 10869, тяжелых орудий – 240 и к 1917 г. – 1430, самолетов – 263 и 1917 г. – 700. В 1916 г. из 4698 гражданских предприятий 3847 (82%) работало на нужды обороны.

Генерал-майор К.К. Мазинг оказался в самой гуще военных событий. Он неоднократно выезжал на фронт, чтобы решить вопросы поставки вооружений и снабжения армии. Ему приходилось посещать и Ставку верховного командования, находящуюся в Могилеве. Как впоследствии он вспоминал, генеральские эпoletы в армии и даже в управлениях Ставки²⁴ помогали быстро решать вопросы распределения военных поставок, поступающих в армию из Москвы.

Такая напряженная деятельность, связанная с ответственной работой в Городской думе и уездном Земском собрании, для помощи русской армии в военные годы, руководство Реальным и Коммерческим училищами, постоянная “борьба за существование” Пречистенских рабочих классов и многое другое подорвало его здоровье. В 1917 году в возрасте 68 лет у него участились приступы астмы, и он серьезно заболел.

²⁴ В штабе Ставки верховного командования в 1914 г. было 5 управлений и насчитывалось 9 генералов, 36 офицеров, 12 военных чиновников и 125 солдат. К 1917 г. штаб Ставки состоял из 15 управлений, 3 канцелярий и 2 комитетов с общей численностью 2 тыс. военнослужащих (Большая советская энциклопедия, т. 19, 3-е изд., 1975. С. 350).

Разносторонность интересов ученого

1. К.К. Мазинг – математик-прикладник. Решение городских проблем. Гласный московской городской Думы и уездного Земского собрания

В Городскую думу К.К. Мазинг избирался дважды¹. К этому времени он был уже известным ученым, пользующимся большим уважением в Москве, городскими делами которой (транспорт, водопровод, телефон, образование), он занимался еще до его избрания в городское самоуправление.

В 1901 г. Карлу Карловичу Мазингу по представлению Министерства финансов пожаловано звание Действительного статского советника. Министр финансов России С.Ю. Витте лично поздравил его телеграммой с этим награждением.

В 1904 г. за “отлично-усердную службу и полезные труды” ему был пожалован орден Святого Равноапостольного Князя Владимира четвертой степени.

Через три года ему был пожалован орден Святого Равноапостольного Князя Владимира третьей степени.

Будучи председателем Московского отделения Императорского Русского технического общества, К.К. Мазинг занимался проблемами города. В печати обсуждались смелые, нередко сенсационные его выступления. Как математик-прикладник, Карл Карлович привлекал многих ученых для решения сложных технических вопросов, когда только математическими расчетами можно было исправить технические неполадки. Например, когда встал вопрос о разрушении водопроводных труб.

Возглавил все исследования гидравлических ударов воды в водопроводных трубах московского водопровода Николай Егорович Жуковский. Позже он писал, что эти опыты дали интересные результаты, которые не были раньше описаны в технической литературе: все явления при гидравлическом ударе объяснялись возникновением и распространением в трубах ударной

¹ ЦИАМ. Ф. 179. Оп. 21. Д. 3726. Л. 1–15; Оп. 20. Д. 66. Л. 1–3; Оп. 1. Д. 49. Л. 1–5.

Телеграфъ

Вз. **МОСКВА-ЦЕНТРАЛ**

Телеграмма
МОНВА ДИРЕКТОРУ КОММЕРЧЕСКАГО
И РЕАЛЬНОГО УЧЕЛИЩА МАЗИНГА
КАРЛУ МАЗИНГУ;

Из. _____ № _____

Принята _____ со 190 _____
от _____ № 20
Принята _____

Разр.	Счетъ словъ.	Подала.
	м.	/ со ч. м. полу
	д.	
	н.	

Служебный олимпик

МСН ПБГ ПР. 992520 20 31 1 44 ДН

ПОЗДРАВЛЯЮ ВАШЕ ПРЕВОСХОДИТЕЛЬСТВО С ПРОИЗВОДСТВОМ В ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ
СТАТСКИЕ СОВЕТНИКИ=ВИТТЕ.

Поздравление С.Ю. Витте по случаю присвоения К.К. Мазингу
звания Действительного Статского Советника

волны, происходящей от сжатия воды и от расширения стенок труб” [76].

Н.Е. Жуковский установил, что гидравлический удар распространяется по водопроводной трубе с постоянной скоростью. Если ударная волна достигает тупиков, то сила ударного давления удваивается. Лучшим способом предохранения водопроводных труб от гидравлических ударов является устройство приспособлений, позволяющих плавно производить их регулирование.

Люди, близко знавшие Карла Карловича Мазинга, восхищались его умением делать несколько дел сразу. “Весь день у него рассчитан по часам, на отдых отводится только шесть часов, и то не сразу, а три раза в сутки по два часа”, – вспоминал профессор Н.К. Лахтин, восхищавшийся “разносторонностью трудовой жизни К. Мазинга” [13, с. 589].

ТОВАРИЩЪ
МИНИСТРА ФИНАНСОВЪ.

Милостивый Государь

Карл Карлович

*доставить в
Рос. архив*

Государь Императоръ, по засвидѣтельствуванію Министра
Финансовъ объ отлично-усердной службѣ и полезныхъ трудахъ
Вашихъ, Всемилостивѣйше соизволилъ, въ 1 день *Августа*
1901 г., пожаловать Вамъ *званіе Действитель-*
наго Статскаго Советника

Поздравляя *Ваше Превосходитель-*
ство съ таковой Монаршей милостью, прошу принять
увѣреніе въ совершенномъ моемъ уваженіи и искренней пре-
данности.

В. К. Мазингъ

№ 3902
1 Август 1901 г.
Его Превосходительству
К. К. Мазингу

Уведомление о присвоении К.К. Мазингу звания Действительного Статского Советника

С увлечением занимался Карл Карлович самыми актуальными для Москвы проблемами: транспортом, водоснабжением, телефонной связью.

Он вел активный общественный образ жизни. Если, как он считал, от какого-то решения будет убыток городу, он смело об этом говорил на совещаниях и в печати.

Он выступал против интересов шведско-датской концессии, которая умудрилась купить за бесценок телефонные аппараты

и установки, а через несколько лет перепродать их Москве и Петрограду в семь раз дороже. Обнажая изнанку этой никому не известной махинации, Карл Карлович Мазинг требовал строительства в Москве городской телефонной станции, доказывая, что это обойдется москвичам значительно дешевле. А особенно дорогие и дефицитные детали, покупавшиеся за границей, К.К. Мазинг и А.Я. Модестов спроектировали по-новому и их стали делать в Реальном училище.

Любопытно процитировать реакцию прессы на эти выступления. Так, например, газета “Русские ведомости” опубликовала большую статью К.К. Мазинга: “Угрожающая Москве новая дань”, где он под псевдонимом “Старый москвич” вскрывает закулисную сторону “телефонной истории”, и подробное интервью с Карлом Карловичем в статье “Телефонный сюрприз” [9, 10, 78]:

«В беседе с К.К. Мазингом, особенно часто и горячо выступавшим в нашей Думе в защиту передачи телефона городу, хорошо ознакомленным с перипетиями телефонной истории, выпукло выступают все печальные стороны того решения, что приняты теперь так торопливо в Петрограде.

– “Правительство не могло не знать, что выкуп теперь в казну московского телефона – дело весьма невыгодное. Оно не могло не знать – во всяком случае, должно было знать, – что при новой, теперь решенной комбинации телефон обойдется будущим его абонентам много дороже, чем в том случае, если бы была построена собственная телефонная станция. А выстроить ее в оставшийся до конца концессионного договора трехлетний срок вполне возможно. Правительство, вероятно, знает же, что петроградскому общественному управлению постройка телефона обошлась в 180 рублей на абонента. А казна покупает теперь шведский телефон в Москве из расчета 680 рублей на абонента. Зачем-то переплачивается по 500 рублей на абонента. Щедрость, близкая к расточительности и ничем не оправдываемая. Эти 500 рублей – прямой подарок акционерам. А в общей сложности, этот подарок – в 25 миллионов...”» [9, с. 6].

Невольно напрашивается вопрос – почему и за какие заслуги будет этот грандиозный дар? За чей счет? Неужели за счет казны и абонентов, которые ставятся в невыгодное положение, так как город при новом порядке устраняется от всякого контроля за установлением абонементной телефонной платы. Такса будет утверждаться единолично министром внутренних дел. Карл Карлович напоминает, что в Москве в Министерстве внутренних дел обсуждались перипетии телефонного вопроса и указывалась сумма значительно меньшая.

В статье “Угрожающая Москве новая дань” подробно анализируются все расчеты:

“По исчислениям городского гласного К.К. Мазинга, сообщенным в последнем заседании городской Думы, при выкупной плате в 22,5 млн руб., предложенной Обществу городом Москвой, плата за телефон могла бы остаться в нынешнем размере 63 руб., если же выкуп будет определен в цифре, близкой к заявленным Обществом 34 млн руб., то телефонная плата должна быть повышена до 77 руб., и в таком случае выкуп принесет с собой не удешевление, а удорожание телефонов и поведет к установлению на долгие годы новой дани с москвичей в пользу сановных иностранных акционеров.

Городской думе, московскому обществу и прессе следует показать в защите Москвы от датской дани дружное единодушие. Если Москва не сумеет в настоящем случае сама встать на защиту своих интересов, то она неминуемо будет обречена на долгие годы нести датское иго и оставаться при дорогом телефоне” [10, с. 6].

Больше всего Карла Карловича Мазинга возмущало, что ради личной выгоды дельцы разных рангов наносят ущерб отечественным производителям и в первую очередь людям, не жалевшим средств на развитие промышленности и городского хозяйства. Он не сомневался, что телефонная станция могла бы быть построена куда скорее, чем те три года, которые еще оставались до конца юридического права концессии Белля, а через два года он должен был бы убрать все свои установки. Ведь незадолго до этого товариществом “Владимир Алексеев”, руководимым его потомком К.С. Алексеевым (Станиславским), за полтора года был возведен трехэтажный каменный корпус кабельного завода². Он быстро завоевал первое место в России по изготовлению и монтажу воздушных и подземных кабелей – не только комнатных многожильных кабелей, но и подземных телефонных и телеграфных. В годы войны этот завод выпускал в день 800 км полевого кабеля нового образца, необходимого для нашей армии.

“С новым законом царство концессионеров должно было кончиться, осталось им жить три года, после чего, по параграфу 72 договора, они должны убрать все свои телефонные сооружения или же продать их по умеренной цене. Ведь 16 лет назад, когда кончалась первая концессия Белля, правительство наше явилось в роли продавца оставшегося телефона, и тогда шведско-датское Общество купило его за бесценок, за 94 рубля с абонен-

² Это предприятие, основанное еще семьей Алексеевых, существует и по сей день.

БОЖІЕЮ МИЛОСТІЮ

МЫ, НИКОЛАЙ ВТОРЫЙ,

ИМПЕРАТОРЪ И САМОДЕРЖЕЦЪ ВСЕРОССИЙСКІЙ,

ЦАРЬ ПОЛЬСКІЙ, ВЕЛИКІЙ КНЯЗЬ ФИНЛЯДСКІЙ,

И ПРОЧАЯ, И ПРОЧАЯ, И ПРОЧАЯ.

*Намему Дойстивителъному Спани-
скому Свѣтопильнику, Директору частнаго
коммерческаго училища К. К. Мазинга
и Директору частнаго реальнаго учили-
ща К. К. Мазинга въ Московѣ, Карлу
Мазингу.*

*Въ воздаініе отличной и ревностной службы вашей,
Величійшійше пожаловали Мы васъ, Указами, въ 28 день
Марта 1904 года. Капитулу данную, Кавалеріи
Императорскаго Ордена Нашего Святаго Равно-
апостольнаго Князя Владимира
четвертой степени.*

*Грамоту сію въ свидѣтельство подписать, Орденомъ
печатомъ укрѣпить и знаки Ордена пріепроводить къ вамъ
Повѣстемъ Мы Капитулу Россійскихъ Императорскихъ
и Царскихъ Орденовъ.*

Дана въ Санктпетербургѣ въ 6 день Іюня 1904 года.



Исполняющій обязанности Капитулы Орденовъ

Пріепроводится Капитулой Орденовъ

О награждении К.К. Мазинга орденом Святого Равноапостольного Князя Владимира четвертой степени

та, да еще в виду рассрочки из этих денег 15 рублей не доплатило. А теперь правительство покупает то же имущество, которое через три года должно бы очень обесцениться, за 680 руб., в семь раз дороже” [9, с. 6].

К 1916 г. на 1 тысячу жителей приходилось 29 телефонов. Строительство городских телефонных сетей велось как за счет государственных средств, так и за счет средств концессионных компаний. 1 января 1917 г. Московская телефонная станция была выкуплена правительством России [77, с. 292]

2. К.К. Мазинг – председатель транспортной комиссии Городской думы. Технико-экономическая концепция “Большая Москва”

Лучшего примера для иллюстрации радиальной системы построения города, чем Москва, представить нельзя, а план Москвы является прекрасным доказательством того, что городская инфраструктура развивалась естественным путем. Город практически каждый год перерастал свои границы, его расширение происходило стихийно, и не было никакого технико-экономического прогноза о его перспективном развитии. Сложность ситуации заключалась в том, что резкое увеличение численности населения и значительное расширение Москвы началось на рубеже веков. Поэтому к 10-м годам XX в. не были детально проанализированы формирующиеся тенденции инфраструктуры Первопрестольной.

Причиной этого явились следующие обстоятельства. Дороговизна жизни и скученность построек вынуждали многие семьи селиться в предместьях, и таким образом вокруг густо населенного ядра города образовывался ряд пригородов с населением, живущим на городской лад и связанным своими культурными и экономическими интересами с центром города. Такая совокупность собственно города и его предместий составляет понятие “Большой город”.

Москва всегда была сердцем России, ее культуры, экономики, промышленности. Постройка железных дорог, расходящихся радиусами во все стороны государства, сделала Москву самым крупным транспортным узлом страны. А жителям одного из крупнейших русских городов необходим был внутригородской транспорт.

Первые извозчики появились в Москве много веков назад, и уже в XVI в. на центральных площадях Москвы дежурило до 200 извозчиков. В 1847 г. в Москве были организованы первые регулярные перевозки с помощью пароконных “линеек”.

БОЖІЕЮ МИЛОСТІЮ
МЫ, НИКОЛАЙ ВТОРЫЙ,

**ИМПЕРАТОРЪ И САМОДЕРЖЕЦЪ ВСЕРОССИЙСКІЙ,
ЦАРЬ ПОЛЬСКІЙ, ВЕЛИКІЙ КНЯЗЬ ФИНЛЯНДСКІЙ,**

И ПРОЧАЯ, И ПРОЧАЯ, И ПРОЧАЯ.

Камилу Действительнаму Инженеру, Общественному, директору Императорскаго реального училища К. К. Мазингу, въ Москвѣ, Маріу Мазингу

По свидѣтельству Министра Народнаго Просвѣщенія объ отличной усердной и ревностной службѣ и особая труды ваши, Всевышнійше пожаловали. Мы васъ. Указали, въ 1 день Января 1902 года Капитану даннаго, Кавалера Императорскаго Ордена Нашего Святого Равноапостольнаго Князя Владиміра третьей степени.

Грамоту сію въ свидѣтельство подписать, Орденомъ печатью укрѣпить и знаки Ордена притворить къ вамъ Поехать Мы Капитану Россійскаго Императорскаго и Царскаго Орденовъ.

Дана въ Санктпетербургѣ въ 8 день Января 1902 года.



Управляющій делами Капитану Орденовъ Беккеръ

Директоръ Императорскаго реального училища К. К. Мазингу

С каждым годом Москвы увеличивалось. Ниже приводятся расчеты К.К. Мазинга о росте населения. (см. табл. 1).

Анализ данных этой таблицы дал возможность К.К. Мазингу сделать вывод, что средний прирост населения Москвы за последние пять лет является наивысшим. Более того, он превышает прирост населения в 1910 г. многих крупных городов: Чикаго – 2,58%, Петербурга – 2,19%, Филадельфии – 1,84%, Вены – 1,64%, Парижа – 0,90%, Берлина – 0,30%, Лондона – 0,03%. По прогнозу К.К. Мазинга в 1910–1914 гг. он составит 8,3%.

Таблица 1
Численность населения Москвы³

Год	Численность населения	% прироста
1902	1,175000	–
1903	1,213000	3,2
1904	1,247000	2,8
1905	1,283000	2,9
1906	1,320000	2,9
1907	1,360000	3,0
1908	1,396000	2,6
1909	1,441000	3,2
1910	1,487000	3,2

В полном соответствии с ростом населения и грандиозным развитием торгово-промышленных оборотов находятся цифры проезда людей и провоза товаров по примыкающим к Москве железным дорогам.

Территория Москвы с 1864 по 1917 г. возросла до 71,4 кв.км. Ее официальной границей служил Камер-Коллежский вал. Постепенно границы города расползаются, поэтому и отличаются данные о площади и численности населения в разных районах Москвы. Начинается обратное течение от центра к окраинам.

Наглядным примером тяготения к пригородам может служить “Большой Лондон”. Его центральная часть, деловой Сити, с кипучей дневной жизнью замирает на ночь, и из миллионного дневного населения остается едва одна тридцатая часть. В 1801 г. коренное население Сити равнялось 129 000 человек, в 1881 г. – 51 000 человек и в настоящее время – около 30 000 человек. То же самое наблюдается и в других центральных приходах и округах Лондона. Так, за десятилетие, с 1881 г. по 1891 г. Вестминстер

³ Общие соображения. К проекту инженера Е.К. Кнорре. Семейный архив К.К. Мазинга.

потерял 20% своего населения, округ Стрэнд – 18,2%, Сент-Джент – 12,1% и т.д.⁴

Вернемся к проблемам Москвы. Обратим внимание на статью “Московская жизнь: результаты предварительной переписи”, напечатанную в № 75 газеты “Московский листок” за 1912 г.:

“Предварительное исчисление населения почти закончено, не хватает только по четырем частям: Городской, Лефортовской, Пятницкой и Серпуховской; в остальных частях и во всех пригородных участках насчитывается 1 257 807 жителей. По сравнению с предыдущим пятилетием прирост достигает 15,9%, между тем за пятилетие с 1902 по 1907 г. прирост был 14,1%. Таким образом, в последние годы рост населения Москвы можно считать поразительным. Ни один европейский город не растет с такой быстротой. Только американские города могут конкурировать с Москвой в этом отношении”.

Лишь в мае 1917 г. границей Москвы стала линия Окружной железной дороги. Город разросся в три с половиной раза, и его площадь составила 242 кв. км. В административном отношении Москва делилась на 17 частей [83, с. 29]. Все эти “части” города были особенными, как бы сами города со своими особенностями, занятиями, бытом, даже нравами. Москва “интеллигентная” населяла Арбат и Пречистенку с лабиринтом переулков. Москва “деловая” – исключительно большие торгово-промышленные предприятия и банки. Замоскворечье – старозаветное московское купечество, в недавнем прошлом типы Островского; Рогожское – старообрядцы; Сущево – ямщики; Хамовники – ломовые извозчики и т.д. На окраинах и в предместьях поселялись приезжие, в основном рабочие. Ежегодно в Москве “оседало” около 55 тысяч человек.

К.К. Мазинг проанализировал грузооборот Москвы, который, как и прирост жителей и количество поездок, влияли на развитие транспорта.

Грузооборот Москвы по грузам малой скорости (не считая транзитных) за десятилетие 1902–1911 гг. определился в следующих цифрах (см. табл. 2, 3, 4).

Таким образом, товарное движение, подвергшееся в значительно большей степени, чем пассажирское, колебаниям под влиянием японской войны и последовавшей затем торгово-промышленной депрессии, в первое пятилетие даже понизилось на 7,7% или в среднем на 1,5% в год; но наступившее вслед за этим экономическое оживление отразилось значительным подъемом грузо-

⁴ Общие соображения. К проекту инженера Е.Н. Кнорре. Семейный архив К.К. Мазинга.

Таблица 2
Грузооборот Москвы⁵

Годы	Отправление		Прибытие		Всего		
	Мил- лион пудов	В % к 1902 г.	Мил- лион пудов	В % к 1902 г.	Мил- лион пудов	В % к 1902 г.	Ср.ежег. при- рост за пяти- летие
1902	47, 0	100	298, 4	100	345, 4	100	– 1, 5%
1903	50, 5	107, 5	308, 3	103, 3	358, 8	103, 9	–1, 5%
1904	48, 0	102, 1	320, 6	107, 4	368, 6	106, 7	– 1, 5%
1905	48, 7	103, 6	262, 3	87, 9	310, 9	90, 0	– 1, 5%
1906	54, 0	114, 9	264, 8	88, 7	318, 8	92, 3	– 1, 5%
1907	62, 5	133, 5	336, 1	112, 6	398, 6	115, 4	+ 8, 8%
1908	61, 1	130, 0	336, 8	112, 9	397, 9	115, 2	+ 8, 8%
1909	62, 7	133, 4	327, 6	109, 8	390, 3	112, 9	+ 8, 8%
1910	66, 3	141, 1	348, 1	116, 6	414, 3	119, 9	+ 8, 8%
1911	72, 1	153, 4	387, 4	129, 8	459, 5	133, 0	+ 8, 8%

оборота, давшего за второе пятилетие избранного Мазингом периода средний ежегодный прирост в 8,8%, а за 1911 г. по сравнению с 1909 г. – 17,7% , т.е. в среднем по 8,8% в год.

