

*«КОНКУРС ПРЕЗЕНТАЦИЙ «ВЕЛИКИЕ  
ЛЮДИ РОССИИ»*

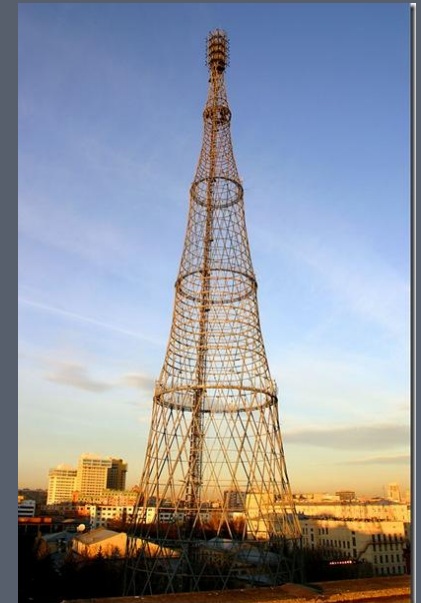
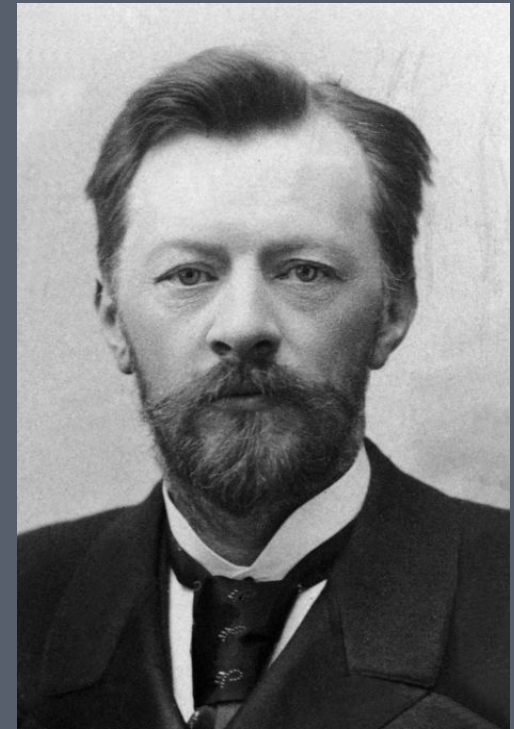
**Повесть о настоящем  
ученом (Владимир  
Григорьевич Шухов)**

**Автор: Шишова Татьяна  
Сергеевна,**

**учитель химии и  
географии МБОУ «Средняя  
общеобразовательная школа  
№8»**

**г. Новомосковск Тульской  
области**

**сайт «Сообщество взаимопомощи учителей  
Pedsovet.su»**



# ПЛАН

- ? Биография
- ? Вклад В.Г. Шухова в нефтехимию
- ? Строительство железных дорог
- ? «Гиперболоид инженера» Шухова
- ? Шухов – фотограф
- ? Реставрация памятника культуры
- ? Память о великом ученом



# Владимир Григорьевич Шухов

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

*(Владимир Путин, Президент России)*

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

*(Вагит Алекперов, Президент нефтяной компании “Лукойл”)*



Владимир Григорьевич Шухов  
родился 16 (28) августа 1853 года в  
городке Грайворон Курской губернии.



- ? В 1871 году поступил в Императорское московское техническое училище в Москве (ныне Московский государственный технический университет – МГТУ).
- ? В 1876 году Шухов с отличием окончил ИМТУ, получив диплом инженера-механика.
- ? В 1878 г. Шухов устроился на работу в фирму инженера-предпринимателя Александра Бари, с которым познакомился во время поездки в США.



# Огромный вклад В. Г. Шухова в нефтехимию



- ? Шухов стал автором проекта и главным инженером строительства первого нефтепровода в России длиной в 10 км. Заказчиком был финансовый гигант — фирма «Братья Нобель». Второй нефтепровод он спроектировал в следующем году, а первый в мире трубопровод для предварительно подогретого мазута был построен им немного позже.



