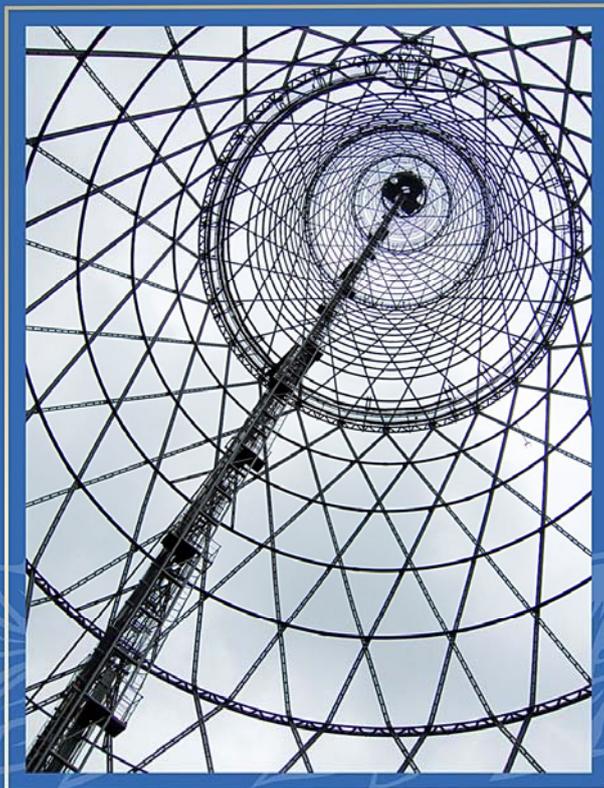


МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени Н.Э. БАУМАНА

**«ИНЖЕНЕР И АРХИТЕКТОР,
ИЗОБРЕТАТЕЛЬ И УЧЁНЫЙ,
СОЗДАТЕЛЬ НЕФТЯНОЙ ИНДУСТРИИ»**



У нас в гостях:

**С.В. Арсеньев, вице-президент фонда «Шуховская башня»
и правнук великого выпускника ИМТУ В.Ф. Шухов.**

**Приглашаем на встречу!
Четверг в 18.00**



zharov_a@inbox.ru

**20
февраля**

Конференц-зал каф. Э4
МГТУ им. Н.Э. Баумана
Лефортовская набережная, дом 1, 3 этаж справа,
дверь номер 312, по коридору до конца.







Владимир Григорьевич Шухов.
1891 г.



ВЛАДИМИР ГРИГОРЬЕВИЧ ШУХОВ — ВЕЛИКИЙ ИНЖЕНЕР

Его технические идеи принесли русской инженерной школе мировое признание и по сей день остаются актуальными.

В. В. Путин

Первый нефтепровод, насосы для перекачки нефти, первый трубопровод и резервуары для хранения нефтепродуктов, первые наливные баржи, переработка нефти и создание крекинга — все это В. Г. Шухов. Мы, по сути, разрабатываем его инженерные идеи, когда сегодня наращиваем добычу, прокладываем трубопроводы, строим танкерный флот, повышаем глубину переработки нефти.

В. Ю. Алекперов, президент «Лукойл»

Великий инженер, архитектор, изобретатель и ученый Владимир Григорьевич Шухов внес выдающийся вклад в технологии переработки нефти, разработку оборудования для нефтяной промышленности, создание трубопроводного транспорта и магистральных нефтепроводов в России. Он является автором проектов и техническим руководителем строительства первых российских нефтепроводов и нефтеперерабатывающего завода с первыми российскими установками крекинга нефти. Вклад Владимира Григорьевича Шухова в развитие мировой архитектуры и создание им сетчатых несущих оболочек высотных башен и перекрытий общественных зданий по

сей день вызывает восхищение профессионалов всего мира. Именно в XXI веке эти конструкции благодаря появлению программ для их компьютерных расчетов стали широко использоваться в передовой архитектуре и в создании конструкций ракет и самолетов. В XXI веке уникальные сооружения с использованием сетчатых оболочек Шухова, называемых в современной архитектуре диагрид-системами, построены в Лондоне (Мэри Экс Тауэр и перекрытие двора Британского музея), Нью-Йорке (Херст Тауэр), Вашингтоне (перекрытие картинной галереи Смитсоновского музея), Гуанчжоу (600-метровая телебашня) и многих других странах мира. Сетчатые конструкции



*Владимир Шухов — студент Московского Императорского технического училища в Москве. 1875 г.
© Архив Российской академии наук*

Шухова несут основную силовую нагрузку в межконтинентальных баллистиче-

ШУХОВ — ОСНОВОПОЛОЖНИК ТЕХНИКИ НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ

Вернувшись в Россию, Владимир Шухов больше года проработал в инженерном бюро Варшавской железной дороги в Петербурге и одновременно учился на заочном отделении медицинской академии. В 1878 году Шухов перешел на работу в строительную контору Александра Бари и выехал в Баку в качестве проектировщика и руководителя строительства промышленного нефтепровода, заказ на который Бари получил от нефтяной компании братьев Нобель.

Первый российский нефтепровод длиной около 9 верст с диаметром трубы 3 дюйма и пропускной способностью

ских ракетах «Тополь» и в современных отечественных и зарубежных спутниковых системах.

Шухов принадлежит к числу инженеров и ученых, чьи изобретения и исследования намного опередили свое время.

