

БЕЛГОРОДСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ
НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА

ОТДЕЛ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Владимир Григорьевич Шухов:
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ГЕНИЙ
(1853–1939)

УКАЗАТЕЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ

Белгород, 2013

ББК 91.9 : 30
Ш 98

Главный редактор Н. П. Рожкова

Ответственный за выпуск С. А. Бражникова

Составители: Н. Ф. Шутенко, Ю. Ю. Маркина

Ш 98 Владимир Григорьевич Шухов: универсальный генний (1853–1939) : указ. лит. / Белгор. гос. универс. науч. б-ка, Отдел произв. лит., Патентно-информ. центр ; сост.: Н. Ф. Шутенко, Ю. Ю. Маркина ; гл. ред. Н. П. Рожкова ; отв. за вып. С. А. Бражникова. – Белгород : БИЦ БГУНБ, 2013. – 48 с.

ББК 91.9 : 30

ОТ СОСТАВИТЕЛЕЙ

*Мы, люди техники, еще не осознали
возможности черпать материал из
народной копилки...*

В. Г. Шухов

Идеи гениального инженера и конструктора Владимира Григорьевича Шухова (1853–1939) сегодня востребованы во всем мире. Более полувека – с последней четверти XIX по 30-е годы XX столетия – работы Шухова определяли достижения России и ее мировой приоритет в самых разных областях инженерной мысли.

Диапазон творческих интересов Шухова был поразительно широк. Архитектура, нефтепереработка, теплотехника, гидравлика, судостроение, военное дело, реставрационная наука – во всех этих столь разнородных областях он сделал фундаментальные изобретения, создал технологии и конструкции, ставшие прорывом в будущее. Он придумал безотходный процесс переработки нефти, построил экологически безопасный танкер, изобрел надежные нефтехранилища и нефтепроводы.

В указателе литературы «Владимир Григорьевич Шухов: универсальный гений (1853–1939)» представлена информация о справочных и учебных изданиях, статьях из периодических изданий, интернет-ресурсах, посвященных жизни и деятельности великого земляка; приводятся сведения о привилегиях, патентах, авторских свидетельствах к изобретениям.

Литература расположена в порядке алфавита фамилий авторов и заглавий.

Для удобства пользования в указателе приведены шифры и инвентарные номера изданий, находящихся в фондах Белгородской государственной универсальной научной библиотеки.

Указатель предназначен для широкого круга читателей.

ВЫСКАЗЫВАНИЯ О ВЛАДИМИРЕ ШУХОВЕ

Владимир Григорьевич Шухов – выдающийся ученый и инженер. Его технические идеи принесли русской инженерной школе мировое признание и по сей день остаются актуальными. Россия по праву гордится своими талантливыми учеными и изобретателями, достижения которых значительно обогатили цивилизацию, внесли весомый вклад в решение глобальных вопросов человечества.

Владимир Путин,
Президент России

Прадед был гениальным математиком: когда он оканчивал университет, профессор предложил ему остаться работать на кафедре математики – для студента это чрезвычайно солидное предложение. Он не остался, но эта математическая составляющая в его работе была всегда. Он шел от теории к практике, сначала все досконально просчитывая, поэтому все, что он ни делал, у него получалось – нет такой конструкции, которая бы «не вышла».

Владимир Шухов, правнук
Владимира Шухова

Первый нефтепровод, насосы для перекачки нефти, первый трубопровод для транспортировки керосина 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.

Вагит Алекперов, президент
нефтяной компании «Лукойл»

Вся деятельность Владимира Григорьевича Шухова в период его расцвета была сплошным триумфом ума и остроумия. Его ум блистал как бриллиант, рассыпая всюду искры и блеск.

А. П. Галанкин, инженер

Создать живой образ из мертвого материала можно только тогда, если мастер сроднился с этим материалом...

И. В. Жолтовский, архитектор

Честь и слава Вам и за труды, и за энергию, за технические изобретения, и при этом за неизменную Вашу скромность...

В. С. Кохмановский, профессор
Комиссаровского технического училища

В строительной конструкции таится душа. Суметь ее вызвать – значит создать Архитектуру.

К. С. Мельников, архитектор

Владимир Григорьевич Шухов был одним из величайших инженеров-строителей начала двадцатого века и, несомненно, ведущим инженером своей эры в России. Он был инициатором применения совершенно новых строительных систем, создав гиперболоидные конструкции двойной кривизны. Радиобашня на Шаболовке, построенная в 1919–1922 годах, – это его шедевр. Эта конструкция великолепна и имеет величайшее историческое значение. В то время филигранная сетчатая конструкция была самым что ни на есть выражением технического прогресса – символом веры в грядущее.

Норман Фостер, британский
архитектор

ОСНОВНЫЕ СФЕРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В. Г. ШУХОВА

- Проектирование и строительство первых нефтепроводов в России, разработка теоретических и практических основ строительства магистральных трубопроводных систем.
- Изобретение, создание и развитие оборудования и технологий нефтяной отрасли, цилиндрических резервуаров нефтехранилищ, речных танкеров; внедрение нового способа эрлифта нефти.
- Теоретическая и практическая разработка основ нефтяной гидравлики.
- Изобретение установки термического крекинга нефти. Проектирование и строительство нефтеперерабатывающего завода с первыми российскими установками крекинга.
- Изобретение оригинальных конструкций газгольдеров и разработка типовых проектов хранилищ природного газа емкостью до 100 тысяч куб. м.
- Изобретение и создание новых строительных конструкций и архитектурных форм: первых в мире стальных сетчатых перекрытий-оболочек и гиперболоидных конструкций.
- Развитие методов проектирования стальных конструкций и строительной механики.
- Изобретение и создание трубчатых паровых котлов.
- Проектирование крупных систем водоснабжения городов.
- Изобретение и создание морских мин и платформ тяжелых артиллерийских систем, батопортов.

СОЗДАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ И ИНЖЕНЕРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

В. Г. Шухов является изобретателем первых в мире гиперboloидных конструкций и металлических сетчатых оболочек строительных конструкций (патенты Российской империи № 1894, 1895, 1896; от 12 марта 1899 года, заявленные В. Г. Шуховым 27.03.1895–11.01.1896). Для Всероссийской промышленной и художественной выставки 1896 года в Нижнем Новгороде В. Г. Шухов построил восемь павильонов с первыми в мире перекрытиями в виде сетчатых оболочек, первое в мире перекрытие в виде стальной мембраны (Ротонда Шухова) и первую в мире гиперboloидную башню удивительной красоты (была куплена после выставки меценатом Ю. С. Нечаевым-Мальцовым и перенесена в его имение Полибино (Липецкая область), сохранилась до настоящего времени). Оболочка гиперboloида вращения явилась совершенно новой, никогда раньше не применявшейся в архитектуре формой. После Нижегородской выставки 1896 года В. Г. Шухов разработал многочисленные конструкции разнообразных сетчатых стальных оболочек и использовал их в сотнях сооружений: перекрытиях общественных зданий и промышленных объектов, водонапорных башнях, морских маяках, мачтах военных кораблей и опорах линий электропередач. 70-метровый сетчатый стальной Адзигольский маяк под Херсоном – самая высокая односекционная гиперboloидная конструкция В. Г. Шухова. Радиобашня на Шаболовке в Москве стала самой высокой из многосекционных шуховских башен (160 м).

С 1896 по 1930 год по проектам В. Г. Шухова было построено свыше 200 стальных сетчатых гиперboloидных башен. До наших дней сохранились не более 20. Неплохо сохранилась водонапорная башня в Николаеве (построена в 1907 году, ее высота с баком составляет 32 м) и Адзигольский маяк в Днепровском лимане (построен в 1910 году, высота – 70 м).

В. Г. Шухов изобрел новые конструкции пространственных плоских ферм и использовал их при проектировании по-

крытий Музея изящных искусств (ГМИИ им. Пушкина), Московского главного почтамта, Бахметьевского гаража и других многочисленных построек. В 1912–1917 гг. В. Г. Шухов спроектировал перекрытия залов и дебаркадер Киевского вокзала (бывшего Брянского) в Москве и руководил его возведением (ширина пролета – 48 м, высота – 30 м, длина – 230 м).

Работая над созданием несущих конструкций, Шухов вносил существенный вклад в окончательный проект зданий и невольно выступал в роли архитектора. В архитектурном облике павильонов Всероссийской промышленной и художественной выставки 1896 года, ГУМа и Киевского вокзала авторство Шухова определило наиболее впечатляющие черты сооружений.

Во время Первой мировой войны В. Г. Шухов изобрел несколько конструкций морских мин и платформ тяжелых артиллерийских систем, проектировал батопорты морских доков.

Конструкции Шухова завершают усилия инженеров XIX столетия в создании оригинальной металлической конструкции и одновременно указывают путь далеко в XX век. Они знаменуют собой значительный прогресс: опирающаяся на основные и вспомогательные элементы стержневая решетка традиционных для того времени пространственных фигур была заменена сетью равноценных конструктивных элементов.

