

# Путевые заметки

Выпуск №15

Авто-мото  
путешествие  
В Калугу,  
8-9 июля 2023 г.



# Путевые заметки 15



eva-and-co.ru

Творческая лаборатория «Слово и Образ»

© Оформление альбома, текст и фотографии – Елена Корешева

© Редактор – Ирина Александрова

Источники: [yandex.ru/maps/org/1055349728/](https://yandex.ru/maps/org/1055349728/); [yandex.ru/maps/org/1066040314/](https://yandex.ru/maps/org/1066040314/); [www.kalugaresort.ru/item/buzeon/](http://www.kalugaresort.ru/item/buzeon/);  
[yandex.ru/maps/org/232748531205/](https://yandex.ru/maps/org/232748531205/); [www.tripadvisor.ru/Attractions-g798118-Activities-Kaluga\\_Kaluga\\_Oblast\\_Central\\_Russia.html](http://www.tripadvisor.ru/Attractions-g798118-Activities-Kaluga_Kaluga_Oblast_Central_Russia.html)  
<https://www.tourister.ru/world/europe/russia/city/kaluga/tips/7936>; [tuda-suda.com/strany/rossiya/kaluzhskaya-oblast/chto-posmotret-v-kaluge-za-2-dnya.html](http://tuda-suda.com/strany/rossiya/kaluzhskaya-oblast/chto-posmotret-v-kaluge-za-2-dnya.html); [https://tonkosti.ru/Троицкий\\_кафедральный\\_собор\\_в\\_Калуге](https://tonkosti.ru/Троицкий_кафедральный_собор_в_Калуге); <https://anashina.com/usadba-zolotareva-v-kaluge/>; [dmkaluga.ru](http://dmkaluga.ru)

Москва - 2023

Маршрут путешествия (8-9 июля 2023 года): Москва – Калуга – Полотняный завод – Москва

Организация мероприятия: ООО РЕСПЕКТ, [www.respect-ta.ru](http://www.respect-ta.ru)

## ПРОГРАММА МЕРОПРИЯТИЯ

### 8 июля, суббота

10:00 Выезд из Москвы в Калугу (198 км)

13:00 прибытие в Калугу.

Заселение в отель «Four Points By Sheraton», г. Калуга, ул. Академика Королева, 16. Обед в отеле.

14:30 - 16:30 экскурсия-прогулка по городу. Гид Алексей Урусов. Встреча с гидом возле отеля.

17:00 – 18:00 экскурсия по «Дому-музею Циолковского» г. Калуга, ул. Циолковского, д. 79. Встреча с экскурсоводом музея у кассы.

### 9 июля, воскресенье

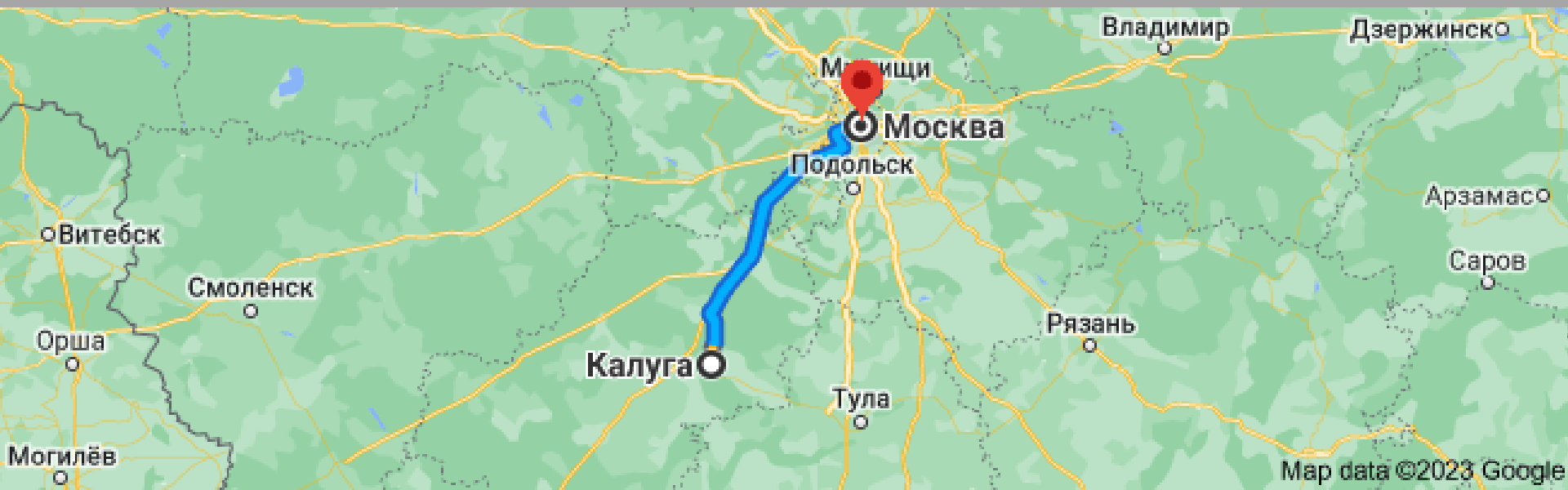
10:30 – 13:00 экскурсия по «Музею истории космонавтики»: по историческому зданию и комплексу «Вторая очередь» г. Калуга, ул. Академика Королева, д.2. Экскурсовод Щербань Александр Юрьевич.

13:00 Выезд из Калуги в Полотняный завод (35 км)

14:00 – 15:30 экскурсия по музею бумаги «Бузеон» + мастер-класс по изготовлению бумаги и тетради

Калужская область, Дзержинский район, пос. Полотняный завод, ул. Трудовая, д.2

15:30 Комплексный обед в кафе «Гончаров» пос. Полотняный завод. После обеда отъезд в Москву



# Калуга – это потрясающе!

*Думаю, Калуга никогда и никому не надоест, в этом славном городке в самом центре России есть, что посмотреть, есть, где побродить, есть, о чем подумать. Конечно, в массовом сознании Калуга – это базис космонавтики, прежде всего. Любого «мелкого» калужанина останови, и он расскажет про дядю Циолковского, ракеты и космос.*

*Однако Екатерина II, утвердившая регулярный план застройки Калуги, и контролировавшая этот процесс, о будущем города знать не могла, но старалась не оставлять его своим попечением.*

*12 декабря 1775 г. государыня в сопровождении 20 человек отправилась познакомиться с провинциальными городами Московской губернии, в т.ч. и с Калугой. В свите императрицы были фрейлины, и небезызвестные исторические личности, как то: граф П.А.Румянцев, граф Г.А.Потемкин, граф И.Г.Чернышев, Л.А.Нарышкин, граф Я.А.Брюс, Г.Н.Орлов, и многие другие. 15 декабря, во вторник, Екатерина прибыла в Калугу в десятом часу вечера. «И как Ея Императорское Величество соизволила прибыть к городу, то началась из полковых пушек пальба и во всем городе у церковей колокольный звон, а от всего гражданства учинено сретение с хлебом и солью, у ворот триумфальных, нарочно построенных».*