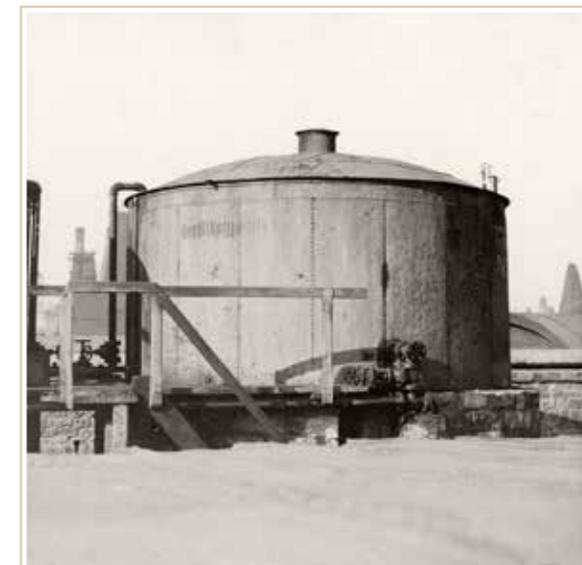
Владимир Шухов родился 28 августа 1853 года в городе Грайвороне под Белгородом. В 1871–1876 годах он учился в Императорском Высшем Техническом Училище (сейчас МГТУ им. Баумана), и после его окончания как лучший ученик был включен в состав делегации России на Всемирной выставке 1876 года в Филадельфии (США). После выставки В. Г. Шухов и Д. И. Менделеев осматривали и американские нефтепроводы и общались с их создателями.

80 тысяч пудов нефти в сутки был спроектирован и построен двадцатипятилетним Шуховым осенью-зимой 1878 года. Строительство велось в окрестностях Баку в условиях противодействия перевозчиков нефти. Нефтепровод соединил район нефтедобычи Балаханы с нефтеперерабатывающим заводом «Товарищества нефтяного производства братьев Нобель» («БраНобель») в Черном городе. До конца 1878 года по нему было прокачано только 841 150 пудов нефти, но уже в 1879 году — 5 млн. 583 тыс. пудов.

В 1878 году Шухов изобрел и построил для компании «БраНобель» на

Бакинских промыслах первые цилиндрические стальные резервуары-нефтехранилища. До появления резервуаров Шухова на российских нефтепромыслах нефть хранилась в бочках и прудах, загрязняя окрестности и почву. В США и Европе нефть и нефтепродукты в конце XIX века хранили в прямоугольных хранилищах. Фирмой Бари до 1917 года в России было построено более 20 тысяч цилиндрических резервуаров Шухова. Во всем мире сейчас насчитывается несколько сотен тысяч резервуаров-хранилищ, аналогичных шуховским. Основы проектирования и строительства цилиндрических стальных резервуаров на песчаных подушках с изменяемой по высоте толщиной листа, впервые разработанные и опубликованные В. Г. Шуховым, не изменились до настоящего времени, только вместо заклепок для соединения листов металла сейчас используется сварка.

В 1879 году Владимир Григорьевич спроектировал и построил второй нефтепровод протяженностью 12,9 км (для фирмы «Лианозов и К°») и первый в мире мазутопровод с подогревом. К 1890 году на Балаханских промыслах эксплуатировались 25 трубопроводов общей протяженностью около 300 км, по которым ежедневно перекачивалось более 20 тыс. тонн нефти. По сравнению с гужевым транспортом себестоимость доставки нефти снизилась более чем в 10 раз. Шухов стал автором проектов первых российских магистральных трубопроводов: Баку — Батуми (первый вариант проекта — 883 км) и Грозный — Туапсе



Нефтяной резервуар, изобретенный В.Г. Шуховым для Товарищества нефтяного производства братьев Нобель. 1878 г.

(протяженностью 618 км). Последний нефтепровод был построен под личным техническим руководством Владимира Григорьевича уже в советское время. На этом нефтепроводе была впервые использована сварка стыков труб.

В 1878–1880 годах В. Г. Шухов разработал основы подъема и перекачки нефтепродуктов, предложил метод подъема нефти с помощью сжатого воздуха — эрлифт, впервые в мире осуществил промышленное факельное сжигание мазута с помощью изобретенной им форсунки (мазут до этого не использовался и как отходы сливался в пруды). В середине 80-х годов XIX века Шухов спроектировал и построил первые в России речные танкеры для транспортировки нефти и керосина. До революции фирма Бари построила более 60 танкеров конструкции Шухова.



Нефтеналивные баржи конструкции В.Г. Шухова. 1893–1894 гг.
© Архив Российской академии наук

На основе своих практических достижений Владимир Григорьевич разработал классическую теорию нефтепроводов, основные положения которой не потеряли актуальности до настоящего времени. В статье «Нефтепроводы» (1884 г.) и в книге «Трубопроводы и их применение в нефтяной промышленности» (1895 г.) В. Г. Шухов привел точные математические формулы для описания процессов протекания по трубопроводам нефти, керосина и мазута, заложив основы гидравлики нефтепроводов.