Шухов изобрел также арочные конструкции покрытий с тросовыми затяжками. До нашего времени сохранились арочные: стеклянные своды покрытий В. Г. Шухова над крупнейшими московскими магазинами: Верхними торговыми рядами (ГУМ) и Фирсановским (Петровским) пассажем. В конце XIX века Шухов вместе со своими сотрудниками составил проект новой системы водоснабжения Москвы.

В 1897 году Шухов построил для металлургического завода в Выксе цех с пространственно-изогнутыми сетчатыми парусообразными стальными оболочками перекрытий двоякой кривизны. Этот цех сохранился на Выксунском металлургическом заводе до наших дней. Это первое в мире сводообразное выпуклое перекрытие-оболочка двоякой кривизны.

Сооружение в 1919–1922 гг. башни для радиостанции на Шаболовке в Москве явилось самой известной работой В. Г. Шухова. Башня представляет собой телескопическую конструкцию высотой 160 м, состоящую из шести сетчатых гиперboloидных стальных секций. После аварии на строительстве радиобашни В. Г. Шухов был приговорен к смертной казни с отсрочкой исполнения приговора до окончания строительства. 19 марта 1922 года началась трансляция радиопередач, и В. Г. Шухов был помилован.

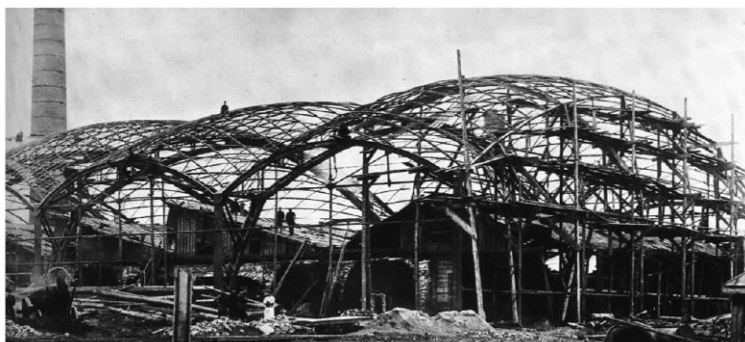
Регулярные трансляции российского телевидения через передатчики Шуховской башни начались 10 марта 1939 года. Долгие годы изображение Шуховской башни являлось эмблемой советского телевидения и заставкой многих телепередач, включая знаменитый «Голубой огонёк».

Сейчас Шуховская башня признана международными экспертами одним из высших достижений инженерного искусства. Международная научная конференция «Heritage at Risk. Сохранение архитектуры XX века и Всемирное наследие», прошедшая в апреле 2006 года в Москве с участием более 160 специалистов из 30 стран мира, в своей декларации назвала Шуховскую башню в числе семи архитектурных шедевров русского авангарда, рекомендованных на включение в список Всемирного наследия ЮНЕСКО.

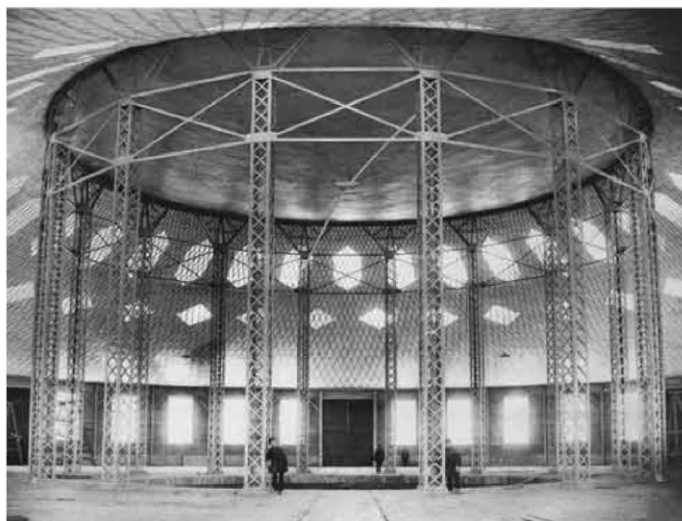
В 1927–1929 гг. В. Г. Шухов, принимая участие в реализации плана ГОЭЛРО, превзошел эту башенную конструкцию, построив три пары сетчатых многоярусных гиперboloидных опор перехода через реку Оку – ЛЭП НиГРЭС – в районе города Дзержинска под Нижним Новгородом.

Шуховские башни в Москве и на Оке являются уникальными памятниками архитектуры русского авангарда.

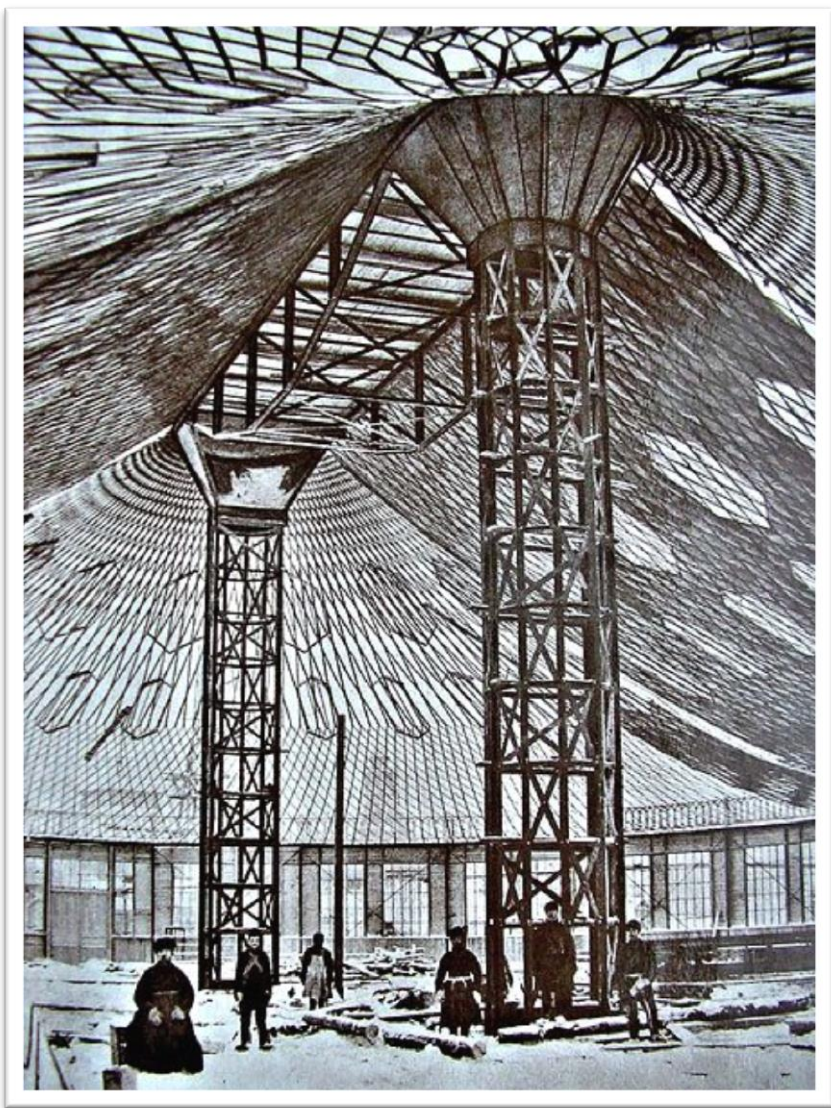
Последним крупным достижением В. Г. Шухова в области строительной техники стало выпрямление накренившегося во время землетрясения минарета древнего медресе Улугбека в Самарканде.



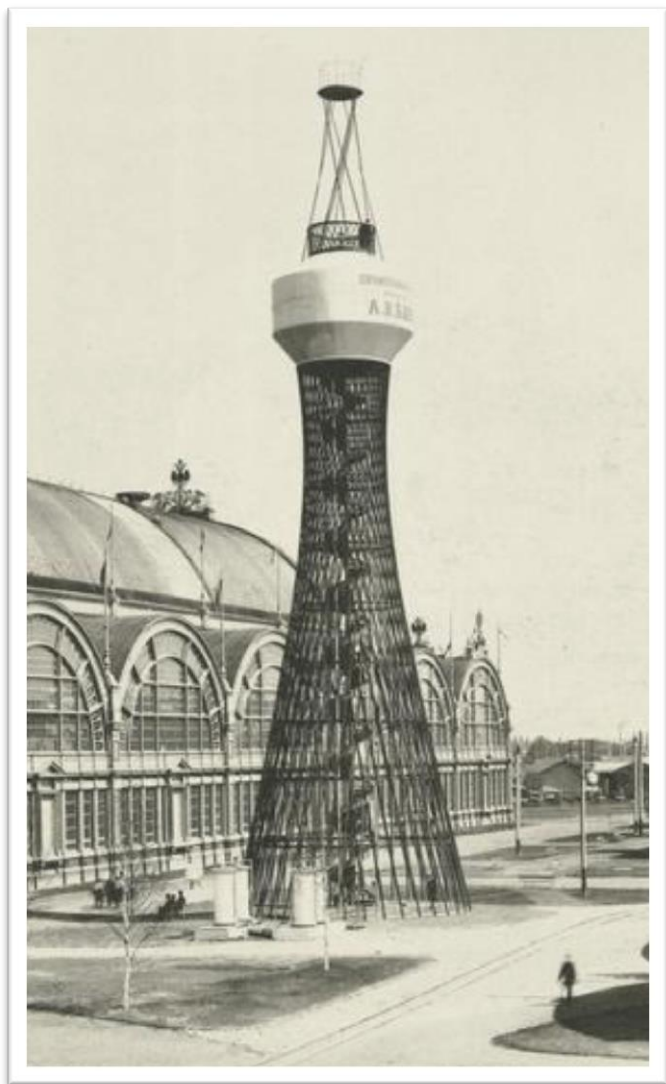
*Строительство первых в мире оболочек-перекрытий
двойной кривизны конструкции В. Г. Шухова
на Выксунском металлургическом заводе. Выкса. 1897*