Произведя эти технико-экономические расчеты (с привлечением теории вероятности), он как ученый-новатор делает вывод, что пригороды и центральная часть города сольются в единое целое и образуют “Большую Москву”.

Известный градостроитель начала XX в. В.Н. Семенов⁶ в своих работах высказал мнение о том, что “планы идеальных городов в большинстве случаев составлены не архитекторами, а публицистами, мыслителями, новаторами” [80, с. 63].

Новаторство Карла Карловича заключается в том, что он, проведя технико-экономические расчеты, базирующиеся на росте населения с учетом грузооборота как внутри города, так и прибытия различных грузов по железным дорогам, прогнозирует разрастание города и на основе анализа этих данных в 1912 г. обосновывает свою технико-экономическую концепцию “Большая Москва”.

До этого в работах градостроителей тех лет [80, 81] в основном рассматривались планировки и тенденции развития зарубежных городов. Аналогичных исследований, посвященных русским городам в это время еще не было. Понимая насущную необходи-

⁵ Пояснительная записка к проекту сооружения Московского подземного соединительного пути центральных вокзалов. 1913. Семейный архив К.К. Мазинга.

⁶ В.Н. Семенов, главный архитектор Москвы в 1930–1934 гг.

Таблица 3
Сведения об отправлении из Москвы по железной дороге
главнейших скоропортящихся продуктов⁷

№ тариф- ной номен- клатуры	Наименование грузов	Годы									
		1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911
		Тысячи пудов									
15	Вина виногр.	623	675	602	633	667	618	606	452	590	549
36	Жиры и сало	92	100	86	93	109	116	102	108	147	132
58	Масло конопл., льняное	498	480	514	502	535	478	514	510	598	572
65	Молочн.скопы	311	331	336	292	294	250	266	2907	324	339
73	Мясной товар	677	737	603	642	818	819	840	815	906	1021
77	Овощи огородные	315	220	202	182	315	231	412	400	501	341
84	Пиво и портер	1333	1745	1694	2028	2674	2915	3151	2574	3423	3228
93	Рыбный товар	588	634	772	640	742	767	936	857	975	1078
115	Фрукты и ягоды	409	421	318	319	404	430	400	429	556	451
	ВСЕГО	4846	5343	5127	5331	6558	6624	7227	6442	8020	7711
	В %	100	110,2	105,8	110	135,3	136,6	147	132,9	165,4	159,1

⁷ Пояснительная записка к проекту сооружения Московского подземного соединительного пути центральных вокзалов. 1913. Семейный архив К.К. Мазинга

Таблица 4

Сведения о прибытии в Москву по железной дороге главнейших скоропортящихся продуктов⁸

№ тариф- ной номен- клатуры	Наименование грузов	Годы									
		1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911
		Тысячи пудов									
15	Вина виногр.	695	634	527	484	575	677	574	474	549	714
36	Жиры и сало	427	539	522	379	847	540	687	712	826	700
58	Масло конопл., льняное	1281	1436	1341	1412	1371	1354	1393	1348	1303	1470
65	Молочн.скопы	1043	1056	1096	1156	1159	1177	1205	1085	1562	1478
73	Мясной товар	2040	2163	1666	2149	2402	2805	2549	2951	2930	3235
77	Овощи огородные	2733	3042	2540	2358	2111	2952	4757	4847	4768	3504
84	Пиво и портер	530	625	504	591	616	497	381	327	357	331
93	Рыбн. товар	2319	2268	2344	2170	2505	2873	2945	3074	3056	3380
115	Фрукты и ягоды	2222	1867	1700	1884	2738	3077	2672	2851	3868	3007
129	Яйца и желтки	446	559	449	512	511	512	531	565	634	737
ИТОГО		13736	14189	12689	13095	14835	16464	17694	18234	19853	18556
В %		100	103,3	90,2	95,4	108	119,9	128,8	132,7	144,5	135,1
Всего по отправлению и прибытию		18582	19532	17816	18426	21393	23088	24921	24676	27873	26267
В %		100	105,1	95,9	99,2	115,1	124,4	134,1	132,8	150	141,3

⁸ Там же.

ВСЕРОССИЙСКИЙ
СОЮЗЪ ГОРОДОВЪ.

СРОЧНО.

ГЛАВНЫЙ КОМИТЕТЪ

Многоуважаемый

Карлъ Карлоричъ.

КОМИССІЯ
по вопросамъ восстановления и
оздоровленія городовъ и селеній,
пострадавшихъ отъ войны.

Сентября 19 дня 1917 года

№ 301.

По порученію Комиссіи по вопросамъ восстанов-
ленія и оздоровленія городовъ и селеній, пострадав-
шихъ отъ войны, имѣю честь просить Васъ пожаловать
на Конференцію по восстановленію городовъ и селеній,
открытіе которой назначено въ II часога утра 24-го
сего сентября въ помѣщеніи Училища Живописи, Ваянія
и Зодчества / Мясницкая, противъ Почтамта /.

К. К.
МАЗИНГУ.

ПРЕДСѢДАТЕЛЬ КОМИССІИ

Секретарь Комиссіи

Приглашение К.К. Мазинга на конференцію по восстановленію городов
и селеній, пострадавших отъ войны

мость проведения такихъ работъ в Россіи, В.Н. Семеновъ писалъ:
“Мы не только могли бы, мы обязаны призвать лучшіе свои си-
лы и выработать тип русскаго города, отвечающій нашему суро-
вому климату, нашему земному пространству и національнымъ
особенностямъ” [80, с. 173].

В этой связи не безынтересно будетъ привести приглашеніе
Комиссіи по вопросамъ восстановленія и оздоровленія городовъ
и селеній, пострадавшихъ отъ войны, Всероссійскаго Союза городовъ
от 19 сентября 1917 г., направленное К.К. Мазингу. Это говоритъ
о признаніи общественностью его какъ ученаго, предложившаго
техничко-экономическую концепцію развитія города и превра-
щеніе его в “Большую Москву”.

Какъ видно, К.К. Мазингъ опередилъ свое время на десять летъ и
предлагавшаяся имъ технико-экономическая концепція развитія
города начала воплощаться только в 30-е годы XX в.

В 20–30-е годы происходитъ поискъ новыхъ формъ в градострои-
тельном проектированіи, что было неизбежнымъ после измене-

ния социально-экономического строя. Как отмечалось в Российской архитектурно-строительной энциклопедии, “этому периоду предшествовало время отдельных концептуальных проектов, связанных с генеральными планами реконструкции новых городов. Это работа проф. Б. Сакулина “Город будущего”, 1918 г., представлявшая собой один из первых примеров районной планировки, и генеральный план столицы “Новая Москва”, разработанный в архитектурной мастерской Моссовета под руководством А. Щусева и И. Жолтовского, 1918–1924 гг., проект “Большая Москва” инж. С. Шестакова, 1921–1925 гг.” [79, с. 14].

3. Роль К.К. Мазинга в создании московского метрополитена

Инженерно-технический анализ проектов Московской подземки, предложенных Е.К. Кнорре, К.К. Руиным, группой Я.И. Утиным, А.И. Вышнеградским, А.И. Геннертом, А.И. Гучковым, Г.Д. Хофе и рекомендации К.К. Мазинга по их улучшению

В 1872 г. Москва стала местом проведения грандиозной Политехнической выставки, посвященной 200-летию со дня рождения Петра I (в организации которой принимал участие и К. Мазинг). По инициативе Российского военного ведомства к этому событию было приурочено открытие “нескольких верст железного пути” от Петровского парка к Иверским воротам, на которых публику обслуживало 10 двухэтажных вагончиков с открытым верхом (империалом), каждый из которых был запряжен парой лошадей.

На Всероссийской художественно-промышленной выставке 1882 г. москвичи впервые увидели первый электрифицированный трамвай, обеспечивающий невиданную по сравнению с конной тягой скорость, но только в 1899 г. было налажено первое регулярное трамвайное движение вагонов непривычного вида с токоприемниками на крыше из депо на Нижней Масловке до Бутырской заставы [82].

Интенсивный рост Москвы и ее населения в конце XIX начале XX в. привел к тому, что практически все диаметральные трамвайные маршруты, а их было 28, пересекались в центре. Самая незначительная авария где-нибудь на Лубянской или Театральной площади парализовала движение по всем сходящимся в этих узлах линиям, а пассажиры были вынуждены продолжать свой путь пешком или нанимать извозчиков.

Углубляющийся “трамвайный кризис” привел к необходимости обсуждения в Думе дорогостоящих проектов с подземными станциями. Карл Карлович понимал, что Москва, стоящая на “семи холмах” и имеющая холмистый рельеф, является именно тем

городом, где строительство подземных железных дорог могло принести максимальную пользу. О московской подземке заговорили на рубеже веков, когда не только громадный по тем временам Лондон, но и маленький Будапешт обзавелись метрополитеном с электрифицированной тягой.

Резко увеличиваются и внешние пассажиропотоки. Ежедневно через город проезжает 6,5 тысяч, а в год не менее 1 650 тысяч пассажиров, которые переезжают с вокзала на вокзал или же останавливаются в Москве на несколько дней. Возникает необходимость разгрузки городских улиц.

“В полном соответствии с ростом населения и грандиозным развитием торгово-промышленных оборотов, превышающим 2 млрд. рублей, находятся цифры проезда людей и провоза товаров по примыкающим к Москве железным дорогам”, – писал Мазинг⁹.

Число поездок, совершенных пассажирами из Москвы и в Москву, не считая транзитных, за десятилетие 1901–1910 гг. приведено в составленной К.К. Мазингом нижеследующей таблице, в которой данные за 1901 год приняты за 100%:

Таблица 5

Число поездок пассажиров по Москве и ее пригородам¹⁰

Годы	По общему тарифу		По пригор. тарифу		Всего		
	Число поездок (тысяч)	В % к 1901 г.	Число поездок (тысяч)	В % к 1901 г.	Число поездок (тысяч)	В % к 1901 г.	Ежегод. прирост против предыдущего года
1901	2,911	100	10,136	100	13,047	100	
1902	3,236	111,1	11,770	116,1	15,006	115,0	+15%
1903	3,274	112,5	12,430	122,6	15,704	120,4	4,7%
1904	3,359	115,4	12,531	123,6	15,890	121,9	+1,2%
1905	2,943	101,1	12,636	124,7	15,579	119,4	–2,0%
1906	3,676	126,3	12,947	127,7	16,623	127,4	+6,7%
1907	3,971	136,3	13,643	134,7	17,614	135,0	+6,0%
1908	4,367	150,0	14,748	145,5	19,115	146,4	+8,5%
1909	4,597	157,8	16,551	163,3	21,148	162,1	+10,6%
1910	4,803	164,9	17,623	173,9	22,426	171,8	+6,0%

⁹ Пояснительная записка к Проекту сооружения Московского подземного соединительного пути центральных вокзалов. 1913. С. 4. Семейный архив К.К. Мазинга.

¹⁰ Пояснительная записка к Проекту сооружения Московского подземного соединительного пути центральных вокзалов. 1913. Семейный архив К.К. Мазинга.

Однако вопрос о строительстве метрополитена в Москве в разные годы в разных инстанциях разными людьми решался отрицательно. Почему?

В это время генерал-губернатором Москвы был великий князь Сергей Александрович, родной брат императора Александра III. Он занимался многими актуальными для Москвы проблемами (культурой, историей, археологией) и, в частности, транспортом: он уделял большое внимание эксплуатации электрического трамвая, что позволило значительно улучшить пассажирские перевозки. Но его “правая рука” А.Г. Булыгин, решавший в основном мелкие насущные вопросы, даже не вникнув в представленные ему проекты подземных линий, посчитал их почти таким же фантастическими, как “самодвижущиеся тротуары” и не доложил о них генерал-губернатору.

По мнению К.К. Мазинга, первые проекты инженеров В.И. Титова (1875) и А.И. Антоновича (1901) требовали основательной переработки. Инженер путей сообщения В.И. Титов, первым в России предложивший подземку, по сути дела, пытался повторить неудачный опыт английского андерграунда (under – под; ground – земля). По его проекту подземные линии вели от Курского вокзала до Лубянской площади с перспективой продления затем к Трубной площади. Его идея заинтересовала состоятельных предпринимателей, готовых даже финансировать проект. В.И. Титов считал, что этому помешала война с Турцией, начавшаяся в 1877 г. Но Карл Карлович был уверен, что все дело в самом проекте. Дым и гарь в тоннелях делали поездки практически невыносимыми: пассажиры лондонского андерграунда страдали от удушья.

Проект А.И. Антоновича, как иронически заметил К.К. Мазинг, соответствовал его названию “Московская городская железная дорога” и лишь в скобках указывалось “Метрополитен”. В проекте был только короткий диаметральный тоннель, а в основном – наземная кольцевая дорога и металлические эстакады в пределах города. Дым и грохот паровозов испортили бы воздух в Москве, как в Нью-Йорке, где уже были сооружены наземные линии, раздражавшие многих американцев. Они настаивали на сооружении подземки, однако на конференции в Нью-Йорке в 1875 г. по единодушному мнению инженеров подземные линии были признаны малореальными и требующими слишком больших затрат¹¹.

Вопрос о московском метро рассматривался в Думе еще в 1898 г. вместе с проектом об электрификации Окружной желез-

¹¹ Семейный архив К.К. Мазинга.

ной дороги. Однако связь подземки с диаметральными линиями не учитывалась, проект оказался убыточным и не удовлетворяющим государственному назначению.

На рассмотрении у Карла Карловича Мазинга находились основные проекты строительства московской подземки. В его задачу входило детально проанализировать эти проекты и установить стоимость проектируемых сооружений, подсчитать предполагаемые доходы и расходы, определить, будет ли удобным и комфортабельным проезд пассажиров по городу в вагонах метро, какова будет стоимость проезда. Кроме того, ученый детально рассматривал влияние подземных тоннелей и движущихся в них поездов как на территорию исторической застройки города, так и на отдельные исторические здания, являющиеся архитектурными памятниками или представляющие историческую ценность. Большое внимание он уделил перспективе дальнейшего развития линий московской подземки с учетом тенденций расширения Москвы, увеличения ее численности,

Проект инженера Е. Н. Кнорре.

1. Основное положеніе проекта.

Устройство 3-хъ подземныхъ діаметровъ метрополитена, связывающихъ Смоленскій рынокъ съ Каланчевской площадью, Тверскую заставу съ Покровской заставой и Крестовскую заставу съ Серпуховской площадью. Общее протяженіе всѣхъ трехъ діаметровъ—26 верстъ.

Проектируемый метрополитенъ соединяется съ главнѣйшими магистральными дорогами Московскаго узла, для чего пригородные участки Николаевской, Александровской, Нижегородской, Курской и Ярославской желѣзныхъ дорогъ электрифицируются на общемъ протяженіи въ 163 версты. (Казанская желѣзная дорога въ смѣту не включена). Московская Окружная дорога электрифицируется и все мѣстное пассажирское движеніе переходитъ на электрическую тягу.

**Проектъ гг. Я. И. Утина, А. И. Вышнеградскаго,
А. И. Геннерта, А. И. Гучнова и Г. Д. Хофа.**

1. Основное положеніе проекта.

Постройка подземныхъ центральныхъ вокзаловъ: пассажирскаго на участкѣ между Софійской, Театральнымъ и Неглиннымъ проѣздами и товарнаго въ Охотномъ ряду; возведеніе надъ подземными центральными вокзалами многоэтажныхъ доходныхъ домовъ; постройка 2-хъ-яруснаго подземнаго тоннеля подъ Ильинскимъ проѣздомъ, Маросейкой и Покровкой до соединительной линіи Курской желѣзной дороги; постройка соединительныхъ вѣтокъ, дающихъ возможность пропустить черезъ тоннель поѣзда дальняго и пригороднаго слѣдованія дорогъ Курской, Нижегородской, Рязанской, Ярославской, Николаевской и Александровской. Длина проектируемыхъ двойныхъ подземныхъ тоннелей около 5 верстъ.

Проектъ инженера К. К. Руина.

1. Основное положеніе проекта.

Окружная желѣзная дорога электрифицируется и связывается съ городомъ при помощи трехъ радіусовъ: Ростокинскаго, Дорогомиловскаго и Андроновскаго — общее протяженіе которыхъ равно около 36 верстъ. Проектируемые радіусы соединяются съ главнѣйшими магистральными дорогами Московскаго узла, пригородные участки которыхъ электрифицируются на протяженіи въ общей сложности 189 верстъ. (Включая Казанскую желѣзную дорогу).

Изъ упомянутыхъ радіусовъ только Андроновскій выполняется частью въ видѣ подземныхъ тоннелей; частью въ видѣ надземныхъ металлическихъ эстакадъ; остальные радіусы исполняются по типу обыкновенныхъ желѣзныхъ дорогъ.

Общее протяженіе подземныхъ тоннелей около 7,5 верстъ.

Общее протяженіе металлическихъ эстакадъ около 2 верстъ считая по оси улицъ.

разрастания инфраструктуры и превращения в города в “Большую Москву”.

В течение многих лет Е.К. Кнорре тщательно перерабатывал свои прежние предложения и, следуя замечаниям К.К. Мазинга, создал совершенно новый проект. Он был представлен на заседании в апреле 1910 г., а затем в Особой комиссии Московской городской управы в 1912 г. и, наконец, на Соединенном совещании Думы и Московского городского управления.

Этот вновь созданный проект, с точки зрения К.К. Мазинга, уже куда более серьезный и технически обоснованный, предусматривал строительство трех подземных диаметров метро, связывающих Смоленский рынок с Каланчевской площадью, Тверскую заставу с Покровской заставой и Крестовскую заставу с Серпуховской площадью. Общее протяжение всех трех диаметров – 26 верст.

Значительно большие возражения вызвали у К.К. Мазинга условия концессии и отчисления в пользу города и железных дорог. Предприниматель желает получить право на постройку всех линий первой и второй очереди, причем на окраинах ему должно быть предоставлено право устраивать рельсовые пути на металлических эстакадах. Срок концессии намечается 55 лет, с правом выкупа через 30 лет (5 лет постройки и 25 лет эксплуатации). Его насторожило, что никаких условий, регулирующих отношения между городом и предпринимателем, кроме ежегодных отчислений в пользу города, в проекте не указано. Изменен и срок концессии.

Примерно в это же время был разработан проект К.К. Руина, которого постоянно консультировал Карл Карлович. По предложению Руина, окружная железная дорога электрифицируется и связывается с городом при помощи трех радиусов: Ростокинского, Дорогомиловского и Андроновского – общее протяжение которых примерно 36 верст. Проектируемые радиусы соединяются с главнейшими магистралями Московского узла, пригородные участки которых электрифицируются на протяжении в общей сложности 189 верст. В виде подземных тоннелей длиной 7,5 верст выполняется только Андроновский радиус, металлические эстакады (около двух верст) делаются по оси улиц.

Существенным различием этих проектов является то, что инженер Е.К. Кнорре одинаковое внимание сосредотачивает как на внутригородском, так и пригородном сообщении, предусматривая проведение в городе трех диаметров внеуличных дорог (в тоннеле). Тогда как инженер К.К. Руин сосредотачивает внимание на пригородном движении и для пропуска через город поездов проектирует проложить только один диаметр – от Тверской заставы до Покровской заставы.

Карл Карлович был гласным, давшим присягу “перед Богом и собственной совестью, всегда высказывать свой взгляд ясно и откровенно”. Именно так он и поступал, анализируя различные проекты московской подземки. При этом он в первую очередь отстаивал интересы города и его населения, заботился о сохранении исторически сложившегося ландшафта города с его памятниками и зданиями, имеющими историческую и архитектурную ценность, подсчитывал расходы и прибыль, соблюдая при этом положительный баланс для города – городская казна не должна оказаться в убытке.

**Возражения К.К. Мазинга против постройки
в центре Москвы Центрального железнодорожного вокзала,
эстакады метрополитена и разрушения
памятников архитектуры**

Москва формировалась как столица в течение многих веков. Она разрасталась “сама собою с естественным ростом города. Обыкновенно мы... приводим Москву, как образец путаных улиц, в которых трудно ориентироваться” [80, с. 25]. Однако “криволинейная форма улиц имеет своих защитников и массу прекрасных образцов. Они изящны и представляют постоянную смену впечатлений, не утомляют, как длинная прямая улица. Она дает уютность и особенно вяжется с жилыми кварталами” [80, с. 78]. Естественно развивающаяся концентрическая планировка Москвы с радиальными магистралями, с прекрасными архитектурно-историческими ансамблями придавали Первопрестольной особый колорит. Да, она всегда оставалась Первопрестольной. В ней традиционно проходили коронации российских царей. В дни торжеств и важных государственных событий правители государства и гости приезжали в Москву.

И когда появился ряд предложений изменить исторически сложившийся архитектурный центр Москвы – проекты Е.К. Кнорре и П.И. Балинского, а затем Я.И. Утина, А.И. Вышнеградского, А.И. Геннерта, А.И. Гучкова и Г.Д. Хофа – путем устройства в одном варианте надземных металлических эстакад, в другом постройки центральных вокзалов, Карл Карлович Мазинг категорически возражал.

Так, еще в 1902 г. был разработан проект Е.К. Кнорре и П.И. Балинского [85]¹². Тогда они предлагали возвести на Красной площади Центральный вокзал, от которого протянулись бы

¹² Этот проект был назван “авантюрным” и в сборнике “Строители России. XX век. Москва начала века”. М., 2001. С. 101.