В 80-х годах XIX века перегонка нефти была несовершенной: выход керосина был очень мал, остальное шло в отходы, загрязняя окружающую среду. Владимир Григорьевич изобрел и создал со своими помощниками несколько аппа-

ратов для перегонки нефти. Величайшим изобретением гения инженерного искусства стала первая в мире промышленная установка для непрерывного получения бензина (процесс термического крекинга нефти, патент Российской империи № 12926 от 27 ноября 1891 года). Построенная в 1890 году первая опытная установка, реализующая крекинг-процесс Шухова, не была востребована из-за отсутствия в России автомобилей. Термический крекинг-процесс Шухова, реализуемый в разработанной установке при температурах до 400 градусов Цельсия и давлении до 10 атмосфер, позволил увеличить выход бензина из сырой нефти в 8–10 раз (в зависимости от сорта нефти) по сравнению с простой перегонкой. Через тридцать лет этот фак-

тор стал решающим в борьбе нефтяных компаний наступившей автомобильной эры. Поэтому в 1923 году в Москву прибыла делегация компании «Синклер Ойл», чтобы использовать информацию о шуховском крекинг-процессе для конкуренции с рокфеллеровским концерном «Стандарт Ойл», владевшим патентами на крекинг в США. Владимир Григорьевич, сравнив свой патент 1891 года с американскими патентами 1912–1916 годов, доказал, что все американские крекинг-установки повторяют его патент и не являются оригинальными. Международный патентный суд в Гааге в 1923 году признал В. Г. Шухова и его помощника С. П. Гаврилова единственными изобретателями термического крекинг-процесса. В 1932–1934 годах по проекту и под техническим руководством Владимира Григорьевича был построен нефтеперерабатывающий завод «Советский крекинг» в Баку, где впервые в России была использована шуховская крекинг-установка для промышленного получения российского бензина.

В 1896 году Шухов получил патент на оригинальные высокоэкономичные и безопасные паровые котлы в горизонтальном и вертикальном исполнении, которые тысячами выпускались в России до 50-х годов XX века. В 1900 году его паровые котлы были отмечены золотой медалью на Всемирной выставке в Париже.

В 1898 году в результате разработки первого научно-обоснованного проекта Московской водопроводной системы В.Г. Шуховым, Е.К. Кнорре и К.Э. Лембке



Нефтеперерабатывающий завод «Советский крекинг» в Баку, построенный по проекту В. Г. Шухова.
© Архив Российской академии наук

была создана универсальная методика расчета водопроводов.

Во время Первой мировой войны В. Г. Шухов изобрел более тридцати конструкций морских мин, спроектировал и построил батопорты морских доков в Балаклаве, создал мобильную платформу для дальнобойных орудий. Все эти военно-инженерные разработки Владимира Григорьевича получили высокие оценки на флоте и в действующей армии.



Покрытие здания фабрично-заводского отдела Всероссийской выставки в Нижнем Новгороде. 1896 г. © А. О. Карелин/Архив Российской академии наук



Металло-стеклянные перекрытия ГУМа, спроектированные Владимиром Шуховым в 1893 г. © С. В. Арсеньев

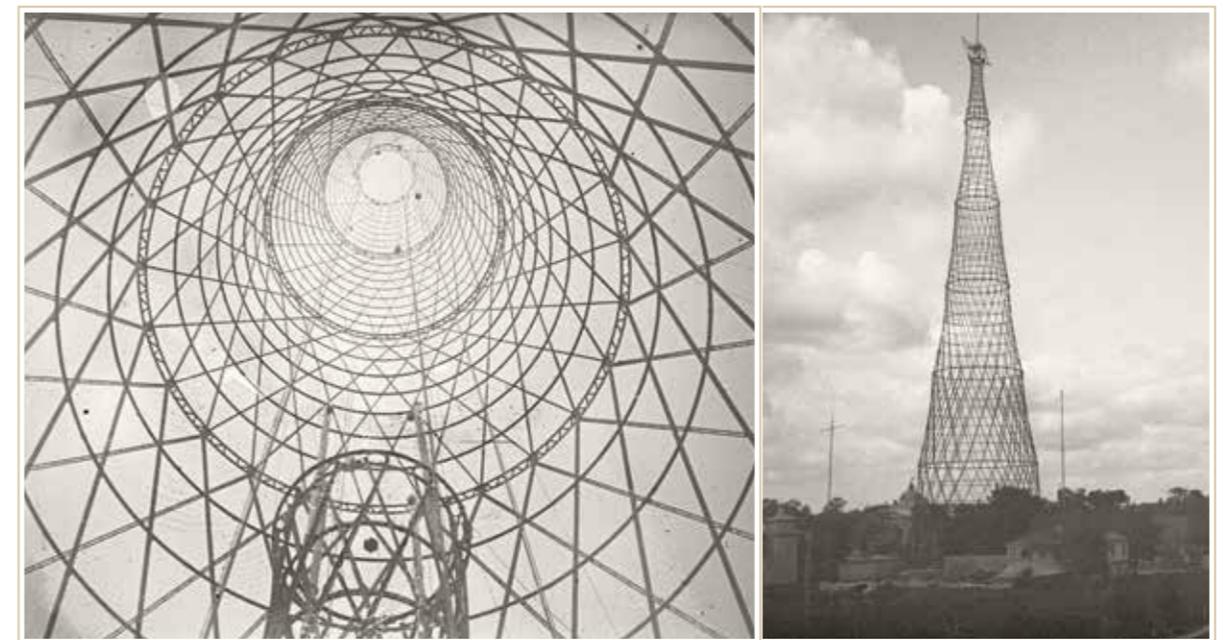
ВЕЛИКИЙ АРХИТЕКТОР, ИЗОБРЕТАТЕЛЬ И КОНСТРУКТОР