*Я не знаю, посетила ли Екатерина II дом, в котором Марина Мнишек родила мальчика, да и зачем Екатерине этот мальчик? Но сама Калуга вряд ли забыла жену двух Лжедмитриев, ведь ряд интересных исторических событий возник и крутился в воронке именно этого городка.*

*Как объять разумом, скажите, как вобрать в себя все, что вместил в себя этот русский город, как протянуть параллель из прошлого в настоящее? Вот тут, скажем, ходил атаман Заруцкий, а здесь – изобретатель Чижевский. Вот в этот дом зашел улыбающийся Юрий Гагарин и написал в книге отзывов замечательные слова - «счастлив, что мне первому удалось осуществить мечту Циолковского, завершить труд многих тысяч людей, готовивших первый полет человека в космос», - а здесь стоит изящное деревянное строение 19 века, где когда-то жил князь В.Д.Волконский, а сегодня в нем располагается музей народного искусства Калужской области.*

*Каменный дом купцов Терениных, старинный особняк Петра Ракова, музей Истории Космонавтики, разнообразные скульптурные композиции на улицах города: «Ветеран» и «Городовой с собачкой», «Связь времен», «Белый Бим Черное Ухо»...«Нулевой километр» на Театральной, старая аптека, существующая с XVIII века, музей бумаги «Бузеон», гид – писатель Алексей Урусов – это все Калуга, своей современной матрицей разместившаяся среди столетних деревьев, среди дыхания Времени, впечатанного в окнах старинных особняков, в аллеях старых парков, в водах реки Оки, в том самом виадуке, что соединил две стороны Березуйского оврага..*

*Может быть, виадук и есть главная историческая магистраль города? Не в том смысле, что это просто транспортная лента, но в том, что это машина Времени, перемещающая из Настоящего в Прошлое, и обратно. Это старикан, построенный в 1775 году, он видел многое, и может многое, кто бы сомневался в его магических свойствах?*

*А волшебства в Калуге хватает. Например, занятное и волшебное действие – наблюдать за ребятами, создающей бумагу, и вот ваши дети откладывают в сторону современные гаджеты и погружают руки в лоток, чтобы из вторсырья попытаться произвести бумагу. Бумага - самый древний источник хранения информации. Это квантовая реальность, это лист, на котором впечатано наше мироздание.*

*У меня никогда не было с родителями авто–мото путешествий с посещением музеев, усадеб, бумажных фабрик, и космических инсталляций. Поэтому я искренне рада, что группа разумных, ответственных взрослых катает по нашей замечательной России детвору, раскрывая им суть и душу страны. Это тот самый лист с изображением Калуги, на половине которой стоит, улыбаясь, Екатерина II, а на второй – твой ребенок, или внук, или ты сам...*

*Разве это не здорово?! Это – потрясающе!*

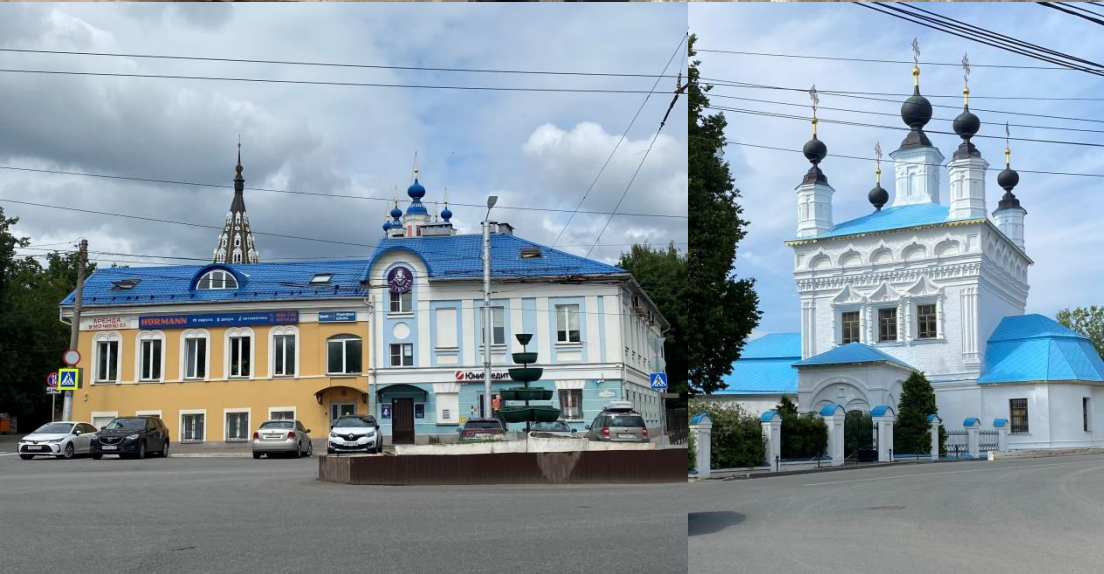
**Ирина Галактикацвета**



8 июля, суббота.. По дороге в Калугу



И вот мы в Калуге, приехали к своей гостинице



14:30 - 16:30 экскурсия-прогулка по городу. Наш гид – писатель Алексей Урусов. Калуга — уникальный город, в котором гармонично сочетаются купечество и космонавтика. Калуга была основана в 1371 году, в те времена город был пограничной крепостью Московского государства. Но большая часть исторических памятников и архитектурных объектов датируется XVIII–XIX веками: исторические усадьбы калужских купцов, церкви и святые обители. К XX веку относятся достопримечательности, связанные с победой в Великой Отечественной войне и с успехами СССР в космонавтике.





ОБЪЕКТ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

«Дом Коробовых», XVII в.

ОХРАНЯЕТСЯ ГОСУДАРСТВОМ  
401510646880006



Министерство культуры Калужской области  
Калужский объединенный музей-заповедник

Музейно-краеведческий центр  
«Палаты Коробовых»

Говорят, в этом доме когда-то  
жила Марина Мнишек





Одно из самых роскошных зданий в Калуге – бывшая усадьба купца Золотарева, построенная в начале XIX века. Сейчас здесь находится Калужский областной краеведческий музей. Иван Максимович Золотарев (1754-1831 гг.) был купец первой гильдии, бургомистр Калуги. Архитектор его усадьбы неизвестен, но есть основания считать, что им был Матвей Казаков. Золотарев в этом доме не жил. Здание предназначалось для остановок императора и членов императорской фамилии.. Золотарев был лично знаком с императором Николаем I, и по его рекомендации получил звание советника коммерции.