три линии: часть под землей, а часть на десятиметровых эстакадах вдоль Кремлевской стены напротив Храма Василия Блаженного. Кроме того, планировалось снести несколько старинных церквей. Этот проект, уродующий город, был отклонен Думой: “Общий характер и отдельные подробности технической стороны проекта таковы, что выполнение его явилось бы нарушением городского благоустройства и благоуобразия, ухудшением санитарного положения города и нарушением духовных и материальных интересов”, – так был сформулирован отказ Думы [93].

К.К. Мазинг резко возражал против проекта постройки Центрального вокзала, предложенного группой Я.И. Утина, А.И. Вышнеградского, А.И. Геннерта, А.И. Гучкова и Г.Д. Хофе.

Для его постройки необходимо было занять два квартала, от Лубянской до Театральной площади, снести все существующие здесь здания и на их месте возвести одно грандиозное, вмещающее в себя Центральный вокзал с помещениями для пассажиров, проездом для трамваев и для извозчиков, проходами для публики и т.п.

Используя особенности местности, понижающейся в сторону Театральной площади, все движение предлагалось расположить на трех уровнях: железнодорожные поезда должны были останавливаться под землей, экипажное движение – на уровне Театральной площади, трамвайное – на уровне Рождественки. Все этажи предлагалось соединить между собой целым рядом лифтов.

Обе центральные станции, как пассажирская, так и товарная, должны были быть соединены подземной железной дорогой с существующими железнодорожными путями.

Для этой цели предполагалось строить двухъярусный тоннель с четырьмя путями, который, начинаясь от станции, пройдет под площадями и улицами к Покровке. Г.Д. Хофе пытался доказать, что при эксплуатации Центральных вокзалов будут сбережены крупные затраты, которые железным дорогам приходится нести по содержанию в Москве десяти пассажирских вокзалов. Этот проект было отклонен, но для полного разъяснения возникших споров К.К. Мазинг и К.К. Руин провели расчеты и представили их в виде Пояснительной записки к проекту сооружения Московского подземного и соединительного пути и центральных вокзалов.

Концептуальная идея К.К. Мазинга в отношении сохранения исторического центра Москвы, высказанная еще в 1913 г., впоследствии полностью совпала с мнением выдающихся архитекторов А.В. Щусева и И.В. Жолтовского. По генеральному

плану 1918–1924 гг. “в городе сохранялись практически все архитектурные памятники как одно из наиболее активных средств формирования его единой пространственно-временной среды” [86, с. 63].

**Первые детальные геологические исследования грунта
по линиям московской подземки, проведенные
по настоянию К.К. Мазинга**

К.К. Мазинг считал, что именно в Москве с ее пересеченной местностью и холмами подземные линии должны быть сооружены в ближайшие годы.

Однако строительство тоннелей в грунтах города не без оснований представлялось специалистам крайне сложным, дорогостоящим и рискованным делом. Этот вопрос решался в нескольких инстанциях; доходил даже до генерал-губернатора, в обязанности которого входило рассмотрение как военных, так и гражданских проблем. В конце XIX в. на протяжении 25 лет им был князь В.А. Долгоруков [87]. По его инициативе было введено газовое освещение Москвы, организовано движение по конно-железной дороге, созданы новые учебные заведения и музеи. Однако ни он, ни девять губернаторов, сменившиеся в Москве на рубеже веков, не заинтересовались идеями подземного транспорта.

Геологические строение Москвы начали изучать в XIX – начале XX в., но детальной и всеобъемлющей характеристики ее территории еще не имелось [88].

Грунты на территории города представлены сравнительно молодыми отложениями четвертичного периода, а также более древними (коренными) отложениями мелового, юрского и каменноугольного периодов. Это толщи аллювиальных и древнеаллювиальных отложений, связанные с деятельностью рек, песчаных и глинистых моренных отложений.

На территории города встречаются грунты, образованные озерными и болотными отложениями, а также имеются известняки значительной толщины, верхняя часть которых сильно разрушена. Циркулирующая в извести вода образует карстовые полости.

Имеющихся данных о состоянии грунтов, было достаточно для строительства зданий. Однако прокладка туннелей в сложных для подземного строительства инженерно-геологических условиях заставили К.К. Мазинга потребовать проведения первых в Москве геологических исследований вдоль трасс будущей московской подземки.

Он также учитывал ошибки, которые возникали при прокладке туннелей метрополитена за рубежом и значительно осложняли производство работ. Так, в Лондоне это было наличие старых подземелий и шахт, в Берлине – грунтовые воды и плавунны, в Париже – разнообразный рельеф местности.

Это новое дело чрезвычайно интересовало К.К. Мазинга, увлекало и захватывало, что, в свою очередь, заставляло его серьезно задуматься над проблемами, которые непременно возникнут при прокладке тоннелей подземки. Как будет влиять нарушение гидродинамики подземных слоев на свойства грунтов, вибрация трамвайного движения на прочность облицовочного материала туннеля? Особенно его волновала проблема, какие надо принять конструктивные меры, чтобы не разрушался исторический центр Москвы. Он понимал, что в процессе работ неожиданно возникнут новые проблемы и на какой-то стадии придется вносить соответствующие технические коррективы.

В семейном архиве К.К. Мазинга сохранились чертежи первых инженерно-геологических исследований. Это, как помечено на титульном листе, сокращенный продольный профиль линии 2-го диаметра и ее ветвей. Она протянулась от станции Воробьевы горы, с проходом по станциям: Новодевичий монастырь, Клиника, Девичье Поле, Смоленский рынок, Калюшин переулок, Арбатская площадь, Воздвиженка, Театральная площадь, Лубянка, Главный почтамт, Красные ворота, Каланчевская площадь, Сокольничий круг, Бахрушенская и заканчивается на станции Сокольничья роща.

Как видно, инженерно-техническая и геологическая документация для проведения работ по строительству московской подземки практически была подготовлена. Проект утвержден Московской городской думой. Оставалось только начать строительство...

Но время отодвинуло осуществление замыслов почти на два десятилетия. И только когда окончательно было решено приступить к строительству метро, в августе 1933 г. была создана геологическая группа экспертной комиссии Моссовета по метрострою, председателем которой был назначен известный геолог академик Федор Петрович Саваренский [89]. Под его руководством были выполнены дальнейшие геологические исследовательские работы на линии от станции Сокольники до Парка культуры.

**Проект московской подземки, представленный
председателем транспортной комиссии К.К. Мазингом
и инженерами Е.К. Кнорре и К.К. Руиным,
утвержденный городской Думой**

В 1903–1908 гг. была построена и введена в эксплуатацию московская Окружная железная дорога. Однако ожидаемого экономического эффекта она не принесла, а убытки по ее эксплуатации составили в 1909 г. – 895 тыс. руб., а в 1910 г. – 929 тыс. руб¹³.

Сравнивая экономическую эффективность будущего метрополитена и Окружной дороги, Московская городская управа заявляла, что метрополитен, так же как и Окружная железная дорога, принесет лишь убытки и что всякие попытки “связать кольцевую дорогу с центральными частями города оказываются чрезмерно сложными и искусственными”¹⁴.

При этом как будто забывали, что оторванность дороги от города и узкая специализация ее функций явилась следствием отступления от первоначального плана. Почему-то считалось, что московская Окружная дорога, протяженностью около 60 верст, должна облегчить проход через Московский узел транзитных грузов.

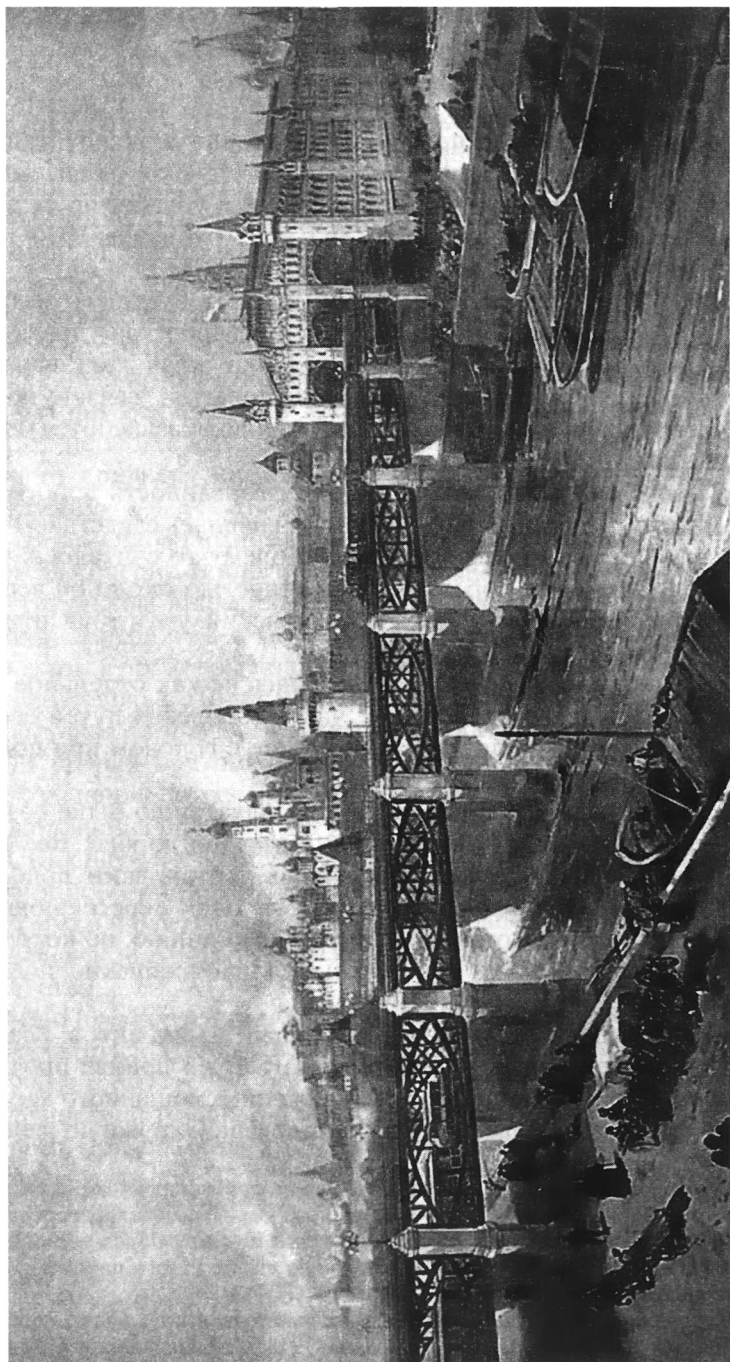
Окружная железная дорога намечалась не как отдельное самостоятельное предприятие, а как часть городских путей сообщения, для чего предполагалось связать ее с городом при помощи радиальных путей.

Спустя три года после введения в эксплуатацию были созданы “проекты оживления” Окружной железной дороги. Все эти проекты, очень сходные в своих главных чертах, дают приблизительно одинаковое решение, трассируя одну пересекающую Окружную железную дорогу диаметральную линию, по которой предлагалось пропускать все местные и пассажирские поезда пригородного сообщения.

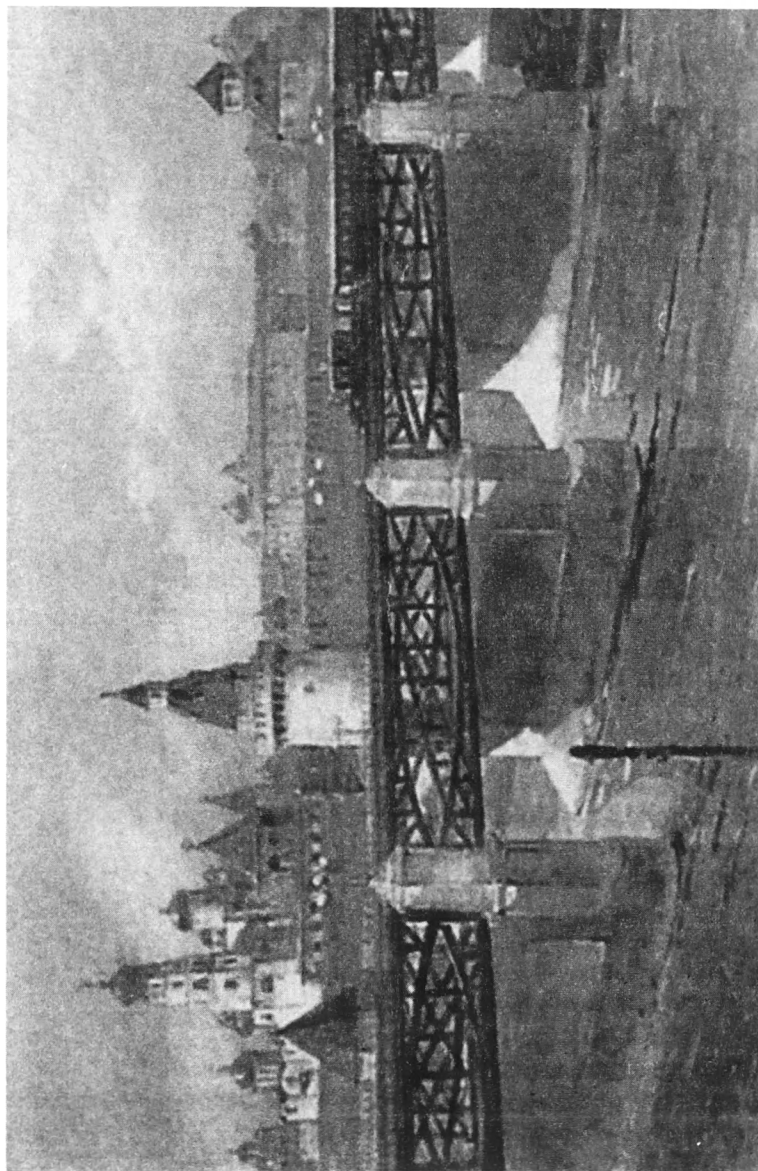
Карл Карлович Мазинг, изучив каждый из проектов, разработал новую схему путей сообщения. К.К. Руин принял предложения Мазинга, и они разработали движение смешанного характера – по диаметральным линиям с заходом на Окружную желез-

¹³ Доклад Московской городской управы “По вопросу отношения Города к проектам частных лиц, касающимся ускоренного городского и пригородного пассажирского сообщения и грузового движения по Окружной железной дороге и в городе и с разработкой собственного аналогичного проекта. 1912. Семейный архив К.К. Мазинга.

¹⁴ Пояснительная записка к Проекту сооружения Московского подземного соединительного пути центральных вокзалов. 1913. Семейный архив К.К. Мазинга.



Металлическая эстакада метро у Кремлевской стены и вокзал на Красной площади. Акварель нач. XX в.







Металлическая эстакада метро у Кремлевской стены. Акварель нач. XX в. фрагмент

П Л А Н Ъ Г О Р О Д А М О С К В Ы С Ъ П Р И Г О Р О Д А М И П Р О Е К Т Ъ

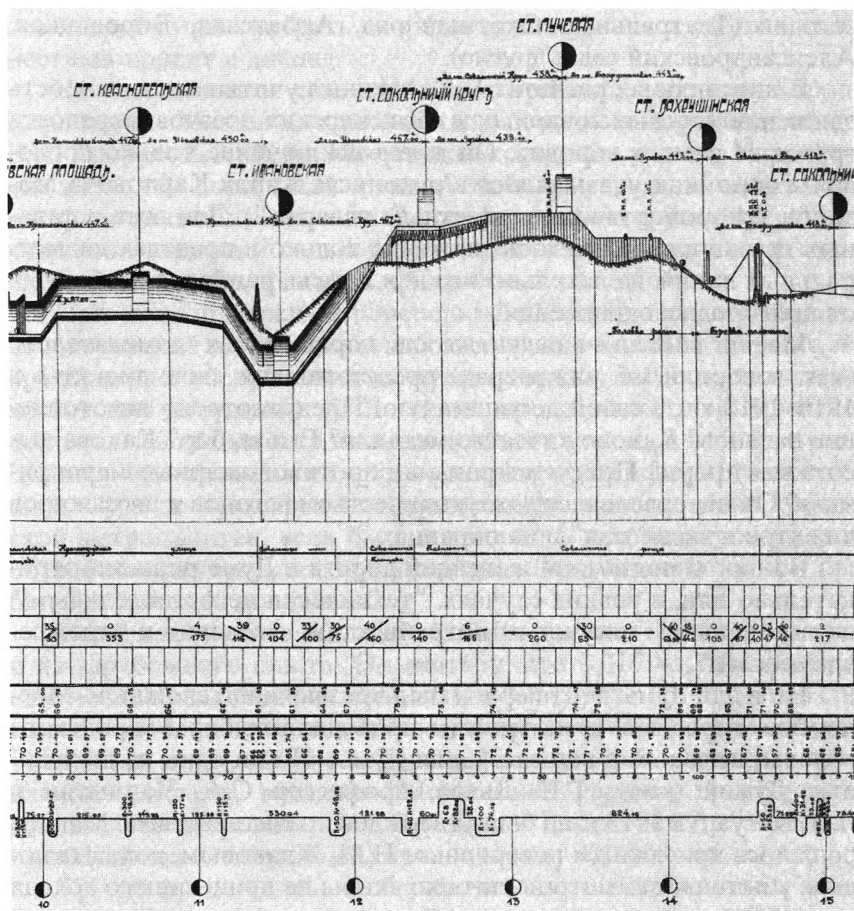
сооруженія Московскаго подземнаго соединительнаго пути и центральныхъ вокзаловъ.

Гг. Я. И. Утина, А. И. Вышнеградскаго, А. И. Гучкова, А. И. Геннерта и Г. Д. Хофа.



-  Центральный вокзалъ и холодильникъ
-  Проектируемый метрополитенъ.
-  Дальнѣйшее развитіе метрополитена.
-  Существующая стѣтъ Городск. электрическихъ ж. д

План Центрального вокзала и металлических эстакад в центре Москвы



Геологический профиль линии Московской подземки от станции Каланчевская до станции Сокольничья роца

мя было чрезвычайно трудно, а в дальнейшем, при росте города и – соответственно – увеличении движения, будет совершенно невозможно. Поэтому Москве был так необходим метрополитен, в реальности создания которого Карл Карлович не сомневался.

Благодаря своей независимости от уличного движения, а, следовательно, возможности развивать на них большие скорости, диаметральные линии создадут удобства для новых пассажиров, которых не удовлетворяла сравнительно небольшая средняя скорость городского транспорта. В самом критическом пункте – Лубянской площади – подземные линии имеют центральный пересадочный узел с выходом по шести различным направлениям, что решает вопрос о перегруженности центра, так остро стоящий

сегодня (Театральная, Охотный ряд, Арбатская, Боровицкая, Александровский сад и другие).

В инженерных расчетах К.К. Мазинга учитывалась скорость движения местных товарных и пассажирских поездов, перевозка грузов из разных городов. Он делал исключение только продовольствию (как указывалось в рукописях Карла Карловича Мазинга, “скоропортящимся съестным товарам”), Для всех остальных грузов планировалось движение только в пределах диаметральных линий, желательно зимой и в часы, наиболее свободные от пригородного движения.

Мазинг вникал в каждую деталь, поражая всех “домогателей” (как говорили об инженерах, представивших свои проекты в 1910–1912 гг.,) своей дотошностью. Предусмотрено ли отопление вагонов? Каково качество металла? Его выбор? Какова высота платформ? Предусмотрены ли противопожарные мероприятия? Он интересовался даже количеством вагонов и пассажиров в центре в часы “пик” и на окраинах.

Вопрос о подземной железной дороге в Думе решался отрицательно или, в редких случаях, “технически несостоятельным”, не отвечающим насущным потребностям населения и “преждевременным”.

Но и для Думы этот период был чрезвычайно сложным. Московская городская дума трижды проводила выборы городского головы, который и вел заседания Думы. Но ни один из выбранных Думой (князь Г.Е. Львов, профессор С.А. Чаплыгин и Л.Л. Катуар) в 1913 г. не был утвержден правительством. Многое решалось присяжным поверенным Н.М. Ждановым, доказывающим убыточность метрополитена, якобы не приносящего дохода ни в одной стране.

К.К. Мазинга, возглавляющего Московское отделение Императорского Технического общества и транспортную комиссию Думы, просят “принять на себя председательствование¹⁵ на Соединенном совещании Московской городской управы и Городской думы” 13 декабря 1913 г. Кроме этого совещания, на самом высоком уровне проводилось еще несколько со специалистами, представившими свои проекты. Карл Карлович Мазинг рассматривал проекты подземных линий, делал замечания, вносил свои предложения, которые в большинстве случаев, принимались авторами проектов. Переработанные, уже исправленные проекты, опять поступали к нему, и он делал еще какие-то замечания. Однако исправления были выполнены недостаточно убедительно, и Карла Карловича Мазинга просили откорректировать, бо-

¹⁵ Семейный архив К.К. Мазинга.

лее подробно рассмотреть спорные предложения и сделать совместный проект и доклад.

На Соединенном совещании под председательством Карла Карловича Мазинга каждый из основных претендентов: Е.К. Кнорре, К.К. Руин, Московская городская управа, Управление железных дорог (Я.И. Утин, А.И. Вышнеградский и др.), министр путей сообщения, английская финансовая группа представляли свои варианты дальнейшего развития транспорта, его эксплуатации, электрификации, финансовых расходов.

При этом присяжный поверенный Н.М. Жданов доказывал, что городские метрополитены, как исключительно городское предприятие, обслуживающее нужды города, нигде не являются достаточно доходными. В Лондоне городской метрополитен не достигал 4% доходности на затраченный капитал, а в Ливерпуле, Чикаго, Филадельфии и Берлине является совершенно бездоходным. Судя по этим фактическим данным, и московский городской метрополитен, если бы его пришлось эксплуатировать как обособленное городское предприятие, по его мнению “не мог бы быть достаточно доходным”.