Триумф гения состоялся в 1896 году на самой большой дореволюционной Всероссийской промышленной и художественной выставке в Нижнем Новгороде, для которой В. Г. Шухов построил восемь гигантских павильонов с первыми в мире перекрытиями в виде висячих и сводообразных стальных сетчатых оболочек общей площадью 25 070 квадратных метров. В уникальной круглой ротонде Шухова центральная часть была перекрыта первой в мире стальной мембранной оболочкой. За рубежом аналогичные сетчатые и мембранные покрытия появились только через тридцать с лишним лет после шуховских и широко используются в настоящее время. За сетчатое перекрытие двора Британского му-

зея, во многом аналогичное перекрытию круглого и овального шуховских павильонов 1896 года, британский архитектор Норманн Фостер в 1999 году получил привилегии пожизненного пэра и титул Лорда. Наследие Владимира Григорьевича Шухова в возведении зданий и сооружений с использованием сетчатых оболочек в качестве несущих конструкций развивается сейчас всеми передовыми архитектурными школами мира. Сетчатые оболочки используют в своем творчестве знаменитые архитекторы Френк Гери, Ричард Роджерс, Поль Андре, Сантьяго Калатрава, Ренцо Пьяно, Николас Гримшоу, Заха Хадид, Максимилиан Фуксас и другие. Сетчатые оболочки в настоящее время позволяют создавать



Патент на привилегию «Ажурная башня». 1899 г.
© Архив Российской академии наук



Фотографии башни сделаны В.Г. Шуховым в 1922 г. © Фонд «Шуховская башня»

сооружения очень сложной формы и являются основным формообразующим средством архитектурного стиля хай-тек.

Кроме уникальных перекрытий, на выставке 1896 года В. Г. Шуховым была построена и первая в мире стальная ажурная башня удивительной красоты, в виде сетчатой оболочки, имеющей форму однополостного гиперboloида вращения. Гиперboloид явился совершенно новой, никогда раньше не применявшейся в строительстве формой. Позднее конструкции гиперboloидной формы использовали в своем творчестве такие знаменитые архитекторы, как Антонио Гауди, Ле Корбюзье, Оскар Нимейер. Эту удивительную башню купил на выставке для своего имения известный русский меценат Юрий Степанович Нечаев-Мальцев и она сохранилась до настоящего вре-

мени в его усадьбе Полибино Липецкой области, где ее установил Шухов.

Аристократ и промышленник Юрий Степанович Нечаев-Мальцев был вице-председателем общества поощрения художников и по большей части на его деньги в 1898–1912 годах в Москве при участии Владимира Григорьевича Шухова построен Музей изящных искусств имени Императора Александра III (ныне ГМИИ им. А.С.Пушкина). В деревне Березовка рядом с именем Нечаевых в Полибино в 1892–1897 годах при участии В. Г. Шухова на средства Нечаева-Мальцева был построен удивительной красоты храм во имя великомученика Дмитрия Солунского в память воинов, погибших в Куликовской битве. Архитектором храма стал Александр Никанорович Померанцев, а создателем



Храм в Березовке, спроектированный А.Н. Померанцевым при участии В.Г. Шухова. 2009 г. © С.В. Арсеньев

удивительных металло-кирпичных перекрытий храма и уникальной системы воздушного отопления — Владимир Григорьевич Шухов. До этого храма они также вместе построили Верхние торговые ряды на Красной площади в Москве (ныне ГУМ). Березовскую церковь расписывал В.М. Васнецов, знаменитый мастер Фролов делал для нее мозаики. Храм построили каменный, двухэтажный. Наружная поверхность стен была обложена тесаным резным белым камнем и украшена пятью мозаичными иконами, покрыта оцинкованным железом по стальным перекрытиям Шухова, под которыми был установлен кирпичный свод. В едином комплексе с храмом была возведена колокольня, также отделанная белым камнем и украшенная

тремя мозаичными иконами. Были созданы два престола удивительной красоты в летней и зимней частях храма: во имя святого великомученика Дмитрия Солунского, и во имя святителя Николая Мирликийского Чудотворца.

В печати Березовский храм был отмечен как одно из замечательных творений русской архитектуры. В оформлении фасада храма были использованы декоративные элементы древнерусского зодчества, выполненные в технике резьбы по камню. Окна и крыльцо отделаны в традиционных русских мотивах. Храм имеет форму базилики. Выстроен весь из белого камня и со всех четырех сторон украшен мозаиками. Иконопись храма исполнил профессор Академии художеств, художник Н.А. Бруни. Воздвига-



Строительство арочного покрытия Брянского (Киевского) вокзала в Москве. 1914–1915 гг. © Фонд «Шуховская башня»

ли храм рязанские мастера-каменщики. Белокаменный храм в Березовке стал изысканным шедевром неорусского стиля архитектуры конца XIX века.

Внутри храм получился светлым и просторным благодаря огромным шуховским перекрытиям. Днем в нем играли переливы солнечного света, поступающего через большие окна. А вечером он освещался серебряными люстрами, помещенными в средней части храма, и лампадами, расположенными в предалтарном куполе. Храм был разорен в начале 30-х годов и была разрушена колокольня. Сейчас храм в Березовке постепенно восстанавливается и в нем регулярно проходят службы. Металлические перекрытия В.Г. Шухова в Березовском храме почти полностью сохранились.

За долгие годы творческой деятельности В.Г. Шухов разработал огромное количество стальных и металло-стеклянных строительных конструкций. Самые известные из них — это арочные перекрытия Верхних торговых рядов в Москве (открыты в 1893 году, ныне ГУМ), первые в мире сетчатые своды-оболочки двойной кривизны над сталепрокатным цехом металлургического завода в Выксе (1898) и огромный дебаркадер Киевского вокзала (Москва, 1917), перекрытия гигантских Бахметьевского гаража (Москва, 1929) и подковообразного гаража на Новорязанской улице (Москва, 1927–1929 гг.), оригинальные теплые светопрозрачные своды гостиницы «Метрополь» (Москва, 1905), Музея изящных искусств (Москва, 1912, ныне



Шаболовская телевизионная башня. Проект В. Г. Шухова.
© С. В. Арсеньев. 2009 г.