*Комбинация тонкостенной оболочки мембраны и висячей сетки
в покрытии круглого в плане павильона Инженерно-строительного
отдела XVI Всероссийской художественно-промышленной выставки
в Нижнем Новгороде. Фотография А. О. Карелина. 1895*



*Строительство Овального павильона
с сетчатым стальным висячим покрытием
для Всероссийской выставки 1896 года в Нижнем Новгороде.
Фотография А. О. Карелина. 1895*



*Первая в мире гиперболоидная сетчатая
башня-оболочка Шухова. Нижний Новгород.
Фотография А. О. Карелина. 1896*



*Сетчатая водонапорная башня на территории
Сельскохозяйственного института
в Петровско-Разумовском. Москва. 1914*



*Башня радиостанции имени Коминтерна
на Шаболовке в Москве. 1922*



*Металлостеклянные своды и купол перекрытия
Верхних торговых рядов на Красной площади в Москве.
Фотография С. В. Шухова 1960-х годов*



*Гиперboloидная башня порта Кобе
выдержала землетрясение в 7 баллов по шкале Рихтера.
Япония. 2005*



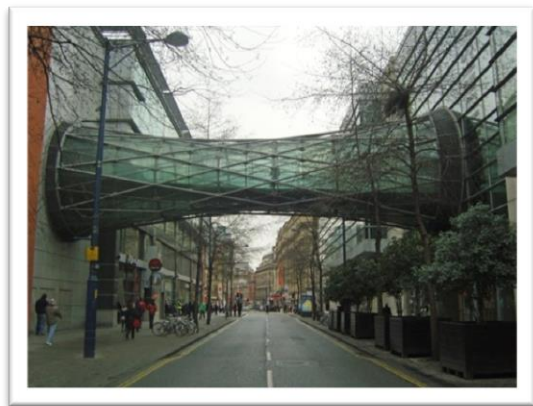
*Сетчатые оболочки Smithsonian American Art Museum. 2007
(архитектор Норман Фостер)
(патент Шухова № 1895)*



*Перекрытие двора административного здания парламента.
Лондон. 2008 (архитектор Михаэль Хопкинс)
(патенты Шухова № 1894 и 1895)*



*Гиперболоидная скульптура Aspire Tower
(архитектор Кен Шаттлворт)
(патент Шухова № 1896)*



***Гиперboloидный мост в Манчестере – Corporation street bridge
(патент Шухова № 1896)***



***Британская компания ARUP построила в Гуанчжоу
самую высокую в мире 610-метровую сетчатую
гиперboloидную телебашню. 2010
(патент Шухова № 1896)***

РАЗВИТИЕ НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛИ И ТЕПЛОВЫХ МАШИН

Владимир Григорьевич Шухов – автор проекта и главный инженер строительства первого российского нефтепровода Балаханы – Чёрный Город (Бакинские нефтепромыслы, 1878 г.), построенного для нефтяной компании «Бр. Нобель». Проектировал и затем руководил работами по постройке нефтепроводов фирм «Бр. Нобель», «Лианозов и К^о» и первого в мире мазутопровода с подогревом. Работая на нефтяных промыслах в Баку, В. Г. Шухов разработал основы подъема и перекачки нефтепродуктов, предложил метод подъема нефти с помощью сжатого воздуха – эрлифт, разработал методику расчета и технологию строительства цилиндрических стальных резервуаров для нефтехранилищ, изобрел форсунку для сжигания мазута.

В статье «Нефтепроводы» (1884) и в книге «Трубопроводы и их применение в нефтяной промышленности» (1894) В. Г. Шухов привел точные математические формулы для описания процессов протекания по трубопроводам нефти, мазута, создав классическую теорию нефтепроводов. В. Г. Шухов – автор проектов первых российских магистральных трубопроводов: Баку – Батуми (883 км, 1907), Грозный – Туапсе (618 км, 1928).

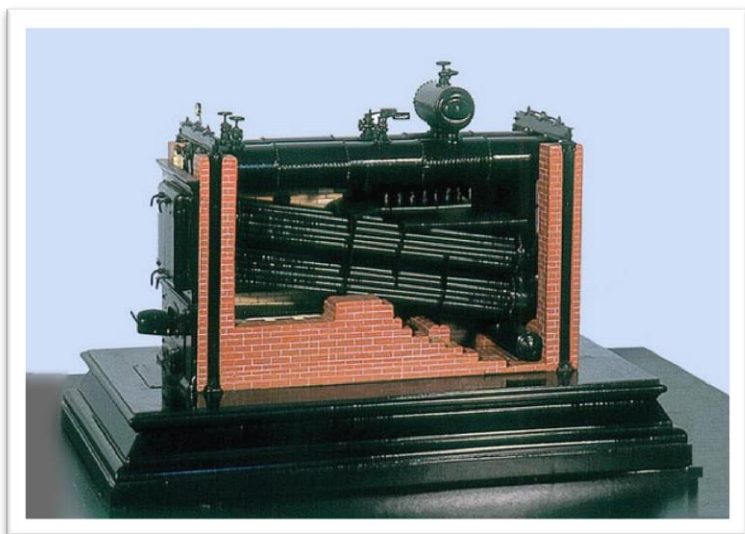
В 1896 году Шухов изобрел новый водотрубный паровой котел в горизонтальном и вертикальном исполнении (патенты Российской империи № 15434 и 15435 от 27 июня 1896 года). В 1900 году его паровые котлы были отмечены высокой наградой – на Всемирной выставке в Париже Шухов получил золотую медаль. По патентам Шухова до и после революции были произведены тысячи паровых котлов.

В. Г. Шухов примерно с 1885 года начал строить на Волге первые русские речные танкеры-баржи. Монтаж осуществлялся точно запланированными этапами с использованием стандартизированных секций на верфях в Царицыне (Волгоград) и Саратове.

В. Г. Шухов и его помощник С. П. Гаврилов изобрели промышленный процесс получения автомобильного бензи-

на – непрерывно действующую трубчатую установку термического крекинга нефти (патент Российской империи № 12926[6] от 27 ноября 1891 года). Установка состояла из печи с трубчатыми змеевиковыми нагревателями, испарителя и ректификационных колонн.

Через тридцать лет, в 1923 году, в Москву прибыла делегация компании «Синклер Ойл», чтобы получить информацию о крекинге нефти, изобретенном Шуховым. Ученый, сравнив свой патент 1891 года с американскими патентами 1912–1916 годов, доказал, что американские крекинг-установки повторяют его патент и не являются оригинальными. В 1931 году по проекту и при техническом руководстве В. Г. Шухова был построен нефтеперерабатывающий завод «Советский крекинг» в Баку, где впервые в России был использован шуховский патент на крекинг-процесс при создании установок для получения бензина.



*Макет водотрубного горизонтального парового котла системы
В. Г. Шухова. 1930-е гг.*



*Установка В. Г. Шухова
для термического крекинга нефти. 1931*



*Старинный клепанный нефтяной резервуар Шухова
на железнодорожной станции города Владимира. 2007*

УЧЕНЫЙ, ОБОГНАВШИЙ СВОЕ ВРЕМЯ

1. Арнаут Л. И. Повесть о великом инженере / Л. И. Арнаут, Я. К. Карпов. – Москва : Московский рабочий, 1981. – 304 с.

6(09С)

А 84

540360 кх

2. Белькинд Л. Д. История техники / Л. Д. Белькинд, И. Я. Конфедератов, Я. А. Шнейберг. – Москва – Ленинград : Госэнергоиздат, 1956. – 491 с.

6П2

Б 44

92947 кх

3. Боголюбов А. Н. Математики. Механики : биографический справочник / А. Н. Боголюбов. – Киев : Наукова думка, 1983. – 638 с.