Оспаривая мнение Жданова, Мазинг приводит доказательства и из зарубежного опыта. Он считает, что в 1870-х годах, когда еще не было электрификации, дым и гарь подземки отталкивали многих, особенно тех, кто страдал аллергией, сердечной недостаточностью и т.п., но уже в Берлине на конкурсе проектов, привлеком, кстати, внимание Московской управы, приводились данные, что метрополитен в Берлине за десять лет (т.е. на одиннадцатый год эксплуатации) принес городу 400 000 млн марок.

Трудно представить, чтобы расчетливые американцы и немцы стали строить метро себе в убыток, тем более что в 1890-х годах уже началась электрификация подземных и надземных линий. Не стало оглушительного грохота, дыма, хотя и оставался небольшой шум и вибрация от вагонов, но от этого страдали лишь жители домов, находящихся в непосредственной близости к строящемуся или эксплуатируемому метрополитену.

Поэтому, мирясь с неизбежностью иностранных инвестиций, К.К. Мазинг взял на себя все переговоры с руководителем английской группы М. Клейнмихелем, К.К. Мазинг дал понять англичанам, что и бельгийцы якобы готовы принять участие в строительстве московского метро.

После этого совещания финансовая группа приняла почти все предложения Мазинга: согласилась построить электрическую станцию в муниципальной черте Москвы; оценила предложения самого Мазинга об осуществлении двух диаметров и трассы (вместо одного диаметра в проекте Руина), а впоследствии и трех под-

земных линий. Карл Карлович оставил за собой право продолжить два диаметра, связав их с магистралями железных дорог.

К.К. Мазинг добился куда более выгодных условий для города и в первую очередь для пассажиров. Английская группа “выразила согласие” продать по номинальной цене 25% акций со всех доходов метрополитена и, следовательно, предоставить городу право влияния на все управление и участие в размере 40% акционерного капитала. Право города – требовать понижения проездного тарифа могло бы быть предоставлено городу с момента достижения предприятием доходности в 7% в течение трех лет; представители английской группы готовы были войти в обсуждение всех возможных деталей и все пункты соглашения оговорить в особом договоре.

После доклада Карла Карловича на совещании 13 декабря 1913 года и обсуждения совместного проекта метрополитена и электрификации Московской окружной железной дороги начались инженерные проработки проекта строительства первых зданий Московской подземки. По этому поводу “Московский листок” писал: “Членам Городской управы вчера был разослан проект метрополитена. В окончательном виде проект этот рисуется в следующих чертах. Городскую территорию пересекают 3 диаметра подземных железных дорог. Посадочные пункты для пассажиров, в количестве до 30, размещены на Каланчевской, Воскресенской и Театральной площадях и на пересечениях всех линий с линиями бульваров, Садовых улиц и Камер-Коллежским валом. Эта сеть городских подземных дорог соединяется с примыкающими к Москве железными дорогами за исключением Павелецкой, Виндавской и Савеловской. Поезда метрополитена будут ходить по существующим железнодорожным рельсам. Для электрификации предлагается лишь подвесить электрический провод и проложить один рельс обратного тока.

По проекту осуществления метрополитена можно ждать в 1917 г.” [91].

Вместе с дочерью, а спустя некоторое время с внучкой, тогда еще гимназисткой, он приходил смотреть на большое, еще не до конца выстроенное здание у Покровской заставы (Калитники). Это было депо конечной станции диаметральных линий. “Как быстро строится наше депо!” – говорил он внучке. Карл Карлович долго, словно оценивая, рассматривал это здание. Еще никогда не видели его таким счастливым, как в те минуты. Должно быть, он считал это депо залогом быстрого строительства всего метрополитена...

Если бы не война 1914 г. и революция, строительство и эксплуатация линий двух диаметров могли бы осуществиться уже

в 1916–1917 гг., а затем – и третья линия, утвержденная Думой. Впрочем, свои расчеты Мазинг делал и к 1920 г., предполагая, что строительство подземки может затянуться и до 20-х годов...

Необходимо отметить, что окончательный проект московской подземки, представленный председателем транспортной комиссии К.К. Мазингом, инженерами Е.К. Кнорре и К.К. Руиным и утвержденный Городской думой, во многом схож со схемой прокладки линий московского метрополитена по Генеральному плану реконструкции Москвы 1931–1933 гг. (арх. В. Семенов, С. Чернышев, инж. А. Страментов). В нем решались транспортные проблемы (три сквозных диаметра и метрополитен), обводнение (канал Москва–Волга), строительство мостов, набережных, устройство парков, реконструкция центральных площадей [79].

4. Проект московской подземки начала XX в. и линии современного метрополитена

Со временем московское метро переросло в большой подземный город, архитектурный облик которого отражает различные эпохи XX в. Станции метрополитена, построенные в исторических местах города, украшены барельефами и панно, рассказывающими о далеком прошлом этих исторических мест. Об этом говорят и названия станций.

О сегодняшней Москве можно сказать, что она состоит из наземной части – “Большая Москва” и подземной – “Большой подземный город” с развитой инфраструктурой.

Московский метрополитен занимает первое место в мире по количеству перевозимых пассажиров. Каждый день он обслуживает 9,5 млн чел. [92].

Но вернемся к началу XX в. Московская городская дума и, в частности, председатель ее Транспортной комиссии Карл Карлович Мазинг были категорически против проектов, которые могли бы привести к разрушению исторического центра. Мы уже говорили об этих проектах:

- строительство трехэтажного здания Центрального вокзала на Красной площади, напротив храма Василия Блаженного, с расходящимися от него линиями металлических эстакад, идущих сначала вдоль стен московского Кремля, а затем и по другим улицам;
- строительство в районе Театральной и Лубянской площадей подземного вокзала в трех уровнях.

Невольно встает вопрос, что стало бы с историческим центром Москвы при их осуществлении. Как выглядела бы Москва?

Традиции К.К. Мазинга в разработке направлений линий московского метрополитена с сохранением исторического цент-

ра Москвы были учтены при разработке первых линий московского метрополитена. Так, первая линия, открытая 15 мая 1935 г., проходила от Сокольников до Парка культуры. По совместному проекту, утвержденному Московской городской думой в 1913 г., линия подземки начиналась от Воробьевых гор и кончалась в Сокольнической роще. Места расположения станций, а также их некоторые названия по двум проектам совпали. Так, станция “Сокольнический круг” соответствует станции “Сокольники”; “Каланчевская” – “Комсомольской”; “Красные ворота” – “Красным воротам”; “Главный почтамт” – “Чистым прудам”; “Театральная площадь” – “Охотному ряду”; “Воздвиженка” – “Библиотеке им. В.И. Ленина”; “Крымская площадь” – “Парку культуры”.

Линия метро от “Сокольников” до “Парка культуры” проходит через исторический центр Москвы, в котором здания от прокладки подземных тоннелей не пострадали. Этого удалось достигнуть путем применения новых технических решений, не имеющих в то время аналогов в мировой практике. При проходе тоннеля под историческим зданием Музея изобразительных искусств им. А.С. Пушкина при сооружении станции “Кропоткинская” (раньше называлась “Дворец Советов”) угол фундамента музея пришлось удерживать домкратами прямо над 50-метровым котлованом подземки. Снизу рабочим казалось, что здание висит в воздухе. Позже фундамент закрепили на железобетонном своде тоннеля, и трещин в здании не было. При строительстве станции “Кировская” (теперь “Чистые пруды”) впервые использовали технологию замораживания грунта – температура под землей была минус 40 °С. После выполненных работ находящиеся вблизи здания не пострадали [92].

Станции первой очереди московского метрополитена – “Дворец Советов” (ранее “Кропоткинская”), “Красные ворота”, “Сокольники” получили за конструктивные решения и архитектурное оформление Гран-при на международных выставках в Брюсселе и Париже.

Прогноз Карла Карловича Мазинга, сделанный им в начале 10-х годов XX в., полностью сбылся. Московское метро стало для москвичей главной транспортной артерией. Здания ее станций, особенно в центральной части города, органически вписываются в исторический архитектурный ансамбль, который складывался в течение нескольких веков. Накануне празднования столетия метро Парижа международной художественной комиссии поручили выбрать лучший метрополитен каждого континента, с Европой проблем не возникло – эталоном единогласно признали Московский метрополитен [91].

Политехнический институт с механико-техническим и электротехническим факультетами

1. Поддержка общественностью открытия частного Политехнического института К.К. Мазинга

Самой заветной, годами вынашиваемой мечтой Карла Карловича Мазинга была мечта о создании своего собственного, частного Политехнического института с двумя факультетами: механико-техническим и электро-техническим.

Выступая на Третьем съезде русских деятелей по техническому и профессиональному образованию (26 декабря 1903 – 5 января 1904) Мазинг отметил значение частной и общественной инициативы в деле распространения просвещения: “Необходимо, чтобы общественным и частным лицам была предоставлена возможность устраивать учебные заведения не только по установленным и нормируемым типам, но чтобы возможно было беспрепятственно открывать новые пути для профессионального обучения под контролем правительственных органов.

Необходимо, чтобы общественная организация и частные лица, которым уже предоставлено право открытия и содержания какого-либо учебного заведения, имели возможность в упрощенном порядке получить разрешение на устройство других образовательных учреждений, вызываемых потребностью жизни” [73, с. 39].

Впервые К.К. Мазинг обратился к министру народного просвещения с докладной запиской, содержащей просьбу открыть Политехнический институт, еще осенью 1904 г. Однако придравшись к тому, что в докладной записке и в прошении Мазинга основы учреждения такого учебного заведения были изложены только в общих чертах, министр передал дело на рассмотрение Отделения промышленных училищ и состоящего при нем Ученого комитета. Ученый комитет в общих чертах признал проект Мазинга осуществимым, но ввиду краткости первой докладной записки и недостаточной ясности многих деталей потребовал от К.К. Мазинга более подробной разработки вопроса. Поэтому Карл Карлович представил “Проект положения о частном поли-

Господину Министру Торговли и Промышленности,

Дѣйствительнаго Статскаго Совѣтника
Карла Карловича Мазинга, живущаго
въ Москвѣ въ собственномъ домѣ на
Знаменкѣ,

П Р О Ш Е Н І Е .

Представляя подробную докладную записку и проект положенія, имѣю честь покорнѣе просить Ваше Превосходительство разрѣшить мнѣ на основаніи ВЫСОЧАЙШАГО повелѣнія 9 марта 1906 года открыть въ Москвѣ частный политехнический Институтъ на изложенныхъ въ докладной запискѣ основаніяхъ, причемъ я принимаю на себя отвѣтственность за веденіе дѣла и принимаю все расходи на себя.

Считаю необходимымъ при этомъ оообщить о себѣ краткія свѣдѣнія. На Государственной службѣ я состою съ 1870 года, занимая въ настоящее время должность директора учрежденнаго мною въ 1877 году реальнаго училища. Въ 1896 году съ разрѣшенія Министра Финансовъ я учредилъ частное коммерческое училище, въ которомъ состою директоромъ до 1906 года, когда это училище въ слѣдствіе значительнаго расширенія пришлось перевести изъ моего дома, въ которомъ помѣщается реальное училище, въ особое помѣщеніе. Съ 1894 года состою председателемъ Постоянной Коммисіи по Техническому образованію Московскаго Отдѣленія ИМПЕРАТОРСКАГО Русскаго Техническаго Общества и въ 1896 году учредилъ при содѣйствіи членовъ этой коммисіи Московское Общество распространенія коммерческаго образованія, членомъ Комитета котораго состою до настоящаго времени. Съ этого же времени состою членомъ Попечительныхъ Совѣтовъ учебныхъ заведеній этого Общества. Съ 1905 года состою председателемъ Московскаго Отдѣленія ИМПЕРАТОРСКАГО Русскаго Техническаго Общества.

Вся моя предшествующая дѣятельность даетъ мнѣ увѣренность, что, по полученіи мною разрѣшенія на открытіе частнаго политехническаго Института, мнѣ удастся правильно поставить это новое для частнаго лица дѣло и тѣмъ удовлетворить хотя отчасти насущную потребность.

Карл Мазингъ

Прошение К.К. Мазинга об открытии частного Политехнического института

техническом институте К.К. Мазинга”¹, в котором рассматривались условия приема в институт, управление институтом, попечительский совет института, учебная часть и предположительные статьи прихода и расхода. Этот проект был составлен Мазингом при участии нескольких приглашенных им профессоров и преподавателей высших учебных заведений и практических инженеров. К проекту была приложена докладная записка с изложением мотивов включения того или другого пункта проекта, если он представляет какое-либо видоизменение уставов существующих учебных заведений, или с указанием причины заимствования статьи из того или иного устава.

Так, например, сохранился ответ Общества электротехников при Институте инженеров путей сообщения императора Александра I на “Проект положения о частном политехническом институте К.К. Мазинга”: “Канцелярия Института инженеров путей сообщения имеет честь возвратить при сем опросный лист Комиссии по вопросам электротехнического образования в России с перечнем главнейших проектных заданий со сделанными в них отметками и пояснениями профессора Института Г.К. Мерчингом”².

Заключение утверждено Отделом Ученого Комитета, в состав которого входили профессор и известные деятели науки и техники, и министром народного просвещения.

Мазинг соглашается внести “те изменения, которые Ученый комитет найдет полезным”. Он добавляет в “Проект положения”, что при институте будет “библиотека, коллекции, относящиеся к предметам преподавания, физический, механический и электротехнический кабинеты, физическая, механическая, химическая, электротехническая лаборатории, мастерская и другие учебно-вспомогательные учреждения”. Помимо штатных сотрудников, в них смогут работать студенты Политехнического, слушатели и практиканты.

Подчеркивая тщательно продуманные сокращения расходов на электричество, вентиляцию, водоснабжение, аренду помещения (плата за них была бы значительно ниже, чем в казенных институтах, так как “частное хозяйство всегда ведется экономичнее”), К.К. Мазинг заостряет внимание на деятельности попечителей и учредителей. “При институте могут быть учреждены стипендии частными лицами, обществами, учреждениями и промышленными фирмами. Размер стипендии определяется по соглашению Попечительского совета”, – записано в п. 12 Проекта.

¹ Семейный архив К.К. Мазинга.

² Семейный архив К.К. Мазинга.

Однако он предупреждает, что “экономические соображения учредителей не возьмут верх над педагогическими” и он не собирается ставить Ученый комитет в зависимость от ученой степени и служебного положения того или иного преподавателя.

Верный себе, Карл Карлович Мазинг убедительно доказывает, что его Политехнический институт особенно важен для юношей из не очень состоятельных семей, не имеющих возможности учиться за границей, и вводит “графу скидок” для студентов “при несчастьи в семье”. Он просит поддержать его ходатайство до окончания учебного года, чтобы иметь возможность открыть институт в конце августа с достаточным количеством учащихся.

Остановимся немного подробнее на самом проекте³.

Проект устава Общества частного политехнического института К.К. Мазинга.

Цель учреждения Общества, права и обязанности его

1. Для устройства и содержания частного Политехнического Института К.К. Мазинга, а также других учебных заведений, учреждается акционерное общество под наименованием “Общество частного Политехнического института К.К. Мазинга”.

П р и м е ч а н и е. Учредителем Общества состоит Действительный Статский Советник Карл Карлович Мазинг.

2. Обществу предоставляется право с соблюдением существующих законов содержать частные учебные заведения, приобретать для их нужд в собственность движимое и недвижимое имущество, арендовать дома и участки земли, возводить необходимые постройки, а также закладывать принадлежащие Обществу владения в кредитных и других учреждениях и у частных лиц и продавать все имущество с соблюдением во всех сих случаях существующих постановлений и прав частных лиц.

3. Все доходы от учебных заведений и связанных с ними учреждений составляют собственность Общества, которое, в свою очередь, обязано из своих средств удовлетворить все нужды учебных заведений и изыскивать для этого необходимые средства.

4. Основной капитал Общества определяется в триста тысяч (300 000 руб.) рублей, разделенных на 600 акций по 500 рублей каждая.

³ Семейный архив К.К. Мазинга.

5. По утверждении настоящего устава, учредитель Общества распределяет акции в течение пяти лет. Общество считается состоявшимся, когда будет располагать капиталом в 60 000 рублей.
6. Об утверждении и открытии действий Общества или же о том, что оно не состоялось, публикуется во всеобщее сведение.
7. Вначале должно быть внесено 200 рублей за каждую акцию. Сроки и размеры последующих взносов назначаются по постановлению Общего собрания владельцев акций.

Не рассчитывая, как видно, на поддержку казны, Карл Карлович берет на себя большую часть расходов и записывает “В проекте положения”, что материальная ответственность ложится на К.К. Мазинга и лиц, им приглашенных. Он внимательно изучает уставы российских и зарубежных институтов, стоимость обучения каждого студента, вникает в каждую мелочь. В “Проекте положения о Политехническом институте К. Мазинга” оговорено, что средства на содержание института будут состоять из взносов учредителей и членов Попечительского совета, платы студентов, слушателей и практикантов, доходов от продажи изделий и изданий института, а также пожертвований отдельных лиц. Карл Карлович не без основания рассчитывал на пожертвования и кредиты промышленников и торговых фирм, так как для них была особенно тягостна зависимость от зарубежных конкурентов. Им необходимы были кадры отечественных специалистов, способных осуществить техническое перевооружение нашей промышленности. В качестве примера ученый цитирует доклад министра финансов, с грустью констатирующего, что плачевное состояние отрасли во многом объясняется тем, что в России нет достаточного количества образованных специалистов и механиков, и приходится прибегать к помощи иностранцев. В газетах сообщалось, что “проект г. Мазинга был рассмотрен в Ученом комитете Министерства и за немногими поправками был одобрен. Это первый и очень важный шаг, и будем надеется, он сослужит службу примера”. Более того, высказывалось мнение, что “открытие частных учебных заведений при наборе учащихся и готовности вносить довольно высокую плату за учение может даже считаться выгодным помещением капитала в предприятие” [8].

“С технических заведений особенно удобно начать эту инициативу, ибо по самому составу наук и занятий они более сужены и менее стоят в круговороте идейного движения страны. Словом, именно эти учебные заведения внушают менее всего подозрительности... Наконец, что касается твердых успехов в науках,

О проектѣ частнаго Технологическаго института.

Г-нъ Мазингъ, извѣстный московскій педагогъ, представилъ въ министерство народнаго просвѣщенія проектъ частнаго технологическаго института. Институтъ этотъ, согласно проекту, будетъ содержаться на средства его, Мазинга, составленнаго имъ съвѣта учредителей, внесшихъ предварительно не менѣе трехъ тысячъ рублей, и на возможные частныя пожертвованія отдѣльных лицъ и общественныхъ учрежденій. Преподаватели могли бы вступить въ совѣтъ при условіи, если они въ теченіе трехъ лѣтъ службы въ немъ будутъ отчислять половину своего заработка и во всякомъ случаѣ не менѣе 1,000 р. Сюда слѣду-

то государство всегда можетъ иметь на экзаменахъ своихъ представителей и даже взять экзаменъ совершенно в свои руки (наподобіе государственнаго экзамена), хотя это едва ли желательно". Мазингъ предложилъ, чтобы наряду съ управляющимъ Отделомъ промышленности присутствовали сотрудники фирмъ и предприятий, заинтересованные в специалистахъ, учившихся в Политехническомъ институтѣ и получающихъ право на производство строительныхъ работъ, знающихъ производственную базу, стройматериалы и модернизацию производства.

Статья в газетѣ "О проектѣ частнаго технологическаго института"

Выгода частнаго Политехническаго института дастъ возможность выпускникамъ стать гораздо ближе къ миру частной производительности, къ фабрикамъ, заводамъ, например, московскаго промышленнаго района.

Казенному учебному заведенію нужно по всемъ вопросамъ переписываться и делать представленія въ Петербургъ. А директоръ частнаго техническаго института можетъ самъ съездить на фабрики, поговорить съ ихъ директорами и быстро приноровиться къ тому, чего они требуютъ отъ техники и отъ техника. Газеты публиковали отдѣльные тезисы о материальной сторонѣ Политехническаго и то, что преподаватели-энтузиасты должны будутъ в течение трехъ лѣтъ отчислять въ бюджетъ института половину своего заработка и во всякомъ случаѣ не менѣе 1000 рублей.

В "Правительственномъ вестникѣ" [7] также появилась статья о ходатайствѣ К.К. Мазинга о разрѣшеніи ему открыть въ Москвѣ частный Политехнический институтъ им. К.К. Мазинга. Вопросъ о присвоеніи Политехническому институту имени Мазинга самимъ Карломъ Карловичемъ не ставился. Онъ былъ не изъ техъ, кто старался увидѣть свое имя въ печати, а вникалъ въ совершенно незамѣтные, лишь въ послѣдствіи оцененные специалистами мелочи. По-видимому, газета выражала лишь мнѣніе интеллигенціи, прекрасно понимающей необходимость созданія такого института и съ глубокимъ уваженіемъ относящейся къ деятельности

К.К. Мазинга. Важно, что в этой газете сообщалось, что Министерство отнеслось к означенному ходатайству сочувственно и в настоящее время для окончательного решения вопроса вошло в сношение с московским генерал-губернатором.

Газета “Новое время” приветствует рождение нового института, который “даст возможность России

воспользоваться своим талантом”, так как “великие педагоги, часто не уживающиеся на казенной службе, всегда найдут себя в частном училище, где сумеют оценить их индивидуальность, а юношам незачем будет уезжать за границу, затрачивая на образование огромные деньги”. К тому же Политехнический институт, руководимый Мазингом, обладающим редким умением соединять теорию и практику, поможет студентам стать “гораздо ближе к частной производительности” и сразу же “поступать в дело”, которое ждет будущих инженеров с радостью, не отнекиваясь от них как от ученых чиновников.