ГМИИ им. А. С. Пушкина) и Московского почтамта (1912). Владимир Григорьевич ввел в строительство элементы стандартизации и разработал более 70 типовых стальных конструкций. Типовые конструкции позволили организовать массовое строительство. Фирма Бари использовала их в нескольких сотнях сооружений: перекрытиях общественных зданий и промышленных объектов, водонапорных башнях, железнодорожных мостах и пакгаузах.

Сохранившиеся гиперболоидные башни Шухова поражают не только оригинальностью инженерной мысли, но и изяществом совершенной математической конструкции. Самой известной среди них стала наиболее высокая — 160-метровая телебашня на Шаболовке в Москве (1922). Она состоит из шести стальных сетчатых секций-гиперболоидов, образованных пересекающимися прямыми профилями, которые опираются на кольцевые основания. Международная научная конференция «Heritage at Risk. Сохранение архитектуры XX века и Всемирное наследие», прошедшая в Москве в 2006 году с участием 170 специалистов из 30 стран мира, признала московскую Шуховскую башню одним из высших достижений строительного искусства, уникальным памятником архитектуры русского авангарда и объектом Всемирного наследия.

30 июля 1919 года В. И. Ленин подписал постановление Совета Рабоче-Крестьянской Обороны об обеспечении надежной и постоянной связи центра республики с окраинами и зарубежными

государствами, по которому в срочном порядке в условиях гражданской войны должна была быть построена мощная передающая станция. Для установки передающих антенн требовалась высокая мачта. Обратились к Шухову и он разработал первый проект радиобашни на Шаболовке. Башня имела расчетную высоту 350 метров и должна была быть выше парижской Эйфелевой на 45 метров. При этом расчетный вес башни Шухова составлял 2 200 тонн против 7 500 тонн Эйфелевой башни. На сетчатую гиперболоидную конструкцию Шухова требовалось в три раза меньше металла, чем затрачено у Эйфеля! Это было крайне важно для республики с разрушенной промышленностью и подорванной экономикой. Но металла в условиях войны было крайне мало, и Шухову пришлось снизить высоту башни до 148 метров. Осенью 1919 года был сооружен фундамент, а 14 марта 1920 года начался монтаж стальной конструкции первой секции башни. Башню строили телескопическим методом. Каждую новую секцию собирали внутри первой у основания башни и поднимали стальными тросами, прикрепленными к нижнему основанию, при помощи лебедок и блоков, закрепленных на верхнем кольце предыдущей секции. Работа по строительству радиобашни часто прерывалась из-за нехватки материалов. Во время подъема четвертой секции 29 июня 1921 года произошла авария, оборвался трос. Четвертая секция упала и повредила третью. Из-за этой аварии В. Г. Шухова обвинили во вредительстве и 30 июля 1921 года пригово-



Строительство дебаркадера Брянского (Киевского) вокзала в Москве. 1915 г. Автор фотографии В. Г. Шухов.
© Фонд «Шуховская башня»

рили к условному расстрелу. Условием сохранения жизни инженера стала постройка башни в срок к марту 1922 года. Шухову удалось без дополнительных денег и материалов восстановить поврежденные секции и построить радиобашню в срок. 19 марта начались радиотрансляции с антенн сетчатой радиобашни на Шаболовке. С Шухова сняли обвинение и отменили условный расстрел.

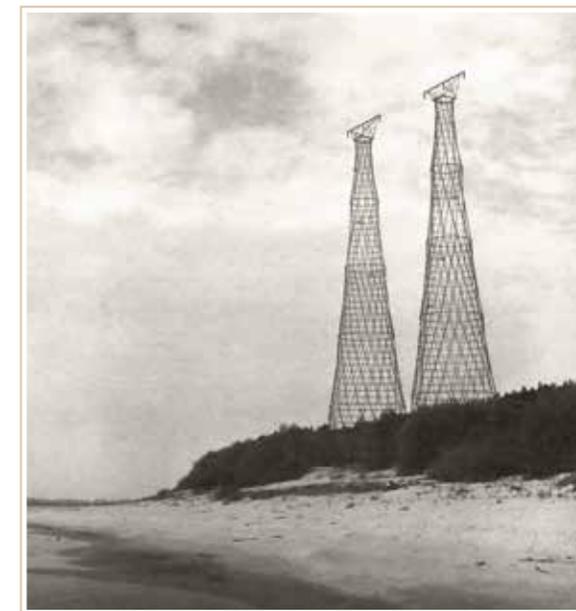
Во время строительства сетчатой радиобашни на Шаболовке у В. Г. Шухова умерла мать и младший сын, были аварии при строительстве, погибли трое строителей, был приговор к расстрелу, строительство шло в тяжелых условиях гражданской войны при нехватке материалов, денег и еды. Все эти удары судьбы Владимир Григорьевич перенес с присущей ему стойкостью и Верой.

Самая высокая в России того времени легкая ажурная башня восхитила современников. Ей посвящали стихи и журнальные публикации, а писателя Алексея Толстого она вдохновила на роман «Гиперболоид инженера Гарина». Секции стальной башни представляют собой гиперболоиды, сделанные из прямых балок, скрепленных кольцами. Конструкция получилась очень устойчивой и выдержала удар от столкновения почтового самолета с антенным тросом, протянутым под углом от верхней траверсы башни до земли.