В 1775 году Калугу посетила императрица Екатерина II. Эта поездка повлекла за собой важные перемены в жизни края. 24 августа 1776 года по указу императрицы было учреждено Калужское наместничество (губерния), которое стало территориальным административным центром в составе Российской империи. Екатерина II также сделала подарок новому наместничеству - она пожаловала часы английской работы XVIII в., выполненные в стиле барокко. Эти часы и сейчас хранятся в основной экспозиции усадьбы Золотарева. (фото справа). В корпусе часов укреплен музыкальный механизм, который воспроизводит 4 мелодии.





С двух сторон от здания купца Золотарева пристроены парадные въездные арки с чугунными воротами. Через них просматривается вход в дом, украшенный массивными фонарями, а также внутренний двор.



Калужский Каменный мост - объект культурного наследия России. Мост построен в 1785 году по проекту архитектора Петра Никитина и считается самым старинным в России. Виадук протяженностью 160 метров возвышается над Березуйским оврагом и опирается на 15 каменных арок. Каменный мост до сих пор является действующей транспортной магистралью города.



Гостиный двор Калуги занимает целый квартал. Это комплекс торговых заведений, построенный на рубеже XVIII–XIX веков. Гостиный двор состоит из 14 корпусов с нарядно декорированными фасадами.



Благодаря тому, что в Калуге долгое время жил и работал Циолковский, город получил статус «Колыбели космонавтики». На фото - «Связь времён» — памятник Константину Циолковскому и Сергею Королёву, установленный в Калуге 9 апреля 2011 г. (скульптор - Алексей Леонов). Мы остановились около этого памятника по дороге к дому-музею К.Э.Циолковского. Собака, наверное, охраняет монумент.

ул. ЦИОЛКОВСКОГО

79

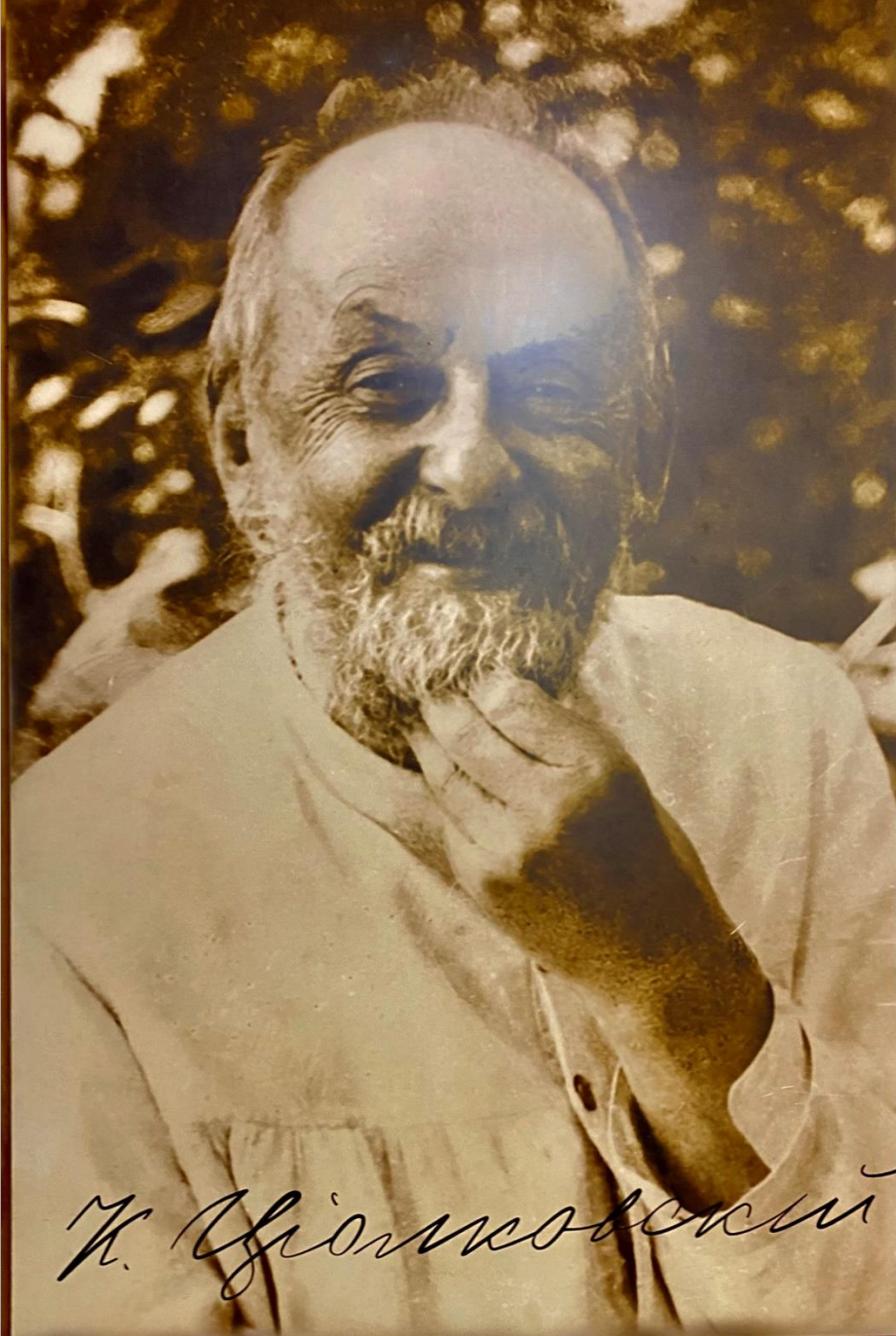
В ЭТОМ ДОМЕ  
с 1904 по 1933 год  
ЖИЛ И РАБОТАЛ  
ВЕЛИКИЙ РУССКИЙ  
УЧЕНЫЙ  
КОНСТАНТИН ЭДУАРДОВИЧ  
ЦИОЛКОВСКИЙ.

На фото - мемориальный дом-музей К.Э.Циолковского. В этом здании известный ученый, основатель российской космонавтики, Константин Эдуардович Циолковский, проживал в период с 1904 по 1933 гг.