Газета “Новое время” опубликовала статью “О проекте частного Технологического института”, в которой писала: “Проект г. Мазинга был рассмотрен в ученом кабинете Министерства и за немногими поправками был одобрен. Это первый, но очень важный шаг, и будем надеяться, он сослужит службу примера. Частные заведения среднеобразовательного типа у нас отлично идут” [8].

2. Отказ К.К. Мазингу в открытии частного Политехнического института.

Роль московского градоначальника А.А. Рейнбота. Продолжение борьбы

Совершенно неожиданно по доносу агента охраны К. Мазинга обвиняют в “антиправительственной деятельности”⁴, сочувствии к революционным настроениям учащихся, и открытие Политехнического института запрещается. В полиции ему ответили: “Чем больше у нас высших учебных заведений, тем нам больше

— Въ министерство торговли и промышленности поступило ходатайство К. К. Мазинга о разрѣшеніи ему открыть въ Москвѣ частный политехническій институтъ имени Мазинга. Министерство отнеслось къ означенному ходатайству сочувственно и въ настоящее время для окончательнаго рѣшенія вопроса вошло въ сношеніе съ московскимъ генералъ-губернаторомъ (*Прав. Вѣстн.*).

Информация в газете “Правительственный вестник” о прошении К.К. Мазинга об открытии частного Политехнического института

МИНИСТЕРСТВО
НАРОДНАГО ПРОСВѢЩЕНІЯ.

ПОПЕЧИТЕЛЬ
МОСКОВСКАГО
УЧЕБНАГО ОКРУГА.

КАНЦЕЛЯРІЯ.

Столъ І.

13 Іюля 1905 г.

№ 14526

МОСКВА.

Господину Директору частнаго
реальнаго училища К. К. Мазинга въ
Москвѣ.

Вслѣдствіе отношенія Отдѣла
Промышленныхъ Училищъ Министерствъ
Народнаго Просвѣщенія отъ 20-го
истекшаго іюня, за № 3814, честь
имѣю уведомить Ваше Превосходитель-
ство, что ходатайство Ваше о разрѣ-
шеніи Вамъ открыть въ г. Москвѣ част-
ный политехническій институтъ Мини-
стерствомъ Народнаго Просвѣщенія
отклонено.

УПРАВЛЯЮЩІЙ ОКРУГОМЪ

Правитель Канцеляріи

Отказ К.К. Мазингу в открытии частного Политехнического института

хлопот”. Не видя текста доноса, Карл Карлович считал, что Ми-
нистерство просвещения и Министерство внутренних дел сводят
с ним счеты за прекрасно организованный Второй съезд деяте-
лей профессионального и технического образования, за рабочие
курсы, ради защиты которых он всегда “подставлял собственную
голову”⁵, и где, несмотря на все старания “ученых неучей”, зани-
малось несколько сот человек.

⁵ ГАРФ. ДПОО. Д. 59. Ч. 3. Л. 28.

В Российском государственном историческом архиве сохранились письма Мазинга, в том числе письма к другу и единомышленнику А. Г. Небольсину⁶.

В одном из писем Карла Карловича от 9 ноября 1905 г. говорится о редкой (уже в то время) солидарности между “педагогическим советом, родителями и учениками”: “Это можно объяснить только различными настроениями учащихся по казенной норме и учащихся без принуждения и давления. Отчего бы Министерству не сделать пробы и не разрешить хотя бы в виде опыта мой Политехнический?” “4 декабря должно состояться заседание ученых и просветительских обществ. Помещение приготовлено на 2000 человек. Вопрос об отношении деятельности общества к текущим событиям и влиянии реакции на деятельность обществ”, – пишет Карл Карлович А.Г. Небольсину 1 декабря 1905 г.

В этом же письме мы читаем: “Очень меня интересует дело о Политехническом. Я послал письмо Л. Толстому, но уже во время забастовки... Дошло ли письмо, не знаю. Хочу послать еще прошение, но затрудняюсь, не зная хода дел”.

При изменениях в политической обстановке, коснувшихся, как ни парадоксально, проблем образования, и в первую очередь лично его, Карл Карлович Мазинг решил не писать какое-то время докладных записок генерал-губернатору. Однако его одолевали бывшие ученики Реального училища, их родственники и друзья, твердо решившиеся получить, наконец, при весьма ограниченных средствах, высшее образование. Он продолжает борьбу за открытие частного Политехнического института, пишет прошение министру торговли и промышленности и другим высокопоставленным чиновникам, доказывая насущную для России потребность в создании этого высшего учебного заведения. Получая поддержку на одних уровнях и отказы на других, ученый пытался понять причины отклонения своего ходатайства. Судить об этом сейчас можно лишь по докладным запискам, прошениям и сохранившимся черновикам, написанным К.К. Мазингом в разное время⁷.

“Уже одно то, что московский генерал-губернатор после второго рассмотрения пришел к заключению о возможности согласиться на открытие моего Политехнического института и во втором своем заключении не повторяет более обвинений, заключенных в первом, показывает, что и он признал мои объяснения правильными. Но в новом заключении приводятся два новых факта, о которых не упоминалось в первом: мое участие в земст-

⁶ РГИА, Дело 482, лист 2–10.

⁷ Семейный архив К.К. Мазинга.

вах и в политической партии. Относительно этих новых обвинений я и приведу объяснения”, – пишет Карл Карлович спустя несколько лет в докладной записке 1908 г., обращаясь уже не к генерал-губернатору и не к министру народного просвещения, а министру торговли и промышленности. “Другое обвинение заключается в причислении меня к партии народной свободы. Здесь несомненная неточность, имеющая следующее происхождение. Было время, когда я предоставлял залу в моем доме для различных собраний и, между прочим, для публичных собраний партии народной свободы. Если бы я делал это в последний год, то возможно бы сделать обо мне известное заключение. Но эти собрания происходили тогда, когда они разрешались администрацией, когда были легальны. Когда прекратились разрешения, прекратились и собрания. По этому поводу я объяснялся с бывшим градоначальником А.А. Рейнботом, указывая на то, что его сообщение о партийных собраниях в моем доме без упоминания о том, что он же разрешал эти собрания и без упоминания о давно прошедшем времени дает ложное представление читающему его отзыв. Так это и вышло, когда через несколько времени генерал-губернатор воспользовался неполным сообщением градоначальника”, – писал Карл Карлович.

Следует обратить внимание на личность упомянутого в данном письме градоначальника А.А. Рейнбота. В 1908 году письме А.Г. Небольсину К.К. Мазинг пишет, что ему “сказали, что отказ получен от градоначальника Рейнбота”. Столкновение с ним Карла Карловича многие считают непростительной ошибкой. Неужели Карл Карлович, никогда не жалевший средств на просвещение, создавший мастерские с прекрасным оборудованием в сиротских приютах, а затем в годы войны организовавший на собственные средства не только госпиталь, но и фельдшерские курсы, не мог “полюбовно” договориться с А.А. Рейнботом.

Генерал-майор А.А. Рейнбот был назначен на пост градоначальника в январе 1906 г. “Он был московским градоначальником около двух лет. Смещен с поста Рейнбот был в результате сенатской ревизии, которая вскрыла картину грубейшего произвола московской полиции и администрации. Взяточничество, незаконные штрафы, высылки, заключение под стражу, вымогательство денег у владельцев торгово-промышленных заведений, растрата казенных денег, фиктивная денежная отчетность, – таков далеко не полный перечень представленных московскому градоначальнику и его помощнику обвинений. Проводивший ревизию сенатор Н. П. Горин доносил, что “взяточничество во времена Рейнбота произошло не от одного слабого его надзора за

подчиненными, но и под развращающим влиянием его личного примера”. Судебный процесс состоялся в апреле 1911 г. 31 мая был вынесен приговор: лишение всех прав, состояния и отдача в исправительное арестантское отделение” [87, с. 51].

К.К. Мазинг не отрицал, что в залах его училища собирались члены партии “Народной свободы”, партии “компромиссов”, как называли их в те годы, что, по всей видимости, и было истолковано генерал-губернатором как “антиправительственная деятельность”.

Партия “Народной свободы” была легальной: более трети депутатов Думы были членами этой партии. Ее основатель – Павел Николаевич Милюков – человек либеральных взглядов – называл ее “надклассовой и всенародной”, так как она стремилась отразить интересы всех классов и сословий России.

Отрицая насилие, П.Н. Милюков называл “генеральную репетицию” 1905 г. “политической судорогой”, доказывая, что надо “направить само революционное движение в русло парламентской борьбы”.

“Я состою гласным земства восемь лет, – писал К.К. Мазинг. – Правильный или ошибочный взгляд я имел по возбужденному в Собрании вопросу, я высказывал свой взгляд согласно присяге ясно и откровенно. Иногда мои доводы принимались во внимание Собрания, иногда – нет. Когда меня избирали в комиссии, я в них работал посильно своих знаний и умения. Этим ограничивалась моя земская деятельность. Если говорить о направлении, то оно было чисто деловое, земское, консервативное, потому что только из уважения к сорокалетним традициям земства я и стал в нем работать. Ради более близкого для меня просветительного дела, Политехнического института, я готов отказаться от работы в земстве, если бы это совмещение было признано нежелательным”⁸.

Возмущенный отказом, он подготовил резкий памфлет “Тормозы просвещения”⁹. «Министерство народного просвещения, а в особенности его низшие органы давно прославились тормозами к распространению у нас просвещения”, – пишет К. Мазинг... – “Тормозы просвещения”, которые не позволяют учиться даже тем, кто хочет это сделать на собственные средства. До сих пор они боялись “школ и библиотек для народа, курсов для рабочих. Но вот новый факт: у нас убоялись разрешить частное специальное высшее учебное заведение” – Политехнический институт».

⁸ Рукопись статьи “Из прожитого”. Семейный архив К.К. Мазинга.

⁹ Рукопись статьи “Тормозы просвещения”. Семейный архив К.К. Мазинга.

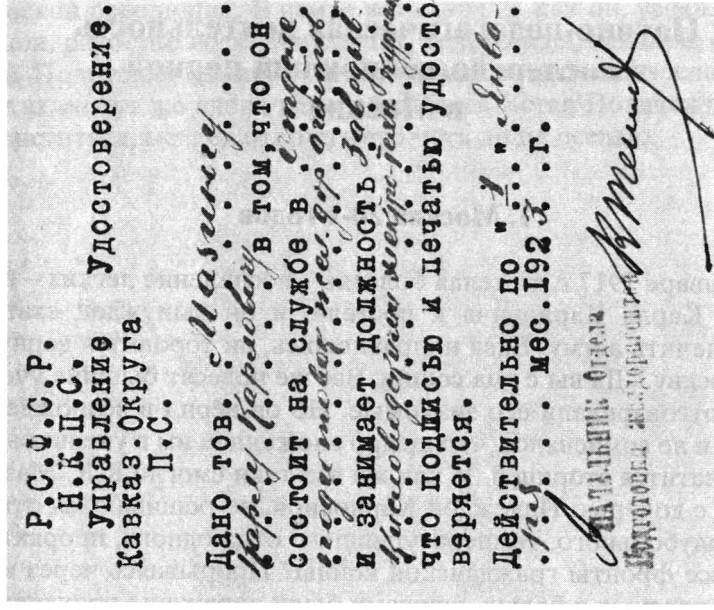
Неудача с Политехническим институтом явилась одной из причин, заставившей К.К. Мазинга с симпатией отнестись к февральской революции. В семье вспоминали, как он, узнав о революции, радостно воскликнул: “Ну, теперь-то я, наконец, открою свой Политехнический!” Прикованный к постели воспалением легких он тут же начал перерабатывать Устав Политехнического института, мечтая открыть его чуть ли не осенью.

Научно-педагогическая деятельность в послереволюционный период в Москве

1. Москва 20-х годов

В январе 1917 г. тяжелая болезнь – воспаление легких – приковала Карла Карловича к постели, и он вынужден ехать в Крым лечить астму. Едва поправившись, он торопится вернуться в Москву. “Да вы с ума сошли. Вас же повесят бывшие ученики!” – отговаривали его знакомые. Но он верил в возрождение России и не сомневался, что щедро вложенное им в учеников добро оплатится сторицей. И как же все-таки смогли К.К. Мазинг вдвоем с дочерью Надеждой Карловной, не решившейся отпустить полубольного, температурившего отца одного, прорваться через все фронты гражданской войны? Прорываясь через кордоны и красных и белых, они сами были поражены популярностью Карла Карловича и безупречностью его репутации: всюду находились люди, знавшие фамилию Мазинга хотя бы понаслышке и готовые им помочь. И тем не менее их дорога в Москву – это “хождение по мукам” длиною в несколько лет. Однако все эти годы он не оставлял свое любимое дело – заниматься просветительской деятельностью. Так при Управлении кавказской железной дороги он в 1921–1922 гг. организовал электротехнические курсы.

Когда Карл Карлович Мазинг вместе с дочерью Надеждой Карловной Мазинг возвращался из Крыма в Москву через Северный Кавказ, они встретились с инженером-технологом Адольфом Адольфовичем Гонзаго-Павличинским, который был начальником службы керосинопровода Закавказской железной дороги. Он связался с руководством железной дороги, представил Мазинга как известного ученого и педагога, автора многих работ по математике и предложил ему организовать электротехнические курсы при управлении железной дороги. Убеждая, что добраться в Москву в настоящее время практически невозможно, Карла Карловича уговорили остаться. К тому же горный воздух Кисловодска благотворно влиял на его самочувствие и предоставлялась возможность продолжить лечение.



Удостоверение заведующего Кисловодскими Электротехническими курсами, выданное К.К. Мазингу в 1922 г.

Все это рассказал А.А. Гонзаго-Павличинский семье Мазинга в один из своих приездов в Москву уже после смерти Карла Карловича.

После гражданской войны на железной дороге и станциях перекачки нефти по трубопроводам не хватало специалистов. Остро стоял вопрос поставки в страну керосина, нефти и мазута. Этого вида топлива не хватало практически по всей стране¹. Для восстановления поставок нефти нужны были квалифицированные рабочие.

На Северном Кавказе в Майкопе и Грозном имелись нефтеперегонные заводы. От Майкопа нефтепродукты в количестве 900 тыс. тонн по нефтепроводу протяженностью 90,4 км поступали в Краснодар. Из Грозного по нефтяному трубопроводу длиной 162 км нефть в количестве 700 тыс. тонн транспортировалась в Махачкалу. В 1921 г. начал действовать нефтепровод Грозный–Туапсе.

А.А. Гонзаго-Павличинский вспоминал, что Карл Карлович обладал энциклопедическими знаниями в разных областях техники. Пригодился и его инженерный опыт, полученный при организации телефонной и водопроводной сети в Москве, преподавании на электротехнических курсах и в производственных мастерских при его реальном училище, участие в заседаниях Императорского русского технического общества в Москве и Санкт-Петербурге, на которых рассматривались и обосновывались технические проблемы прокладки трубопроводов на Кавказе.

Разносторонняя эрудиция Мазинга позволила на электротехнических курсах вести очень высокую подготовку специалистов. На них были откомандированы работники с железной дороги и станции перекачки нефти. По окончании курсов им выдавалось удостоверение мастера-электротехника.

Будучи прекрасным методистом, Карл Карлович для лучшего усвоения теоретического курса электротехники проводил занятия на железнодорожных объектах и на насосной станции перекачки нефти. На конкретных эксплуатируемых объектах он объяснял причины потери напряжения, устройство приборов и механизмов, превращение электрической энергии в механическую, явление короткого замыкания, восстановление телефонной связи, работу насосов с приводом от моторов и многое другое.

¹ После гражданской войны добыча нефти в Кавказском регионе резко снизилась. Если в 1913 г. добыча нефти составляла 10,3 млн тонн, то в 1921 г. она составляла всего 3,8 млн тонн (История компании. Трубопроводный транспорт России (1860–1917 гг.)) – 2004 г.

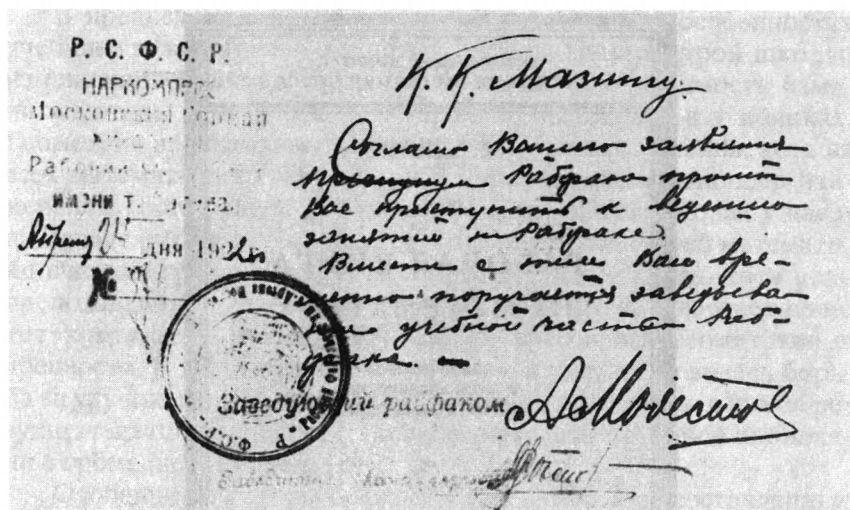
Несмотря на интересную работу в Кисловодске и теплое к себе отношение, немного подлечившись Карл Карлович вместе с дочерью покидают гостеприимный Кисловодск и продолжают свой тернистый путь в Москву.

Москва в начале 1922 года потрясла Карла Карловича. Холод, голод, аресты. Однако семья Мазингов оказывается в привилегированном положении. В квартире Мазингов две “буржуйки”, сделанные рабфаковцами (невиданная по тем временам роскошь), громадные, почти до потолка груды дров, принесенные ими или кем-то из красноармейцев, в годы войны лечившихся в его военном госпитале. Люди не забыли той заботы, с которой выхаживали раненых дочери Мазинга. Вместе с бывшими учениками им удастся отстоять почти половину квартиры Карла Карловича, сделать ее отдельной, изолированной и закрепить за его семьей. Быть может, именно поэтому К.К. Мазинг с его врожденным чувством справедливости так остро реагировал на горести и аресты даже мало знакомых людей, считая своим долгом спасти их от железной поступи пролетарской диктатуры. Скольким людям помог он, словно непробиваемой броней защищенный своими многочисленными, теперь уже высокопоставленными выпускниками – “красными спецами” с “безупречной анкетой”, готовыми выполнить его просьбы! В большинстве своем это были честные, одаренные люди, нередко с большими связями (у кого-то был даже выход на всесильного секретаря Ленина – Николая Петровича Горбунова), еще не скованные страхом и привычкой жить по указке, интеллигенты, искренне тревожившиеся за судьбы науки и просвещения. “Соль земли”, как тогда называли рабфаковцев, воспитанники сиротских приютов, где Карл Карлович был почетным попечителем, выпускники его Реального училища (это за срок с лишним лет!). Словом, цифры довольно внушительные, если к тому же добавить, что, работая на рабфаке Артёма, Карл Карлович консультировал в техникумах и школах.

2. Возрождение научно-технических обществ и технических журналов.

Создание новых программ и написание учебника по математике для рабфаков

Заведая с 1922 г. учебной частью на рабфаке Артёма при Горной академии, К.К. Мазинг консультирует в Лесотехническом институте и других учебных заведениях. К нему возвращается былой оптимизм. Он верит: пусть революция ожесточила, но все же не добралась она до сердца русского человека, если он так свято помнит бывшее добро!

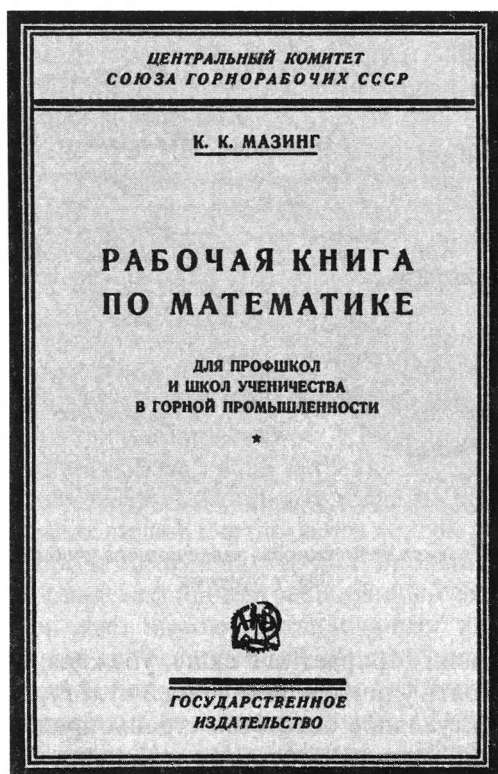


Назначение К.К. Мазинга на должность заведующего учебной частью Рабфака
им. т. Артема

Карл Карлович собирает все силы, убеждая, доказывая, что надо противостоять уничтожению нашей культуры и науки, надо спасти интеллектуальное богатство страны прежде, чем классовая борьба (Карл Карлович считал ее чем-то временным) затуманит совесть народную. Он любил повторять слова Евангелия “Терпением вашим смиряйте души” и Александра Блока: надо “стать человеком, а не машиной для приготовления злобы и ненависти”.