22.1

Б 74

С756119 кх

4. Борисова С. В. Инженерный гений В. Г. Шухова / С. В. Борисова // Шестые Страховские чтения «Философские проблемы понимания в культуре и науке» : материалы междунар. науч. конф., Белгород, 25–26 нояб. 2010 г. / отв. ред. Е. А. Антонов. – Белгород, 2010. – С. 362–364.

5. Веселовский О. Н. Энергетическая техника и ее развитие / О. Н. Веселовский. – Москва : Высшая школа, 1978. – 304 с.

6П2

В 38

473359 опл

6. Виргинский В. С. Очерки истории науки и техники, 1870–1917 : кн. для учителя / В. С. Виргинский, В. Ф. Хотеевков. – Москва : Просвещение, 1988. – 302 с.

72.3

В 52

935669 опл

7. Владимир Григорьевич Шухов (1853–1939) // Семь чудес Белгородчины / [Упр. информации и массовых коммуникаций Администрации Губернатора Белгор. обл. и Белгор. регион. отд-ние общественной организации общества «Знание» России]. – Белгород, 2010. – С. 20–24.

63.3(2....)

С 30

б/н опл

8. Гумилевский Л. Русские инженеры / Л. Гумилевский. – 2-е изд. – Москва : Молодая гвардия, 1953. – 440 с.

6(09С)

Г 94

С546076 кх

9. Демьянов В. Призвание: творцы новой техники : [о рус. инженерах] / В. Демьянов. – Москва : Знание, 1989. – 63 с.

30г

Д 32

941252 опл

10. Иванов А. Б. Владимир Григорьевич Шухов / А. Б. Иванов // Советские инженеры / сост. А. Б. Иванов ; предисл. Г. А. Николаева. – Москва, 1985. – С. 9–57.

30г

С 56

С817230 кх

11. Ивахнюк В. А. Рациональное проектирование несущих конструкций (идеи В. Г. Шухова и их последующее развитие) / В. А. Ивахнюк и др. // Сооружения, конструкции, технологии и строительные материалы XXI века : сб. докл. II междунар. науч.-практ. шк.-семинара молодых ученых, аспирантов и докторантов. В 3 ч. – Белгород, 1999. – Ч. 1. – С. 54–58.

38.300.3

С 63

1083614 опл

1083615 окл

12. История техники / А. А. Зворыкин, Н. И. Осьмова, В. И. Чернышев. – Москва : Соцэкгиз, 1962. – 772 с.

6(09С)

И 90

С481314 кх

13. История энергетической техники СССР. В 3 т. Т. 2. Электротехника / ред.-сост.: П. Г. Грудинский, А. В. Нетушил, Я. А. Шнейберг. – Москва – Ленинград : Госэнергоиздат, 1957. – 728 с.

6П2

И 90

С89279 кх

14. Ковельман Г. М. Творчество почетного академика инженера Владимира Григорьевича Шухова / Г. М. Ковельман. – Москва : Госстройиздат, 1961. – 363 с.

6С

К 56

С166033 кх

15. Конфедератов И. Я. История теплотехники. Начальный период (17–18 вв.) / И. Я. Конфедератов. – Москва – Ленинград : Госэнергоиздат, 1954. – 315 с.

6П2.2(09С)

К 65

С86882 кх

16. Лопатто А. Э. Почетный академик Владимир Григорьевич Шухов – выдающийся русский инженер / А. Э. Лопатто. – Москва : Изд-во АН СССР, 1951. – 125 с.

6(09С)

Л 77

С46566 кх

17. Люди русской науки : очерки о выдающихся деятелях естествознания и техники. Техника / под ред. И. В. Кузнецова. – Москва : Наука, 1965. – 784 с.

6(09С)

Л 93

Б240767 кх

18. Люди русской науки : очерки о выдающихся деятелях естествознания и техники. Техника. Сельское хозяйство. Архитектура. – Москва : ОГИЗ, 1948. – 580 с.

001(09С)

Л 93

137461 ибс

19. Малыхина В. С. Инженерная и научная деятельность В. Г. Шухова в развитии деревянных и металлодеревянных конструкций / В. С. Малыхина, Ю. А. Казакова // Передовые

технологии в промышленности и строительстве на пороге XXI века : сб. докл. междунар. науч.-практ. шк.-семинара молодых ученых и аспирантов. В 3 ч. – Белгород, 1998. – Ч. 2. – С. 168–170.

30.6

П 27

1080872 окл

С1080873 кх

20. Мелентьев Л. А. Очерки истории отечественной энергетики: развитие научно-технической мысли / Л. А. Мелентьев. – Москва : Наука, 1987. – 278 с.

31

М 47

С872517 кх

21. Мозяров А. Н. История развития металлических конструкций. Вклад в развитие металлоконструкций Шухова В. Г. / А. Н. Мозяров // Современные технологии в промышленности строительных материалов и стройиндустрии : сб. студ. докл. международного конгресса. – Белгород, 2003. – Ч. 3. – С. 23–26.

38.3

С 56

1132440 окл

22. «Мы, люди техники, еще не осознали возможности черпать материал из народной копилки...» : [о В. Г. Шухове] // От махин до роботов : очерки о знаменитых изобретателях. В 2 кн. / ред.-сост. М. Н. Ишков. – Москва, 1990. – Кн. 2. – С. 268–270.

30у

О-80

100246 опл

23. Очерки истории техники (1861–1917). Горное дело. Металлургия. Энергетика. Электротехника. Машиностроение / отв. ред. Б. А. Розентрер. – Москва : Наука, 1973. – 404 с.

6(09С)

О-95

412860 кх

24. Очерки истории техники (1861–1917). Транспорт. Авиация. Связь. Строительство. Химическая технология. Тек-

стильная техника. Сельское хозяйство / отв. ред. Ф. Я. Нестерук, А. А. Чеканов. – Москва : Наука, 1975. – 395 с.

6(09С)

О-95

454803 кх

25. Советские инженеры : сборник / сост. А. Б. Иванов ; предисл. Г. А. Николаева. – Москва : Молодая гвардия, 1985. – 398 с., ил. – (Жизнь замечательных людей ; Вып. 11).

30г

С 56

С817230 кх

26. Строительная, сельскохозяйственная и медицинская техника. Химические производства (очерки развития техники в СССР). – Москва : Наука, 1971. – 270 с.

6

С 86

368892 кх

27. Творчество гениального инженера В. Г. Шухова в образовательной и научной деятельности БГТУ / А. М. Гридчин и др. // Белгородская область: 50 лет на карте России : материалы науч.-практ. конф. – Белгород, 2004. – С. 60–61.

63.3(2...)Бел

Б 43

Б1143753 кх

28. Техника в ее историческом развитии. 70-е годы XIX – начало XX в. / отв. ред. С. В. Шухардин. – Москва : Наука, 1982. – 510 с.

6(09С)

Т 38

697683 кх

29. В. Г. Шухов – выдающийся инженер и ученый : труды объедин. науч. сес. АН СССР, посвящ. науч. и инж. творчеству почет. акад. В. Г. Шухова [янв. 1974 г.] / отв. ред. Н. П. Мельников, А. Ю. Ишлинский. – Москва : Наука, 1984. – 94 с.

30Бел

Ш 98

С780353 кх

30. Шухов В. Г. Избранные труды. Строительная механика / под ред. А. Ю. Ишлинского. – Москва : Наука, 1977. – 193 с.

6с1

Ш 98

С505683 кх

31. Шухов В. Г. // История государства Российского : Жизнеописание. XX век : в 2 кн. / Российская национальная библиотека ; авт.-сост. С. Н. Синегубов и др. ; ред. Л. Д. Грибакина. – Москва, 2000. – Кн. 2. – С. 218–230.

63.3(2)5

И 90

С1099990 кх

32. [Шухов В. Г.] // Самые знаменитые изобретатели России / авт.-сост. С. В. Истомин. – Москва, 2000. – С. 446–460.

30у

С 17

1094758 ибo

33. [Шухов В. Г.] / Н. Н. Малинин // Кто есть кто в сопротивлении материалов / Н. Н. Малинин ; под ред. В. Л. Данилова. – Москва, 2002. – С. 115–117.

30.121

М 19

1134039 опл

34. [Шухов В. Г.] / Б. Осыков // Белгородский алфавит : краткий краеведческий справочник / Б. Осыков. – Воронеж, 1990. – С. 197–198.

26.890

О-79

967885 аб

С967895 кх

35. Шухов Владимир Григорьевич (1853–1939) // Календарь знаменательных и памятных дат Белгородской области на 2013 год / Белгор. гос. универс. науч. б-ка, Отд. кра-



евед. лит. ; [сост.: Н. С. Чуева, И. В. Медведева, К. В. Белоусенко]. – Белгород, 2012. – С. 114–118.

63.3(2...)Бел

К 17

б/н окл

36. Шухов Владимир Григорьевич (1853–1939) // Календарь знаменательных и памятных дат Белгородской области на 2008 год / Белгор. гос. универс. науч. б-ка, Отд. краевед. лит. ; [сост.: Г. Н. Захарова, Е. Н. Зубова, И. В. Медведева]. – Белгород, 2007. – С. 50–52.