Циолковский приобрел этот дом весной 1904 года. Тогда дом был одноэтажным и имел одну жилую комнату. Весной 1908 г. вследствие сильного наводнения дом серьезно пострадал. Пришлось делать ремонт. Одновременно был пристроен второй этаж, где разместился рабочий кабинет Циолковского, и веранда, где была устроена его мастерская. На фото: наша группа у входа в музей, в ожидании экскурсовода

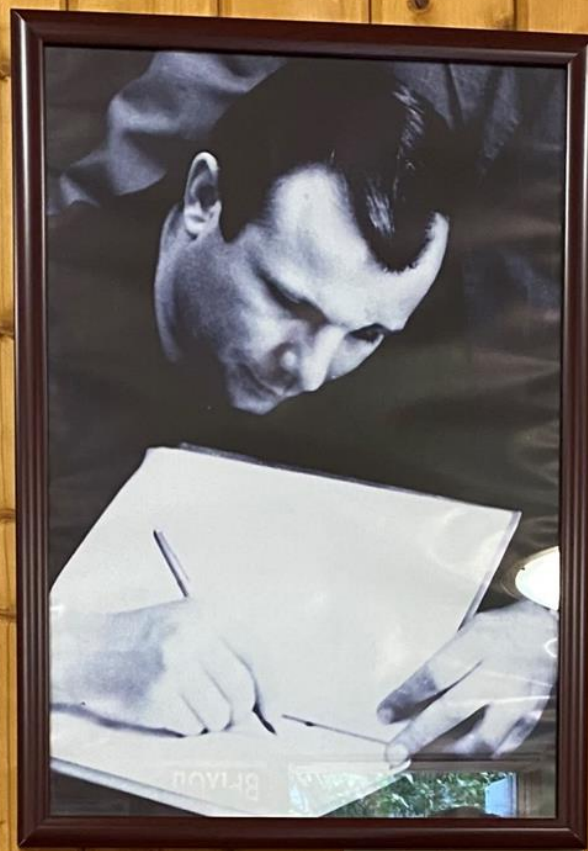




К. Циолковский



Экскурсия по музею. Справа – рабочий стол Циолковского



Первый космонавт Ю. А. Гагарин делает запись в Книге почетных посетителей Дома-музея. Май 1968 г.

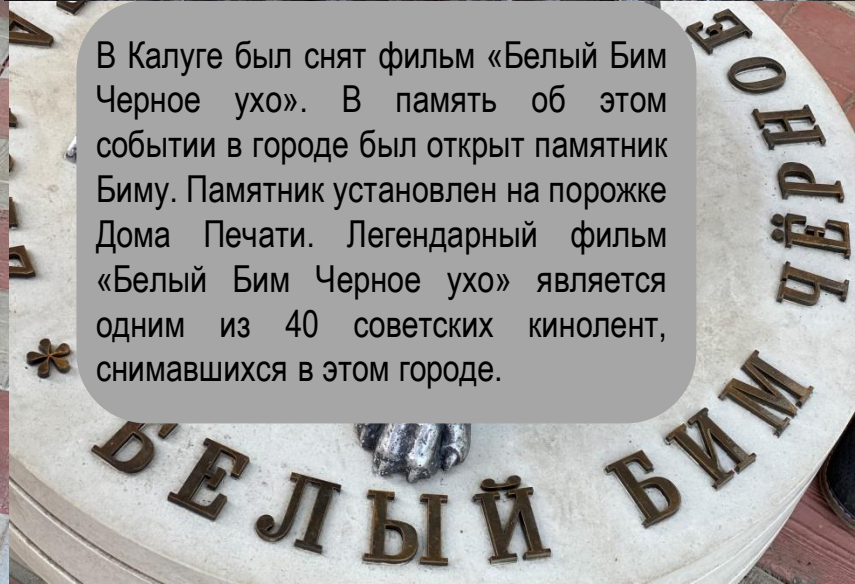
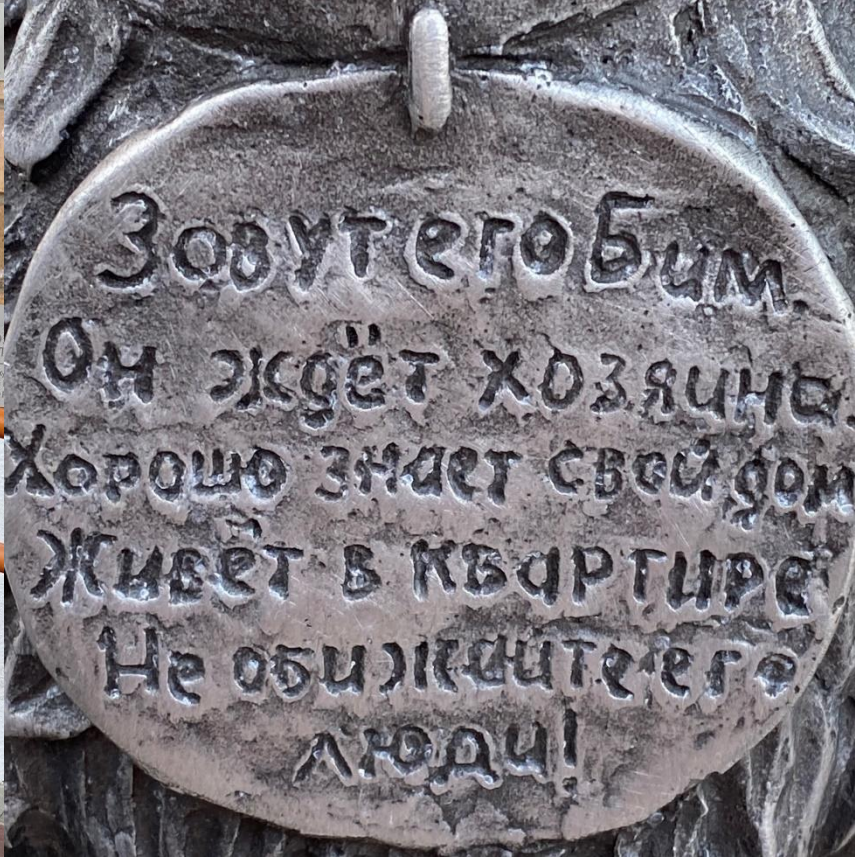
Экскурсия по музею. На фото слева – в рабочем кабинете ученого. Юрий Алексеевич Гагарин (фото на стене музея), посетивший Калугу вскоре после возвращения из полета в космос, записал в Книге почетных посетителей Дома-музея К.Э. Циолковского следующее: *«С большим удовлетворением и волнением побывал в доме, где жил и творил Константин Эдуардович, счастлив, что мне первому удалось осуществить мечту Циолковского, завершить труд многих тысяч людей, готовивших первый полет человека в космос».*



В субботу вечером . Гуляем по городу после посещения дома-музея Циолковского



Слева – Дом Печати, внизу которого находится мозаичное панно 1972 года, посвященное завоеваниям нашей страны в космосе. Справа – сувенирный магазин на ул. Пушкина, в котором продают знаменитое Калужское тесто и другие вкусняшки. Мне, например, очень понравилась Калужская пастила.