- ? разработана оригинальная конструкция цилиндрического металлического резервуара для хранения нефти.
- ? созданы различные насосы для подъема нефти из скважин,
- ? изобретён эрлифт (газлифт),



Старинный клёпаный резервуар  
Шухова  
на железнодорожной станции  
города  
Владимир, 2007



- ? Запатентована форсунка для сжигания мазута
- ? выполнено проектирование и строительство нефтеналивных судов и установок для дробной перегонки нефти

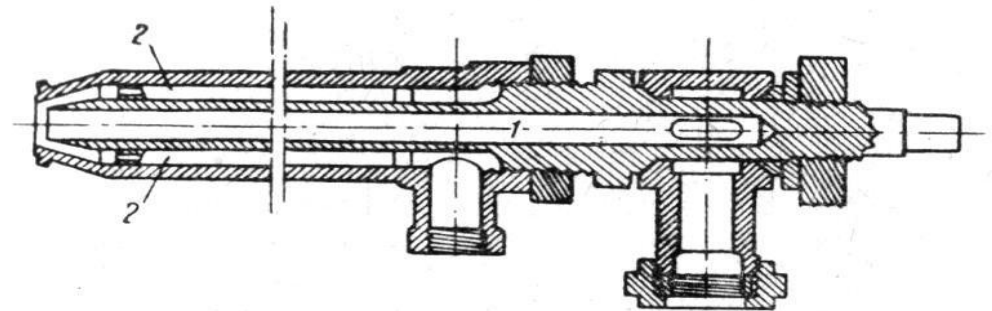
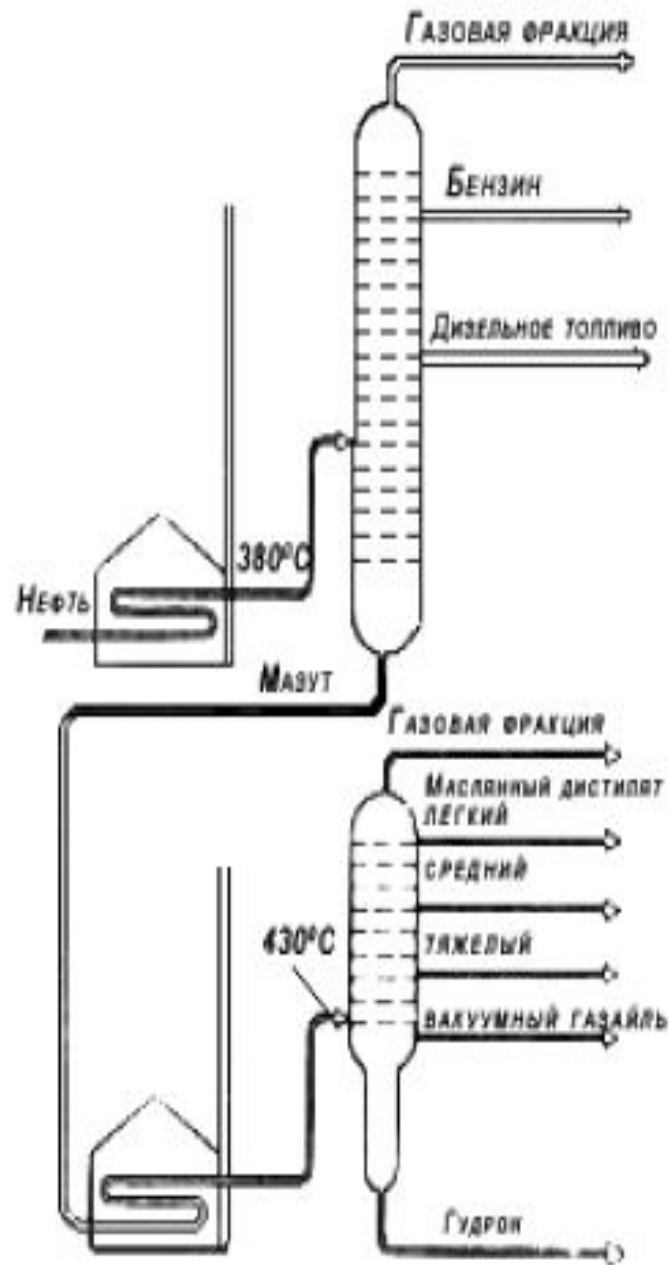