63.3(2...)Бел

К 17

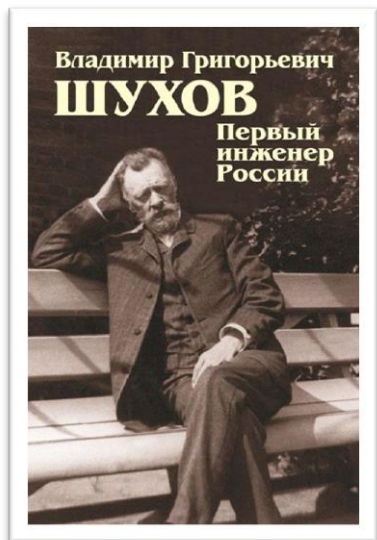
б/н окл

37. Шухов Владимир Григорьевич // Родного Белогорья имена : [литературно-краеведческие рассказы и очерки, хроника жизни и творчества] / Б. И. Осыков. – Белгород, 2010. – С. 123–135.

63.3(2...)Бел

О 75

С1225407 кх



38. Шухов Владимир Григорьевич [Электронный ресурс] // Исторический выбор – имена Белгородчины. – 6 января – 11 сентября 2009 / Белгор. гос. универс. науч. б-ка. – Электрон. издан. – Белгород, 2010. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). 63.3(2...)Бел

И 90

3616 окл

39. Шухова Е. М. Владимир Григорьевич Шухов. Первый инженер России : [к 150-летию со дня рождения Владимира Григорьевича Шухова] / Е. М. Шухова. – Москва : Изд-во МГТУ, 2003. – 366 с. : ил.

30у Бел

Ш 98

Б1148936 кх

* * *

40. Алексеева В. Сам себе КБ : к 150-летию В. Г. Шухова / В. Алексеева // Поиск. – 2003. – № 49 (дек). – С. 16.

41. Анатольев А. Пятьсот мостов Шухова / А. Анатольев // Наш Белгород. – 2003. – 5 сент. – С. 16.

42. Богатырёва Н. Инженер Серебряного века / Н. Богатырёва // История. – 2009. – 1–15 мая. – С. 16–23.

43. Быковская Г. А. Русский инженер В. Г. Шухов / Г. А. Быковская // История науки и техники. – 2007. – № 5. – С. 56–60.

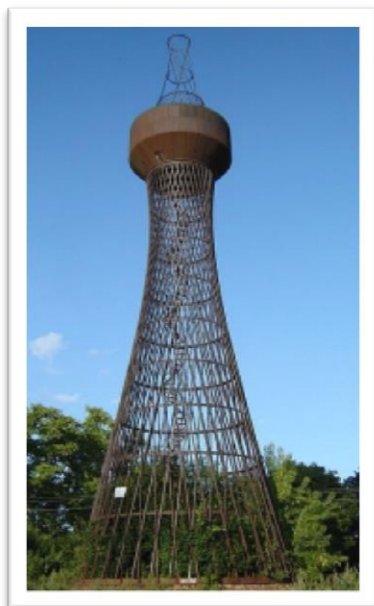
44. Вострышев М. Рыжий велосипедист : инженер Владимир Григорьевич Шухов (1853–1939) / М. Вострышев // Московская правда. – 2006. – 22 марта.

45. Выпов И. Г. Гордость отечественной науки и техники : [Шухов В. Г., 1853–1939 гг.] / И. Г. Выпов // Железнодорожный транспорт. – 1993. – № 6. – С. 70–73.

46. Гамзаева С. Гиперболоид инженера Шухова / С. Гамзаева // Независимая газета. – 2008. – 20 окт. – С. 14.

47. Гиперболоид Владимира Шухова // Экономика и жизнь. – 1999. – № 26. – С. 31.

48. Глазами Шухова: уникальные фотографии из личного архива великого русского инженера Владимира Шухова впервые увидели свет // Огонёк. – 2012. – № 17/18. – С. 41.



*Башня Шухова
в Полибино Липецкой
области – первая в мире
гиперболоидная
конструкция*

49. Гольдман В. Б. Титан инженерной мысли / В. Б. Гольдман // Наука в России. – 2004. – № 5. – С. 60–63.

50. Гриц А. Поэзия инженерных решений : В. Г. Шухов / А. Гриц // Родина. – 2008. – № 10. – С. 45–49.

51. Дмитриев А. Н. О работе международной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения В. Г. Шухова / А. Н. Дмитриев // Промышленное и гражданское строительство. – 2003. – № 11. – С. 46–49.

52. Друкаренко С. Жизнь больше века : В. Г. Шухов / С. Друкаренко // Строительная газета. – 1998. – № 17. – С. 21.

53. Дунарь И. Гений инженерного искусства / И. Дунарь // Наш Белгород. – 2011. – 3 сент. – С. 12–13.

54. Журавлёв В. Гиперболоид инженера Шухова / В. Журавлёв // Строительная газета. – 2012. – 14 сент. – С. 16.

55. Илларионов В. Шуховская башня – экскурсионный центр / В. Илларионов // Строительная газета. – 2003. – № 12. – С. 4.

56. Истомина О. «Это наша с тобой биография» : 50 лет Белгородской области : о В. Г. Шухове / О. Истомина, Т. Савкович // Белгородские известия. – 2004. – 6 янв.

57. К 150-летию В. Г. Шухова // Белгородские известия. – 2003. – 26 дек. (№ 213).

58. Канчели Н. В. История и перспективы развития железобетонных конструкций / Н. В. Канчели // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI в. – 2000. – № 1. – С. 26–27.

59. Кармилов С. С. Универсальные законы В. Г. Шухова в области разработки эффективных конструктивных форм строительных конструкций / С. С. Кармилов // Промышленное и гражданское строительство. – 2003. – № 6. – С. 8–9.

60. Короткова З. Памятник инженеру / З. Короткова // Наука и жизнь. – 2009. – № 1. – С. 66–67.

61. Космин В. В. Памяти великого инженера XX века : к 150-летию со дня рождения В. Г. Шухова / В. В. Космин // Транспортное строительство. – 2003. – № 12. – С. 2–3.

62. Ларионов В. В. В. Г. Шухов – основоположник отечественной школы металлостроительства / В. В. Ларионов, Е. П. Морозов // Промышленное и гражданское строительство. – 2003. – № 6. – С. 3–8.

63. Ларионов В. В. Шухов и Бари – творческие портреты и инженерная деятельность / В. В. Ларионов // Монтажные и специальные работы в строительстве. – 2003. – № 5. – С. 2–13.

64. Леонидова Е. Гиперболоид инженера Шухова / Е. Леонидова // Белгородские известия. – 2010. – 26 янв. – С. 3.

65. Лескова Н. Человек-фабрика: изобретения великого русского конструктора, инженера и строителя актуальны по сей день / Н. Лескова // Гудок. – 2009. – 12 февр.

66. Липилин В. Гиперболоид инженера Шухова: великий конструктор начинал с железных дорог и очень любил их / В. Липилин // Гудок. – 2009. – 19 февр.

67. Лужков Ю. М. Владимир Григорьевич Шухов и его последователи / Ю. М. Лужков // Монтажные и специальные работы в строительстве. – 1998. – № 7–8. – С. 3–5.

68. Макаревич И. Л. «Мы должны работать независимо от политики». Творческое наследие инженера-конструктора и изобретателя В. Г. Шухова на рубеже эпох / И. Л. Макаревич, Г. А. Медведева, Л. В. Успенская // Исторический архив. – 2007. – № 4. – С. 119–129.

69. Махрин Ю. Стальная красавица / Ю. Махрин // Правда. – 2012. – 24–25 янв.

70. Медведев Ю. Гиперболоид инженера Шухова / Ю. Медведев // Российская газета. – 2012. – 21 марта (№ 61). – С. 14.

71. Михайлова Ю. Наследие инженера Шухова / Ю. Михайлова // Строительная газета. – 2008. – 12 дек. (№ 50). – С. 11.

72. Мишенков С. История московских радиотелевизионных башен / С. Мишенков // Радио. – 2012. – № 10. – С. 3–6.

73. Морозов В. Т. Феномен Шухова : к 150-летию В. Г. Шухова / В. Т. Морозов // Инженер. – 2003 – № 11. – С. 12–17.

74. Морозов Е. П. Гиперболоиды инженера Шухова : металлостроительство в XX веке / Е. П. Морозов // Монтажные и специальные работы в строительстве. – 2001. – № 2. – С. 2–12.

75. Морозов Е. П. Инженерное дело как творчество / Е. П. Морозов // Инженер. – 2006. – № 5. – С. 6–9.

76. Морозов Е. Как надстраивалась башня Шухова / Е. Морозов // Инженер. – 2003. – № 10. – С. 8–9.

77. Морозов Е. Развивая и приумножая дело Шухова / Е. Морозов // Инженер. – 2003. – № 12. – С. 12–20.