В Калуге был снят фильм «Белый Бим Черное ухо». В память об этом событии в городе был открыт памятник Биму. Памятник установлен на порожке Дома Печати. Легендарный фильм «Белый Бим Черное ухо» является одним из 40 советских кинолент, снимавшихся в этом городе.



На фото – Троицкий собор, (кафедральный собор Калужской епархии), расположенный на территории центрального парка города. Отличительная архитектурная особенность храма — его купол — кроме того, что в высоту он достигает 17 м, при его строительстве не было использовано ни одной внутренней опоры! Кстати, даже купол знаменитого Казанского собора в Санкт-Петербурге уступает ему по высоте 2,5 м.



Фото на память сделано на смотровой площадке в центральном парке города



Вид на Оку  
со смотровой площадки





Вид на Оку  
со смотровой площадки



Памятник Юрию Гагарину у входа  
в музей истории космонавтики

9 июля, воскресенье. 10:30 – 13:00 экскурсия по «Музею истории космонавтики им. К.Э.Циолковского». Государственный музей истории космонавтики имени К.Э. Циолковского в Калуге — первый в мире и крупнейший в России музей космической тематики, созданный при непосредственном участии С.П. Королева и Ю.А. Гагарина. Музей космонавтики был открыт 3 октября 1967 года. На фото слева – ракета-дублер «Восток», на которой Юрий Гагарин впервые полетел в космос.



Начало экскурсии. Слева стоит наш замечательный гид – Александр Юрьевич Щербань. Низкий поклон ему за необыкновенно душевную экскурсию.



Экспозиции музея отражают историю отечественной космонавтики от первого искусственного спутника Земли до современных долговременных орбитальных станций.




В России еще в конце XIX века трудяги выдающийся ученый К.Э. Циолковский о била впервые научно обоснована возможность осуществления космических полетов при помощи ракет.

По сообщению ТАСС и вчерашнее утро от станции Звезда в пятницу 13:07 от 100

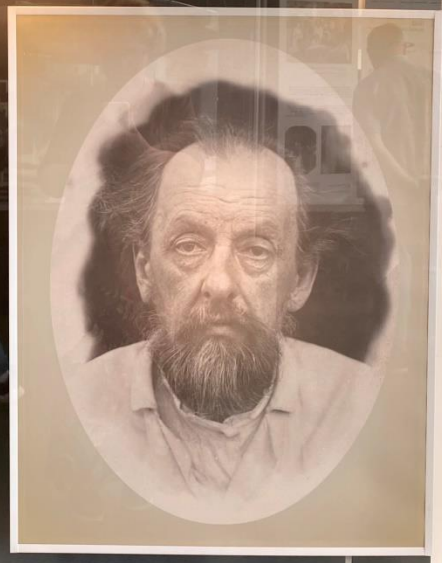
На стендах музея широко представлены деятели науки, относящейся к предистории космонавтики...

*Космонавты не могут жить на земле, но, летая в космосе и преодолевая, сжигая ракетные двигатели за пределами атмосферы, на земной поверхности сел бы все наши земные предрассудки.*

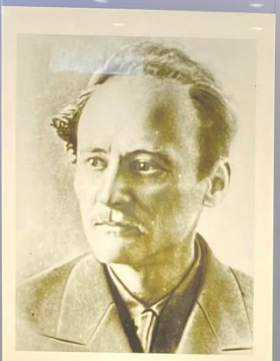
К. Циолковский



НЕБЕСНЫЙ КОРАБЛЬ ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОДОБЕН РАКЕТЕ К Э. ЦИОЛКОВСКИМ



## Советские пионеры космических исследований Soviet Pioneers of Space Research

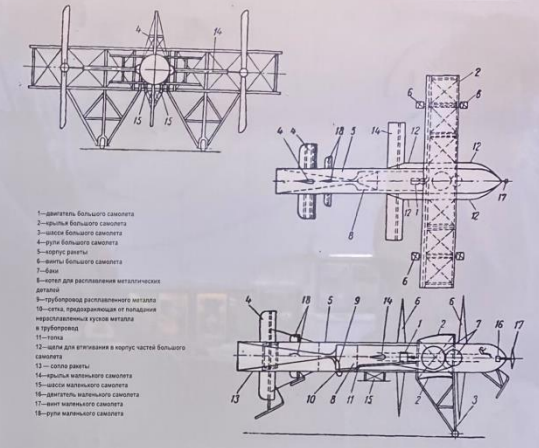


**Фридрих Артурович Цандер**  
(1887-1933)

Советский учёный и изобретатель. Конструктор первого жидкостного реактивного двигателя ОР-1, популяризатор исследований космоса, основатель Московской группы изучения реактивного движения

Friedrich Arturovich Zander  
(1887-1933)

Soviet scientist and inventor. Designer of the first liquid-propellant jet engine OR-1, promoter of space exploration, founder of the Moscow Group for the Study of Rocket Propulsion



... а также к пионерам космических исследований



$$M(t) \frac{dv}{dt} = u_1(t) \frac{dm_1}{dt} - 2(t)$$

*Вычисления напечатаны в журнале №184, 1889 года...*

*Масса реактивной системы в момент вылета из катапульты...*

*Работа палоччатой реактивной системы...*

*Масса реактивной системы в момент вылета из катапульты...*



В.И. Ленин беседует с инженером Ф.А. Цандером  
Ф.А. Цандер, Е.И. Козлов  
1921 г.

Valentin talks with engineer F.A. Zander  
F.A. Zander, E.I. Kozlov  
1921



Ф.А. Цандер «Проблема полета при помощи реактивных аппаратов»  
1932 г.

Ф.А. Цандер «Проблема полета при помощи реактивных аппаратов»  
1932 г.

Брошюра К.Э. Циолковского «Исследование мировых пространств реактивными приборами»  
1928 г.

Брошюра К.Э. Циолковского «Исследование мировых пространств реактивными приборами»  
1928 г.



**ЖИДКОСТНЫЙ РЕАКТИВНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ ОР-1**  
Разработан Ф.А. Цандером в 1929-1932 гг.