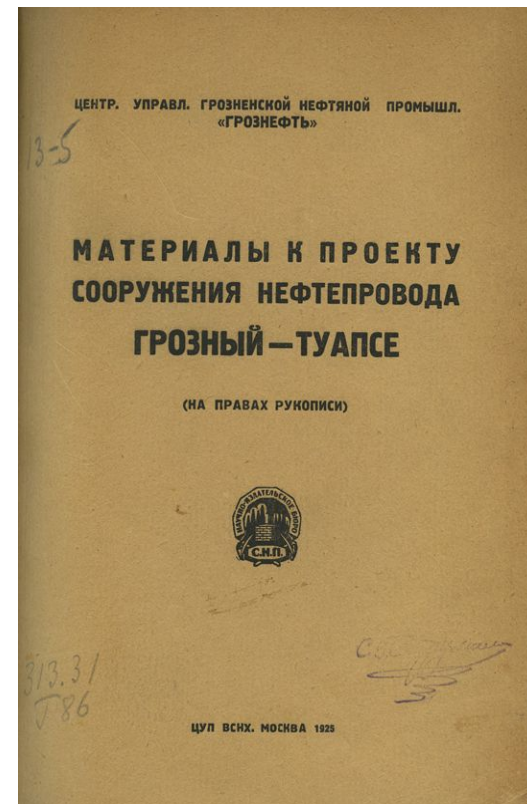
Рис. 76. Мазутная форсунка Шухова

Владимиром Григорьевичем Шуховым спроектирована первая в мире промышленная установка непрерывного термического крекинга нефти (патент Российской империи №12926 от 27 ноября 1891 года).





- ? Шухов стал автором и главным инженером проектов первых российских магистральных нефтепроводов: Баку-Батуми (883 км, 1907г.) и позднее Грозный-Туапсе (618 км, 1928г.).
- ? 7 ноября 2008 года исполнилось 80 лет нефтепроводу «Грозный – Туапсе», построенному по разработкам и под техническим руководством российского конструктора первых отечественных нефтепроводов и оборудования предприятий нефтяной отрасли России академика Владимира Григорьевича Шухова.