78. Морозов Е. Счастье быть нужным : к 150-летию со дня рождения В. Г. Шухова / Е. Морозов // Инженер. – 2003. – № 8. – С. 2–7.

79. Морохин Н. Девятая башня : [в Нижегородской области обнаружено неизвестное творение] / Н. Морохин // Гудок. – 2009. – 19 февр.

80. Москалев Н. С. По стопам гениального русского инженера : [о В. Г. Шухове] / Н. С. Москалев // Промышленное и гражданское строительство. – 2003. – № 6. – С. 16–18.

81. Музей знаменитого инженера, изобретателя и ученого будет создан на родине ученого в Грайвороне : [о В. Г. Шухове] // Смена. – 2007. – 29 сент. (№ 77). – С. 2.

82. Мышко Т. Л. Фонтан идей инженера Шухова / Т. Л. Мышко // Энергия: экономика, техника, экология. – 2004. – № 1. – С. 32–39.

83. На малой родине инженера : В. Г. Шухов // Белгородские известия. – 2009. – 28 авг. (№ 153).

84. Наш земляк Владимир Шухов // Родной край. – 2008. – 27 авг.

85. Орлов В. В. История отечественной патентной системы : охранительные свидетельства и привилегии на изобретения в Российской империи в 1896–1917 гг. : [на страницах 22 и 23 представлены изобретения русского инженера В. Г. Шухова] / В. В. Орлов // Изобретательство. – 2005. – № 10. – С. 13–24.

86. Осыков Б. Гиперболоид инженера Шухова. XX век: люди и судьбы / Б. Осыков // Белгородская правда. – 2001. – 10 февр.

87. Памятник инженеру // Наука и жизнь. – 2009. – № 1. – С. 66.

88. Первый инженер империи: история российского изобретательства : В. Г. Шухов (1853–1939 гг.) // Экономика и жизнь. – 1999. – № 26. – С. 31.

89. Подольский Е. Достойный славы Кулибина и Менделеева / Е. Подольский // Инженер. – 2007. – № 2. – С. 2–4.

90. Плынина П. Имя земляка не забыто : [о В. Г. Шухова] / П. Плынина // Белгородские известия. – 2008. – 6 дек. (212). – С. 5.

91. Прокофьева И. А. Цилиндрический свод В. Г. Шухова в общественных и торговых сооружениях Москвы и Нижнего Новгорода / И. А. Прокофьева // Жилищное строительство. – 2010. – № 10. – С. 28–32.

92. Розанов Е. Г. Пространственные конструкции в архитектуре России XXI века : [башня В. Шухова, Останкинская башня, башня В. Е. Татлина, конструкции Н. В. Канчели] / Е. Г. Розанов // Промышленное и гражданское строительство. – 1998. – № 7. – С. 15–18.

93. Романов Р. Б. Мастер отечественного металлострояния : к 150-летию В. Г. Шухова / Р. Б. Романов // Строительные

материалы, оборудование, техно логии XXI в. – 2003. – № 9. – С. 61–63.

94. Семенова А. Потомок Шухова готов снести башню прадеда на Шаболовке / А. Семенова // Известия. – 2012. – 16 марта (№ 47). – С. 7.



*Шуховская башня у станции
метро «Шаболовская»
в Москве*

95. Серков Д. По шаболовскому счёту / Д. Серков // Итоги. – 2009. – № 11. – С. 50–51.

96. Смурова Н. А. В. Г. Шухов: жизненная и творческая судьба / Н. А. Смурова // Высшее образование в России. – 1994. – № 4. – С. 131–149.

97. Соснов А. Башенных дел мастер : В. Г. Шухов / А. Соснов // Поиск. – 2008. – 12 дек. (№ 50). – С. 2.

98. Суслова О. Выдержат ли конструкции Шухова В. Г. новейший вид нагрузок? / О. Суслова, К. Душкевич // Архитектура и строительство России. – 2011. – № 4. – С. 22–27.

99. Суслова О. Миусское трамвайное депо: к вопросу об авторстве В. Г. Шухова /

О. Суслова, А. Колесов // Архитектура. Строительство. Дизайн. – 2008. – № 2. – С. 20–24.

100. Суслова О. Судьба конструкций В. Г. Шухова в Выксе: исчезающее совершенство / О. Суслова, К. Душкевич // Архитектура. Строительство. Дизайн. – 2011. – № 2. – С. 70–73.

101. Трембовля В. И. К 150-летию со дня рождения В. Г. Шухова / В. И. Трембовля // Промышленная энергетика. – 2003. – № 12. – С. 48–49.

102. Цветков В. Наследники великого инженера / В. Цветков // Строительная газета. – 2001. – № 3. – С. 1.

103. Черненко Г. Русский инженер В. Г. Шухов / Г. Черненко // Изобретатель и рационализатор. – 1999. – № 11. – С. 22–23.

104. Штерн Л. М. BACK TO BASIC: следовать принципам Шухова! / Л. М. Штерн, В. Ф. Шухов // Методы оценки соответствия. – 2009. – № 7. – С. 30–31.

105. Штерн Л. М. Антикризисное управление по Шухову / Л. М. Штерн, В. Ф. Шухов // Методы оценки соответствия. – 2009. – № 6. – С. 28–29.

106. Штерн Л. М. Оценка соответствия стандарту Шухова / Л. М. Штерн // Методы оценки соответствия. – 2009. – № 4. – С. 14–15.

107. Штерн Л. М. Стандарт Шухова в интерьере эпохи / Л. М. Штерн // Методы оценки соответствия. – 2009. – № 5. – С. 34–35.

108. Шухова А. С. «Интеллигентом просто надо быть...» : [воспоминания внуки] / А. С. Шухова // Промышленное и гражданское строительство. – 2003. – № 6. – С. 9–11.

109. Шухова Е. М. Московская жизнь в объективе В. Г. Шухова / Е. М. Шухова // Наше наследие. – 2004. – № 70. – С. 99–107.

110. Шухова Е. М. «Не капитал, но духовная энергия инженера...» / Е. М. Шухова // Промышленное и гражданское строительство. – 2003. – № 6. – С. 11–14.

111. Шухова Е. М. Первый инженер империи. Гиперболоид Владимира Шухова / Е. М. Шухова // Экономика и жизнь. – 1999. – № 26. – С. 31.

112. Шухова Е. М. Симфония инженерной мысли / Е. М. Шухова // Промышленное и гражданское строительство. – 1994. – № 9. – С. 15–18.

113. Шухова Е. М. Спасение шедевра / Е. М. Шухова // Энергия: экономика, техника, экология. – 2004. – № 3. – С. 70–72.

114. Шухова Е. М. Труды и дни инженера В. Г. Шухова / Е. М. Шухова // Наше наследие. – 2004. – № 70. – С. 82–98.

115. Щербаков С. Гиперболоид инженера Шухова / С. Щербаков // Ландшафтная архитектура. Дизайн. – 2007. – № 3. – С. 34–37.

116. Юрин А. В. Металлическая башня В. Г. Шухова на Шаболовке / А. В. Юрин // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. – 2006. – № 4. – С. 82–83.

117. Юрин А. В. Шуховская радиобашня в Москве / А. В. Юрин // Радио. – 2001. – № 5. – С. 6–7.

118. Юрьев А. Г. Идеи Шухова живут и сегодня / А. Г. Юрьев // Строительные вести Белогорья. – 2003. – № 12. – С. 7.

119. Юрьев А. Г. Принцип аналогии в инженерной практике В. Г. Шухова / А. Г. Юрьев // Вестник БГТУ им. В. Г. Шухова. – 2008. – № 3. – С. 9–11.



Металло-стеклянный дебаркадер Киевского вокзала в Москве

ПРИВИЛЕГИИ, ПАТЕНТЫ И АВТОРСКИЕ СВИДЕТЕЛЬСТВА НА ИЗОБРЕТЕНИЯ В. Г. ШУХОВА

Ряд ранних изобретений и технологий нефтяной промышленности, в частности технологии строительства нефтепроводов и резервуаров, не оформлены привилегиями и описаны В. Г. Шуховым в работе «Механические сооружения нефтяной промышленности» (журнал «Инженер», т. 3, кн. 13, № 1, стр. 500–507, кн. 14, № 1, стр. 525–533, Москва, 1883) и последующих работах о сооружениях и оборудовании нефтяной отрасли.

120. Привилег. № 11531 Рос. Имп., Кл. 37а 7/14. Эрлифт-насос / В. Г. Шухов. – заяв. 21.04.1886 ; выдача привилег. 1889.

121. Привилег. № 13200 Рос. Имп., Кл. 37а 7/14. Аппарат для непрерывной дробной перегонки нефти / В. Г. Шухов, Ф. А. Инчик. – заяв. 13.05.1887 ; выдача привилег. 31.12.1888.