Пытаясь стать “мостиком” над пропастью двумя мирами, Карл Карлович дает согласие возглавить журнал “Вестник инженеров”, соглашается, прекрасно понимая, что значит отстоять “наверху” статьи настоящих ученых. Но он надеется, что технический журнал не будет гореть в огне политических страстей и, главное, сыграет свою роль в деле преобразования науки одиночек в науку большого коллектива специалистов, где найдется место для опытных, знающих, хоть и “политически ненадежных” инженеров.

Ученики К.К. Мазинга, вхожие в коридоры власти, помогают ему воскресить навсегда, казалось бы, почившую “Всероссийскую ассоциацию инженеров”, а затем и Русское техническое (бывшее Императорское) общество. Все это дает возможность специалистам с отнюдь не идеальной анкетой получить работу, избежав охотно наклеиваемого в те годы ярлыка “саботажника” со всеми вытекавшими отсюда последствиями...



Последний учебник К.К. Мазинга, вышедший после его смерти

Благодаря К.К. Мазингу и его ученикам многих специалистов удалось сохранить и поставить их труд на службу стране.

В 1923–1926 гг. Карл Карлович создает специальные курсы по математике для рабфаков, где выдвигает новые требования к методике. При их разработке учитывался практический опыт умельца с солидным стажем, но не знающего порой основ математики. Отсюда и совершенно иная роль учителя, который должен понять эту психологию и по-новому объяснять азбучные, казалось бы, вещи. Любопытно, что и в наши дни изучаются проблемы развивающего обучения математике, которые волнуют многих преподавателей. В частности, в Московском институте открытого образования организованы курсы для преподавателей под названием “Современный урок математики”, на которых рассматриваются проблемы использования на практике теоретических знаний, полученных на уроках математики.

В предисловии к учебнику по геометрии “Об особенностях учебника и задачника” он пишет “Изменившийся строй школы, изменившийся состав учащихся вызывает необходимость изменить методы преподавания и характер изложения в учебниках. Геометрия не составляет в этом отношении исключения, хотя из всех математических дисциплин ее удерживали в наиболее окаменелом состоянии. В прежнее время во многих школах у нас и на Западе руководители школ и часть преподавателей математики считали грехом отступать от изложения Евклида, хотя цель преподавания геометрии за 2000 лет изменилась и изучает ее не тот контингент людей, который интересовался геометрией в древности. В педагогической литературе уже давно велась борьба за улучшение методов преподавания геометрии, но в жизнь результаты этой борьбы педагогической мысли с рутиной проникали с громадным трудом”².

Особенно необычны по своей методике задачи, составленные К. Мазингом в “Рабочей книге по математике”, написанной специально для рабфака Горной академии. Говоря о роли этого рабфака, Карл Карлович писал “Горная академия или горный институт и шахта были также далеки друг от друга, как северный полюс земли от южного... Но между горняком и ВУЗом был построен мост через разделявшую их пропасть. Этот мост и называется Рабфаком. Он ... и дал новые, еще мало распространенные методы обучения взрослых в короткий срок”³.

В эти тяжелые послереволюционные годы Карл Карлович остается самим собой и держится по-прежнему: просто, со скромным, непоколебимым достоинством, сквозившим в каждом его жесте. Все тот же взгляд – насмешливый, пронизательный, сразу же ставящий на место зазнавшегося нахала. Та же привычка чуть-чуть подсмеиваться в разговоре над собеседником и над самим собой. Неизменная бабочка на белоснежной, тщательно отутюженной, накрахмаленной сорочке. Старинные часы с цепочкой у пояса, которые он всегда держал в кармане жилета. А ведь это было в те годы, когда серая, замызганная рубашка с ядовитым прозвищем “смерть прачке” становилась чем-то вроде охранной грамоты для “бывших”, тщетно пытавшихся “подделаться под пролетариат”.

Пожалуй, он становится еще ближе столь презируемому некогда “абстрактному гуманизму”. В 1922 г. он заявляет,

² Об особенностях учебника и задачника. Рукопись статьи. Семейный архив К.К. Мазинга.

³ Из прожитого. Рукопись статьи. Семейный архив К.К. Мазинга.

*Дедушке рабочим обществам
Карлу Карловичу Мазингу.*



*Искреннее спасибо за великий труд
Выполнили IV^я группа „М“ Рабфака им. тов. Артёма и т. М.Т.З.
31/5 1923.*

Мазинг с учащимися рабфака им. т. Артёма. К.К. Мазинг – четвертый справа во втором ряду; А.Я. Модестов – четвертый слева во втором ряду

что рабфаки работают прежде всего на культуру, а отнюдь не распространяют идеи марксизма, как писали в те годы. Он считал, что образование нужно при всяком режиме, при всяком образе правления. Как председатель Комиссии по техническому образованию при Русском техническом обществе, К.К. Мазинг охранял курсы от административного вмешательства в их работу.

3. Празднование 75-летнего юбилея К.К. Мазинга в Горной академии

31 мая 1924 г. Горная академия торжественно отметила 75-летие Карла Карловича Мазинга. Это стало радостным событием для многих представителей интеллигенции, тревожащихся за судьбу их слишком смелого и гордого защитника. Не верилось, что рабфаковцы, которым внушалось, что они должны стать

ПРИГЛАСИТЕЛЬНЫЙ БИЛЕТ

Тов.

Комиссия по чествованию профессора К. К. МАЗИНГА при рабфаке им. т. Артема Московской Горной Академии, приглашает Вас на вечер, устраиваемый рабфаком в ознаменование 75-летия со дня рождения КАРЛА КАРЛОВИЧА МАЗИНГА и 54-летия его педагогической деятельности, значительная часть которой была посвящена просвещению рабочего класса.

Вечер состоится 31-го мая в клубе рабфака им. тов. Артема при М. Г. А. Советская (Б.-Полянка) ул. д. № 50. Трамвай: 3, 10, и 18.

НАЧАЛО РОВНО в 8 час. вечера.

Комиссия по чествованию К. К. Мазинга при рабфаке им. т. Артема М. Г. А.

Пригласительный билет на 75-летний юбилей К.К. Мазинга

“мощным фактором в перевоспитании самого преподавательского состава”, несут на руках Гласного Думы и Уездного земского собрания, осыпают цветами и качают столь усердно, что даже лопаются по швам выдавший виды еще с дореволюционных времен сюртуки. Близкие боялись, что не выдержит его большое сердце. Выдержало. И горело любовью к людям, к работе еще два с половиной года.

“Бывш. Статский Советник и ... зав. Учебн. частью Наркомпроса” – эти записи в трудовой книжке № 16 293, выданной Карлу Карловичу Мазингу, вызывали лишь ироническую улыбку. Почему кадровик не записал “председатель Московского отделения русского технического общества”, “Механико-технического общества” или, скажем “Гласный Московской думы и Уездного земского собрания”? Ведь начинал он отнюдь не с чиновничьей должности, а с просветительской работы.

Карл Карлович Мазинг умер от кровоизлияния в легкое 12 июля 1926 года. В многочисленных некрологах [13, 14] его называли “Одним из виднейших деятелей Москвы”, “незаурядным ученым”, “педагогом с неустанной творческой мыслью”, “великим человеком... прошедшим свой долгий путь с радост-

32

Вскрыт по указу К.К. Мазинга
в 12/11 21. 1941

ЗАПРАВА

ВЫ

ПОГРЕБ

ДА

№ 16293

Р. С. Ф. С. Р.

Не трудящийся
да не ест!

Пролетарии всех стран
соединяйтесь!

ТРУДОВАЯ КНИЖКА.

1. Фамилия Мазинг

Имя Карл

Отчество Карлович

Место рождения _____ губ. _____ уезда, _____

Город Москва

Время рождения 1893

Место постоянного жительства Москва

Итого в этой книжке 38 пронумерованных страниц

Трудовая книжка К.К. Мазинга

Действителен до 31 декабря 1926 г.

М. К. Х. Гор. жел. дор.

БЕСПЛАТНЫЙ ИНВАЛИДНЫЙ

БИЛЕТ № 5218

на проезд в пассажирских вагонах
Московск. трамвая по всем линиям и
в течение всего дня

Управляющий гор. жел. дор.

М. П. М. П.

г. ж. д. МОСКО.

Фамилия Мазинг

Имя и отчество Карл Карл

№ 10743 Инв. Книжки.

Заведующий МОСО 20X574

Адрес владельца Иван
Знаменка, Малый
Знаменский пер.
д. 7/10 кв. 29
Карл Карлович
Мазинг.

Поставивший эту
Книжку получить
вознаграждение.

Для пользования другим лицам не
допускается.

5. По бесплатным инвалидным
билетам вход в пассажирские вагоны
разрешается через переднюю пло-
щадку.

6. Проезд на грузовых, служеб-
ных, санитарных и заказных поездах
не допускается.

7. Лица, не соблюдающие настоя-
щих правил, будут рассматриваться
как нарушающие обязательные по-
становления о пользовании вагонами
трамвая и передаваться милиции.

Теп. М. К. Х. Вержушина гора, д. 5.

Мосгортел № 17979. Москва, 1926 г. Тираж 250.

Инвалидный билет К.К. Мазинга

ной любящей душой”. Вплоть до своих последних дней красивый, величавый старик излучал какую-то особую энергию – энергию добра и неистощимого вопреки всему оптимизма. И в том, что Карл Карлович умирает в тот самый день, когда его последняя книга ушла в типографию, видится нечто символическое, словно подтверждающее слова одного из некрологов “великий человек, отдавший всю свою жизнь на служение обществу” [14, с. 484].

Заключение

Потомки К.К. Мазинга. Продолжение его традиций в наши дни

Традиции Карла Карловича сохранились в нескольких поколениях нашей семьи: интерес к науке, его энергия и активность, уважение к труду и, главное, стремление найти что-то новое, интересное, нужное людям, независимо от того, в какой области они ни работали.

Как уже говорилось, у Карла Карловича и Елизаветы Николаевны Мазинг было два сына и три дочери. По-разному сложилась их жизнь.

Чувство патриотизма и любовь к Родине в семье Мазингов были так сильны, что сын Карла Карловича – Владимир Карлович Мазинг, инженер-агроном, добровольцем пошел в действующую армию в первую мировую войну, участвовал в тяжелых боях в Галиции, когда размеры постигших нас неудач впервые обрисовались перед обществом и заставили его задуматься, что делать дальше. Командированный на несколько дней с фронта в Москву, он неожиданно тяжело заболел и скончался [94].

Другой сын – Евгений Карлович стал известным ученым [95]. Он прошел все ступени научно-педагогического работника от ассистента до заведующего кафедрой “Двигатели внутреннего сгорания” в Московском Высшем техническом училище. Ему принадлежит большое количество научных работ, включая анализ отбора газов двигателя с определением неполноты сгорания, о тепловом расчете бескомпрессорного дизеля, о тепловом расчете двухтактных двигателей, о явлениях взрыва во всасывающей трубе двигателя дизеля и т.д.

В 1920 г. избран на должность профессора по кафедре “Стационарные двигатели внутреннего сгорания”. Профессором Е.К. Мазингом были получены патенты на изобретения “Система тепловоза с пневматической передачей энергии” в СССР 1922 г. и в Германии 1924 г.; “Система двигателей с фонтанной продувкой по заявке 1931 г.” и “Система форсунки с попеременной подачей жидкого топлива и воды в нефтяном двигателе по заявке 1931 г.”



Письмо В.К. Мазинга отцу из действующей армии

Он вел активную трудовую деятельность, участвуя в работе Технического комитета НКПС, Научно-автомоторном Институте (НАМИ), Тепловозной Комиссии при НКПС, а также в комиссии по Индустриально-техническому образованию, которая рекомендовала или отвергала кандидатов на должность профессоров по прикладной механике.

В это же время профессора Е.К. Мазинга и его жену лишают избирательных прав, и он в феврале 1929 г. становится “лишенцем”. Так тогда называли людей, которых не допускали участвовать в голосовании.

Только его заявление в избирательную комиссию Хамовнического района (Приложение 1) и поддержка ряда организаций сыграли положительную роль.

В 1937 г. Е.К. Мазинг утвержден ВАК ВКВШ в ученой степени доктора наук (без защиты диссертации).

Указом Президиума Верховного Совета РСФСР 3 февраля 1941 г. Мазингу Евгению Карловичу за выдающиеся успехи в области технических наук присвоено звание Заслуженного деятеля науки и техники РСФСР.

Старшая дочь, Надежда Карловна Мазинг, работала медицинской сестрой в госпитале при Реальном училище К.К. Мазинга в первую мировую войну. После революции была домашней учительницей, преподавала детям французский и немецкий языки, но это не давало ей ни трудового стажа, ни пенсии.



ПАТЕНТ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

О П И С А Н И Е

теплосиловой установки с двигателем внутреннего горения.

К патенту Е. К. Мазинга, заявленному 31 мая 1922 года (заяв. свид. № 75556).

О выдаче патента опубликовано 31 мая 1927 г. Действие патента распространяется на 15 лет от 16 сентября 1924 г.

При передаче энергии сжатым воздухом, главной потерей является потеря, вследствие охлаждения воздуха в трубопроводе на пути от компрессора к потребляющему сжатый воздух аппарату (двигатель сжатого воздуха, пневматический молот, цилиндры локомотива и пр.). Наоборот, если повысить температуру сжатого воздуха по выходе из компрессора, то энергия сжатого воздуха возрастает в пропорции абсолютных температур. Предлагаемое изобретение имеет целью получить экономичную работу тепловой установки с двигателем внутреннего горения.

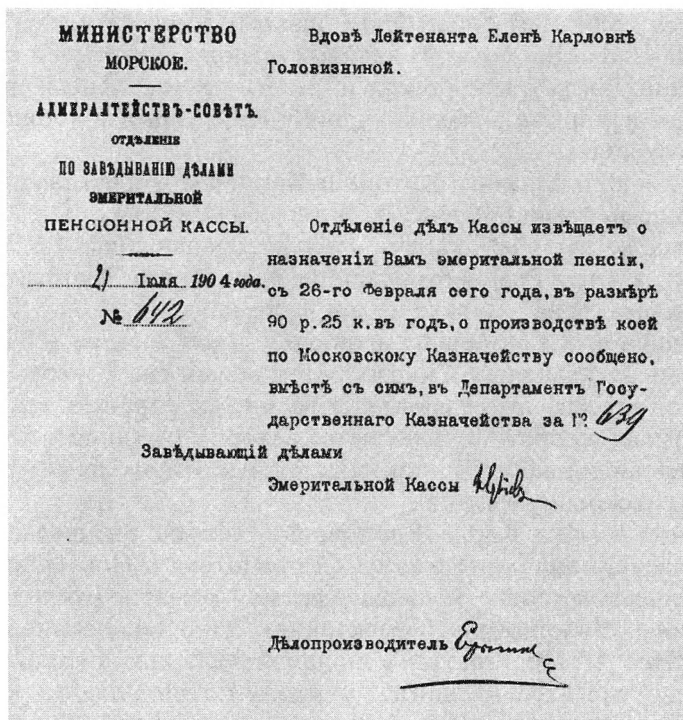
На фиг. 1-3 схематического чертежа поясняется действие предлагаемой тепловой установки с двигателем внутреннего горения, на фиг. 4 изображено предлагаемое устройство, на фиг. 5, 6 и 7 - три его видоизменения, на фиг. 8 изображена схема четырехцилиндрового двухтактного двигателя, двойного сжатия и расширения, осуществляющего систему с промежуточным отводом части газов по видоизменению, согласно фиг. 6, и на фиг. 9 изображено примерное устройство пневматического теплового двигателя по системе с промежуточным отводом части газов.

Патент Е.К. Мазинга на изобретение тепловой установки с двигателем внутреннего сгорания

По случаю 75-летнего юбилея, по ходатайству Рабфака, К.К. Мазинг был удостоен Правительством СССР персональной пенсии, которая после его смерти перешла к его незамужней дочери Надежде Карловне Мазинг.

Другая дочь – Елена Карловна – была замужем за морским офицером Н.С. Головизниным. В русско-японскую войну он погиб на миноносце “Стерегуший” в битве у Порт-Артура.

Рано утром 26 февраля 1905 г. при возвращении из разведки в Порт-Артур миноносец “Стерегуший” был окружен японской эскадрой. Начался неравный бой. Был убит капитан корабля Сергеев, и командование принял лейтенант Н.С. Головизнин.



Назначение Елене Карловне Головизниной пенсии за погибшего
в битве при Порт-Артуре мужа

Во время сражения было потоплено два японских миноносца. В результате повреждений “Стерегущий” потерял возможность передвигаться. Его окружили пять японских крейсеров. Они хотели захватить “Стерегущий”, но тяжело раненый Н.С. Головизнин вопреки требованиям врага продолжал руководить боем. Когда стало ясно, что положение безвыходное и подошедшие на выручку русские корабли “Новик” и “Баян” не могут прорваться сквозь мощный артиллерийский обстрел врага, команда “Стерегущего” затопила корабль. Из пятидесяти двух человек спаслись только четыре матроса машинного отделения.

Гибель “Стерегущего” вошла в историю военно-морского флота России как пример героизма и мужества его экипажа наравне с крейсером “Варяг”. В память героев в 1911 г. по общественной подписке был установлен гранитный памятник в Санкт-Петербурге, украшающий и сейчас Александровский парк близ Петропавловской крепости.

За погибшего мужа Е.К. Головизниной Морским Адмиралтейством была назначена пенсия.

Через десять лет она вторым браком вышла замуж за Семёна Васильевича Баркова¹. В начале страшных для нашей страны 30-х годов, когда после ареста и смерти мужа Елена Карловна оказалась в тюрьме, бывшие ученики К.К. Мазинга добились ее освобождения.

Третья дочь Мазинга Антонина Карловна – была замужем за профессором физики Алексеем Яковлевичем Модестовым, автором более десяти учебников по физике, сподвижником К.К. Мазинга по работе в Реальном училище, на вечерних Электротехнических курсах и на рабфаке имени Артема.

Из внучек К.К. Мазинга наиболее яркая фигура – Татьяна Алексеевна Модестова. Ею изобретен новый тип крутомера для фасонной пряжи, применяющийся во многих отраслях текстильной промышленности: она является автором учебников по материаловедению швейного производства, некоторые из них выдержали по несколько изданий.

Другая внучка Карла Карловича – Ирина Евгеньевна Мазинг – заслуженная артистка СССР, работала в Новосибирском Драматическом театре, последнее время – в театре кукол Сергея Образцова. Участвовала в спектаклях “Необыкновенный концерт”, “Иго-го” и других, где исполняли несколько ролей.

Правнучка К.К. Мазинга Умнякова Елена Владимировна – член Международного союза писателей, литературный критик и переводчик с венгерского. Увлекаясь поэзией Шандора Петефи, она много сделала для знакомства наших читателей с венгерской литературой.

Ее статьи о Ш. Петефи, Ж. Морице, Э. Гальгоци, М. Сабо, Г. Мольнаре и др. были переведены на венгерский язык.

Награждена в Венгрии премией ПЭН-клуба и медалью Ж. Морица.

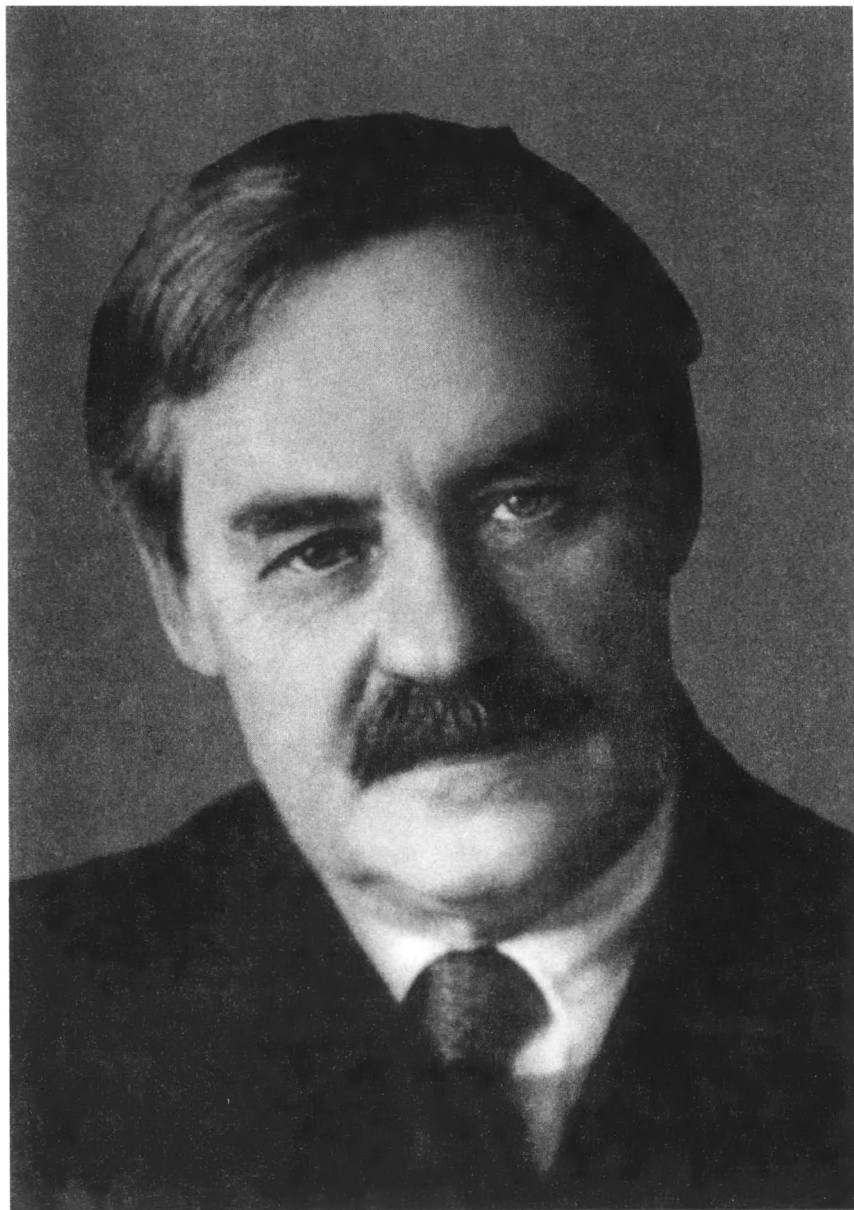
Правнучка К.К. Мазинга – Умнякова Нина Павловна, доцент, кандидат технических наук, работает в Московском строительном университете. Занимается проблемами теплозащиты зданий. Автор книг “Как сделать дом теплым”, “Теремок” и ряда других работ.