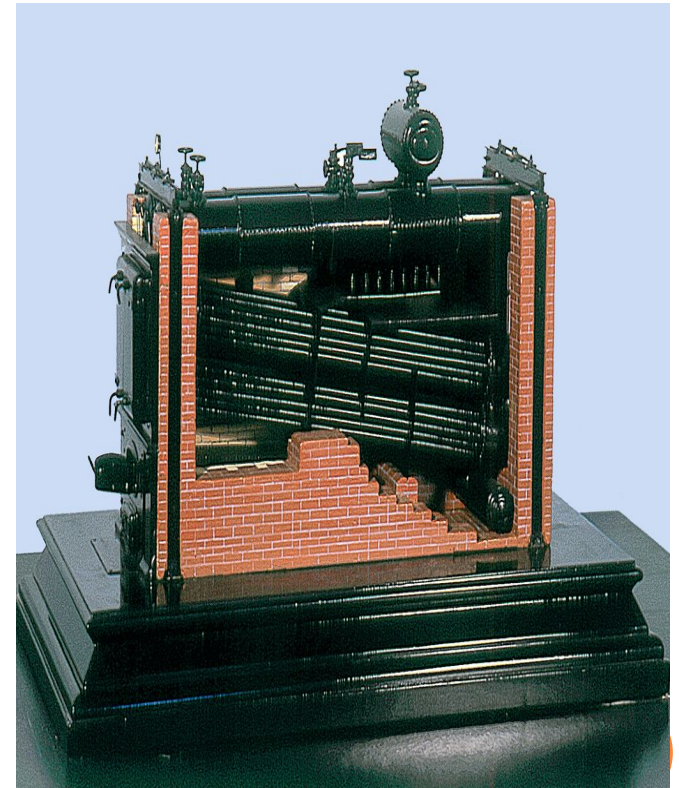


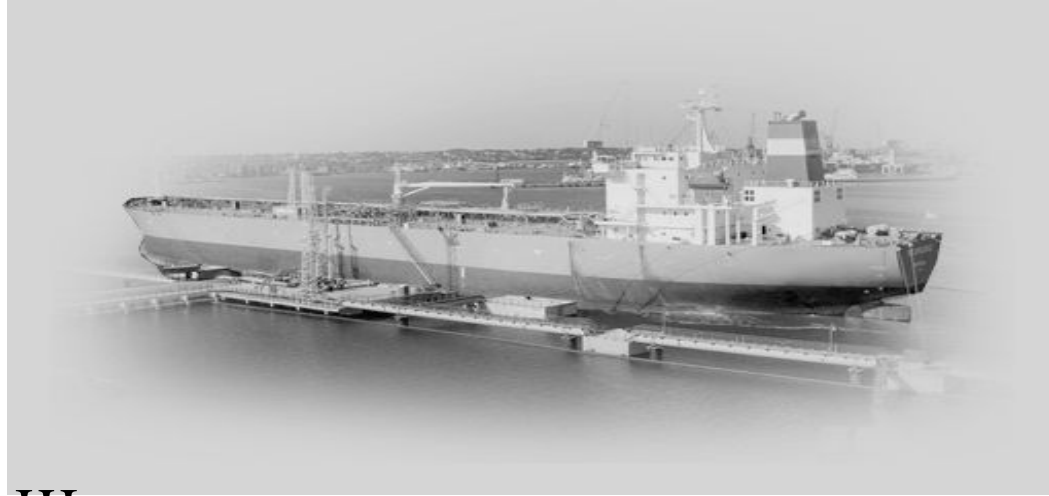


? В 1880 году Шухов стал главным инженером конструкторского бюро Бари в Москве. Было сооружено уже 130 нефтяных резервуаров, а к 1917 году их было построено свыше 20 тысяч. Это были первые экономичные металлические емкости такого рода вообще. Вместо применявшихся в то время в США и других странах тяжелых прямоугольных хранилищ Шухов разработал укладываемые на песчаную подушку цилиндрические резервуары с тонким днищем и ступенчатой толщиной стенок, благодаря чему резко сокращался расход материала. Этот принцип конструкции сохранился и до наших дней.

? Шухов изобрел новый водотрубный котел в горизонтальном и вертикальном исполнении (патенты Российской империи № 15 434 и № 15 435 от 27 июня 1896 года). В 1900 году паровые котлы были отмечены высокой наградой — на Всемирной выставке в Париже Шухов получил золотую медаль. По патентам Шухова до и после революции были произведены тысячи паровых котлов.

**Макет водотрубного горизонтального парового котла системы В. Г. Шухова**



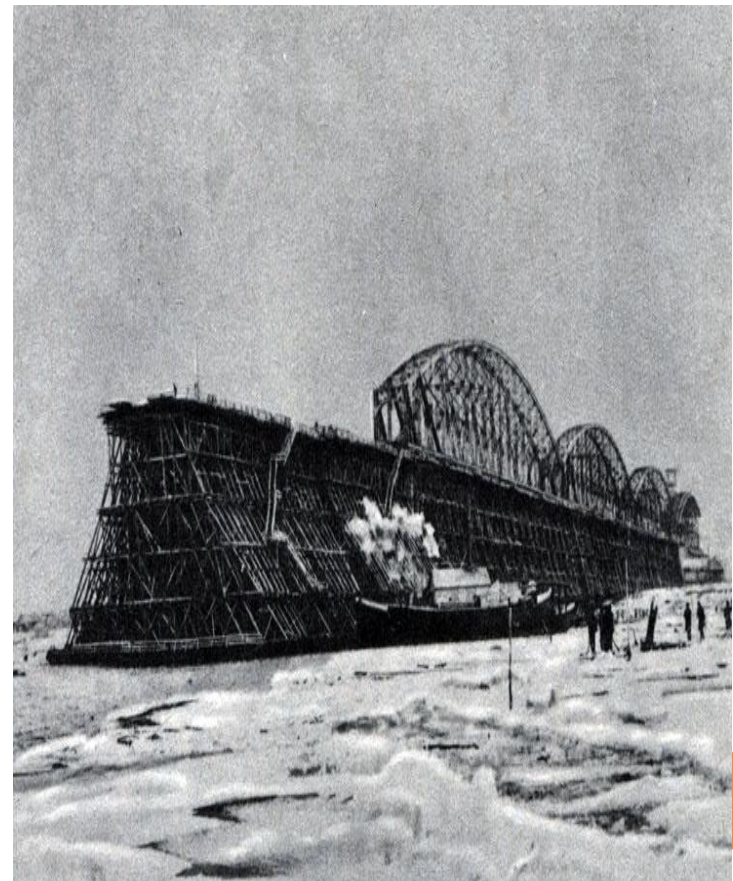


- ? С 1885 г. Шухов начал строить первые русские танкеры (первый немецкий океанский танкер водоизмещением 3000 т был построен в 1886 г.). Шухов спроектировал нефтеналивные баржи, которые имели наиболее приспособленную для течений форму, а также очень длинную и плоскую конструкцию корпуса. Монтаж осуществлялся точно запланированными этапами с использованием стандартизированных секций на верфях в Царицыне (Волгоград) и Саратове.