122. Привилег. № 9783 Рос. Имп., Кл. 37а 7/14. Гидравлический дефлегматор для перегонки нефти и других жидкостей / В. Г. Шухов, Ф. А. Инчик. – выдача привилег. 21.01.1888 ; опубл. 25.09.1890.

123. Привилег. № 12926 Рос. Имп., Кл. 37а 7/14. Крекинг-процесс (установка для перегонки нефти с разложением) / В. Г. Шухов, С. П. Гаврилов. – заяв. 24.01.1890 ; выдача привилег. 27.11.1891.

124. Привилег. № 15434 Рос. Имп., Кл. 37а 7/14. Трубчатые паровые котлы (с экранированной топкой) / В. Г. Шухов. – заяв. 29.09.1890 ; выдача привилег. 27.06.1896.

125. Привилег. № 15435 Рос. Имп., Кл. 37а 7/14. Вертикальный трубчатый котёл / В. Г. Шухов. – заяв. 02.10.1892 ; выдача привилег. 12.06.1896.



126. Привилег. № 1894 Рос. Имп., Кл. 37а 7/14. Сетчатые покрытия для зданий / В. Г. Шухов. – заяв. 27.03.1895 ; 12.03.1899.

127. Привилег. № 1895 Рос. Имп., Кл. 37а 7/08. Сетчатые сводообразные покрытия / В. Г. Шухов. – заяв. 27.03.1895 ; выдача привилег. 12.03.1899.

128. Привилег. № 1896 Рос. Имп., Кл. 37f 15/28. Гиперболоидные конструкции (ажурная башня) / В. Г. Шухов. – заяв. 11.01.1896 ; выдача привилег. 12.03.1899.

129. Привилег. № 23839 Рос. Имп., Кл. 13а 13. Водотрубный котёл системы В. Г. Шухова / В. Г. Шухов. – заяв. 31.07.1910 ; выдача привилег. 30.04.1913.

130. Пат. № 1097 СССР, МКИ Кл. 13а 13. Водотрубный котел системы В. Г. Шухова / В. Г. Шухов. – заяв. 31.07.1910 ; выдача привилег. 27.02.1926.

131. Пат. № 1596 СССР, МКИ Кл. 13а 7/10. Водотрубный паровой котел (с вертикальными трубчатыми элементами системы Шухова) / В. Г. Шухов. – заяв. 16.02.1925 ; выдача привилег. 31.02.1927.

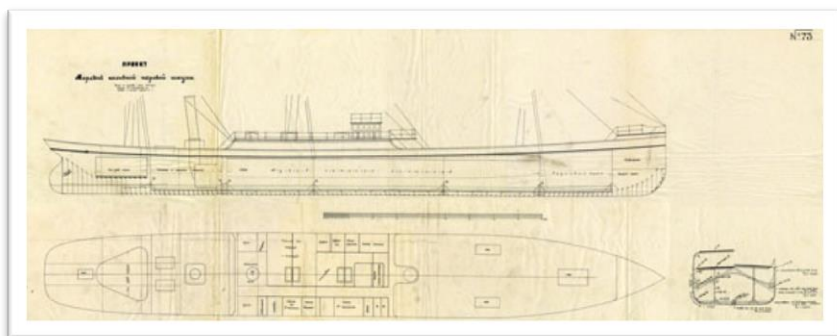
132. Пат. № 2520 СССР, МКИ Кл. 24к 4. Воздушный экономайзер / В. Г. Шухов. – заяв. 21.03.1925 ; выдача привилег. 31.03.1927.

133. Пат. № 4902 СССР, МКИ Кл. 12g 2/02. Устройство для выпуска жидкости из сосудов с меньшим давлением в среду с большим давлением / В. Г. Шухов, И. И. Елин, Н. Е. Березовский, И. Н. Аккерман. – заяв. 08.02.1925 ; опубл. 31.03.1928.

134. А. С. № 37656 СССР, МКИ Кл. 4с 35. Подушка для уплотнительных приспособлений к поршням сухих газгольдеров / В. Шухов, А. Антропов, В. Кандеев, Е. Котляр, П. Тукманов-Белов, В. Сеницын, А. Федоров. – заяв. 08.02.1926 ; опубл. 31.07.1934.

135. А. С. № 39038 СССР, МКИ Кл. 4 с 35. Приспособление для прижатия к стене резервуара уплотнительных колец для поршней сухих газгольдеров / В. Шухов, А. Антропов, В. Кандеев, Е. Котляр, П. Тукманов-Белов, В. Сеницын, А. Федоров. – заяв. 15.02.1926 ; опубл. 31.10.1934.

136. А. С. № 39039 СССР, МКИ Кл. 4 с 35. Приспособление для прижатия к стене резервуара уплотнительных колец для поршней сухих газгольдеров / В. Шухов, А. Антропов, В. Кандеев, Е. Котляр, П. Тукманов-Белов, В. Сеницын, А. Федоров. – заяв. 15.02.1926 ; опубл. 31.10.1934.



Проект морской нефтеналивной паровой шхуны (1885–1907)

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ О В. Г. ШУХОВЕ

137. Арнаут Л. И. Повесть о великом инженере [Электронный ресурс] / Л. И. Арнаут, Я. К. Карпов. – Москва : Московский рабочий, 1978. – Режим доступа : <http://lib.rus.ec/b/170368/read>, свободный.

138. Виноградова Т. П. Шуховские идеи в развитии в XXI веке: популяризация сохранения и восстановления шуховского наследия [Электронный ресурс] / Т. П. Виноградова. – Режим доступа : http://www.gtp.ru/PC/pc_72.htm, свободный.

139. Владимир Григорьевич Шухов (биография, научные труды) [Электронный ресурс] // Публичная библиотека. Электронные книжные полки Ершова и К°. – Режим доступа : http://publ.lib.ru/ARCHIVES/SH/SHUHOV_Vladimir_Grigor%27evich/_Shuhov_V.G..html, свободный.

140. В. Г. Шухов и современное резервуаростроение [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.himstalcon.ru/node/2764>, свободный.

141. В. Г. Шухов // Моя Москва : справочник [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.mmsk.ru/people/unit/?id=28711>, свободный.

142. Дьяков И. О. О Владимире Григорьевиче Шухове // Библиотека юного исследователя [Электронный ресурс] / И. О. Дьяков. – Режим доступа : <http://nplit.ru/books/item/f00/s00/z0000054/st045.shtml>, свободный.

143. Иванов А. Жизнь замечательных людей. Советские инженеры (о В. Г. Шухове) [Электронный ресурс] / А. Иванов. – Режим доступа : <http://lib.rus.ec/b/166594/read>, свободный.

144. Крекинг. Разработчик В. Г. Шухов. Дата изобретения 27.11.1891 год [Электронный ресурс] // Изобретения Рос-

сии. – Режим доступа : <http://rus-eng.org/invention/Kreking.htm>, свободный.

145. Куранский Е. С. Шухов Владимир Григорьевич 16 (28) августа 1853, г. Грайворон Курской губ., ныне Белгородской обл. – 2 февраля 1939. [Электронный ресурс] / Е. С. Куранский // Российские императоры. – Москва, 2012. – Режим доступа : <http://rusimper.narod.ru/face/sh/shuhov.html>, свободный.

146. Люди науки : Владимир Григорьевич Шухов – почетный академик и выдающийся русский инженер. Ч. 1. [Электронный ресурс] // Архивы Российской академии наук. – Режим доступа : http://arran.ru/?q=ru/exposition5_2, свободный.

147. Работа Шухова В. Г. по развитию резервуаростроения и других отраслей нефтяной промышленности [Электронный ресурс] / В. Г. Шухов. – Режим доступа : <http://www.himstalcon.ru/node/1490>, свободный.

148. Состин Е. Владимир Григорьевич Шухов – фотограф... (13 июня 2012 года) [Электронный ресурс] / Е. Состин // Без формата.ru. – Режим доступа : <http://belgorod.bezformata.ru/listnews/vladimir-grigorevich-shuhov-fotograf/4828938/>, свободный.

149. Фонд Шуховская башня [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.shukhov.ru/shukhov.html>, свободный.

150. Чумаков В. Универсальный гений. Гиперболоиды инженера Шухова [Электронный ресурс] / В. Чумаков // Аргументы и факты. – 2012. – 14 марта. – Режим доступа : <http://www.aif.ru/society/article/50384#>, свободный.

151. Шухов В. Г. Механические сооружения нефтяной промышленности [Электронный ресурс] / В. Г. Шухов. – Режим доступа : <http://www.himstalcon.ru/node/1546>, свободный.

152. Шухов В. Г. Определение основных размеров вертикальных цилиндрических резервуаров с плоскими днищами

[Электронный ресурс] / В. Г. Шухов. – Режим доступа : <http://www.himstalcon.ru/node/1550>, свободный.

153. Шухов В. Г. Расчет нефтяных резервуаров [Электронный ресурс] / В. Г. Шухов. – Режим доступа : <http://www.himstalcon.ru/node/1549>, свободный.