Правнучка К.К. Мазинга – Смирнов Владимир Александрович, ученик 57-й школы, бывшего Реального училища К.К. Мазинга. Из изучаемых предметов особенно любит геометрию и физику, и ему очень интересны учебники и задачки К.К. Мазинга. Участвовал неоднократно в городских олимпиадах для школьников.

¹ В годы гражданской войны он командовал авиационным отрядом в армии М.В. Фрунзе.



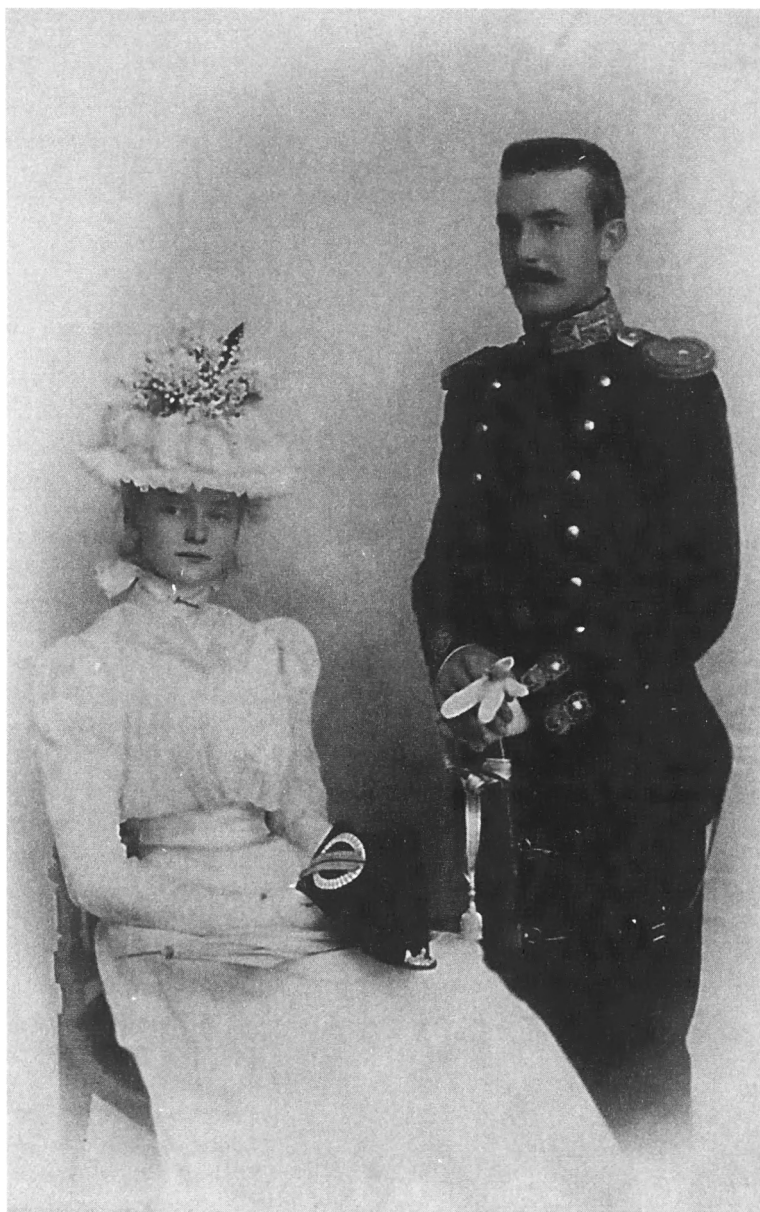
Сын К.К. Мазинга – прапорщик В.К. Мазинг (сидит) и прапорщик С.В. Барков (стоит)



Сын К.К. Мазинга – профессор Е.К. Мазинг



Дочь К.К. Мазинга – Н.К. Мазинг



Елена Карловна Головизнина с мужем – капитан-лейтенантом Николаем Семеновичем Головизниным (погиб во время Японской войны на миноносце “Стерегущий”)



Дочери К.К. Мазинга – Е.К. Мазинг (слева) и А.К. Мазинг (справа)



Внучка К.К. Мазинга – Т.А. Модестова



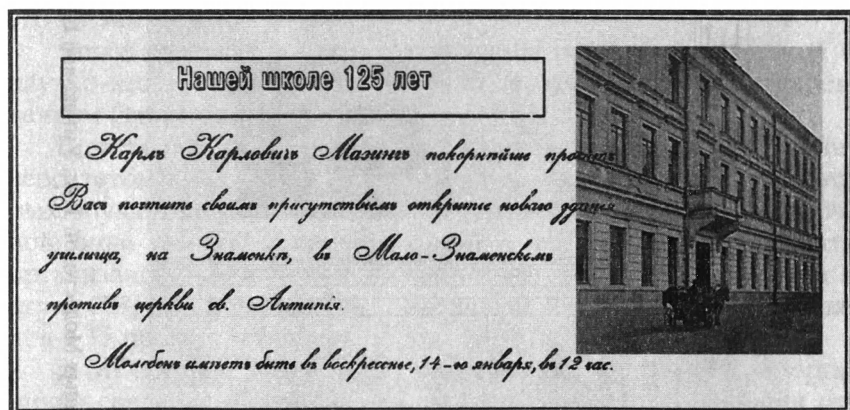
Правнучка К.К. Мазинга – Елена Владимировна Умнякова с дочерью Ниной и внуком Володи

Традиции К.К. Мазинга продолжают поддерживаться в 57-й московской средней школе, бывшем частном Реальном училище К.К. Мазинга. В школе организован музей в честь его памяти. Потомки Мазинга Татьяна Алексеевна Модестова и Елена Владимировна Умнякова для экспозиции музея передали портрет К.К. Мазинга, различные физические приборы, сохранившиеся у них после революции, а так же его учебники по геометрии, стереометрии, алгебре конца XIX в. Переданы некоторые исторические документы, в том числе Устав общества бывших учеников Московского частного Реального училища К.К. Мазинга и другие материалы.

Традиция встречи бывших учеников, окончивших 57-ю школу, сохранилась и в наши дни. Так один раз в году они собирают-



Володя Смирнов – прапраправнук К.К. Мазинга



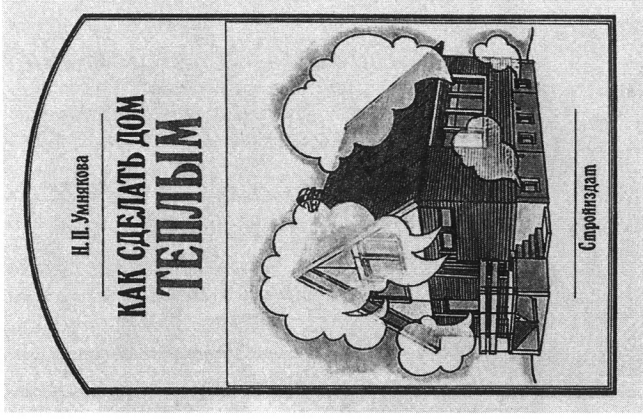
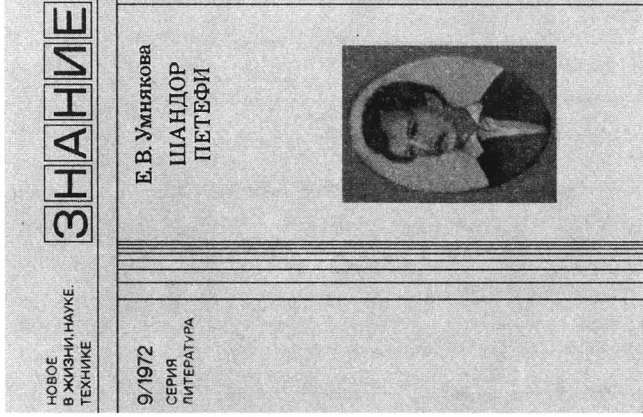
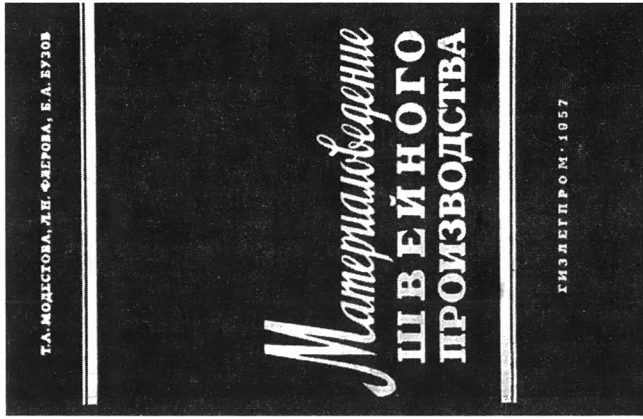
Пригласительный билет на день рождения школы № 57, бывшего частного Реального училища К.К. Мазинга

ся в школе. Сегодняшние учащиеся, практически каждый ученик, самостоятельно, иногда с помощью родителей дома готовят пироги, торты для встречи с выпускниками школы.

Окончившие школу в 1949 г. (в том году эту школу окончила правнучка Мазинга – Елена Владимировна Умнякова) после торжественной церемонии, спектакля учащихся приходят на квартиру К.К. Мазинга, вспоминают свои ученические годы.

Особенно торжественно происходила эта встреча, когда 57-й школе исполнилось 125 лет. В книге приводится приглашение выпускникам с приглашением К.К. Мазинга, которое было сделано в день открытия нового здания школы в 1899 г.

Продолжателем дела К.К. Мазинга по народному образованию в настоящее время является член-корреспондент РАН



Обложки книг, написанных Модестовой Т.А., Умняковой Е.В. и Умняковой Н.П.

А.Н. Ковшов, ректор Московского Государственного Открытого университета.

В журнале “Новые технологии” он пишет: “Инициатором открытого политехнического образования был математик, педагог, инженер и общественный деятель Карл Карлович Мазинг, незаслуженно забытый потомками. Самой актуальной проблемой общественной и экономической жизни в России в 70-х годах было народное просвещение. Страна еще не забывшая о крепостном праве, в которой царила поголовная безграмотность, постепенно становилась на путь технического прогресса. Стремительный рост промышленности потребовал грамотных специалистов. К.К. Мазинг понимал острую необходимость профессионального образования, ему хорошо были понятны нужды и чаяния рабочих. Их просвещение стало делом его жизни” [29, с. 1].

Через десятилетия его традиции претворились в учебной и научно-исследовательской практике в Московском Государственном Открытом университете.

В настоящее время он является крупнейшим открытым университетом в России. В нем имеется 62 специальности, на которых обучаются более 75 тыс. студентов. Занятия ведутся по очной, очно-заочной и заочной форме обучения. Широко развита организационная и региональная структура в городах России и стран СНГ: 25 факультетов, 140 кафедр, 8 институтов, 15 филиалов и 15 представительств.

В МГОУ успешно готовят современных специалистов, органично соединяя новейшие технологии обучения и традиции открытого образования.

Культурно-просветительный центр, созданный в университете проникнут идеей преемственности. В картинной галерее представлены деятели народного образования. На самом видном месте висит портрет К.К. Мазинга работы художницы Екатерины Всеволодовны Филимоновой.

Екатерина Всеволодовна сумела передать необычность лица ученого, его одухотворенность. Он изображен в полоборота, на темно-вишневом фоне, в черном сюртуке, без орденов, которые он никогда не носил, равнодушный к почестям и наградам. Запоминаются его серовато-голубые глаза, о которых когда-то, в начале прошлого века, говорили: “Они всегда были полны дерзкого молодого задора, светились лукавством, когда он шутил и смеялся”. “Глядя в них, я не раз думала о словах Гёте о солнечной природе человеческих глаз”, – рассказывала его дочь, Антонина Карловна Модестова.



Анатолий Ковшов:
«Уровень демократии
в стране не должен
превышать уровень
культуры»



Московский Государственный Открытый университет – продолжение традиций
К.К. Мазинга

* * *

Прошло более полувека, и многое, начатое Карлом Карловичем Мазингом, претворилось в наши дни.

Подтвердилась технико-экономическая концепция развития Большой Москвы, базирующаяся на математических расчетах роста населения и развития транспортных городских коммуникаций.

Проект московской подземки претворился в Московском метрополитене, и ни одна из его линий не была запроектирована в



Портрет К.К. Мазинга в Московском Государственном Открытом университете.
Художница Е.В. Филимонова

виде эстакады, проходящей на уровне жилой застройки в центре Москвы. Основные первые линии сегодняшнего метрополитена практически совпадают с проектом московской подземки, утвержденным Городской думой.

Составленные К.К. Мазингом и приведенные в его учебниках по математике задачи оказались достаточно актуальными и в наши дни. По мнению еженедельной учебно-методической газеты “Математика”, они развивают у учащихся логическое математи-

ческое мышление и объемное восприятие различных конструктивных решений, так необходимых будущим специалистам при работе в различных областях современной техники.

Традиции К.К. Мазинга в отношении высшего образования, заложенные еще на рабфаках, вечерних электротехнических курсах, наиболее полно развиваются в Московском Государственном Открытом Университете. На основе объединения фундаментальных и прикладных дисциплин создана Международная академия минеральных ресурсов, Академия промышленной экологии, Институт кибернетики, а также Институт прикладной математики.

В математиках-прикладниках отечественная промышленность нуждается так же, как и полвека тому назад. Перед ними открываются хорошие перспективы. Окажется ли среди них “новый Мазинг”, ученый математик-прикладник, инженер, педагог, общественный деятель, о котором его потомки расскажут читателю?

Покажет время...

П Р И Л О Ж Е Н И Е

В ИЗБИРАТЕЛЬНУЮ КОМИССИЮ ХАМОВНИЧЕСКОГО РАЙОНА

От профессора МВТУ
Евгения Карловича МАЗИНГА,
проживающего по ул. Маркса и Энгельса, д. 7/10, кв. 16

ЗАЯВЛЕНИЕ

17-го февраля с/г. Домоуправление вывесило список лиц, лишаемых избирательного права, в котором помещен и я, как “сын бывшего владельца дома”, а также жена моя Лидия Николаевна МАЗИНГ, как находящаяся на моем иждивении.

Что касается отца моего Карла Карловича МАЗИНГА, жившего в том же доме и умершего в 1926 г., то хотя он действительно строил этот дом на средства Кредитного о-ва, тем не менее он всю жизнь свою занимался общественно полезный трудом. Происходя из трудовой семьи, отец его был механиком при физической лаборатории Московского университета, а позднее при Петровской Сельскохозяйственной академии, отец мой немало поработал на пользу просвещения широких трудящихся масс. История возникновения в Москве ряда курсов для рабочих тесно связана с деятельностью моего покойного отца, как председателя Постоянной комиссии по техническому образованию при Московской отделении Русского технического о-ва, а позднее и председателя всего Московского отделения о-ва: так, например, были открыты курсы при фабрике б. Гюбнера, при заводе б. Тиль, при Казенном винном складе, женские курсы при Шелковой мануфактуре, Пречистенские курсы для рабочих, курсы для низших торговых служащих и проч.

Октябрьская революция застала моего отца в Кисловодске, где он продолжал работу на пользу просвещения трудящихся: он принял участие в организации и руководстве там Народного университета, просуществовавшего с 1918 по 1921 г. (с перерывом в 1991 г.), по его инициативе в 1920 г. там были открыты Электротехнические курсы имени т. Артема при Управлении Северо-Кавказских жел. дор., которыми он заведовал в течение двух лет до своего отъезда в Москву. По возвращении в Москву в 1922 г. отец мой принял на себя заведование учебной частью на Рабфаке имени т. Артема при Горной академии, где он и работал до самой смерти. В 1924 г. студенческие организации Рабфака совместно с Культотделом ЦК Горняков организовали чествование его по случаю 75-летнего юбилея и свыше 50-летней его деятельности на фронте просвещения. Советское Правительство за его заслуги назначило ему персональную пенсию.

Что касается меня лично, то, получив трудовое воспитание, я уже будучи студентом МВТУ начал зарабатывать самостоятельно, уезжая каждое лето на платную практику (служил помощником машиниста при депо Орша Московск.-Брестск. ж.д., по службе пути при ст. Борисов той же дороги, работал на стройке водопровода в г. Балашове Саратовской губ., на Коломенском машиностроительном заводе), а по окончании курса, в 1906 г., был приглашен покойным проф. В.И. Гриневецким в качестве его личного ассистента, а в 1907 г. был зачислен на службу в МВТУ, где беспрерывно работаю и до сего времени, пройдя все ступени от должности ассистента до должности профессора (последняя с 1920 г.).

После октябрьской революции в период 1918–1921 гг. я работал сверх того в Экспериментальном Институте НКПС (ныне Технический комитет НКПС) в качестве начальника части двигателей внутреннего сгорания, а затем начал работать в Научно-автомоторном институте (НАМИ), где состою консультантом и до сего времени.

В настоящее время я принимаю участие в работе еще ряда учреждений: состою членом Тепловозной комиссии при НКПС, делегированным от ВСНХ, состою председателем Тепловозной секции Научно-Технического комитета НКПС, состою председателем Комиссии по тяжелым двигателям внутреннего сгорания при Бюро энергетических съездов и членом этого Бюро, нередко даю отзывы для Главпрофобра и для Бюро рабочего изобретательства (ЦБРИЗ), а также приглашаюсь в различные комиссии разных учреждений по вопросам своей специальности.

Таким образом, я всегда занимался общественно-полезным трудом и лишение меня избирательных прав впервые в 1929 г. нанесло бы мне тяжелый моральный удар, ничем мною не заслуженный, что подорвало бы мою работоспособность и что находилось бы в противоречии с заявлениями Правительства о необходимости улучшения положения специалистов, честно работающих на пользу социалистического строительства.

На основании всего вышеизложенного прошу Избирательную Комиссию снять с меня позорное клеймо лишенца избирательных прав, а также с жены моей Лидии Николаевны Мазинг, как находящейся на моем иждивении.

Проф. *Е. Мазинг*

Москва, 21 февраля
1929 г.

Основные даты жизни и деятельности К.К. Мазинга

1849 г.	22 января (ст.силь) – родился в Москве.
1859 г.	Поступил в 5-ю Московскую гимназию.
1866 г.	Окончил 5-ю Московскую гимназию.
1866 г.	Поступил на физико-математический факультет Московского университета.
1870 г.	Окончил физико-математического факультета Московского университета. Начал работать на кафедре под руководством профессора Ф.А. Бредихина.
1871 г.	Женился на Елизавете Николаевне Зерновой.
1872 г.	Принимает участие в проведении Политехнической выставки, посвященной 200-летию со дня рождения Петра I.
1872 г.	Публикует первую научную работу по математике.
1873 г.	Рождение дочери Надежды.
1876 г.	Рождение дочери Антонины.
1877 г.	Учреждает частное Реальное училище.
1878 г.	Рождение дочери Елены.
1880 г.	Рождение сына Евгения.
Дату рождения сына Владимира установить не удалось.	
1890 г.	Принимает участие в реорганизации всей коммерческой системы образования.
1894 г.	Избран председателем Постоянной комиссии по техническому образованию Московского отделения Императорского Русского технического общества (МО-ИРТО).
1896 г.	Учреждает Московское Общество распространения коммерческого образования
1896 г.	Учреждает частное коммерческое училище.
1896 г.	Организует первые “Вечерние рабочие классы” при Московском отделении Императорского Русского технического общества.
1897 г.	Открывает “Пречистенские вечерние классы для рабочих”.
1898 г.	Избран Действительным членом Педагогического общества при Московском университете.
1899 г.	Организация и участие в работе Первого съезда русских деятелей по профессиональному и техническому образованию.
1899 г.	Заказывает архитектурный проекта здания Реального училища.

1877–1922 г.	Выходят в свет основные книги К.К. Мазинга по математике, алгебре, планиметрии, геометрии, стереометрии.
1901 г.	Получает звание Действительного статского советника.
1904 г.	Награжден орденом Св. Владимира четвертой степени.
1904 г.	Обращение К.К. Мазинга к министру народного просвещения об открытии частного Политехнического института.
1905 г.	Ходатайство К.К. Мазинга об открытии частного Политехнического института в г. Москве отклонено.
1904 г.	Избран председателем Московского отделения Императорского Русского технического общества (МОИРТО).
1907 г.	Награжден орденом Св. Владимира третьей степени.
1912 г.	Окончание строительства собственного шестиэтажного дома в стиле модерн и переезд семьи в новый дом.
1913 г.	Награжден медалью по случаю 300-летия дома Романовых.
1913 г.	Возглавляет транспортную комиссию Московской городской думы.
1913 г.	13 декабря на соединенном совещании Московской городской думы принято постановление о создании совместного проекта московской подземки.
1914–1917 гг.	Избран членом Бюро объединенных технических организаций и членом совета Комитета военно-технической помощи.
1915 г.	Организует на собственные средства госпиталь и курсы медицинских сестер-“самаритянок” в Реальном училище.
1918–1919 гг.	Организует Народный университет и отделение Русского технического общества в Кисловодске.
1919–1921 гг.	Организует электротехнические курсы и отделение Русского технического общества в Ростове-на-Дону.
1921 г.	Возвращается в Москву после лечения в Крыму.
1922 г.	Становится заведующим учебной частью Рабфака им. Артема.
1922 г.	Возрождение журнала “Вестник инженеров”.
1926, 12 июля	Умер в Москве от кровоизлияние в легкое.
1927 г.	Вышла последняя книга К.К. Мазинга “Рабочая книга по математике для профшкол и школ ученичества в горной промышленности”.