Неиспользован	использованы
Поперечный	двухступенчатый
Система	камеры
Система	камеры
Система	камеры
Система	камеры



Сергей Павлович Королёв  
(1907-1966)

«Разве не очевидно сейчас, в наше время, использование ракеты как летательного аппарата, жидкого кислорода — как одного из компонентов топлива и, например, газовых рулей — для управления полетом. А ведь все это было предложено Циолковским 60 лет тому назад, когда еще не существовало летательного аппарата тяжелее воздуха и ракета была лишь пиротехнической игрушкой! Сегодня советская общественность торжественно отмечает 100-летие со дня рождения выдающегося деятеля науки в области ракетной техники и звездоплавания Константина Эдуардовича Циолковского. Советские ученые помнят и ценят его идеи, труды и работы и творчески их развивают и продолжают»

С.П. Королёв

«Isn't it obvious now, in our time, the use of a rocket as an aircraft, liquid oxygen as one of the fuel components and, for example, gas rudders for flight control. But all this was proposed by Tsiolkovsky 60 years ago, when there was no heavier-than-air aircraft and the rocket was just a pyrotechnic toy! Today, the Soviet public solemnly celebrates the 100th anniversary of the birth of Konstantin Eduardovich Tsiolkovsky, an outstanding scientist in the field of rocket technology and star navigation. Soviet scientists remember and appreciate his ideas, works and works, and creatively develop and continue them»

S.P. Korolev



Валентин Петрович Глушко  
(1908-1989)

«Прошло более 80 лет со дня опубликования его статьи, и тем не менее, она поражает богатством и правильностью высказанных идей. Те, кто близко стоит к ракетной технике, могут достаточно полно оценить проницательность Циолковского, поскольку они хорошо знают, как широко используются его идеи во всех странах мира, занятых разработкой ракет. Но еще ждут своего осуществления многие идеи Циолковского, правильность и перспективность которых не вызывает сомнения. И лишь недостаточный общий уровень развития науки и техники не позволяет реализовать их в настоящее время»

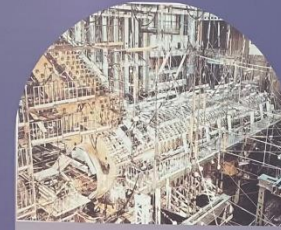
В.П. Глушко

«More than 80 years have passed since the publication of his article, and nevertheless, it impresses with the richness and correctness of the ideas expressed. Those who are close to rocket technology can fully appreciate Tsiolkovsky's insight, since they are well aware of how widely his ideas are used in all countries of the world engaged in the development of missiles. But many of Tsiolkovsky's ideas are still waiting to be implemented, the correctness and prospects of which are beyond doubt. And only the insufficient general level of development of science and technology does not allow them to be implemented at the present time»

V.P. Glushko

## «Энергия-Буран»

Программа советской многоразовой транспортной космической системы (МТКС)



Орбитальный корабль «Буран» в сборочном цехе, 1987



Подготовка разового многоразовного комплекса «Энергия-Буран» в центре испытательного центра на космодроме Байконур, 1988



Доставка системы «Энергия-Буран» на стартовый комплекс, 1988



Универсальная разовая космическая транспортная система «Энергия» с орбитальным кораблем многоразового использования «Буран» на стартовом комплексе космодрома Байконур, 1988

Самый тяжелый и архаичный космический аппарат «Буран» совершил 15 ноября 1988 года полет. Продолжительность полета составила 209 минут. Корабль совершил два витка вокруг Земли, после чего провалился в атмосферу и сгорел в воздухе над Атлантикой на Багайре. Полет прошел без зацепок в аэродинамические режимы и использовались бортовые измерители и бортовые программные образцы. Следующие разовые носители «Энергия» и МТКС «Энергия-Буран» имели самый масштабный программный и структурный комплекс.

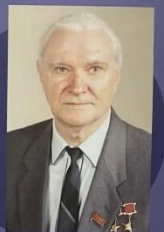
Полет орбитального корабля «Буран» на космодроме «Хабаровск» (космодром Байконур) 15 ноября 1988 года



Геннадий Степанович Павлов (1923-1990 - 28.11.2011)

Один из ведущих разработчиков советской многоразовой космической системы (МТКС) Советского Союза. Лауреат Ленинской премии, кавалер орденов Мужества, Героя Советского Союза. Работал над проектом многоразового использования ракетно-космической системы «Энергия-Буран». Автор дизайна дублика проекта. Доктор технических наук, профессор кафедры МТКС в МАИ.

Конструкторы ракеты-носителя «Энергия» и орбитального корабля «Буран»



Валентин Григорьевич Глушко (02.09.1908 - 10.01.1989)

Советский инженер и ученый в области ракетно-космической техники. Один из пионеров советской ракетно-космической техники. Совершенствовал советскую ракетно-космическую технику. Главный конструктор ракетно-космической системы (МТКС) Советского Союза. Автор проекта многоразового использования ракетно-космической системы «Энергия-Буран». Работал над проектом многоразового использования ракетно-космической системы «Энергия-Буран». Автор дизайна дублика проекта. Доктор технических наук, профессор кафедры МТКС в МАИ (1979-1989).



Геннадий Степанович Павлов (14.03.1923 - 18.03.1990)

Советский инженер, главный конструктор ракеты-носителя «Энергия» и корабля многоразового использования «Буран». Лауреат Ленинской премии. После переезда в США в 1959 году участвовал в разработке ракетно-космической системы «Буран» для США, но в итоге вернулся в СССР. Работал над проектом многоразового использования ракетно-космической системы «Энергия-Буран». Автор дизайна дублика проекта.



Геннадий Степанович Павлов (1923-1990 - 28.11.2011)

Один из ведущих разработчиков советской многоразовой космической системы (МТКС) Советского Союза. Лауреат Ленинской премии, кавалер орденов Мужества, Героя Советского Союза. Работал над проектом многоразового использования ракетно-космической системы «Энергия-Буран». Автор дизайна дублика проекта. Доктор технических наук, профессор кафедры МТКС в МАИ.

Нас познакомили с деятельностью выдающихся главных конструкторов космических исследований: С.П. Королева, В.П. Глушко, В.Н.Челомея, С.А. Косберга, Г.Н. Бабакина, А.М. Исаева и других.

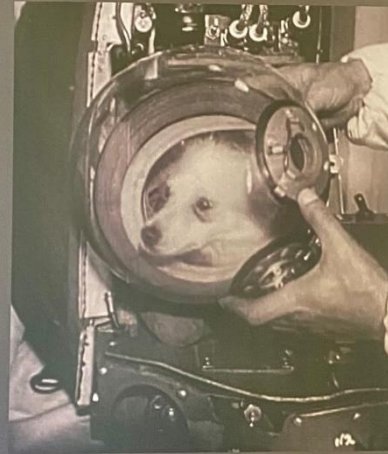
# МЫ ПЕРВЫЕ В КОСМОСЕ

## Катапультная тележка для полетов животных

Подлинник

Предназначена для спасения собак при полетах на геофизических ракетах. Тележка оснащена регистрирующей и физиологической аппаратурой и парашютом. Отделение тележки от ракеты происходит на высоте 75-85 км, время ее спуска на парашюте составляет более часа

С 1951 по 1960 гг. было проведено 29 запусков геофизических ракет с собаками на борту. Запуски осуществлялись на высоте 100-110 км, 212 км и 450-473 км



Собака Стрелка с полетом 1961 г.  
Dog Stralka with her offspring 1961



Космические путешественники Белка, Земляничка, Чернушка и Стрелка. Белополую совершили полеты на корабле-спутнике

White travelers Belka, Zhemchuzhka, Chernushka and Stralka, that successfully flew on orbital satellite



С.П. Королев с собакой Рыжиком, совершившей полет на высоту 110 км 19 августа 1951 г.