154. Шухов Владимир Григорьевич [Электронный ресурс] // Википедия: свободная энциклопедия. – Режим доступа : [http://ru.wikipedia.org/wiki/Шухов В.Г.](http://ru.wikipedia.org/wiki/Шухов_В.Г.), свободный.

155. Шухова Е. М. Московская жизнь в объективе В. Г. Шухова [Электронный ресурс] / Е. М. Шухова // Наше наследие. – 2004. – № 70. – Режим доступа : <http://www.nasledie-rus.ru/podshivka/7010.php>, свободный.

156. Шухова Е. М. Труды и дни инженера В. Г. Шухова [Электронный ресурс] / Е. М. Шухова // Наше наследие. – 2004. – № 70. – Режим доступа : <http://www.nasledie-rus.ru/podshivka/7009.php>, свободный.

157. Шуховская башня – памятник архитектуры и инженерной мысли [Электронный ресурс] // ino.CMI.ru. – Режим доступа : <http://inosmi.ru/infographic/20120319/188625368.html>, свободный.

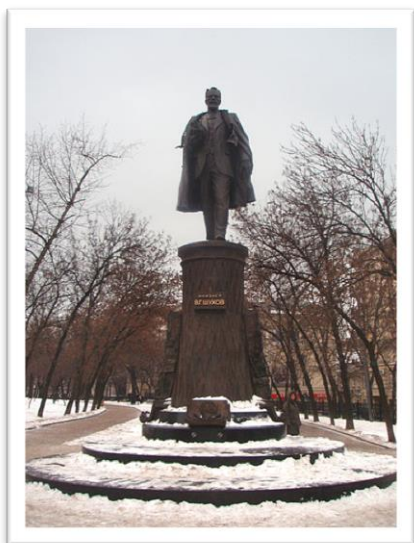
158. Шуховские башни. Простота и гениальность (Идеи Шухова в мировой архитектуре) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.liveinternet.ru/users/4373400/post211075123/>, свободный.

ПАМЯТЬ О В. Г. ШУХОВЕ

- 2 декабря 2008 года на Тургеневской площади в Москве открыт памятник В. Г. Шухову;
- в 2001 году около Белгородской государственной технологической академии строительных материалов (ныне – БГТУ им. В. Г. Шухова) установлен памятник В. Г. Шухову;
- на территории Центрального научно-исследовательского и проектного института строительных металлоконструкций (ЦНИИПСК) им. Н. П. Мельникова в Москве открыт бюст В. Г. Шухову;
- в 1963 году выпущена почтовая марка СССР с портретом В. Г. Шухова.

Названы в честь В. Г. Шухова и носят его имя:

- гиперболоидные сетчатые башни, соответствующие патенту В. Г. Шухова, построенные в России и за рубежом;
- Белгородский государственный технологический университет (в 2003 году);
- аудитория в Московском архитектурном институте;
- золотая медаль, присуждаемая за высшие инженерные достижения;
- улица в Москве (бывший Сиротский переулок, переименован в 1963 году), на которой находится знаменитая Шуховская радиобашня;
- улица в Старом Осколе, Туле, Сызрани;
- парк, школа, музей при школе в городе Грайворон Белгородской области.



Памятник Шухову в Москве



Памятник Шухову в Белгороде

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

Аккерман И. Н. **133**
Алексеева В. **40**
Анатольев А. **41**
Антонов Е. А. **4**
Антропов А. **134, 135, 136**
Арнаутов Л. И. **1, 137**
Белоусенко К. В. **35**
Белькинд Л. Д. **2**
Березовский Н. Е. **133**
Богатырева Н. **42**
Боголюбов А. Н. **3**
Борисова С. В. **4**
Быковская Г. А. **43**
Веселовский О. Н. **5**
Виноградова Т. П. **138**
Виргинский В. С. **6**
Вострышев М. **44**
Выпов И. Г. **45**
Гаврилов С. П. **123**
Гамзаева С. **46**
Гольдман В. Б. **49**
Грибакин Л. Д. **31**
Гридчин А. М. **27**
Гриц А. **50**
Грудинский П. Г. **13**
Гумилевский Л. **8**
Данилов В. Л. **33**
Демьянов В. **9**
Дмитриев А. Н. **51**
Друкаренко С. **52**
Дунарь И. **53**
Душкевич К. **98, 100**
Дьяков И. О. **142**
Елин И. И. **133**
Журавлёв В. **54**
Захарова Г. Н. **36**
Зворыкин А. А. **12**

Зубова Е. Н. **36**
Иванов А. **143**
Иванов А. Б. **10, 25**
Ивахнюк В. А. **11**
Илларионов В. **55**
Инчик Ф. А. **121, 122**
Истомин С. В. **32**
Истомина О. **56**
Ишков М. Н. **22**
Ишлинский А. Ю. **29, 30**
Казакова Ю. А. **19**
Кандеев В. **134, 135, 136**
Канчели Н. В. **58**
Кармилов С. С. **59**
Карпов Я. К. **1**
Ковельман Г. М. **14**
Колесов А. **99**
Конфедератов И. Я. **2, 15**
Короткова З. **60**
Космин В. В. **61**
Котляр Е. **134, 135, 136**
Кузнецов И. В. **17**
Куранский Е. С. **145**
Ларионов В. В. **62, 63**
Леонидова Е. **64**
Лескова Н. **65**
Липилин В. **66**
Лопатто А. Э. **16**
Лужков Ю. М. **67**
Макаревич И. Л. **68**
Малинин Н. Н. **33**
Малыхина В. С. **19**
Махрин Ю. **69**
Медведев Ю. **70**
Медведева Г. А. **68**
Медведева И. В. **35, 36**
Мелентьев Л. А. **20**
Мельников Н. П. **29**
Михайлова Ю. **71**
Мишенков С. **72**

Мозяров А. Н. **21**
 Морозов В. Т. **73**
 Морозов Е. **76, 77, 78**
 Морозов Е. П. **62, 74, 75**
 Морохин Н. **79**
 Москалев Н. С. **80**
 Мышко Т. Л. **82**
 Нестерук Ф. Я. **24**
 Нетушил А. В. **13**
 Николаева Г. А. **10, 25**
 Орлов В. В. **85**
 Осыков Б. И. **34, 37, 86**
 Осьмова Н. И. **12**
 Подольский Е. **89**
 Пологи́нина П. **90**
 Прокофьева И. А. **91**
 Розанов Е. Г. **92**
 Розентрертер Б. А. **23**
 Романов Р. Б. **93**
 Сакович Т. **56**
 Семенова А. **94**
 Серков Д. **95**
 Синегубов С. Н. **31**
 Сины́цын В. **134, 135, 136**
 Сму́рова Н. А. **96**
 Соснов А. **97**
 Состин Е. **148**
 Су́слова О. Ю. **98, 99, 100**
 Тре́мбовля В. И. **101**
 Тукма́нов-Белов П. **134, 135, 136**
 Успенская Л. В. **68**
 Фе́доров А. **134, 135, 136**
 Хо́теенков В. Ф. **7**
 Це́тков В. **102**
 Че́канов А. А. **24**
 Черненко Г. **103**
 Чернышев В. И. **12**
 Чуева Н. С. **35**
 Чу́маков В. **150**
 Шнейберг Я. А. **2, 13**
 Штерн Л. М. **104, 105, 106, 107**
 Шухардин С. В. **28**
 Шу́хов В. Г. **30, 120–136, 151–153**
 Шу́хов В. Ф. **104, 105**
 Шу́хова А. С. **108**
 Шу́хова Е. М. **39, 109–114, 155, 156**
 Ще́рбаков С. **115**
 Ю́рин А. В. **116, 117**
 Ю́рьев А. Г. **118, 119**

СОДЕРЖАНИЕ

От составителей.....	3
Высказывания о Владимире Шухове.....	4
Основные сферы деятельности В. Г. Шухова.....	6
Создание строительных и инженерных конструкций.....	7
Развитие нефтяной отрасли и тепловых машин.....	19
Ученый, обогнавший свое время.....	22
Привилегии, патенты и авторские свидетельства на изобретения В. Г. Шухова.....	37
Интернет-ресурсы о В. Г. Шухове.....	40
Память о В. Г. Шухове.....	43
Авторский указатель.....	45

**ВЛАДИМИР ГРИГОРЬЕВИЧ ШУХОВ:
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ГЕНИЙ
(1853–1939)**

Указатель литературы

Редактор *И. А. Егорова*

Компьютерная верстка *М. Е. Шеховской*

Сдано в набор 11.04.2013. Подписано в печать 07.11.2013.
Формат 60 x 84 ¹/₁₆. Тираж 100 экз. Усл. печ. л. 3. Заказ № 8.

**БИЦ БЕЛГОРОДСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ УНИВЕРСАЛЬНОЙ
НАУЧНОЙ БИБЛИОТЕКИ**

308000, г. Белгород, ул. Попова, 39а

тел. (4722) 31-23-82

e-mail: izdat@bgunb.ru