? Фирма Бари приняла участие в создании сети российских железных дорог, начав с возведения мостов. Позднее было получено много других строительных заказов. В 1892 году Шухов построил свои первые железнодорожные мосты. В последующие годы по его проектам было сооружено 417 мостов на различных железнодорожных линиях.

Строительство  
железнодорожного моста через  
Енисей в Красноярске.  
Снимок В. Г. Шухова.



? Шухову удалось спроектировать и практически реализовать конструкции самых различных покрытий, отличающихся такой принципиальной новизной, что только этого ему было бы достаточно, чтобы занять особое, почетное место среди знаменитых инженеров-строителей того времени. До 1890 г. Шуховым были созданы исключительно легкие арочные конструкции с тонкими наклонными затяжками. И сегодня эти арки служат в качестве несущих элементов стеклянных сводов над крупнейшими московскими магазинами: ГУМом (бывшие Верхние торговые ряды) и Петровским пассажем



? На Всероссийской выставке в Нижнем Новгороде в 1896 году Шухов впервые представил на суд общественности свои новые конструкции перекрытий. Четыре павильона были с висячими покрытиями, четыре других — с цилиндрическими сетчатыми сводами. Кроме этих павильонов были построены водонапорная башня, в которой Шухов перенес свою сетку на вертикальную решетчатую конструкцию гиперболоидной формы.



? В 1897 году Шухов построил для металлургического завода в Выксе цех с пространственно изогнутыми сетчатыми оболочками, что по сравнению с обычными сводами одинарной кривизны означало значительное конструктивное улучшение. Эта смелая конструкция перекрытия, ранний предшественник современных сетчатых оболочек, к счастью, сохранилась в маленьком провинциальном городке до сих пор.





? Самый большой коммерческий успех имела выставленная в Нижнем Новгороде конструкция башни в форме гиперboloида. Это изобретение Шухов запатентовал незадолго до открытия выставки. Оболочка вращения гиперboloида явилась совершенно новой, никогда раньше не применявшейся строительной формой. Она позволила создать пространственно изогнутую сетчатую поверхность из прямых, наклонно установленных стержней. В итоге получилась легкая, жесткая конструкция башни, которую можно просто и изящно рассчитать и построить.





Шухов всегда находил время изучать русскую и зарубежную специальную литературу, поддерживать активный обмен мнениями с коллегами, а также предаваться своему страстному увлечению — фотографии.

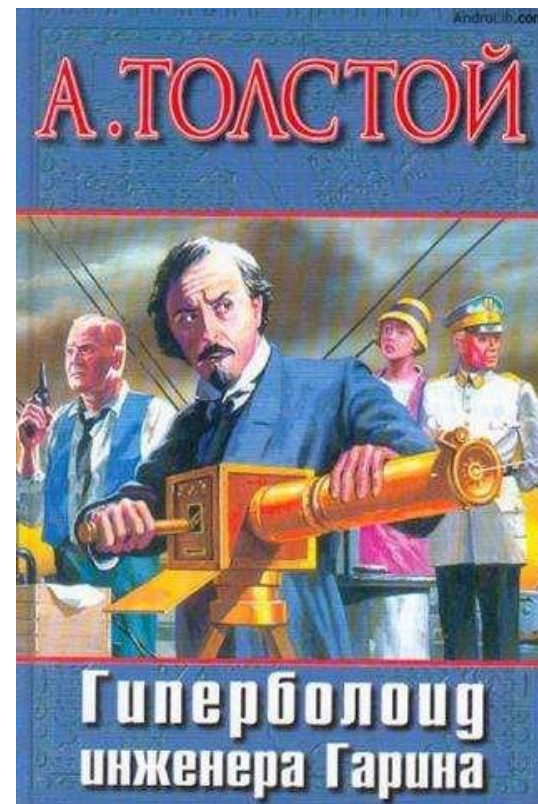
24 апреля 2012 года в Музее архитектуры им. А. В. Щусева (Москва) состоялась презентация альбома фотографий гениального русского инженера Владимира Шухова.