S.P. Korolev with dog Ryzhik that completed a flight to an altitude of 110 km, August 19, 1951

## Подготовка к полетам

## Spaceflight Preparation

В лабораторных условиях перед полетом на геофизической ракете животных тренировали прыгать и лазать по веревкам, по вертикальным планкам, по лестницам и в пространственной сетке. На собак надевали датчики, аппаратуру и физиологическую аппаратуру, приучали к специальному летному и посадочному кабинету.

Under laboratory conditions, before flying on an orbital rocket, the animals were trained to climb across walls and step to vertical poles, on horizontal benches, and in dimensional cabin compartments. The dogs had sensors and instruments attached to them, wore special harnesses, were trained to special steps and stayed in the cabin.



Собака Белка в экспериментальной установке. Собака Белка в экспериментальной установке. Собака Белка в экспериментальной установке.

Важнейшей задачей медико-биологического обеспечения космического полета было проведение исследования воздействия на животных большинства факторов физического и космического характера: изменённой силы тяжести, вибрации и перегрузок, звуковых и шумовых раздражителей различной интенсивности, воздействия космического излучения, гипоксии и гиподинамии. Влияние таких факторов изучалось с использованием специальной исследовательской аппаратуры: установки для исследования взрывной декомпрессии, барокамер, малых и больших центрифуг, емкостей и бассейнов для имитации невесомости, вибростендов и др.

The critical objective of the biomedical support team for spaceflight was to study the effects of most of the physical and cosmic factors on animals: altered gravity, vibration and g-forces, sound and noise stimuli of varying intensity, exposure to cosmic radiation, hypokinesia and hypodynamia. The impact of these factors was studied using special research equipment: installations for the studies of explosive decompression, pressure chambers, small and large centrifuges, tanks and pools to simulate weightlessness, vibration benches, etc.



Собака Стрелка в время подготовки к полету. Собака Стрелка в время подготовки к полету. Собака Стрелка в время подготовки к полету.



Собака Земляничка в экспериментальной установке. Собака Земляничка в экспериментальной установке. Собака Земляничка в экспериментальной установке.



Вот сколько их, наших друзей, первыми полетевших в космос и подготовивших полет в космос человека! Спасибо им!





*Знаете, каким он парнем был - тот, кто тропку звёздную открыл.  
Пламень был и гром, замер космодром, и сказал негромко он...  
Он сказал - поехали, он взмахнул рукой.  
Словно вдоль по Питерской, Питерской, пронёсся над Землёй.*

(Н.Добронравов)

12 апреля 1961 года произошло событие мирового масштаба – в 9:07 по московскому времени с космодрома Байконур стартовала ракета-носитель «Восток», которая впервые в истории доставила в космос корабль с человеком на борту. Этим человеком был 27-летний голубоглазый и улыбочивый советский военный летчик Юрий Гагарин.



## Двигатели отечественных ракет-носителей и космических аппаратов

Первые жидкостные ракетные двигатели  
для ракет различного назначения

Подразделение ГДЛ по разработке ракетных двигателей, продолжившее работу в РНИИ в 1941 году было реорганизовано в Опытно-конструкторское бюро (ОКБ), именуемое затем ГДЛ-ОКБ (ныне НПО «Энергомаш»).

С 1945 года ОКБ специализировалось на создании жидкостных ракетных двигателей, используя опыт, накопленный при разработке семейства ЖРД РД-1 – РД-3 и их самолетных реактивных установок. В результате ОКБ было разработано несколько десятков типов мощных жидкостных ракетных двигателей, нашедших широкое применение на ракетах различного назначения.



Жидкостный ракетный двигатель РД-100  
Разработан в 1946-1950 гг.  
Устанавливался на ракету-носитель Р-1



Жидкостный ракетный двигатель РД-101  
Разработан в 1947-1951 гг.  
Устанавливался на ракету-носитель Р-2



Жидкостный ракетный двигатель РД-103  
Разработан в 1952-1955 гг.  
Устанавливался на ракету-носитель Р-5М

Одноступенчатая геофизическая ракета В2А  
с жидкостным ракетным двигателем РД-101

Одноступенчатая геофизическая ракета В5В  
с жидкостным ракетным двигателем РД-103



В музее космонавтики демонстрируется коллекция ракетных двигателей.



Музей располагает наиболее полным в стране систематическим собранием музейных предметов по космонавтике, среди которых большинство уникальны.



Александр Юрьевич Щербань рассказывает про уникальный космический скафандр-ракету.  
В таком скафандре человек может выходить в открытый космос.

## Доп. информация по космонавтике

**Книги:** Б.Е. Черток «Ракеты и люди» - 4 тома (подробное описание развития космонавтики в СССР); Я.К. Голованов «Дорога на космодром», «Королёв: мифы и факты», «Заметки вашего современника»; Антон Первушин «108 минут, изменившие мир»; Константин Феоктистов «Зато мы делали ракеты»; Марк Галлай «С человеком на борту»; Георгий Гречко «Космонавт №34»; «Нежные письма сурового человека» - воспоминания Нины Ивановны Королёвой, её переписка с Сергеем Павловичем; «С.П. Королёв. Ученый. Инженер. Человек. Творческий портрет по воспоминаниям современников»; Юрий Батулин «Повседневная жизнь российских космонавтов»; «Мировая пилотируемая космонавтика»

**Сайты:** «Эпизоды космонавтики» - огромное количество информации и книг; «Ружаны стратегические» - о становлении советских РВСН; «Сделано у нас» - достижения современной России

**Ю-туб каналы:** Дмитрий Конаныхин - история, современность и будущее космонавтики - инженерный, экономический, политический анализ прошлых и настоящих событий; Алексей Полевой - человек-энциклопедия, подробные рассказы о разных эпохах; Борис Бояршинов - увлекательные рассказы ученого о различных направлениях науки; Роскосмос; Физика от Побединского; Космос Просто; Наука 2.0; Море ясности; «Время – вперед» - ю-туб канал о достижениях современной России

Популярные лекции по космонавтике и астрономии: Владимир Сурдин, Виталий Егоров, Павел Шубин, Александр Хохлов