10 марта 1939 года, кроме постоянной трансляции радио, с башни на Шаболовке начались регулярные телетрансляции. На время Великой Отечественной войны телетрансляции были прерваны, но с Шаболовской башни продолжалась трансляция радио, и вся страна могла слышать сводки с фронтов и приказы Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами СССР. С середины 1950-х Шуховская башня стала символом советского телевидения. Ее изображения служили заставками телеканалов, созывали телезрителей на любимую всеми передачу «Голубой огонек». С началом использования компьютеров для строительных расчетов, с 60-х годов XX века сетчатые конструкции Шухова стали постепенно использоваться во всех передовых странах мира. Они подробно описаны во многих зарубежных изданиях и архитектурных интернет-каталогах. Несколько лет назад на выставке «Инженерное искусство» в центре Помпиду в Париже как логотип использовалось изображение башни не Эйфелевой, а Шуховской — так реши-

ли сами французы. Это самая известная и самая высокая башня, построенная Владимиром Григорьевичем Шуховым. Это последняя сетчатая конструкция Шухова, еще не уничтоженная в Москве, а их в столице было более десятка. Она на тридцать три года моложе Эйфелевой башни и при должной защите от коррозии может стоять несколько веков. Но Шуховскую башню не могут защитить от коррозии уже более 25 лет, а Эйфелеву защищают новым слоем краски и ремонтируют каждые 5–7 лет.

Широкую известность в мире получили также 128-метровые пятисекционные гиперболоидные опоры перехода ЛЭП НиГРЭС (1929 г.) через Оку под Нижним Новгородом. Эти последние гиперболоидные башни-опоры, построенные при непосредственном руководстве Шухова, отличаются максимальным совершенством конструкции. Расход металла на единицу высоты этих башен в три с лишним раза меньше, чем на единицу высоты Эйфелевой башни в Париже. Поэтому опоры ЛЭП НиГРЭС входят в учебные курсы ведущих мировых институтов, готовящих специалистов по



Опоры перехода ЛЭП НиГРЭС через Оку под Нижним Новгородом. 1929 г.
© И. А. Казусь/Фонд «Шуховская башня»

высотному строительству. В 2005 году одна из башен была разрушена на металлолом, несмотря на объявление их архитектурными памятниками страны.

Последним крупным достижением Шухова в области строительной техники стало выпрямление накренившегося во время землетрясения минарета древнего медресе Улутбека в Самарканде.

МНОГОГРАННЫЙ ГЕНИЙ

Огромную инженерную и научную работу в течение более чем шестидесяти лет Владимир Григорьевич сочетал с разносторонней и насыщенной деятельностью в свое невеликое свободное время. Он увлекался художественной фотографией на профессиональном уровне. Делал редкие тогда стереофотографии

своих конструкций. Его документальные снимки Москвы и революционных событий начала XX века поражают. Постоянный поиск новых путей при решении технических задач был присущ Шухову и при работе с фотокамерой. Фотографические интересы В. Г. Шухова многогранны: документально-жанровая



В. Г. Шухов с семьей и друзьями семьи. 1900-е гг. Фотография сделана при помощи автоспуска В. Г. Шуховым. © Фонд «Шуховская башня»

фотография, фотографии инженерных конструкций, городской пейзаж, картины московской жизни и жизни российской провинции конца девятнадцатого — начала двадцатого века и портреты. Самобытный свободный взгляд русского интеллигента и ученого на окружающую действительность России интересен тем, что В. Г. Шухов делал фотографии не для публикации, не по заказу, а для себя и своего окружения. Шухов прекрасно разбирался в литературе и искусстве, знал пять иностранных языков, был широко образованным человеком и высота его развития отражается в глубине фотографических работ. В. Г. Шухов владел редким умением видеть неповторимость и самобытность окружающего и фиксировать это своей фотокамерой.

В своем фотографическом творчестве В. Г. Шухов открывал новые направле-

ния за десятилетия до их расцвета в мире фотоискусства. Серьезные жанровые фотоработы начала века — большая редкость. Документально-жанровая фотография признана искусством в сороковые годы двадцатого века. Москва того времени глазами Шухова — это не стандартные видовые открытки, а полный жизни рассказ о городе, о его жителях, их праздниках и буднях. Семейная хроника Шуховых — это бытописание дореволюционной эпохи России: катание на коньках, детские уроки дома, дачная жизнь, портреты знакомых, интерьеры того времени.

Фотохроника Шухова напоминает работы Картье-Брессона, только Шухов снимал почти на полвека раньше. Репортажные сюжеты Шухова: выборы в Государственную думу, революционные события на Красной Пресне, открытие па-

мятника Гоголю в Москве, строительство Киевского вокзала (бывшего Брянского), крестный ход в Кремле, автомобильные гонки на Московском ипподроме, жизнь Ялтинского порта и многое другое.

Фотографии высотных работ при строительстве Киевского вокзала можно отнести к классике русского конструктивизма. Фотографии уникальных конструкций, сделанные самим их создателем, вдвойне уникальны.

Велико число сохранившихся до настоящего времени прекрасных фоторабот гениального инженера. Фонд «Шуховская башня» выпустил большой альбом художественных фоторабот В. Г. Шухова.