- ? Сооружение башни Шухова вызывало всеобщий восторг. Алексей Толстой, вдохновленный строительством башни, создаёт роман “Гиперболоид инженера Гарина”(1926г.).



Евгений Евстигнеев в роли **Гарина**.



? Один из самых главных строительных заказов Шухов получил вскоре после образования Советской России: сооружение башни для радиостанции на Шаболовке в Москве.

? В середине марта 1922 года башня радиостанции была сдана в эксплуатацию. Эта невероятно легкая, ажурная башня с деталями, подкупающими своей простотой и своеобразной формой, является образцом блестящей конструкции и верхом строительного искусства.



## ИНТЕРЕСНО:

- ? В 1924 г. одна американская делегация, посетив Москву, нанесла визит Шухову. За несколько лет до этого визита американская фирма “Синклер Ойл” опротестовала единоличное право, присвоенное рокфеллеровским концерном “Страндарт Ойл”, на открытие крекинга нефти. Она указывала на то, что используемый концерном “Стандарт Ойл” патент американского инженера Бартона является видоизмененным патентом Шухова. Делегация приехала, чтобы проверить это утверждение. Шухов доказал американцам, что метод Бартона в действительности есть лишь незначительно измененная модификация его патентов 1891 года.



? Шухов принимал активное участие в научной и политической жизни советской республики. С 1918 года он был членом Государственного комитета нефтяной промышленности, а в 1927 году стал членом советского правительства. В 1928 году Шухов был избран членом-корреспондентом Российской Академии наук, а в 1929 г. стал почетным членом АН СССР. В том же году он становится членом Московского городского совета



? Последней работой Шухова в области строительной техники стало сохранение архитектурного памятника. Минарет знаменитого медресе Улугбека в Самарканде, сооружение которого относится к XV в., накренился после землетрясения, так что создалась угроза его падения. Шухов представил необычный проект. С его помощью башня на своеобразном коромысле конструкции Шухова была выправлена и выведена в состояние равновесия. Эта тяжелая работа была успешно выполнена не только по проекту Шухова, но и под его руководством.



? В последние годы жизни Владимир Григорьевич вел уединенный образ жизни и принимал только друзей и старых товарищей по работе. В феврале 1939 году Шухов умер и был похоронен в Москве, на Новодевичьем кладбище.





## ? Названы в честь Шухова

- ? Гиперболоидные сетчатые башни, соответствующие патенту В. Г. Шухова, построенные в России и за рубежом.
- ? Белгородский государственный технологический университет
- ? Улица Шухова в Москве (Бывший Сиротский переулок). Переименован в 1963 году. На ней (улице) находится знаменитая Шуховская радиобашня.
- ? Улица в Туле
- ? Парк в городе Грайворон
- ? Школа в городе Грайворон
- ? Золотая медаль имени В. Г. Шухова, присуждаемая за высшие инженерные достижения
- ? Шуховская башня в Бухаре, Узбекистан