**Аудиокниги:** А.Железняков, А.Шлядинский «"Царь-ракета" Н-1»; Майк Маллейн «Верхом на ракете»; Скотт Келли «Стойкость. Мой год в космосе»

**Российские программы приобщения школьников и студентов к космонавтике (возможность создать свой спутник):** «ВОЗДУШНО-ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА», «ДЕЖУРНЫЙ ПО ПЛАНЕТЕ», «ОТКРЫТЫЙ КОСМОС»

**Ю-туб канал** экскурсовода «Александр Щербань»: «Купчиха-Калуга» - песня-прогулка по Калуге. Военно-исторические программы. Детские, лирические, просто жизненные песни



# Музей-заповедник «Полотняный Завод»



1. Дом Гончаровых XVIII – XIX вв. – музейная экспозиция
2. Спасские ворота XVIII в. – часовня
3. Хозяйственные и фабричные постройки XVIII – XIX вв. – кафе и отель «Гончаровы»
4. Ворота и конюшня конного двора XVIII-XIX вв.
5. Ворота в парк XVIII – XIX вв.
6. Дом Щепочкина XVIII – XIX вв.
7. Памятник А. С. Пушкину, скульптор М. С. Альшулер, 1956 г.
8. Беседка
9. Фабричные постройки XVIII – XIX вв. – «Полотно-Заводская бумажная мануфактура»
10. Пруды
11. Храм в честь Преображения Господня 1736 – 1741 гг. с усыпальницей рода Гончаровых – работы по воссозданию ведутся с 2014 г.
12. Место заречного сада (водного парка) XVIII – XIX вв.
13. Плодовый сад
14. Английский парк
15. Место красного сада
16. Памятный знак, посвященный пребыванию русской армии во главе с М. И. Кутузовым в Полотняном Заводе в октябре 1812 г., барельеф скульптора В. М. Белова, 2012 г.
17. Пушкинская аллея

После посещения Музея истории космонавтики в Калуге, мы отправились в поселок Полотняный Завод, который расположен в 30 км от города. Здесь находится мемориальный музей-заповедник, основанный на территории усадебного комплекса А.А. Гончарова (прапрадеда Натальи Гончаровой, жены А.С.Пушкина). Усадьба, возведенная в 1718 году по приказу Петра I, располагается на одной территории с промышленными постройками.





Помимо дома Гончаровых, похожего на дворец (слева на фото), усадебный комплекс включает в себя Спасо-Преображенскую церковь (справа на фото), музей бумаги «Бузеон», парк с прудами и оранжерей. Вот что рассказывает Виталий Бессонов, ген. директор Калужского объединенного музея-заповедника: *«Екатерина II, осмотрев Калугу, отправилась после обеда в Полотняный Завод. И в 6 часов вечера посетила одно из крупнейших промышленных предприятий тогдашней калужской промышленности - это полотняный завод. Но интересовало её прежде всего бумажное производство. Производство бумаги в России была вечная проблема и при Екатерине II, и в поздние более времена. И поэтому создание бумажных фабрик, особенно их распространение являлось задачей государственной важности»*



**БУЗЕОН**  
музей бумаги

Калужская область, Дзержинский район,  
пос. Полотняный завод, ул. Трудовая, 2

График работы музея

пн - вт

**выходные дни**

ср - вс

**10<sup>00</sup> - 18<sup>00</sup>**

Касса музея работает  
до 17-30

**Добро пожаловать!**

Тел.: 8-910-910-97-98  
Сайт: [www.buzeon.ru](http://www.buzeon.ru)



Основан в 2018 году



Музей бумаги «Бузеон» открыт при действующей фабрике, запущенной еще в 1725 г. Это современный музей, в котором можно узнать мировую историю производства бумаги, посмотреть на приспособления для бумажного дела и попробовать вручную изготовить бумагу. На фото справа: Вдали виден целлюлозно-бумажный завод. Воду в реке используют при изготовлении бумаги.



## БУМАГА. НАЧАЛО

В своей истории человечество испробовало множество материалов для записи и сохранения знаний, мыслей, чувств: камень, глину, бересту, папирус, пергамент.

Каждый из этих материалов имел свои недостатки и постепенно все они уступили своё место новому – бумаге.

По легенде китайский император

Лю Чжао поручил своим подданным найти материал для письма, не уступающий шелку, но гораздо дешевле.

И в 105 году н.э. императорский чиновник Цай Лунь предложил способ производства нового материала из волокон тутового дерева, трав, побегов бамбука, соломы, рыбацких сетей, ветоши. Это и была первая бумага.

Несмотря на строгую секретность производства уже в III-IV веках технология появилась в Корее, а в 610 году н.э. – в Японии ставшей первой по-настоящему «бумажной» цивилизацией.

В музее бумаги





Слушаем лекцию  
нашего экскурсовода



Изделия из бумаги



Мастер-класс по изготовлению бумаги



Мастер-класс по изготовлению бумаги



Мельница водяная  
молотковая, XVIII в.  
(действующая модель)

Мельница водяная молотковая, XVIII в.  
(действующая модель)



## **БУЗЕОН: БУМАЖНАЯ ТРАДИЦИЯ В СЕНАХ МАНУФАКТУРЫ**

**Для сохранения истории  
бумажного производства ООО  
Управляющая компания  
«Объединённые бумажные  
фабрики» (генеральный директор  
Дмитрий Александрович Дулькин,  
д.т.н.) и ООО «Полотняно-  
Заводская бумажная  
мануфактура» (генеральный  
директор Валентина Геннадьевна  
Миронова) разместили  
в старинных стенах бумажной  
мануфактуры Гончаровых музей  
бумаги «Бузеон».**

**Находки, обнаруженные в этом  
здании в ходе работ, охватывают  
период с XV по XX век, что  
подтверждает живую и древнюю  
историю этого места.**

**Схожие производственно  
музейные комплексы сегодня  
действуют и в городе Капельядес  
в пригороде Барселоны,  
и в городе Фабриано в 150 км  
к югу от Римини, и в городе  
Хомбург в Германии.**

**Мы очень надеемся, что, посетив  
наш музей, Вы познакомитесь  
с богатым миром бумаги  
и изделий из неё, у Вас  
пробудится живой интерес к её  
истории, Вы поймете, как  
достойно и верно бумага служит  
человеку более двух  
тысячелетий, оставаясь  
надежным дорожным полотном  
на пути к прогрессу.**



Мы уезжаем из Полотняного завода домой, в Москву.  
Спасибо за интересную экскурсию!



**Участники путешествия  
сердечно благодарят  
ООО Респект  
за отличную организацию  
мероприятия!**



[eva-and-co.ru](http://eva-and-co.ru)

Творческая лаборатория «Слово и Образ»