Владимир Григорьевич много занимался спортом. Во дворе его дома были турник, кольца и другие спортивные снаряды. Он был одним из первых чемпионов Москвы по велосипедным гонкам и участвовал в велосипедных гонках в Париже.

Шухов регулярно читал все крупные зарубежные инженерные журналы. Он увлекался театром, и великая актриса Ольга Книппер была его другом несколько лет до встречи с А. П. Чеховым. Он увлекался историей и написал книгу о причинах поражения России в войне с Японией в 1905 году.

Великий инженер был не очень богатым человеком, но он всегда жертвовал деньги бедным. Он бесплатно разработал проект нового здания Политехнического общества в Москве и сделал крупный вклад в строительство московского Политехнического музея. Он регулярно финансировал различные научные и тех-



В. Г. Шухов. 1880-е гг. © Фонд «Шуховская башня»

нические издания. В советское время он помогал голодающим Поволжья и жертвовал на те проекты, которые считал нужными народу.

Владимир Григорьевич был глубоко верующим человеком. Он и вся его семья регулярно ходили в церковь и в его доме соблюдались посты и отмечались все православные праздники. Вера в Бога не дала ему принять коммунизм и он, несмотря на высокие должности и награждение Ленинской премией, никогда не был членом Коммунистической партии.

Владимир Григорьевич Шухов умер 2 февраля 1939 года в возрасте 86 лет и похоронен на Новодевичьем кладбище в Москве.



Сент-Мэри Экс 30 (англ. 30 St Mary Axe) — 40-этажный небоскреб высотой 180 м в Лондоне, конструкция которого выполнена в виде сетчатой оболочки с центральным опорным основанием. Жители за зеленоватый оттенок стекла и характерную форму называют его «огурец». Открыт в 2004 г. Архитектор Норман Фостер. Конструкция соответствует патенту В. Г. Шухова на гиперболоидные башни



Гиперболоидная башня в порту Кобе Японии, построенная в 1963 г. архитектурной компанией Nikken Sekkei. Конструкция соответствует патенту В. Г. Шухова на гиперболоидные башни

* * *

Наследие Шухова живо до тех пор, пока его используют новые поколения. Теоретическая и практическая разработка основ нефтяной гидравлики и строительства трубопроводных систем, изложенная в трудах В. Г. Шухова, используется до настоящего времени при строительстве магистральных нефтепроводов и газопроводов. Развитие современных технологий получения бензина и установок крекинга нефти сегодня ушло далеко вперед, но в их основе остались основные элементы, впервые

созданные В. Г. Шуховым. Торжество шуховских сетчатых конструкций в авангардной мировой архитектуре XXI века поднимает престиж и славу России и именно поэтому мы должны сохранить единственную Шуховскую башню в Москве — шедевр мировой архитектуры и инженерного искусства. «Это один из символов нашего телевидения. Первая телевизионная башня по сути.» — сказал о московской Шуховской башне Владимир Владимирович Путин:

<http://www.youtube.com/watch?v=9X-m-MSnoSs>.