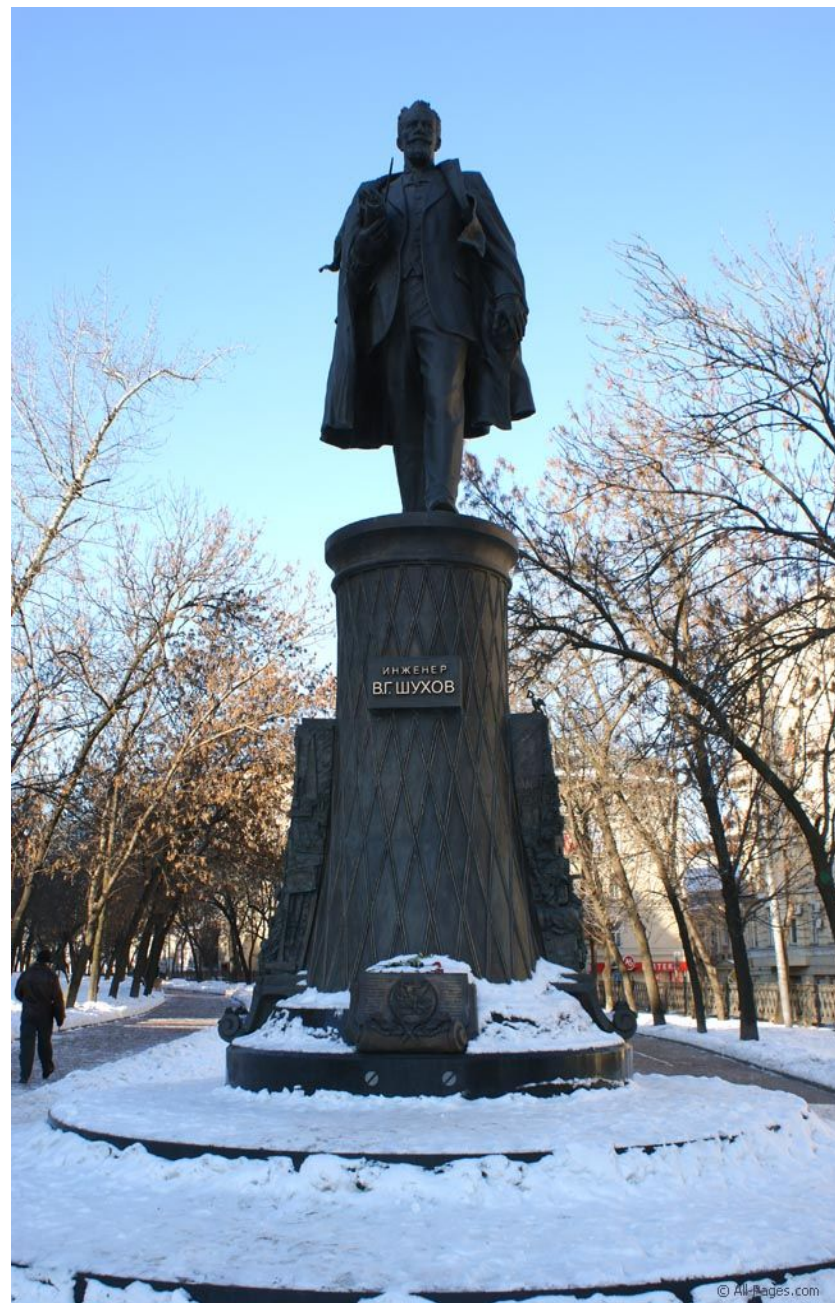


## ПАМЯТЬ

- ? На территории ЦНИИПСК им. Н. П. Мельникова установлен бюст Шухову.
- ? В 1963 году была выпущена почтовая марка СССР, посвященная Шухову.



2 декабря 2008 года в Москве на Тургеневской площади был открыт памятник Владимиру Шухову. Шухов увековечен в бронзе, в полный рост с рулоном чертежей и в накинутом на плечи плаще.



? Сегодня в России, наверное, каждому знакомо имя американского изобретателя Эдисона, но лишь немногие знают В. Г. Шухова, чей инженерный, изобретательский дар несравненно выше и значимей. Причина незнания – непростительный грех многолетнего замалчивания. Мы обязаны ликвидировать дефицит информации о нашем выдающемся земляке. В. Г. Шухов является для нас и для всего мира олицетворением гения в инженерном искусстве, так же, как А. С. Пушкин по праву признан поэтическим гением России, П. И. Чайковский – ее музыкальной вершиной, а М. В. Ломоносов – гением научным. В творчестве Владимира Григорьевича органично соединились интуитивное прозрение и фундаментальная научная эрудиция, тонкий художественный вкус и идеальная инженерная логика, трезвый расчет и глубокая духовность.

*Агарков Ю. Г.,  
член Союза журналистов России*



## ИСТОЧНИКИ ИЛЛЮСТРАЦИЙ

- ? <http://www.shukhov.ru/index.html>
- ? <http://strana.ru/journal/afisha/21025602>
- ? <http://www.nasledie-rus.ru/podshivka/7009.php>



## ИСТОЧНИКИ ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ:

- ? <http://www.shukhov.ru/index.html>
- ? <http://strana.ru/journal/afisha/21025602>
- ? <http://www.nasledie-rus.ru/podshivka/7009.php>
- ? <http://www.himstalcon.ru/node/1490>
- ? <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
- ? <http://shukhov.bstu.ru/misc/>