Список научных трудов К.К. Мазинга

- Новые признаки делимости на всякое число // Педагогический сборник. М., 1873.
- Исторический очерк развития счисления // Журнал министерства народного просвещения. СПб., 1873.
- О преподавании геометрии // Семья и школа. М., 1873.
- О преподавании арифметики // Журнал министерства народного просвещения. СПб., 1872.
- О преподавании геометрии // Семья и школа. М., 1874.
- О преподавании систематического курса геометрии // Семья и школа. М., 1875.
- Систематический подбор задач. Приложение к геометрии. М., 1876. Вып. 1.
- Геометрия для средних учебных заведений. Планиметрия. М., 1877.
- Стереометрия для средних учебных заведений. М., 1877.
- Сборник задач из арифметики, алгебры, геометрии и тригонометрии. Предложены во всех учебных округах России для испытания зрелости в гимназиях и для выпускных экзаменов в реальных училищах. М., 1878.
- Геометрия и систематический подбор задач для средних и высших учебных заведений. Планиметрия. М., 1879.
- Сборник задач по математике, служивший во всех учебных округах России для испытания зрелости в гимназиях и для выпускных экзаменов в реальных училищах. 2-е изд., допол. М., 1884.
- Систематический сборник алгебраических задач. М., 1885. В соавторстве с Н. Хайловым.
- Геометрия и систематический подбор задач для средних учебных заведений. Планиметрия. 3-е изд., вновь исправленное. М., 1886.
- Планиметрия. 3-е изд., вновь исправленное. Ученым комитетом Министерства народного просвещения включено в число учебных пособий для средних учебных заведений. М., 1886.
- Стереометрия для средних учебных заведений. М., 1887.
- Сборник задач по математике, служивший во всех учебных округах России для испытания зрелости в гимназиях и для выпускных экзаменов в реальных училищах. 3-е изд., дополненное. М., 1888.
- О преподавании геометрии // Семья и школа. М., 1888.
- Стереометрия. Ученым комитетом Министерства народного просвещения включена в число учебных пособий для средних учебных заведений. М., 1888.
- Чему не нужно учить в арифметике. Учебно-воспитательная библиотека. М., 1889. Т. 2.
- Систематический сборник алгебраических задач. 2-е изд. Министерством народного просвещения допущено как пособие для мужских и женских средних учебных заведений. М., 1889. В соавторстве с Н. Хайловым.

Исторический очерк реального образования в Германии и стремление защитить его. Труды I Съезда русских деятелей по техническому и профессиональному образованию. СПб., 1891.

Сборник задач по математике, служивший во всех учебных округах России для испытания зрелости в гимназиях и для выпускных экзаменов в реальных училищах. 4-е изд., дополненное. М., 1893.

Отчет о деятельности Постоянной комиссии по техническому образованию Московского отделения Императорского Русского технического общества. М., 1897.

Труды комитета II Съезда русских деятелей по техническому и профессиональному образованию. М., 1896. Ч. I, II.

Систематический подбор алгебраических задач. 3-е изд. Министерством народного просвещения допущено как пособие для мужских и женских средних учебных заведений. М., 1897. В соавторстве с Н. Хайловым.

Сборник задач по математике, служивший во всех учебных округах России для испытания зрелости в гимназиях и для выпускных экзаменов в реальных училищах. 5-е изд., переработанное. М., 1897.

Из личных воспоминаний об Александре Ивановиче Гольденберге. Доклад, сделанный 9 ноября 1902 г. на торжественном соединенном заседании педагогического общества при Императорском Московском университете, отделении физических наук Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии и учебного отделения Общества распространения технических знаний.

Обзор XXV-летней деятельности Московского отделения Императорского Русского технического общества, 1876–1901 гг. М., 1902.

О работе Комиссии по техническому и профессиональному образованию при Московском отделении Императорского Русского технического общества. М., 1902.

Сборник задач по математике, служивший во всех учебных округах России для испытания зрелости в гимназиях и для выпускных экзаменов в реальных училищах. 6-е изд., дополненное. М., 1903.

Сборник задач по математике, служивший во всех учебных округах России для испытания зрелости в гимназиях и для выпускных экзаменов в реальных училищах. 7-е изд., переработанное. М., 1905.

Сборник задач по математике, служивший во всех учебных округах России для испытания зрелости в гимназиях и для выпускных экзаменов в реальных училищах. 8-е изд., переработанное и дополненное. М., 1910.

Возникновение Пречистинских курсов // К 25-летию Пречистинских Рабочих Курсов. М., 1922. С. 6–11.

Рабочая книга по математике для профшкол и школ ученичества в горной промышленности. Предисловие профессора высших педагогических курсов МВТУ С.Я. Купидонова. М.; Л., 1927.

Литература о К.К. Мазинге

1. О геометрии и систематическом подборе задач для средних учебных заведений // Педагогическая хроника. М., 1879. № 36. С. 794–796.
2. О систематическом сборнике алгебраических задач К.К. Мазинга // Журнал Министерства Народного просвещения. СПб., 1886. № 4. С. 74–78.
3. Педагогическое общество при Императорском Московском университете. Список членов совета общества и действительных членов. М.: Унив.тип., 1899.
4. Краткий исторический очерк пятидесятилетия Московской III гимназии (1839–1889). М., 1889. С. 163.
5. Второй съезд русских деятелей по техническому и профессиональному образованию. Общая часть. Резолюция Съезда. СПб., 1898.
6. Труды Педагогического общества, состоящего при Императорском Московском университете. М.: Унив. тип., 1900–1904. Т. I–II.
7. Правительственный вестник. 1905. Январь.
8. Новое время. 6 января 1905 г.
9. Телефонный сюрприз // Русские ведомости. 1916. № 250.
10. Угрожающая Москве новая дань // Русские ведомости. 1916. № 250.
11. Вся Москва. Адресная и справочная книга. М., 1917. 570 с.
12. Венгеров С.А. Источники словаря русских писателей. Петроград, 1917. Т. 4. С. 80.
13. Ляхтин Н.К. Карл Карлович Мазинг // Строительная промышленность. М., 1926. № 8. С. 589–590.
14. Надеждин А.А. Памяти исключительного человека и общественника // Вестник инженеров. 1926. № 11. С. 483–484.
15. Чемоданова Е.М. За двадцать лет // Сб. Пречистенские рабочие курсы. М., 1948. С. 13–55.
16. Ковалева И.Н. Первый рабочий университет в России. М.: Знание, 1981. С. 4–11.
17. Румарчук Л.И. Дней связующая нить // Деловой мир. 1994. 31 янв. С. 22.
18. Шашкова М.Ф. Пел Собинов в гостинной // Культура. 1994. 11 июня. С. 5.
19. Умнякова Н.П. Соображать и вычислять без помощи письма... // Учительская газета. 1995. 28 ноября. С. 10.
20. Энциклопедия Москвы. М.: Большая Российская энциклопедия, 1997. С. 453.
21. Логутова-Кузьмина Н.Д. Малый Знаменский переулок. М., 1997. С. 26–27.
22. Умнякова Е.В. Человек завидной судьбы // Историческая газета. 1999. Февраль. С. 2.
23. Ковшов А.Н. Открытое образование в России // Московские новости. 2000. 14 ноября. С. 4.
24. Зубарев Д.Н. Об общественно-педагогической деятельности профессора К.К. Мазинга // Математика. Еженедельная учебно-методическая газета. 2001. № 28.
25. Умнякова Е.В. Карл Карлович Мазинг // Московский журнал. 2001. № 6. С. 28–33.
26. Умнякова Е.В. Великий человек, служивший обществу // Историческая газета. 2001. Июль, № 7. С. 4–5.

27. *Ковшов А.Н.* Открытое образование в России // Элитное образование. 2001. № 1.
28. *Умнякова Е.В.* Мазинг Карл Карлович // Творцы техники и градостроители Москвы до начала XX века. М., 2002. С. 174–175.
29. *Ковшов А.Н.* Образование, проблемы и решения // Новые технологии. 2002. № 4.
30. *Ковшов А.Н.* Открытое образование значит народное // Московский Государственный открытый университет. М., 2001. Январь. С. 7–13.
31. *Ковшов А.Н.* Этапы развития профессионального образования в России // Московские новости. 2001. 5 июня. С. 25.

Использованная литература

32. *Сарабьянов В.* История русской промышленности. Харьков, 1926. С. 182.
33. *Белинский В.Г.* Петербург и Москва // Собр. соч. Киев, 1901. Т. 4–5. С. 296.
34. Русское богатство. 1902. № 3. С. 119–138.
35. *Струмилин С.Г.* Очерки экономической истории России. М., 1960. С. 489–495.
36. Архив истории труда в России. Петроград, 1922. С. 59.
37. Большая Советская энциклопедия. 1-е изд., М., 1926. Т. 2. С. 81.
38. Большая Советская энциклопедия. 1-е изд., М., 1926. Т. 2. С. 238.
39. *Платонов О.А.* Наше экономическое чудо. // Москва. № 3, 1995. С. 148–156.
40. Русская мысль. 1914. Кн. 7. С. 16–18.
41. *Чумаков В.* Наказ мудреца // Гермес. 1994. № 5. С. 13.
42. *Рыбников К.А.* История математики. М., Изд-во МГУ, 1994.
43. *Бредихин Ф.А.* Возмущения комет, происходящие от сопротивления эфира. М., 1863.
44. *Бредихин Ф.А.* Возмущения комет, не зависящие от планетарных притяжений. М., 1864.
45. *Бредихин Ф.А.* Излияния вещества из ядра большой кометы 1862 г. М., 1864.
46. *Невская Н.И.* Федор Александрович Бредихин. М.: Наука, 1904.
47. *Брашман Н.Д.* Теоретическая механика. М., 1859. Т. 1.
48. *Юшкевич А.П.* История математики в России до 1917 г. М.: Наука, 1968.
49. *Черепнин Л.В.* Русская хронология. М., Историко-архивный институт, 1944.
50. *Буняковский В.Я.* Лексикон чистой и прикладной математики. М., 1849.
51. *Буняковский В.Я.* Основы математической теории вероятности. М., 1856.
52. Отчет о состоянии и действиях Императорского Московского университета в 1869–70 академическом и 1870 гражданском году. М., 1871.
53. *Виноградов П.Г.* Краткий исторический очерк пятидесятилетия Московской III гимназии (1839–1889). М., 1889.
54. *Зернов Н.Е.* Главные основания высшей алгебры (предсмертная работа) // Журнал Министерства народного просвещения. 1862. Т. 114.
55. *Зернов Д.Н.* Индивидуальные типы мозговых извилин у человека. М., 1877.
56. *Жуковский Н.Е.* Механика в Московском университете за последнее пятидесятилетие (вторая половина XIX – начало XX в.) // Собр. соч. М.; Л. 1950. Т. 7. С. 57–65.
57. *Чебышев П.Л.* Полн. собр. соч. М.; Л.: Т. 1–5. Изд-во АН СССР, 1944–1945. Т. 1–5.
58. Научное наследие П.Л. Чебышева. М.: Изд-во АН СССР, 1945. Т. 1–2.
59. *Млодзиевский Б.К.* Исследования об изгибании поверхности (дис., 1886 г., в Ученых записках Московского университета.)
60. Приказы Министерства народного просвещения (с 15 января 1886 г.). Определение Ученого комитета министерства народного просвещения.
61. Проект устава Педагогического общества, состоящего при Императорском Московском университете. М.: Унив. тип. 1897.
62. Устав Педагогического общества, состоящего при Императорском Московском университете. М.: Унив. тип. 1898.

63. Педагогическое общество, состоящее при Императорском Московском университете за 1898 г. // Вести воспитания. 1899. № 1.
64. Высочайше разрешенный II Съезд по техническому и профессиональному образованию. 1895–1895. М., 1896.
65. *Гольденберг А.И.* Методика начальной арифметики : Руководство для учителей институтов и учителей семинарий, 22-е изд. 1911.
66. Журнал “Техническое образование”, издаваемый Постоянной комиссией по техническому и профессиональному образованию ИРТО. СПб., 1892.
67. *Хомяков А.* Дискуссия в Императорском ... // Инженер. 1991. № 10. С. 5–6.
68. *Даль В.И.* Толковый словарь живого русского языка. М., 1991. Т. 4. С. 87.
69. Пречистенские классы Императорского русского технического общества в Москве. М., 1912.
70. Пречистенские рабочие курсы. Сборник статей и воспоминаний. М.: Московский рабочий, 1948. С. 286.
71. Русские ведомости. 1905 г. № 64 от 20 июня.
72. *Сеченов И.М.* Отрывок из “Автобиографических записок”. К 25-летию Пречистенских рабочих курсов. М., 1922. С. 43–44.
73. III Съезд русских деятелей по техническому и профессиональному образованию. СПб., 1904.
74. Памятники архитектуры Москвы.: Белый город. М.: Искусство, 1989. С. 46–48.
75. *Величко С.* В годы бедствий // Строители России. XX век. Москва начала века. М., 2001. С. 421–426.
76. Люди русской науки. Очерки о выдающихся деятелях естествознания и техники. М., 1961.
77. *Орлова А., Пилипенко А.* Почта, телеграф, телефон // Строители России. XX век. Москва начала века. М., 2001. С. 289–292.
78. Московский листок. 1901. № 1.
79. Российская архитектурно-строительная энциклопедия. Часть 1. Архитектура, градостроительство, здания и сооружения. М., 1996.
80. *Семенов В.Н.* Благоустройство городов. М., 1912.
81. *Дидковский М.Г.* Постройка города, его плана. М., 1915.
82. *Семенов Н.* Средства сообщения // Строители России. XX век. Москва начала века. М., 2001. С. 276–283.
83. *Писарькова Л.* Территория и население // Строители России. XX век. Москва начала века. М., 2001. С. 29–32.
84. *Семенов Н.* Транспортный узел страны // Строители России. XX век. Москва начала века. М., 2001. С. 94–99.
85. Зарождение и развитие современных видов транспорта в Москве // Строители России. XX век. Москва начала века. М., 2001. С. 100–101.
86. *Астафьева-Длугач М.И., Волчок Ю.П.* О формировании образа Москвы. М.: Знание, 1980. С. 63.
87. *Шатина Н., Поскачей С.* Генерал-губернатор и градоначальники // Строители России. XX век. Москва начала века. М., 2001. С. 47–52.
88. *Ильичев В.А., Петрухин В., Игнатова О., Трофименков Ю.* Фундаменты зданий // Строители России XX века. Москва начала века. М., 2001. С. 521–523.
89. *Пашкин Е.М., Саваренская Т.Ф.* Федор Петрович Саваренский. 1881–1946. М.: Наука, 2003. С. 26.
90. По вопросу об отношении города к проектам частных лиц, касающимся ускоренного городского и пригородного пассажирского сообщения и грузового движения по Окружной железной дороге и в городе и о разработке соб-

ственного аналогичного проекта. К докладу Московской городской управы. Февраль 1912 г. С. 1, 3, 8, 9.

91. Московский листок. 1913. № 34.

92. *Сельникова Л., Архипова Е.* Музей под открытым небом // Аэрофлот. 2001. Август.

93. Стенд, посвященный истории развития Московского метро. Музей метрополитена. М., 2003.

94. *Кокошкин Ф.* Памяти В.К. Мазинга // Русские ведомости. 1915. № 278, 4 декабря 1915 г.

95. *Мазинг Е.К.* Тепловые процессы двигателей внутреннего сгорания. М., 1937.

Оглавление

От редактора.....	5
Введение. Историческая обстановка в России в последней трети XIX – начале XX столетия	8
Г л а в а I. Жизненный путь К.К. Мазинга	12
1. Семья. Ранние годы	12
2. Физико-математический факультет Московского университета. Становление математика-прикладника. Ученик профессора Ф.А. Бредихина	14
3. Обзор работ в области прикладной математики. Научные работы К.К. Мазинга по алгебре, геометрии, стереометрии.	20
4. Реальное училище, созданное К.К. Мазингом. Коллектив преподавателей. Научно-практические разработки по созданию новых радиотехнических установок.....	29
5. К.К. Мазинг – основоположник открытого образования в России. Ученый-популяризатор. Председатель Московского отделения Императорского русского технического общества	45
Первый и Второй съезды русских деятелей по техническому и профессиональному образованию	45
Организация К.К. Мазингом вечерних рабочих классов при Московском отделении Императорского русского технического общества, переименованных после революции в рабфаки	50
6. Дом К.К. Мазинга в Малом Знаменском переулке в историческом центре Москвы. Друзья и коллеги. Известный литературно-музыкальный салон	55
7. Организация госпиталя и курсов медицинских сестер–“самаритянок” в Реальном училище К.К. Мазинга в первую мировую войну.....	57
Г л а в а 2. Разносторонность интересов ученого	61
1. К.К. Мазинг – математик-прикладник. Решение городских проблем. Гласный Московской городской Думы и уездного Земского собрания	61
2. К.К. Мазинг – председатель транспортной комиссии московской городской Думы. Техничко-экономическая концепция развития “Большая Москва”	67
3. Роль К.К. Мазинга в создании Московского метрополитена.....	75
Инженерно-технический анализ проектов Московской подземки, предложенный Е.К. Кнорре, К.К. Руиным, группой Я.И. Утиным, А.И. Вышнеградским, А.И. Геннертом, А.И. Гучковым, Г.Д. Хофе и рекомендации К.К. Мазинга по их улучшению.....	75

Возражения К.К. Мазинга против постройки в центре Москвы центрального железнодорожного вокзала, эстакады метрополитена и разрушение исторических памятников архитектуры	81
Первые детальные геологические исследования грунта по линиям московской подземки, проведенные по настоянию К.К. Мазинга	83
Проект московской подземки, представленный председателем транспортной комиссии К.К. Мазингом и инженерами Е.К. Кнорре и К.К. Руиным, утвержденный городской Думой	85
4. Проект московской подземки начала XX в. и линии современного московского метрополитена	96
Г л а в а 3. Политехнический институт с механико-техническим и электротехническим факультетами	98
1. Поддержка общественностью открытия частного Политехнического института К.К. Мазинга.	98
2. Отказ К.К. Мазингу в открытии Политехнического института. Роль московского градоначальника А.А. Рейнбота. Продолжение борьбы....	104
Г л а в а 4. Научная и педагогическая деятельность в послереволюционный период в Москве	110
1. Москва 20-х годов	110
2. Возрождение научно-технических обществ и технических журналов. Создание новых учебных программ и написание учебника по математике для рабфаков.....	113
3. Празднование 75-летнего юбилея К.К. Мазинга в Горной академии	117
Заключение	121
Потомки К.К. Мазинга. Продолжение его традиций в наши дни.....	121
Основные даты жизни и деятельности К.К. Мазинга	142
Список научных трудов К.К. Мазинга	144
Литература о К.К. Мазинге	146
Использованная литература	148

Научно-биографическое издание

Умняков Павел Николаевич
Умнякова Елена Владимировна
Умнякова Нина Павловна

Карл Карлович Мазинг
1849–1926

*Утверждено к печати
Редколлегией серии
“Научно-биографическая литература”
Российской академии наук*

Зав. редакцией *Е.Ю. Жолудь*
Редактор *Е.В. Белова*
Художник *В.Ю. Яковлев*
Художественный редактор *Т.В. Болотина*
Технический редактор *М.К. Зарайская*
Корректор *М.Д. Шерстенникова*

Подписано к печати 13.07.2004. Формат 60×90¹/₁₆.
Гарнитура Таймс. Печать офсетная.
Усл.печ.л. 9,5. Усл.кр.-отт. 9,8. Уч.-изд.л. 9,2
Тип. зак. 3439

Издательство “Наука”
117997, Москва, Профсоюзная ул., 90

E-mail: secret@naukaran.ru
Internet: www.naukaran.ru

Отпечатано с готовых диапозитивов
в ГУП “Типография “Наука”
199034, Санкт-Петербург, 9-я линия, 12

НАУЧНО-БИОГРАФИЧЕСКАЯ
ЛИТЕРАТУРА



*П.Н. Умняков
Е.В. Умнякова
Н.П. Умнякова*

**Карл
Карлович
МАЗИНГ**

Карл Карлович МАЗИНГ



НАУЧНО-БИОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

Книга посвящена жизни и деятельности профессора Карла Карловича Мазинга – известного математика и инженера. На протяжении многих лет он возглавлял Московское отделение Императорского русского технического общества и транспортную комиссию Московской городской думы, принимал участие во многих проектах жизнеобеспечения Москвы – от водопровода и телефонной сети до первых проектов «подземных железных дорог» (метрополитена). После революции К.К. Мазингу удалось воскресить журнал «Вестник инженера», Всероссийскую ассоциацию инженеров, а затем и Русское техническое общество.

ISBN 5-02-032754-9



9 785020 327542