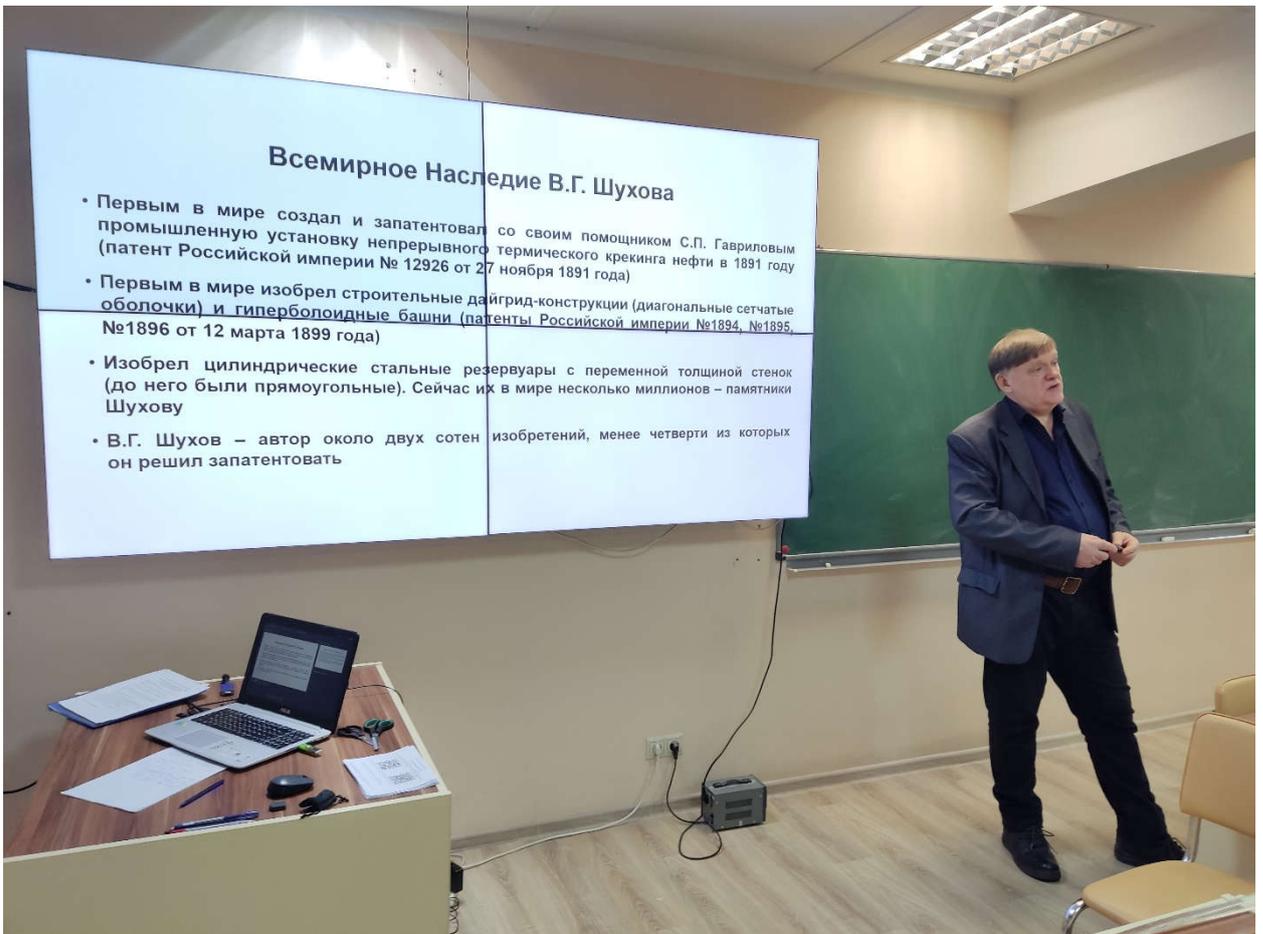


**66-Я ВСТРЕЧА КЛУБА «МВТУ»:
«ИНЖЕНЕР И АРХИТЕКТОР, ИЗОБРЕТАТЕЛЬ И УЧЁНЫЙ,
СОЗДАТЕЛЬ НЕФТЯНОЙ ИНДУСТРИИ»
Ко дню памяти Владимира Григорьевича Шухова
(2 февраля 86 лет со дня упокоения).**

**ДОКЛАДЧИК: ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ ФОНДА «ШУХОВСКАЯ БАШНЯ»
СЕРГЕЙ ВЯЧЕСЛАВИЧ АРСЕНЬЕВ**

(20.02.2025)













**ССЫЛКИ НА МАТЕРИАЛЫ
ПО 66-ОЙ ВСТРЕЧЕ КЛУБА «МВТУ»:
«ИНЖЕНЕР И АРХИТЕКТОР, ИЗОБРЕТАТЕЛЬ И УЧЁНЫЙ,
СОЗДАТЕЛЬ НЕФТЯНОЙ ИНДУСТРИИ»
Ко дню памяти Владимира Григорьевича Шухова
(2 февраля 86 лет со дня упокоения).**

**ДОКЛАДЧИК: ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ ФОНДА «ШУХОВСКАЯ БАШНЯ»
СЕРГЕЙ ВЯЧЕСЛАВИЧ АРСЕНЬЕВ**

(20.02.2025)

20 февраля 2025 года в клубе "МВТУ" ([ВК: https://vk.com/public211867492](https://vk.com/public211867492), [ТГ: https://t.me/club_mvту](https://t.me/club_mvту)) состоялась 66 встреча «ИНЖЕНЕР И АРХИТЕКТОР, ИЗОБРЕТАТЕЛЬ И УЧЁНЫЙ, СОЗДАТЕЛЬ НЕФТЯНОЙ ИНДУСТРИИ». Ко дню памяти Владимира Григорьевича Шухова (2 февраля 86 лет со дня упокоения). Презентация Дайгрид Архитектуры, и её соответствие патентам В.Г. Шухова. Формообразование зданий и сооружений с помощью дайгрид-экзоскелетов Шухова.

У нас в гостях был: Сергей Вячеславич Арсеньев ([ВК: https://m.vk.com/arssenev](https://m.vk.com/arssenev), [ТГ: https://t.me/Diagrid_Architecture](https://t.me/Diagrid_Architecture)), вице-президент фонда «Шуховская башня».

Владимир Григорьевич Шухов.

Родился: 28 августа 1853 года, Грайворон, Курская губерния, Российская империя.

Умер: 2 февраля 1939 года (85 лет), Москва, РСФСР, СССР

Русский и советский инженер, архитектор, изобретатель, учёный, создатель нефтяной индустрии.

Выпускник Императорского Московского Технического Училища, ныне МГТУ им. Н.Э. Баумана

Член-корреспондент (1928) и почётный член (1929) Академии наук СССР, лауреат премии имени В. И. Ленина, Герой Труда (23 апреля 1928).

СпасиБо большое Сергею Вячеславичу и всем нашим гостям!

Видеозапись встречи можно посмотреть по ссылкам (съёмка видео - Богдан Захаров):

https://t.me/Diagrid_Architecture/1104

<https://rutube.ru/video/0f3d78a578c65f012d1dfef20a6e1b60/>

<https://youtu.be/EYAZw3RiufY>

[#Шухов](#) [#МГТУ](#) [#бауманцы](#) [#МВТУ](#) [#лекция](#) [#дайгрид](#) [#архитектура](#) [#СВА](#)

**ПРИГЛАШАЕМ ВСЕХ НА БУДУЩИЕ ВСТРЕЧИ КЛУБА "МВТУ"!
ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ НА НАШИ РЕСУРСЫ, ЧТОБЫ БЫТЬ В КУРСЕ:**

ВК: <https://vk.com/public211867492>,

ТГ: https://t.me/club_mvту

Если есть желание получать рассылку о встречах по почте или через вотсап, тогда пишите на почту zharov_a@inbox.ru доценту кафедры Э4 Жарову Антону Андреевичу